

ODPADOVÉ FÓRUM

WASTE MANAGEMENT FORUM

CENA 98 Kč
2012

3

Téma měsíce:
Informace pro OH

Rozhovor:
Miroslav Kvapil

Reportáž:
**Staleté podhoubí
nových technologií**

**D47 & využití odpadů
ve stavebnictví**



WASTE MANAGEMENT FORUM

Odborný měsíčník o odpadech a druhotných surovinách
Specialised monthly journal on waste and secondary materials
**ČESTNÝ ČLEN ČESKÉ ASOCIACE
ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ**

ČLEN SDRUŽENÍ VEREJNĚ PROSPĚŠNÝCH SLUŽEB

Časopis je na Seznamu
recenzovaných neimpaktovaných
periodik vydávaných v ČR

**Ročník 13
Číslo 3/2012**

**Vydavatel
CEMC**

České ekologické manažerské centrum
IČO: 45249741
www.cemc.cz

Adresa redakce

Jevanská 12, 100 31 Praha 10, P.O.BOX 161
Fax: 274 775 869

E-mail: forum@cemc.cz
www.odpadoveforum.cz

Šéfredaktorka

Mgr. Lucie Jedličková, DiS
Telefon: 274 784 067

Odborný redaktor

Ing. Ondřej Procházka, CSc.
Telefon: 274 784 448

Odborný poradce

Ing. Tomáš Rezníček

Redakční rada

Ing. Vladimír Blažiček,
Ing. Elena Bodíková, Ph.D.,
Ing. Jiří Dostál, Ing. Erik Geuss, Ph.D.,
prof. Dr. Jiří Hřebíček,
Ing. František Kostelník,
Doc. RNDr. Jana Kotovicová, Ph.D.,
Ing. Pavlína Kulhánková,
prof. Ing. Mečislav Kuraš, CSc.,
Ing. Jaromír Manhart,
JUDr. Ing. Petr Měchura,
prof. Ing. Karel Obroučka, CSc.,
Ing. Emil Polivka, Ing. Dagmar Sirotková,
Ing. Zdeněk Skoumal,
Ing. Jan Slavík, Ph.D.,
Ing. Ladislav Špaček, CSc.,
Ing. Miloš Štátný Mgr. Tomáš Ulehla

PŘEDPLATNÉ A EXPEDICE

DUPRESS

Podolská 110, 147 00 Praha 4

Telefon: 241 433 396

e-mail: dupress@seznam.cz

Cena jednotlivého čísla 98 Kč

Roční předplatné 980 Kč

Předplatné a distribuce v SR

Mediaprint-Kapa Pressegrasso, 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

Cena jednotlivého čísla 3,79 €

Roční předplatné 39,84 €

DTP

Petr Martin

Tisk

Kavka Print, a. s.

Point Park Prague D8, Hala DCOS

Ke Zdíbsku 620, PSČ 250 67

PŘÍJEM OBJEDNÁVEK I PODKLADŮ INZERCE JE V REDAKCI

Za věcnou správnost příspěvků ručí autoři.

Nevyžádané příspěvky se nevracejí.

Jakékoli užití celku nebo části časopisu

rozmožňováním je bez písemného

souhlasu vydavatele zakázáno.

ISSN 1212-7779

MK ČR E 8344

Rukopisy do sazby 3. 2. 2012

Vychází 29. 2. 2012

facebook

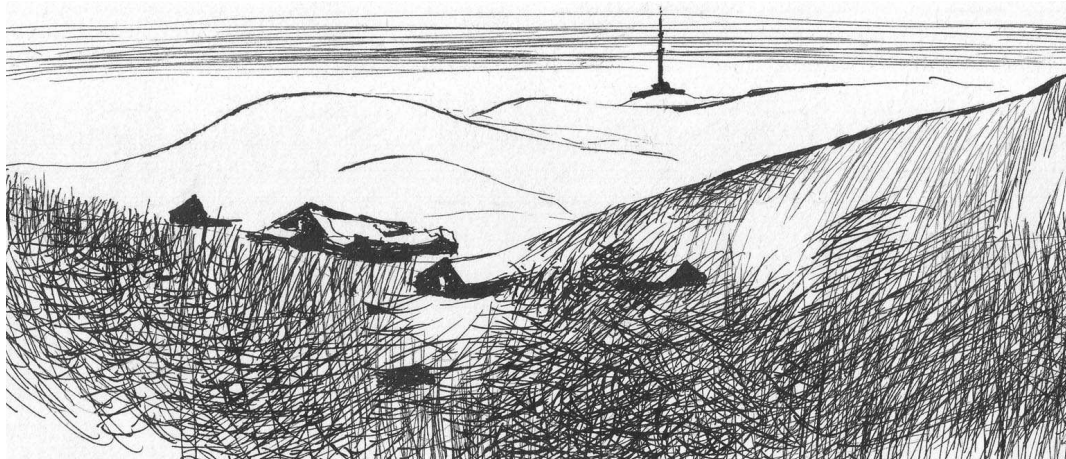
Jak je doufáme již všeobecně známo, ve dnech 25. až 27. dubna 2012 se bude v Koutech nad Desnou v Jeseníkách v hotelu Dlouhé stráně konat redakcí organizované symposium **Výsledky výzkumu a vývoje pro odpadové hospodářství ODPADOVÉ FÓRUM 2012**. Známo je také, že souběžně se symposiem bude rovněž probíhat na stejném místě konference **Výsledky výzkumu, vývoje**

Na uvedené internetové adrese je k dispozici ke stažení formulář **příhlášky účasti** spolu s vysvětlením, co vše zahrnují jednotlivé platby. **Termín pro zaslání vyplněných přihlášek je 31. března 2012.**

I když je předběžný program již vystaven na internetu, je v něm ještě prostor pro zařazení dodatečně přihlášených příspěvků. Tzn. že je stále ještě možné přihlásit nový příspě-

o informování výzkumných pracovníků o prakticky potřebných výzkumných tématech, kterými by se měli zabývat. Totéž co pro podnikatele platí i pro zástupce veřejné správy.

Symposium na stejném místě bezprostředně navazuje na chemicko-technologickou konferenci APROCHEM (23. až 25. 4. 2012, www.aprochem.cz), na kterou mají stejně jako na konferenci OZE 2012 účastní-



a inovací pro obnovitelné zdroje energie OZE 2012 (více na www.oze2012.cz).

Novinkou je, že ve stejnou dobu na stejném místě zorganizuje Technologické centrum AV ČR Kooperачní setkání. O co půjde naznačuje podtitul akce **Společný prostor pro akademickou a firemní sféru** a jedná se vlastně o jistý druh technologické burzy. Kooperачní setkání je mezinárodní a TC AV ČR jej pořádá v rámci projektu Enterprice Europe Network. Více na www.enterprice-europe-network.cz/akce/id-2247.

V současnosti je již znám a na www.odpadoveforum.cz/symposium2012 vystaven **předběžný program symposia**. Vzhledem k o něco menšímu počtu dosud přihlášených příspěvků oproti minulým letům, jsme soustředili všechny odborné sekce do druhého dne symposia, tj. čtvrtek, a na pátek připravujeme odbornou exkurzi. Kam to bude, oznámíme, až místo bude jisté.

vek, a to až do 15. března, kdy je termín pro zaslání plných textů příspěvků pro uveřejnění ve sborníku symposia.

Jako posluchače zveme na symposium především zástupce podnikatelské sféry, protože nám jde o rozšíření kontaktů mezi výzkumnou sférou a praxí, o zprostředkování informací o konkrétních využitelných výsledcích výzkumu pro podnikatelskou sféru a současně

ci symposia volný přístup.

Symposium je součástí cyklu Odpadové dny 2012.

Generálním partnerem symposia je společnost EPS, s. r. o. (www.epssro.cz). Komerční prezentace dalších firem a partnerů je možná, nabídka možností je na uvedené adrese www.odpadoveforum.cz/symposium2012.

*Ing. Ondřej Procházka, CSc.
programový garant*

Časopis ODPADOVÉ FÓRUM je mediálním partnerem akcí:

RECYCLING 2012

17. ročník mezinárodní konference
k recyklaci stavebních odpadů
15. – 16. 3. 2012, Brno

symposium
**ODPADOVÉ
FÓRUM 2012**

7. Symposium Výsledky výzkumu
a vývoje pro odpadové hospodářství
25. – 27. 4. 2012, Kouty nad Desnou

PRO EKO

4. Výstava recyklácie a zhodnocovania
odpadov
24. – 27. 4. 2012, Banská Bystrica, SR

FOR WASTE

7. Mezinárodní veletrh nakládání s odpady,
recyklace, průmyslové a komunální ekologie
18. – 22. 9. 2012 Praha

Obsah

POLEMIKA

- 4 Struska a zvlněná dálnice

ROZHOVOR

- 6 Pořádek dělá přátele!
Rozhovor s Miroslavem Kvapilem z Marius Pedersen, a. s.

REPORTÁŽ

- 10 Staleté podhoubí nových technologií
Z návštěvy Kovohutí Příbram nástupnická, a. s.

TÉMA MĚSÍCE

Informace pro odpadové hospodářství

- 12 Informační zdroje v oblasti odpadového hospodářství
Jan Vymětal
- 15 Monografie na obzoru
(jv)
- 16 Význam odborných informací pro rozhodování v odpadovém hospodářství
Věra Havránková, Jaroslava Kotrčová
- 18 Data o produkci a nakládání s odpady na internetových stránkách ČSU
Lucie Šimonová
- 19 Jaké informační zdroje poskytují stránky Centra pro hospodaření s odpady
Dagmar Sirotková
- 20 Informace o odpadech na CENIA.cz
Jiří Valta
- 21 Duplicitní zjišťování dat o odpadech aneb proč rezortní zjišťování
Jiří Valta, Miroslav Havránek
- 22 Jak mají vypadat informace pro provozní praxi
Jiří Kvítek

ŘÍZENÍ

- 24 Komunikační manuál
Ondřej Procházka, Tomáš Jelínek
- 26 Separovaný sběr bioodpadu v obcích jako součást integrovaného systému nakládání s odpady v regionu
Květuše Hejátková, Alžběta Škodová

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

- 28 Metalurgické strusky – specifický druh odpadu II
Zdeněk Čížek
- 31 Naděje pro využití skla z obrazovek
(op)

POD LUPOU SOUDNÍHO ZNALCE

- 29 Hliniště jako zařízení
Michael Barchánek

SMETÍ

- 30 Co vypadlo z popelnice

KOMERČNÍ PREZENTACE

- 9 Ekosklady a záchytné vany pro chemické látky
Denios, s. r. o.
- 31 Dotace na sběr a recyklaci elektrozařízení
Asekol, s. r. o.
- 33 Pro zloděje jsou nezabezpečené sběrné dvory velkým lákadlem
Elektrowin, a. s.

SERVIS

- 23 Odpadářské kukátko
Tentokrát s Jiřím Kvítkem
- 32 Resumé

FOTO NA TITULNÍ STRANĚ:
FOTOBANKA 123RF



Prostřeno!

Toho televizního pořadu jste si jistě dávno všimli. Pět nebojsů soutěží o to, kdo se během pracovního týdne předvede jako nejlepší hostitel. Skvělou sledovanost zajišťuje vždy trefně zvolená kombinace charakterů. Pod vidinou slušné výhry i prestižního vítězství na obrazovce naši soutěžící do surovin velkoryse investují – vždyť jsou hostiteli! A proto trochu plýtvají.

Z podstaty televizního formátu pořadu zde kamery odpadkové koše nezabírají. A to by nás, odpadáře, zrovna mohlo zajímat, jaký odpad dnes produkují ti, pro které je tak důležité prezentovat se v bedně. A ještě spíš – jak s ním potom asi naloží. Rozhodně by se takové pětiminutové osvětové okénko spojené s pořadem nevyjímalo špatně, rozhodně lépe než kdejaký nudný sponzorský vzkaz.

Možná jste si ale všimli něčeho jiného, při čem se vám sliny ale vůbec nesbíhají. Po celém světě přibývá těch, kdo se kuchyňským odpadem žíví. Jsou jedni, kterým v osobní nouzi nic jiného nezbyvá, jsou však i druzí, jejichž filozofií je recyklace všeho, co ostatní vyhodí. A nejen to. Takzvaným freeganům nejde o peníze, ale o systém, jak tvrdí jeden z nich, povoláním IT-manager. Nechtějí vykořisťovat planetu. Občanští freevegani mají svoji zajímavou filozofii, ale zatím asi žádnou použitelnou technologii k tomu, aby je jejich problematická a nekontrolovaná strava ze dna popelnice nakonec neohrozila na životě. Nadšeně se dušují, že se jim z nasbíraných potravin špatně neudělalo ještě nikdy.

Elegantních úředníků čekajících na odpadky údajně stále přibývá. Zatím je to jen trendový manifest. Ten se však jednou třeba změní v holou nutnost. Pasáž, kde se nakupuje v nažehlených obchodech a obědvá sushi, nahradí Dumpster Diving Centre (Hup do kontejneru!). V nové provozovně se možná bude nad odpadky stále stolovat s nožem a vidličkou, ale hlavně nějakou dobu za ceny režijní. Než se ovšem celé věci zmocní lobbisté i obchodní řetězce a Ministerstvo financí předepíše příslušné daně. Nemyslím, že to pro nás bude až taková změna. Vzhledem k tomu, že v Čechách už dlouho vyjídáme pod pečlivým dohledem vlád odpadkový koš Evropy, asi nás jen tak něco neporazí. Kdo by dnes zkoumal rozdíl mezi výrobkem privátní značky ze supermarketu a tím, co leží v popelnici pěkně hned nahoře?

Lucie Jedinová!



Struska a zvlněná dálnice

Nabízíme odbornější vhled do kauzy zvlněné dálnice v souvislosti s využíváním odpadů ve stavebnictví. Vše se točí kolem toho, že zatímco silničáři si ve smlouvě objednali do vozovky kvalitnější a dražší vysokopepní strusku, kontrolní vrty v ní odhalily méně kvalitní a levnější strusku ocelárenskou. Podle posudků se kvůli tomu dálnice vlní a musí na ní být snižená rychlost.

Když se na nějakém odborném setkání diskutuje o tom, jak podpořit recyklaci odpadních materiálů, zjišťuje se, že velkým problémem často bývá odbyt recyklátů, případně z nich vyrobených produktů. Jedním z návrhů, jak pomoci s jejich odbytem je, aby využití recyklátů nebo produktů vyrobených z odpadů bylo součástí podmínek výběrových řízení vypisovaných veřejnou sférou. Zcela konkrétně to zaznělo například v případě užití stavebních recyklátů nebo pryžové regenerátu při stavbě silnic.

V souvislosti s kauzou zvlněné dálnice u Ostravy se dovídáme, že zde byl v zadávacích podmínkách k výběrovému řízení na dodavatele stavby požadavek na využití strusky. Na základě toho, jak média tento případ podávají, se obáváme, že to celou záležitost kolem využívání odpadů/vedlejších produktů při veřejných zakázkách poškodí. A to bez ohledu na to, kde se nakonec ukáže chyba či podraz.

Abychom se přesvědčili, zda jsou naše obavy oprávněné či zbytečné, položili jsme vybraným odborníkům z oboru následující otázky:

- 1/ *Jaký podle vás bude mít kauza zvlněné ostravské dálnice dopad na využívání odpadů/vedlejších produktů ve stavebnictví?*
- 2/ *Má požadavek na využití odpadů/vedlejších produktů/výrobků z odpadů mít vůbec místo v zadávacích podmínkách veřejných výběrových řízení?*

Jako zhotovitel díla bych to nepodepsal

Dle mého názoru je otázka „odpad vs. materiál“ dnes natolik technicky a ekonomicky závažná, že je nejvyšší čas ji vyřešit alespoň cestou vytvoření legislativního JEDNODUCHÉHO ale VÝSTIŽNÉHO algoritmu, jak z odpadu „udělat“ materiál. Stačil by i metodický pokyn MŽP, do jehož tvorby by ovšem byli zapojeni i „materialisté“, tedy lidé zabývající se materiálovou problematikou. O daném problému se v „ryze environmentálních“ kruzích dalekosáhle diskutuje, vymýšlejí se různé více či méně smysluplné názvy

a termíny (vedlejší produkt, surovina s nižší kvalitou...), ale při tom je stále akcentována prakticky výhradně ekologická stránka odpadu (že nesmí obsahovat, resp. do ekosystému uvolňovat tolik a tolik takových a jiných škodlivin).

V případě materiálového využití odpadu je však vedle ekologické rozhodující i jeho materiálová stránka, tedy jeho mechanické a další fyzikální parametry, fyzikálněchemické parametry (jestli např. nereaguje s vodou za změny objemu), chemické parametry, reaktivita a chování se za podmínek, kdy má být využit (nakolik se snáší se svým okolím), a řada dalších pohledů pro konkrétní aplikaci konkrétního odpadu zásadních.

Konkrétní odpad má vždy konkrétní vlastnosti, které musí znát jeho uživatel (nebo i původce, který jej pod hlavičkou materiálu generuje). Nestačí např. obecně prohlašovat (viz současné tanečky prezentované ve sdělovacích prostředcích), že struska vysokopepní je O.K. a struska ocelárenská je nanic, když jenom pod obecným pojmem „ocelárenská struska“ se mohou skrývat (a v realu skrývají) materiály s diametrálně odlišným složením a vlastnostmi (dle původu strusky, typu metalurgického procesu, způsobu realizace metalurgického procesu, používaných struskotvorných a rafinačních přísad, atd.).

V případě odpadu jako materiálu musí být navíc respektována jeho (často i extrémní) heterogenita, možná přítomnost různých cizorodých nečistot (které se nepromítnou do výsledných environmentálních parametrů, ale mohou totálně ovlivnit parametry materiálové), nutnost aby laboratorně testovaný vzorek odpadu-materiálu dokonale reprezentoval ony tisíce tun odpadu, a řada dalších faktorů, které v případě definovaného „opravdového“ materiálu jsou zaručovány výrobcem a předmětem standardních materiálových zkoušek.

Pokud toto nebude všem stranám, účastnícím se využití nějakého odpadu k materiálovým účelům, jasné a závazné, budou vznikat problémy např. „dálničního“ charakteru. Jinak, myslím, platí zásada, že za použití materiálu (a tedy i kon-

krétního odpadu v materiálové roli) vždy ručí ten, kdo jej použil pro dílo, pokud není ve smluvním vztahu investor vs. zhotovitel uvedena povinnost využití konkrétního odpadu. Jako zodpovědný zhotovitel díla si ale neumím sám sebe představit, že bych takovouto smlouvu, která mne nutí k použití ne zcela definovaného materiálu, podepsal.

Čili má stanoviska k zadaným otázkám:

- 1/ Kauza zvlněné dálnice by měla být detailně rozkryta co do oprávněnosti použití odpadů jako materiálů tak, aby nemohla paušálně diskreditovat využívání vhodných odpadů ke stavebním účelům.
- 2/ Požadavek na využití odpadů-materiálů v zadávacích podmínkách nechť má své místo. Pozitivně vyhodnocena však může být pouze nabídka, která prokazatelně doloží, že uvažovaný odpad splňuje pro realizaci díla požadované jakostní parametry. Pokud se k tomu realizátor díla zaváže, je jeho další zodpovědnost za jakost díla nade vši pochybnost.

*Ing. Zdeněk Čížek
soudní znalec z oboru chemie
a ekologie
cizek.z@tiscali*

Závěry budou mít na užití odpadů pozitivní vliv

1/ Z negativní publicity spojené nyní s těmito materiály radost nemáme. V současné době probíhá detailní šetření zjištěných vad dálnice D47 a jejich příčin, jejich detailní rozbor a popis z technického hlediska včetně detailní právní analýzy pochybení, ke kterým v případě dálnice D47 došlo. Po případném zveřejnění závěrů uvedených šetření (samozřejmě až v návaznosti na ukončení případných soudních nebo jiných sporů), mohou tyto závěry mít podle mého názoru spíše pozitivní vliv na užívání výrobků z druhotných surovin při stavbách pozemních komunikací.

Příčinou závažných vad, které se vyskytly u dálnice D47, totiž nemusí nutně být druh samotných použitých mate-

riálů, ale především jejich nevhodné použití.

- 2/ Požadavek na využití výrobků z druhotných surovin jistě má místo v zadávacích podmínkách zadávacích řízení na zadání veřejných zakázek či případně obchodních veřejných soutěží, avšak pouze při dodržování příslušných právních předpisů, technických norem a smluvních ujednání ze strany účastníků smluvních vztahů.

Je rovněž nezbytné, aby byla ze strany odborných osob nezávislých na zhotoviteli příslušné stavby nebo výrobci použitého výrobku zajištěna efektivní kontrola správného používání takových výrobků. Jako přijatelné řešení by se v tomto ohledu mohlo jevit povinné zavedení požadavku na odborné vzdělání příslušného odpovědného personálu v oblasti nakládání s odpady a druhotnými surovinami, a to jak na straně zhotovitele, tak i na straně objednatele a technického odborného dozoru.

S používáním druhotných surovin do dopravních staveb jsou (s výjimkou dálnice D47) obecně dobré zkušenosti a jistě se to vyplatí, a to i jinde ve světě a neznám důvod, proč by se v něm za dodržení výše uvedených podmínek nemělo pokračovat.

*Jan Hromádko
Ředitelství silnic a dálnic ČR
jan.hromadko@rsd.cz*

Kvůli D47 si teď musí dávat všichni větší pozor

- 1/ Na základě zkušenosti na D47 si zcela jistě všichni zadavatelé, projektanti a další, kteří se nějakým způsobem podílejí na stavbách, musí dávat daleko větší pozor na to, jaké materiály s jakými vlastnostmi budou chtít použít a podrobněji je zkoumat.
- 2/ Princip používání těchto materiálů je prospěšný z mnoha důvodů, ať už s ohledem na životní prostředí, tak na úsporu financí.

*Petra Kučerová
vedoucí útvaru komunikace
a marketingu a tisková mluvčí
EUROVIA CS, a.s.
petra.kucerova@eurovia.cz*

Problém není v nepřesném užívání terminologie

- 1/ Nelze jednoznačně říci. Ve výsledku pravděpodobně žádný, tedy z pohledu množství využitého materiálu. Z pohledu dodržování platného NV, zákonnů a vyhlášek (na straně držitelů certi-

fikátů a na druhé straně zástupce investora, či kontrolních orgánů), značný. Nezáleží tedy jen na samotném výrobku, ale také na jeho zabudování do konkrétní stavby.

- 2/ Ano. Problém není pravděpodobně v tom, že mnohdy je užíváno nepřesné terminologie odpad-vedlejší produkt-stavební výrobek. Je zde např. řada harmonizovaných evropských norem (hEN) na kamenivo, které určují jeho vlastnosti získaného zpracováním recyklovaných materiálů. Požadavky těchto hEN jsou často sumarizovány v TP (technické podmínky), kde jsou také zohledněny požadavky národních norem. Při splnění všech uvedených požadavků, mohou být tedy výrobky z recyklovaných materiálů součástí zadávacích podmínek.

*Ing. Zdeněk Kočí
TZÚS Praha, s.p.
– pobočka 0100-Praha
Hlavní specialista v oboru
popílek, směsi s popílkem,
struska, materiály pro zásypy,
násypy, výrobky pro stabilizaci
hornin a zemin, energosádra
koci@tzus.cz*

Dodržovat systém řízení jakosti je nezbytné

- 1/ Jsem přesvědčený, že nijak veliký. Není totiž vůbec jasné, proč ke zvlnění došlo – zda se jedná o pochybení (úmyslné či neúmyslné) jedince či skupiny osob, nebo stav vznikl obecně z nevládnutí problematiky nakládání s odpady ve stavebnictví. Navíc jako prezident Asociace pro rozvoj recyklace stavebních materiálů v ČR bych rád zdůraznil, že problémy se zvlněním dálnic nevznikly v rámci použití recyklovaných stavebních odpadů (skupina odpadů 17), ale tzv. vedlejších produktů hutní výroby železa a neželezných kovů.

Podle mých poznatků nevznikly obdobné problémy, které se řeší na Ostravsku, při používání recyklovaných stavebních a demoličních odpadů v žádné zemi s rozvinutým systémem recyklace a propracovaným systémem kontrolních mechanismů při realizaci staveb (např. Rakousko, Švýcarsko, Německo atd.).

Dle mých poznatků recyklované stavební odpady (definované dle příslušných ČSN EN jako recyklované kamenivo) ve stavebnictví nacházely, nachází a nacházejí budou stále široké uplatnění. Je však zcela nezbytné pečlivě dodržovat systém řízení jakosti

jak při výrobě umělého kameniva, tak i jeho aplikaci.

- 2/ Tento požadavek je při výběrových řízeních na stavby financované z veřejných prostředků zcela legitimní. Při použití recyklovaných stavebních materiálů (ale i řady vedlejších produktů či jiných odpadů) dochází jak k šetření nerostného bohatství (ani zásoby kameniva nejsou nekonečné), tak i úsporám při vlastní stavbě. Použití těchto materiálů však musí být podloženo příslušnými zkouškami a platnou legislativou.

Pochybení několika jednotlivců (o tom jsem v případě zvlnění ostravské dálnice přesvědčen) by nemělo mít vliv na další snižování zatížení životního prostředí tvorbou skládek materiálů (či odpadů), které mohou zcela rovnocenně nahradit v celé řadě aplikací primárně nerostné suroviny.

*doc. Ing. Miroslav Škopán, CSc.
Asociace pro rozvoj recyklace
stavebních materiálů
v České republice
skopan@fme.vutbr.cz*

Vhodný certifikovaný recykláč má mou podporu

- 1/ Domnívám se, že negativní dopad to bude mít především pro spekulanty a nepoctivé dodavatele stavby, což je dobře. Pokud by však měl být kdykoliv a kdekoliv použit v souladu se schválenou projektovou dokumentací a pravomocným stavebním povolením vhodný certifikovaný recykláč, svými vlastnostmi technologicky srovnatelný s klasickými stavebními materiály, pak budu takové ekologicky příznivé řešení vždy plně podporovat!
- 2/ U zakázek hrazených z veřejných rozpočtů považuji za etické, a významně ekologicky prospěšné, recykláč povinně zahrnout do výpisu použitých materiálů, resp. nacenit pokud to lze, vždy dvě varianty realizace stavby, a sice klasickou metodou a s použitím vedlejších produktů v maximální míře.

*Mgr. Tomáš Úlehla
Poslanec, místopředseda výboru pro ŽP
PS PČR
tomas.ulehla@psp.cz*

*Z dále oslovených Ing. Alois Kopecký
z MMR nechtěl reagovat dříve, než bude
označen viník.*

*Ing. Vítězslav Herle se chce k případu
vyjádřit až 29. 2. na semináři v hotelu
Olšanka.*

Titulky doplnila redakce.

Pořádek dělá přátele!

Pohodlně se usadte. Máme pro vás rozhovor s Ing. Miroslavem Kvapilem, generálním ředitelem naší nejúspěšnější odpadářské firmy Marius Pedersen, a. s. a normálním člověkem v jedné osobě. Podělil se s námi o své zkušenosti a názory i proto, že sympatizuje se směrem, jakým se společně na stránkách Odpadového fóra ubíráme.

Jak jste se dostal na své životní pouti k odpadům?

Vystudoval jsem katedru krajinné ekologie, což byl v polovině sedmdesátých let jeden z mála neatraktivních oborů, kam se mohli dostat i nepřítiznivci tehdejšího režimu. Hned počátkem devadesátých let následovalo postgraduální studium v Dánsku, obor finanční řízení – to v Čechách tehdy ovládal málokdo. Do Dánska mě přitom zavedla naprostá náhoda. Západní Evropa se snažila pomoci vznikajícím demokraciím mnoha různými způsoby.

Dánsko – věrně svojí protestantské tradici, vyznávající, že než dát člověku, který potřebuje pomoc, rybu, tak je lepší ho ty ryby naučit chytat – tehdy otevřelo zdarma postgraduální studium v různých, tehdy za socialismu nevyučovaných oborech pro studenty z postkomunistických států. Já se přihlásil, prošel výběrovým řízením na dánské ambasádě v Praze (v podstatě jenom zkouška, zda zvládnete výuku v angličtině), uspěl jsem a na tři

semestry odcestoval poznávat vysoké školství v Dánsku. A že bylo co.

Ten rozdíl byl obrovský – od systému výuky až po vztahy mezi profesory a žáky a lidmi obecně. Dánsko jsem si hned zamiloval, a to nejen proto, že slovo korupce tam je téměř neznámým pojmem. Svým pragmatismem a smyslem pro humor jsou nám totiž Dánové víc podobní než by se z prvního dojmu mohlo zdát. Po návratu do Čech počátkem roku 1992 nějaká dánská firma Marius Pedersen sháněla ředitele. Přihlásil jsem se, oni mě vzali, a tak tady sedím a dělám popelařinu.

Dodnes jste jedničkou na trhu. V čem je ta magie?

Pro mě osobně na to existuje poměrně jednoduchá odpověď. My prostě ráno přijdeme do práce a osm hodin děláme. Pět dní v týdnu, dvanáct měsíců v roce. Dánové pro to mají krásný výraz „No nonsense business“. A mimochodem – být jedničkou na trhu nebylo nikdy naším

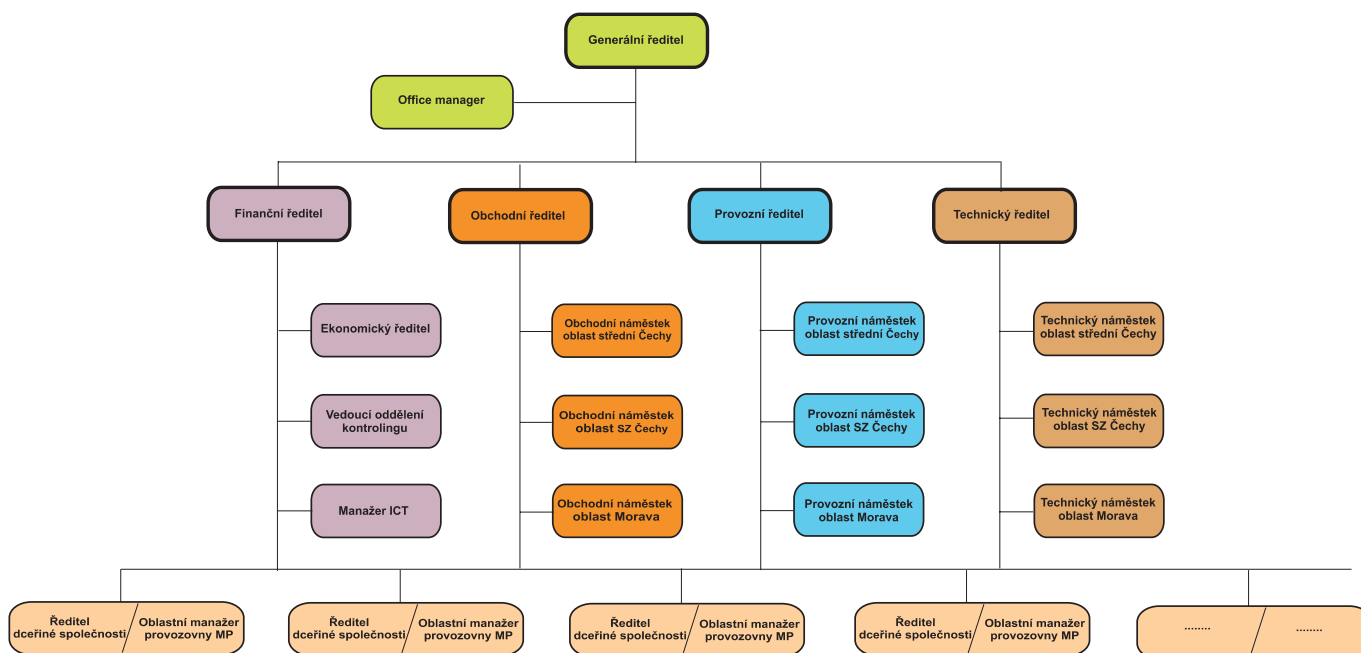
prioritním cílem. Soustředíme se víc na to, abychom svou práci dělali kvalitně a za rozumnou cenu. Nevěřila byste tomu, jak umí spokojený zákazník v naší branži udělat obchodu dobře a nespokojený naopak. A taky musíme hlídat reputaci. Naše firma existuje v Dánsku od roku 1928, společně jsme ji provedli do 21. století a potěšilo by mě, kdyby pod vedením mých nástupců vkročila i do století příštího!

Můžete svůj přístup ještě více rozvést?

Snažíme se cíleně vystupovat jako lokální firma tak, abychom měli co nejbližší k našim zákazníkům. Pro lokálního zákazníka (ať už z veřejné nebo komerční sféry) je poměrně nepodstatné, že mu službu provádí člen nadnárodního kolosu, i když to samozřejmě zvyšuje důvěryhodnost nás jako partnera a zvláště dramaticky zvyšuje možnost řešení nenadálých a krizových situací. Přeci jenom naše záruky mohou být řádově lepší než záruky malé lokální firmy a naše finanční a odborné zázemí umožňuje velkorysejší přístup k řešení vzniklých problémů.

To co je podstatné je, aby měl zákazník vždy po ruce partnera pro řešení všech jeho potřeb. A to splní jen člověk, který je dokonale sžitý s danou lokalitou, mluví stejným jazykem a hlavně chápe svoji práci jako službu zákazníkovi. Proto naše

Organizační struktura Marius Pedersen Group



motto „*Pořádek dělá přátele*“ velmi přesně vystihuje naši obchodní filozofii.

Pokud vím, celkově vyznáváte strategii určité nenápadnosti. Kupříkladu se vyhýbáte medializaci.

Dalo by se to tak říci. Díky cestě, kterou jsme zvolili, nejsme obecně příliš známi. Navíc sedíme v Hradci a do Prahy jezdíme jenom, pokud nás tam zavede práce. Ale to, že nejsme příliš mediálně sdílní, není dáno naší zpupností, ale nabytou zkušeností. Hovořím samozřejmě o určitém zkeslení skutečnosti při každém mediálním výstupu. Chápu to, že nějaké zjednodušení je často nezbytné, ale určitá nepokora na straně médií při ověřování a interpretaci faktů bývá závažnější. To je myslím hlavní důvod, proč se snažíme naši přítomnost v mediálním prostoru minimalizovat.

V případě ekotendru jste ale udělali výjimku...

Ekotendr byl z pohledu našeho přístupu k médiím skutečně trochu specifický. Uspořádali jsme dvě tiskové konference, asi tři vyjádření pro ČTK a nějakých 5 reakcí pro různá média. U nás zcela mimořádná situace, které se v našem případě dá už trochu nadneseně říkat mediální kampaň.

Jak se podle vás celé kauzy zhostila média? Jak hodnotíte práci novinářů na poli OH?

Historii vzniku i vývoj celého výběrového řízení na likvidaci starých zbytkových ekologických zátěží (tzv. ekotendru) znám detailně. Když se však podívám na mediální interpretaci takto mně důvěrně známého tématu, hrozím se toho, co se asi tak dozvím z médií o věcech, ve kterých mám jen minimální odbornou znalost!

Například základní informace o tom, že stát hledal ve vítězi tendru partnera, kterému předá kompletní odpovědnost za provedení sanačních prací (koncesní smlouvou) bez jakékoliv možnosti navyšovat cenu v průběhu prací a ne firmu, se kterou uzavře klasickou smlouvu o dílo (která by v dané situaci byla výrazně nevýhodnější pro stát), se neobjevila v žádném mediálním výstupu.

Každopádně je tendr zrušen.

Jaký dopad to má na vaši společnost?

Firmu stála účast v tendru první desítky milionů korun. Bylo to proto, že podmínky státu pro účast v tomto výběrovém řízení byly nastaveny velmi tvrdě. Konzultovali jsme samozřejmě celou záležitost s našimi dánskými a francouzskými



Sídlo společnosti

kolegy a shodli jsme se na tom, že se pravděpodobně jednalo o nejsložitější výběrové řízení v historii Evropy vůbec. Na druhou stranu jsme tím, že jsme se účastnili, nabyli obrovskou zkušenost v dané oblasti, a to ve velmi krátké době. Tuto expertizu budeme zcela jistě dále používat a jenom se potvrzuje další rčení mých dánských kolegů: „*No Lunch Is Free Of Charge*“!

Vraťme se ještě ke způsobu vedení Marius Pedersen. Zjevně sázíte na svůj personalistický talent ve vztahu k zákazníkovi. Nejinak tomu bude jistě u zaměstnanců. Přibližte nám své know-how.

Při úvahách o řízení firmy jsou u nás zaměstnanci zcela pochopitelně na prvním místě. Nákladák si koupím vyrobený přesně podle toho, jak ho pro danou práci potřebuju. Ale mít pracovníka, který má potřebnou erudici a kvalifikaci, zároveň je pracovitý a loajální k zaměstnavateli a zákazníkům, vyžaduje dlouhou a náročnou cestu jak od zaměstnance, tak od zaměstnavatele. Snažíme se proto nastavit poměrně jednoduchá a srozumitelná pravidla pro práci každého zaměstnance a kontrolní mechanismy, které umožní sledovat dodržování těchto pravidel. Dále je nezbytné chovat se ke všem zaměstnancům naprosto férově. No, a když se k tomu přidá dobrá pracovní atmosféra tak dosáhnete i toho, že lidé chodí do práce rádi. A samozřejmě spokojený pracovník je pro zákazníka příjemnější partner.

Jak to vypadá v praxi?

Snažíme se všemi instrumenty vyhledávat lidi, kterým tento model vyhovuje.

To znamená pracovníky, kterým je milejší jistota, pozitivní pracovní atmosféra a dlouhodobost, než pár stovek měsíčně navíc. Snad i díky tomu máme výrazně větší počet uchazečů o práci než je naše potřeba a velmi nízký stupeň fluktuace a nemocnosti.

Nejsou zaměstnanci v pokušení takového systému zneužívat? Existuje nějaká kontrola?

Pokud se nám podařilo ve firmě zavést systém, kde lidé nic nedělají, a přesto to funguje, jsem naprosto spokojený (*smích*). Domnívám se však, že tím, že každý má svoji práci jasně definovanou a nikdo ji za něho neudělá, je tento systém zneužitelný minimálně. Na druhou stranu přetě k zaměstnancům přistupujeme jako k dospělým, svéprávným lidem, máme například velmi flexibilní pracovní dobu a další atributy, které posilují samostatnost jednotlivých pracovníků.

A jak je to s monitoringem počítačů?

Máme ve firmě pouze centrálně zamezen přístup na jasně dedikované stránky. Jinak pohyb našich zaměstnanců po síti nemonitorujeme. Souvisí to s předchozí otázkou – pokud je někdo natolik schopný, že odvede kvalitně svoji práci a ještě k tomu si stihne popovídat s přáteli na Facebooku a nakoupit v e-shopu, pak má můj obdiv.

Platí ta samá benevolentní pravidla i pro užívání alkoholických nápojů na pracovišti?

Tady je to poněkud jinak. Totální zákaz. A to mám k vínu více než dobrý vztah, ale tady jde nejen v naší branži

o život. Jen pro zajímavost: znáte to pořekadlo, že někdo chlastá jako Dán? Dodnes jsem nepochopil, proč vzniklo. Jejich vztah k alkoholu je velmi rezervovaný. To samé se týká kouření v kancelářích a obecně na pracovištích. Toto téma je pro mě osobně poněkud ošidné, protože sám jsem kuřák. Ale nemohu kázat vodu a pít víno (smích).

Jak jste se vlastně dopracoval k filozofii svobody jako poznané nutnosti?

Já měl fantastického učitele. Jmenoval se Claus Nyrop-Larsen a byl to první předseda představenstva Marius Pedersen v ČR. Ten přijel v roce 1992 a začal nás učit kapitalismu. On měl naprosto neotřesitelné zásady, kterými se celý život řídil (říkali jsme jim Larsenova pravidla). Pravidlo číslo 1 bylo „*Make your boss happy and you will be happy too*“. Nebo „*Všechna překvapení, která přijdou, musí být pouze příjemná*“. Takhle jich bylo asi 6 a my zjistili, že při jejich dodržování se nám opravdu business život strašně zpřehlednil a zjednodušil. Tak se v tom prostě jenom snažíme pokračovat

Holdujete výtvarnému umění? Po chodbách visí krásné obrazy...

Rádi se díváme na pěkné věci. Máme tady jednu z největších ucelených sbírek Pavla Sukdoláka v ČR (*Pavel Sukdolák je jedním z našich nejvýznamnějších grafiků 20. století – poznámka redakce*). Ne že bychom rozhazovali, ale dohromady to bylo za dobrou cenu a všem nám to dodává do práce chuť. Kromě toho, když vezmete v potaz, o čem je naše profese ...

Zdalipak dbá konkurence na duchovní komfort zaměstnanců takovou měrou... ale vážně: V Odpadovém fóru č. 9 vyhlásil ředitel společnosti AVE, že mají ambici vás předběhnout. Bojíte se jich? Anebo máte nějaký záložní plán...

Být jedničkou na trhu má své výhody i nevýhody. Jde o to, že většinou konkurence reaguje na to, co uděláte vy. Lídr trhu určuje například většinou cenovou politiku. Zdraží se nafta, a tak musíme zvednout ceny. Oni je pak zvednou také a zákazníkům řeknou: Pedersen zdražoval, musíme držet krok. A záložní plán? Máme svůj plán – v práci pracujeme. Dvacet let to funguje.

Jaký je váš přístup k omezení skládkování biologicky rozložitelného odpadu a k energetickému využití odpadu?

My tady nejsme od toho, abychom určovali trendy. My sloužíme. Stanovit koncepci a státní preference při nakládání s odpady je věcí a zodpovědností politiků. Jen bych se moc přimlouval za to, aby bylo také zřejmé, že každá koncepce, každé řešení, má svoji cenu. Pokud budu odpadky sypat na ulici, jednou za čas je spláchnu do řeky a budu za to platit 10 Kč ročně, je to jeden extrém. Nebo budeme odpadky vystřelovat do Slunce a platit 1 mil. Kč ročně, to je druhý extrém. To, kde se mezi těmito extrémy nacházíme, se jmenuje politické rozhodnutí. Aneb, pojďme si definovat, kolik jsme za tuto oblast připraveni platit a jak, a nechme profesionály, ať nám tuto službu za daný peníz vykonají.

Za co tedy lobbujete?

Za rovné podmínky v našem odvětví jak pro veřejný, tak pro privátní sektor. Za co nejmenší zkruslování trhu všemožnými dotačními politikami (víme, že cesta do pekel je dlážděna dobrými úmysly), za to, abychom se mohli s konkurencí utkávat ve férových soutěžích. To jsou základní podmínky toho, aby naše odvětví mohlo dělat to, co mu náleží – službu v jasně definované kvalitě a ceně.

Loni to bylo 20 let od přijetí zákona o odpadech. Jak dosavadní vývoj v této oblasti hodnotíte a jaký je podle vás současný stav, nejzávažnější problémy a perspektivy?

To trochu navazuje na dříve řečené – nejsem vůbec šťastný z trendů, které se prosazují v naší branži. Je zde zřetelná snaha o socializaci odvětví formou různých dotačních politik a podpor. Objevují se legislativní návrhy, které budou znamenat dramatickou podporu veřejného sektoru proti privátnímu, a to je velké nebezpečí. Postupné zestátnování branže je viditelné na postupu a bát by se toho měli hlavně zákazníci. Pokud zde funguje přímá a nezkruslená konkurence, zákazník se má dobře. Ale ve chvíli, kdy zkruslí tržní prostředí, deformují odvětví i celý trh a tím nutně zdražím finální službu, kterou stejně nakonec zaplatí uživatel této služby. Osobně radši zaplatím cenu za službu přímo poskytovateli služby vystavenému tvrdé konkurenci než daň do veřejné kasy, kde bude o ceně a kvalitě služby za mne rozhodovat politik.

Ptala se Lucie Jedličková

FAST KOVOŠROT

Provozovna Milevsko
Tel. 382 523 349

Provozovna České Budějovice
Tel. 387 202 435

- výkup kovového odpadu
- likvidace, zpracování a odvoz, včetně demontáže strojních zařízení a objektů
- ekologická likvidace autovraků
- prodej hutního materiálu

www.fast-kovosrot.cz

Ekosklady a záchytné vany pro nebezpečné látky

Řešíte skladování chemických či jiných nebezpečných látek?

Společnost DENIOS Vám pro tento případ nabízí řešení ze svého rozsáhlého výrobního programu. Záchytné vany a skladovací kontejnery, které jsou vždy uzpůsobeny pro konkrétní skladované nebezpečné látky tak, aby vyhověly všem legislativním požadavkům. Základem skladovacích kontejnerů je vždy integrovaná záchytná vana příslušného objemu, která bezpečně zadrží případné uniklé kapaliny. Při skladování žíravých či jiných agresivních chemických látek jsou tyto vany vyrobeny z odolného plastu nebo ušlechtilé oceli tak, aby byla zaručena jejich bezchybná funkce a maximální materiálová odolnost.

Standardní skladovací kontejnery jsou konstruovány s přirozeným způsobem větrání. Díky tomu je zaručeno předpisové větrání i takových látek, při jejichž uložení může docházet k úniku nebezpečných výparů. V případě tepelně izolovaných skladů je doplněno technické větrání, které opět splní veškeré legislativní požadavky.

Přednosti skladovacích kontejnerů:

- skladování větších množství nebezpečných látek na volném prostranství
- minimalizace investičních nákladů na skladovací místo
- vybavení odpovídající daným druhům nádob
- záchytné vany předepsaného objemu s platnou certifikací
- skladování nejrůznějších látek veškerých tříd ohrožení vody za dodržení specifických skladovacích předpisů
- možnost tepelné izolace pro optimální skladování látek citlivých na teplotu
- možnost vybavení kontejneru topením nebo klimatizací dle konkrétních požadavků
- úprava s požární odolností EI 90 pro hořlavé látky všech tříd
- individuální řešení

Zvláštní oblastí použití těchto kontejnerů je skladování velkého množství nebezpečných látek, látek a materiálů citlivých na teplotu, případně hořlavin různých tříd.

Systémový kontejner s posuvnými dveřmi

– optimální pro přímé skladování většího množství sudů nebo IBC



Modulový kontejner – optimální pro skladování sudů a menších nádob, případně různého odpadu

Pro uložení většího množství sudů nebo jiných obalů nabízí DENIOS zhotovení individuálního návrhu a projektu kompletních zastřešených kontejnerových skladů. Tyto sklady nahrazují běžné skladovací haly a jsou vždy navrženy přesně dle konkrétních požadavků. V případě nutnosti skladování látek a materiálů citlivých na teplotu jsou k dispozici vytápěné, chlazené nebo klimatizované skladovací kontejnery. Ty jsou vybaveny vysoce kvalitními izolačními materiály, které zaručují udržení požadované skladovací teploty uvnitř kontejneru. Pro uložení hořlavých látek a zároveň pro splnění všech bezpečnostních předpisů při jejich skladování, nabízí DENIOS speciální, požárně odolný kontejner s odolností EI 90.



Mobilní box na nebezpečné odpady

Mnoho dalších nápadů týkajících se oblasti skladování nebezpečných látek a vybavení výroby najdete také na téměř 400 stránkách v našem specializovaném katalogu. Ten si můžete stejně jako konzultaci či návštěvu našeho odborníka telefonicky vyžádat na bezplatné lince 800 383 313 nebo prostřednictvím internetu na www.denios.cz.

Radek Zajíc, DENIOS s. r. o.

Staleté podhoubí nových technologií

Notoricky známý podnik Kovohutě Příbram nástupnická, a. s. jste už možná u příležitosti každoročního setkání kolegů a přátel z oboru navštívili. S námi pojedte nahlédnout do minulosti i budoucnosti této společnosti.

Jakmile překročíte práh příbramských Kovohutí, ovane vás odér časů minulých. 700 let hutnictví stříbra a olova a 225 let stříbrné a olověné hutě – Kovohutě Příbram, to je nezanedbatelná tradice. Že je to jen takové to zvukomalebné žvatlání na úvod? Vůbec ne. Zaměstnanci by vám to

a stahují se. Drahé kovy se koncentrují v lázni a surového stříbra máme koncem měsíce obvykle kolem 700 kg. To prodáváme na další rafinaci. Takto se původně vyrábělo z rud, časem se přešlo na výrobu z odpadů“, popisuje pan Kunický a pokračuje výkladem.



FOTO ARCHIV KOVOHUTĚ PŘÍBRAM NÁSTUPNICKÁ, A. S.

vyvrátili. „Historická hodnota se markantně odráží na atmosféře v podniku. Ti lidé tu mají většinou kořeny. Pracují zde celé rodiny a generace a není výjimkou, že tu někteří pamětníci nastoupili před nějakými čtyřiceti lety“, rozkládá cechemistr a ředitel divize Recyklace olova Ing. Zdeněk Kunický. „To je fakt, se svými osmi lety působení jsem tu zatím batole“, glosuje marketingový manažer Ing. Miroslav Jarolímek.

Pracovní prostředí se za tu dobu hodně změnilo. „Kovohutě měly obrovské štěstí na majitele, jinak by již nemusely existovat. Například budova divize Drahé kovy byla na zbourání a podívejte teď. Celá krásně zrekonstruovaná i s věžičkou“, chlubí se pánové. Pokud jde o plánované změny v areálu, do roku 2014 je záměrem dotáhnout logistiku. Nás však nejvíce zajímaly technologie.

Zůstaneme ještě na chvíli jednou nohou v minulosti. Vpravdě historickou technologií jsou drahé kovy v olověné lázni. „Pec má nízkou hloubku (cca 20 cm), ale velkou plochu. Do olova se vytavují odpady s obsahem drahých kovů a na povrch se vhnání vzduch. Plamenem kovy tavíme a kyslíkem oxidujeme olovo a nečistoty, které vyplavou na povrch

▲ *Tento starodávný výjev zdobí zeď kanceláře pana Kunického*

► *Zdeněk Kunický (vzadu), Miroslav Jarolímek (vpravo) a kolega z provozu (vlevo)*



FOTO ARCHIV REDAKCE

„Olovo získáváme z olověných odpadů, zejména vyřazených autobaterií. 10 m vysokou šachtu celou naplníme olověnými odpady, koksem a pomocnými materiály (vsázka). Pec olovo roztaví a vyredukuje ho z jeho sloučenin. Ven vytéká surové olovo, které je poté rafinováno a odléváno do bloků po 40 kg, se kterými je další manipulace snadná.“ Pro informaci do-

dejme, že pec byla postavena roku 1997 na denní výrobu 60 t olova/den, od té doby kapacita narostla na 120 t/den. Teplota tavení olova 327 stupňů je docela přijatelná pro pracovní podmínky, zejména v zimě, v létě je to již horší.

Jednou z nových technologií je projekt recyklace polypropylenu, kdy část baterií rozbijeme a ve vodním prádle oddělíme polypropylen, který je na rozdíl od ostatních plastů lehčí než voda a plave. „Stálo nás to asi 20 milionů a dáváme do toho peníze dál. Na vývoj jsme dostali od SFŽP dotaci 4,5 milionu, ostatní financujeme sami. Dost nám to pomáhá, protože nemusíme pálit tolik organiky v peci a polypropylen prodáváme za slušnou cenu“, vysvětluje pan Kunický.

„Když už se koukáte na ten drapák, ten nabere automobilové baterie, pustí je na dno skladu, baterie se rozbijí a kyselina sírová z nich vyteče přes jámu do nádrží. Čtyři roky jsme dumali, jak neplatit za externí likvidaci kyseliny a alespoň zčásti ji zužitkovat. A napadlo nás recyklovat tužkové baterie, 80 % z nich je na bázi zinku. Vznikla myšlenka, že by se kyselina mohla využít pro loužení zinku. Takto jsme se

snažili převést zinek na prodejný výrobek – čili ze dvou odpadů, které bychom museli nechat odstranit, vznikne jeden produkt. VŠCHT Praha nám udělala výzkum a vloni byl projekt hotový. Technologie bude uvedena do provozu letos“, nastiňuje pan ředitel své vyhlídky.

Pokud jde o elektroodpad, ke standardně využívanému separačnímu postupu je



*Budova divize
Drahé kovy
před...
...a po....*

FOTO ARCHIV KOVOHUTĚ PŘÍBRAM NÁSTUPNICKÁ, a. s.

„Nejvíce vyděláváme na olovu a drahých kovech, zvláště teď, když se ceny posunuly nahoru. Cena olova se neustále mění. Autobaterii nepřetržitě vykupujeme na vrátnici za 150 Kč menší, za 300 Kč větší a za 20 Kč motorkovou – ceny platí teď od 20. února – pružně se mění dle situace na trhu. Služba funguje od roku 1998, peníze dostanete na ruku, ale samozřejmě pouze proti občance.“ Doplníme, že za tunu olova je více než 2000 dolarů, a že má firma také od roku 2005 také nonstop sběrné místo na elektroodpad a dále na malé klasické baterie. „V poslední době jsme se ve spolupráci s Puncovním úřadem více zaměřili i na výkup klenotnického zlata“, dodal.

na světě ještě jedna technologie, jejíž uvedení do praxe je ve hvězdách. „Desky z elektroodpadů se drtí, na lince se ručně vyberou větší kusy mědi, magnetem vytáhneme železo a po dalším rozdrčení jde surovina do elektrodynamického separátoru, kde se oddělí hliník. Zbytkem je koncentrát s obsahem mědi a drahých kovů, který prodáváme. Odběrateli původně va-

dil vysoký podíl plastů (40 – 50 %). A protože jej chtěl snížit, dotáhli jsme projekt na snižování obsahu plastu v těchto produktech na 20 %. Pak to však najednou vadit přestalo, a tak teprve uvidíme, zda technologii budeme realizovat“, pokrčil rameny pan Kunický.

Pan Jarolímek doplnil, co je nového v Kovohutích spíše po stránce obchodní.

Poslední plánovanou novinkou je informační školicí středisko v historických prostorách z roku 1786, které by mělo začít fungovat již koncem roku v rámci hutnického muzea, takže se máme na co těšit. Kovohutě jedou na plný plyn a staré mladému bezmocně neustupuje, ale vzdělává jej a motivuje. Nejedné firmě by podobný přístup slušel...

Lucie Jedličková

Kovohutě z ptáčích perspektiv

FOTO ARCHIV KOVOHUTĚ
PŘÍBRAM NÁSTUPNICKÁ, a. s.



Informace pro odpadové hospodářství

Informační zdroje v oblasti odpadového hospodářství

Za jednu ze základních podmínek hospodářské prosperity a konkurenceschopnosti se v současné podnikatelské sféře považuje vybudování systému umožňujícího poskytovat správné informace ve správnou dobu na správném místě správným lidem ve správné formě. Roste úloha nejen počítačové, ale inženýrské práce s informacemi.

V současné době se jako nejučelnější rozdělení informačních zdrojů odborné a vědecké literatury jeví dělení podle charakteru a účelu. Na základě tohoto kritéria lze informační zdroje rozdělit do čtyř skupin.

- primární informační zdroje,
- sekundární informační zdroje,
- terciární informační zdroje,
- ostatních informačních zdrojů.

Primární informační zdroje

Tvoří původní prameny obsahující bezprostředně nová sdělení o výsledcích odborné a vědecké práce. Obvykle sem zařazujeme původní sdělení, výsledky experimentů, výpočtů, měření a tvorbu závěrů či koncepcí. Tato skupina zahrnuje tedy nové výsledky tvůrčí práce a je tudíž jejich primárním odrazem.

Jedním z nejdůležitějších primárních informačních zdrojů zprostředkovaných předáváním nových informací jsou **vědecké, technické a odborné časopisy**. Z nich se danou problematikou zabývají tuzemské časopisy *Odpadové fórum* (www.odpadoveforum.cz), *Odpady* (odpady.ihned.cz) a elektronický recenzovaný časopis *Waste Forum* (www.wasteforum.cz). Ze zahraničních časopisů jsou to zejména slovenské *Odpady* (www.epos.sk), *Waste Age* (www.waste-age.com) a *Waste Management* (www.journals.elsevier.com/waste-management/). (V časopisu *Odpadové fórum* 9/2008 na straně 27 je přehled 21 impaktovaných vědeckých časopisů zabývajících se tematikou nakládání s odpady – poznámka redakce)

Nelze přehlížet ani odborné časopisy s jiným zaměřením, jako je např. *Plasty a kaučuk*, který má v každém čísle pravidelnou rubriku „Odpady a jejich využití“. Podobně lze získat řadu přehledných článků v časopisech *Vesmír*, *Planeta*, *Živa*, *Nika*, *Ochrana přírody*, *EKO ekolo-*

gie a společnost, *Bionoviny*, *Zpravodaj MŽP*, *Věstník MŽP* a ve specializovaných časopisech, jako jsou např. *Chemické listy*, *Hutnické listy*, *Paliva*, *Plyn*, *Uhlí*, *Rudy-Geologický průzkum*, *Silika*, *Sklář a keramik* nebo periodika *Technický týdeník*, *Ekonom* apod. Souhrnný přehled tuzemských i zahraničních časopisů z široké oblasti životního prostředí lze získat na webových stránkách Referenčního informačního střediska Ministerstva životního prostředí (www.env.cz; www.mzp.cz/ris) a Informačního střediska pro environmentální vědy UK (www.isev.cuni.cz).

V oblasti průmyslové právní ochrany jsou přihlašovány k ochraně vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky, topografie polovodičových výrobků, odrůdy rostlin a zvířat apod., jejichž ochrana je motivována především aplikačním hlediskem. V Mezinárodním patentovém třídění je problematika odpadového hospodářství zahrnuta zejména do tříd *B09 – odstraňování pevného odpadu*, *rekultivace kontaminované půdy*; *CO₂ – úprava vody*, *průmyslových a městských odpadních vod nebo kalů*. Energie z odpadů je zahrnuta do tříd *C10L5*, *F25B27*, *F02G5*, *F23G4*, *F01K25*, *C10J3*, *F23G7a* *H01M8*. V databázi EcoPatent Commons (www.wbcsd.org/work-program/capacity-building/eco-patent-commons.aspx) jsou pro veřejnost od roku 2010 zdarma uvolněny desítky inovativních, ekologicky zodpovědných patentů. Uvolněné patenty zahrnují inovace zaměřené na ekologické problémy, odpady, energetické úspory apod.

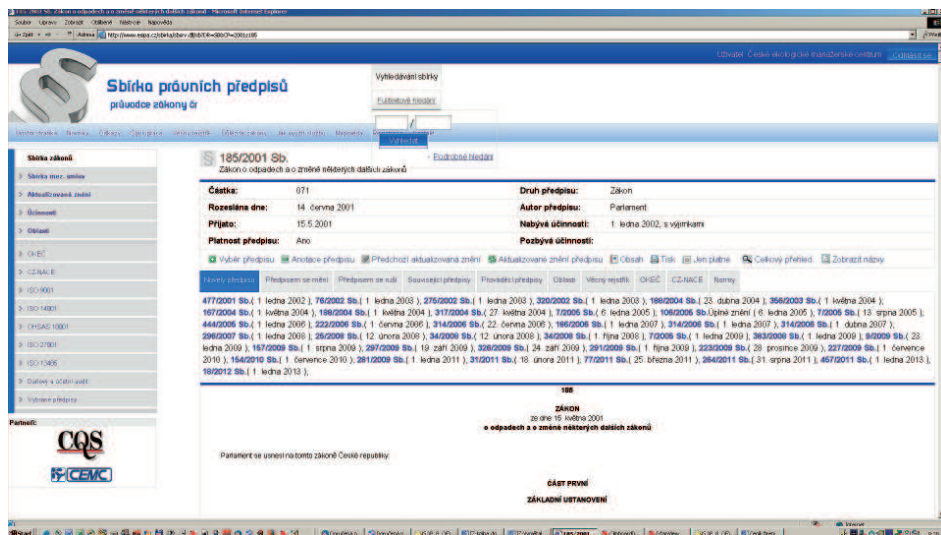
Normy jsou v širším smyslu primární dokumenty, které jsou spolehlivě ověřeným a přesně zpracovaným popisem vlastností a technické specifikace výrobků, metod jejich zkoušení, terminologických zásad a pravidel, bezpečnostních pokynů a ekologických požadavků, a to

tak, aby vyhovovaly danému účelu. Oblast dané problematiky je zahrnuta ve třídách 75 a 83, názvosloví odpadů pak ve skupině 8380.

Mezi **legislativní dokumenty** lze zahrnout *zákony č. 185/2001 Sb., o odpadech* a o změně některých dalších zákonů, a *č. 477/2001 Sb., o obalech* a o změně některých dalších zákonů v platném znění a *zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem* a o změně některých zákonů. Protože vyhledávání aktuálních platných dokumentů souvisejících z oblasti odpadového hospodářství v celém souboru Sbírek zákonů je poměrně nepřehledné, je vhodné využít k prvotní informaci každoročně vydávané příručky ostravské firmy Sagit (www.uz.cz, www.sagit.cz) pod názvem **UZ-ÚPLNÉ ZNĚNÍ** nebo některou z internetových aplikací, například **společnosti ESIPA, s. r. o.** (www.esipa.cz).

Informace z vědeckých a odborných setkání jsou skupinou primárních informací, kterou je možno získat většinou pouze účastí na kongresech, konferencích, sympoziích, kolokviích, sjezdech, seminářích apod. Dalšími zdroji jsou sborníky souhrnných přednášek, sborníky přednášek, internet, samotní účastníci jednání a zvláštní čísla specializovaného časopisu (např. *Waste Forum*).

Dalším málo využívaným primárním zdrojem informací jsou **vědecko-kvalifikační práce** zpracovávající jako písemný podklad pro získání vysokoškolské kvalifikace, akademického titulu, vědecké či vědecko-pedagogické hodnosti na vysokých školách. O existenci vědecko-kvalifikačních prací se dovidáme spíše náhodou a s lokálním omezením. Práce bývají uloženy pouze v knihovnách kateder (ústavů) nebo fakult příslušných vysokých škol. Soupisy diplomových prací za každý rok se někdy zveřejňují ve sborníku vědeckých prací dané vysoké školy (a také v Ročence odpadového hospodářství, která je pravidelnou součástí č. 7-8 *Odpadového fóra*). Přípravovaným zdrojem je *Bibliografická databáze diplomových prací se zaměřením na životní prostředí – DIPL* (www.mzp.cz/ris/). Databá-



ze bude obsahovat vysokoškolské kvalifikační a závěrečné práce se zaměřením na životní prostředí, obhájené na fakultách českých i slovenských vysokých škol (pravděpodobně od roku 1994).

Výzkumné a grantové zprávy jsou dalším primárním zdrojem s velmi různorodým charakterem a strukturou. Rozpočtové organizace a veřejné výzkumné instituce vydávají závěrečné výzkumné zprávy z oblasti ochrany životního prostředí a je zájmem organizace se zprávou veřejnost seznámit. Cenným zdrojem z oblasti životního prostředí a ekologie bývá také **firemní literatura**, zahrnující výzkumné a technické zprávy, investiční záměry informace určené pro veřejnost a zabývající se celkovou environmentální politikou firmy. (*Dostupnost silně závisí na tom, která instituce je poskytovatelem prostředků na výzkum, a také na samotném řešiteli – poznámka redakce.*)

Sekundární informační zdroje

Sekundární informační zdroje zpřístupňují poznatky uvedené v primárních zdrojích na základě jejich systematického zpracování ve zkrácené formě abstraktu (bibliografická citace + anotace). Je skutečností, že oblast odpadového hospodářství, ekologie ani životního prostředí není touto formou důkladně zpracována.

Mezi základní sekundární informační zdroje se obvykle řadí kompendia, referátové časopisy, literatura citací, šedá literatura a sekundární zdroje průmyslových práv. Pro usnadnění vyhledávání potřebných informací v referátové literatuře slouží rejstříky – autorský, klíčových slov, předmětový, zdrojů, patentový, organizací apod.

Z hlediska odpadového hospodářství lze preferovat vyhledávání především v rejstříku titulních slov, vázaném rejstří-

ku klíčových slov a rejstříku předmětovém. Jako příklady těchto zdrojů lze uvést *Statistický metainformační systém* publikovaný Českým statistickým úřadem v Praze (www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/ztivotni_prostredi_zem), *Statistickou ročenku životního prostředí ČR*, referátový časopis *Chemical Abstracts* a jeho subsekcí 60 (*Waste Treatment and Disposal*), podpurný materiál *CA Select Plus* se sešity *Liquid Waste Treatment, Recovery (Recycling of Wastes a Solid & Radioactive Waste Treatment)*. V databázi CAB Reviews je mimo jiné zahrnut i tematický okruh *Waste Water Management*. Významná je i databáze *Biological Abstracts*, týdeník *Current Contents* a nejvýznamnější databáze vědeckých časopisů *Web of Knowledge* (www.webofknowledge.com). Z informačních zdrojů soustředěných se na sekundární informace z oblasti šedé literatury, lze využívat především databázi *OpenSIGLE* (<http://open-sigle.inist.fr>), bibliografickou databázi *NTIS* (www.ntis.gov), databázi *The Dissertation Abstracts Database* (www.lib.uni.com/dissertations).

Sekundární patentová literatura je zastoupena patentovými věstníky vydávanými národními patentovými úřady, patentovou databází *Derwent World Patent Index* a databází Evropského patentového úřadu *INPADOC*.

Terciární informační zdroje

Na rozdíl od sekundárních zdrojů terciární informační zdroje zpracovávají primární zdroje selektivně a nikoliv systematicky. Z hlediska odpadového hospodářství platí o těchto zdrojích totéž, co o zdrojích sekundárních. Hlavním požadavkem není úplnost zpracovávaných dokumentů, ale účelnost, hutnost, přehlednost, výběrovost a logika prezentace.

Uřídění informací, vhodnost a účelnost jejich výběru a způsob zpracování předurčuje terciární zdroje pro didaktické účely a pro získání souhrnného rámcového přehledu o dané problematice. Proto do terciárních informačních zdrojů zahrnujeme naučné slovníky, encyklopedie, monografie, učebnice, příručky, numerické a faktografické publikace. (*Seznam učebnic a učebních textů pro obor Odpadové hospodářství z různých českých vysokých škol a univerzit vyšel v Odpadové fórum 7-8/2009, str. 31 – poznámka redakce.*)

Ze všeobecných encyklopedií je jednou z nejprestižnějších *The New Encyclopaedia Britannica* (www.britanica.com). *Encyclopedia of Industrial Chemistry* je významnou chemicko-technologickou encyklopedií, jejíž poslední 7. vydání bylo publikováno v elektronické formě v roce 2010 (onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/14356007). Informace z oblasti životního prostředí jsou soustředěny do tematického celku *Environmental Protection and Industrial Safety*, kde je zařazena i kapitola *Waste*.

V současné době je zřejmě nejrozsáhlejší otevřenou encyklopedií světa *Wikipedie* (www.wikipedia.org), kde lze diskutovanou problematiku také nalézt. Wikipedii lze považovat za velmi užitečný výchozí informační zdroj pro uvádění do dané problematiky, pro hledání primárních i sekundárních zdrojů a při rešerších, pokud je její obsah brán s nutnou obezřetností. Např. na amerických univerzitách je citování z Wikipedie v souhrnu informačních zdrojů vědecko-kvalifikačních prací striktně zakázáno.

Ostatní informační zdroje

Do ostatních informačních zdrojů je možno zařadit individuální informační zdroje, zejména přátele, spolupracovníky, kolegy, známé a specialisty, s nimiž máme navázán osobní kontakt.

Nástroj, pomocí něhož budujeme vztahy a síť známostí, se nazývá *networking*. Je to schopnost a umění metodicky vytvářet a navazovat osobní vztahy i mluvit s kýmkoli, kdykoli a kdekoli s cílem vytvořit podnět k tomu, co chceme.

Z dalších možností lze uvést navazování kontaktů při návštěvě nejrůznějších společenských setkání, vědeckých a odborných setkání, členství v nejrůznějších odborných, zájmových a spolkových organizacích, ať již národního nebo mezinárodního významu.

Vybrané informační zdroje podrobněji

Základním souhrnným zdrojem informací z oblasti životního prostředí a tedy

i odpadového hospodářství je v České republice **Referenční informační středisko Ministerstva životního prostředí** (www.env.cz; www.mzp.cz/vis). Odborná knihovna RIS MŽP, ve spolupráci s informačním servisem a informačním pracovištěm EU, vytváří sekundární informační zdroje – knihovnické, bibliografické, referenční i plnotextové databáze a zajišťuje přístup k zahraničním časopiseckým databázím. Dále RIS vydává *Informační zpravodaj EKO VIS MŽP*, který je dostupný na adrese RIS v sekci Aktuální informace. Krom toho MŽP rozvíjí *Jednotný informační systém životního prostředí*, který v sobě slučuje všechny neprovozní informační systémy rezortu MŽP.

Dalším základním informačním střediskem rezortu životního prostředí je **CENIA Česká informační agentura životního prostředí** (www.cenia.cz) a Centrum pro hospodaření s odpady při Výzkumném ústavu vodohospodářském T. G. Masaryka, v. v. i. (www.ceho.cz). (Podrobněji o tom, co lze najít na internetových stránkách těchto institucí je v samostatných příspěvcích – poznámka redakce.)

Řadu informací lze získat i u početných přidružených, nevládních a neziskových organizací, které mají v ČR působnost globální i lokální. Jednou z nejvýznamnějších organizací je **České ekologické manažerské centrum** (www.cemc.cz). Jedná se o nevládní neziskové sdružení organizací a jednotlivců, mající za cíl podpořit dobrovolné aktivity průmyslu ve vztahu k životnímu prostředí. Podstatou činnosti CEMC je poskytovat informační, vzdělávací a konzultační služby pro průmyslovou ekologii a vydávání odborných periodik *Odpadové fórum* a *Alternativní energie* (dvouměsíčník o obnovitelných zdrojích energie a energeticky úsporných opatřeních) a také elektronického recenzovaného časopisu *Waste Forum* (www.wasteforum.cz). Je pořadatelem i organizátorem každoročního symposia Výsledky výzkumu a vývoje pro odpadové hospodářství (7. ročník se koná 25. – 27. 4. 2012 v Koutech nad Desnou) a provozovatelem internetového portálu *Třetíruka.cz* (www.tretiruka.cz) a *Envislužby* (www.envisluzby.cz).

Autorizovaná obalová společnost **EKO-KOM** (www.ekokom.cz, www.jaktridit.cz) se zabývá tříděním, recyklací a využitím obalových odpadů. Disponuje obrovským množstvím velmi zajímavých a užitečných informací a dat z oblasti nakládání s odpady v ČR. Bohužel většina z nich je veřejnosti nedostupná a jen menší část je publikována formou přednášek na každoroční konferenci Odpady a obce vždy v červnu v Hradci Králové a na internetu.



(Podobně na stránkách kolektivních systémů pro zpětný odběr vyřazených elektrozařízení lze získat cenné informace www.asekol.cz, www.ekobat.cz, www.ekolamp.cz, www.elektrowin.cz, www.rema-system.cz a www.retela.cz – poznámka redakce.)

Sdružení **Ekodomov** (www.ekodomov.cz) je zaměřeno na osvětu, na podporu separace bioodpadů a kompostování.

Sdružení **WASTE RECYCLING TECHNOLOGY CZ** (www.wrt.cz) je zaměřeno na konstrukce strojů pro zpracování bioodpadů, návrhy městských kompostáren a vývoj technologií pro mechanicko-biologické zpracování komunálního odpadu.

Úzce specializovaným, ovšem obsáhlým zdrojem informací okolo polyethalentereftalátu a environmentálních aspektů s ním spojeným jsou soukromé internetové stránky www.petrecycling.cz.

Databáze

Velké množství dat, informací i explicitních znalostí, které se v současné době nachází v elektronické formě na nejrůznějších nosičích, vyžaduje určitou organizovanost a utříděnost, které by usnadnily jejich vyhledávání a zpracovávání. K tomuto účelu slouží dnes především **databáze**. Z velké řady databází z oblasti životního prostředí, uvádíme jako příklady ty, které mají problematiku odpadového hospodářství v názvu, nebo v úvodní profilující informaci:

COMPENDEX., EUROPEAN POLLUTANT RELEASES AND TRANSFER REGISTER, CHEMICAL ABSTRACTS

(především sekce 04: *Toxikology*, 59: *Air Pollution and Industrial Hygiene*, 60: *Waste Treatment and Disposal*), **POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTERS**, *Pol-Tox*, *WasteInfo* (bibliografická databáze o odpadech), *Odpadové hospodářství* (databáze RIS MŽP), *RESERS* (databáze zahrnující informace z odpadového hospodářství a souvisejících oblastí) a referenční databáze **DATAB – Katalog databází**, podávající detailní přehled o všech databázích spravovaných informačními středisky a knihovnami organizací MŽP ČR.

Nejrůznější databáze obvykle soustřeďují **databázová centra**, která poskytují nejrůznější druhy informačních služeb. Jedná se zejména o jednorázové dialogové rešerše, průběžně interaktivní rešerše, vystavování plnotextových primárních i sekundárních dokumentů, distribuci dokumentů, přebírání záznamů z externích databází do paměti počítače uživatele (downloading), speciální analýzy, statistiky, speciální výstupy apod. Z hlavních světových databázových center, kde lze vyhledávat informace z oblasti životního prostředí, lze uvést především **DIALOG** (www.dialog.com); **DataStar** (www.datastarweb.com); **OCLC – Online Computer Library Center** (www.oclc.com); **OVID** (www.ovid.com); **STN International** (www.stn-internationale.de; www.fiz-karlsruhe.de). České zprostředkovatelské služby do databázových center zajišťují především společnosti **Albertina icome Praha** (www.aip.cz) a **MEDISTYL** (www.medistyl.info).

Dalším hojně využívaným informačním zdrojem jsou **informační systémy**. Jedná se o obecně označené systémy, jehož základnou jsou informace, resp. metainformace apod. V ČR jsou funkční systémy *Integrated Pollution Prevention and Control*, *Informační systém odpadového hospodářství*, *Strategic Environmental Assessment*. Krom toho MŽP rozvíjí *Jednotný informační systém životního prostředí* (JISŽP), který v sobě slučuje všechny neprovozní informační systémy rezortu MŽP, včetně infrastruktury a systému řízení. JISŽP zahrnuje *Informační systém ochrany přírody*, *Digitální registr Ústředního seznamu ochrany přírody*, *Integrovaný registr znečišťování*

životního prostředí, Informační systém IPPC, Informační systém SEA a Informační systém EIA.

Poznámka redakce:

Velmi žádané jsou databáze firem oprávněných k nakládání s odpady a příslušných zařízení. Vedle multioborových databází podnikatelských subjektů lze se k databázi odpadářských firem bezplatně dostat na www.enviweb.cz nebo za úplatu na www.jogaluhacovice.cz. V důsledku častých změn v oboru je značným problémem tohoto typu databází to, že v okamžiku zveřejnění aktualizované verze bý- vá tato v mnoha ohledech již zastaralá.

V případě jednotlivých typů zařízení pro nakládání s odpady je situace lepší. Nejspolehlivější přehled o zařízeních v konkrétním regionu lze získat na příslušném krajském úřadě nebo obecním úřadě obce s rozšířenou působností, podle toho, kdo zařízení povoloval. Celore-

publikové přehledy různých druhů zařízení lze získat na stránkách www.cenia.cz a ceho.vuv.cz – více v samostatných příspěvcích. Přehledy zařízení pro nakládání s bioodpady lze také najít na stránkách www.zeraagency.eu a www.biom.cz. Přehled zařízení na spalování a spoluspalování odpadů jsou mj. na www.chmi.cz.

Internetové brány a portály

V České republice patří mezi nejrozšířenější a nejznámější nadstavbový nástroj pro přístup do elektronických informačních zdrojů **Jednotná informační brána** (<http://info.jib.cz>). Pro konkrétní obor nemůže JIB poskytnout takový komfort jako **oborová brána**, která nabízí informační zdroje přímo z daného oboru (včetně oborů hraničních), vybrané, prověřené a certifikované specialisty daného oboru podle mezinárodních standardů a také specializované přidané služby v oborově laděném prostředí. Odpově-

do hospodářství je zahrnuto do Oborové brány **Technika a přírodní a aplikované vědy – TECH** (www.tech.jib.cz).

Dalším nástrojem pro elektronické zdroje informací jsou **portály**. Portál můžeme charakterizovat jako publikační panel, mediální prostor, či „jednotný vstupní bod“ podávající uživateli přehled o elektronických informačních zdrojích v oblasti jeho zájmů a poskytující odkazy na webové adresy (sídla), jejichž kvalita byla ověřena experty. Z portálů, kde se setkáme s diskutovanou problematikou lze uvést: **eAGRI** (eagri.cz/public/web.mze), **Portál Regionálních informačních servisů** (www.risy.cz), portál **INFO-ZDROJE** (www.infozdroje.cz), portál **Waste** (www.waste.cz), **EnviWeb** (www.enviweb.cz) a již výše zmíněná **Třetíruka.cz** (www.tretiruka.cz).

Doc. Ing. Jan Vymětal, CSc.
vymetal.jan@seznam.cz

Monografie na obzoru

Text předchozího článku je výtahem z knihy, kterou zde chceme našim čtenářům představit.

V druhém čtvrtletí letošního roku vyjde v nakladatelství Wolters Kluwer ČR knižní publikace doc. Ing. Jana Vymětala, CSc. nazvaná **Informační zdroje v životním prostředí**. Kniha je zaměřena na komplexnější posouzení praktického využívání informačních zdrojů v široké oblasti životního prostředí. Důraz je kladen především na obsah těchto informačních zdrojů a na jejich strukturu.

Obsahově je publikace členěna do osmi kapitol, z nichž dvě úvodní jsou věnovány stručné charakteristice životního prostředí, obecnější charakteristice současného informačního prostředí, informačních zdrojů, informačního procesu a podrobněji informační situaci v oblasti životního prostředí.

Další tři kapitoly jsou zaměřeny na tradiční primární, sekundární a terciární informační zdroje se zdůrazněním specifik v oblasti životního prostředí.

Následující kapitola je věnována ostatním informačním zdrojům, které nejsou zařazeny do předchozích skupin. Je pojednáno o biografických zdrojích, individuálních informačních zdrojích a networkingu, nezbytnosti účasti na odborných a vědeckých setkáních, nutnosti členství v odborných, zájmových a společenských organizacích a zvládání pozitivní komunikace.

Předposlední kapitola je zaměřena na



organizace vydávající, zpracovávající, archivující a zpřístupňující informace z oblasti životního prostředí a jejich produkty. Kromě organizací státní správy jsou uvedeny i hlavní přidružené, nevládní a neziskové organizace a sdružení, významnější databáze, informační systémy, databázová centra, nakladatelství, informační brány a portály.

V závěrečné kapitole jsou pak v koncentrované formě uvedeny základní postupy vyhledávání informací, provádění rešerší a zpracovávání získaných informací. Na konci knihy je uveden souhrn

informačních zdrojů, číslovány průběžně a řazené podle jednotlivých kapitol, aby si mohl čtenář snadněji vyhledat zdroje, které podrobněji referují o problematice pojednávané v příslušné kapitole.

Z uvedeného obsahu vyplývá, komu je uvedená publikace určena. Je to nejširší okruh odborníků, kteří na střední či vysoké škole nebyli s danou problematikou seznámeni vůbec nebo jen okrajově. Zejména je určena těm, kteří po vystudování příslušného oboru se v praxi setkávají s problematikou životního prostředí, ať již ve výrobních firmách a podnicích služeb, či v orgánech státní správy, neziskových organizacích a sdruženích.

Dále je kniha určena studentům středních, vyšších odborných i vysokých škol i jejich pedagogům. Je totiž přetrvávající skutečností, že absolventi škol zatím s informacemi, odbornou literaturou i informačními zdroji kvalifikovaně pracovat, až na výjimky, neumí.

Tak jako předchozí publikace autora vychází kniha vstříc i požadavkům manažerů na absolventy především vysokých škol, kteří by měli být schopni s informacemi pracovat, a to nejen při jejich vyhledávání, kritické analýze a praktickém využití, ale i při přesném formulování závěrů. Obsah a zaměření knihy vychází z dlouholeté praxe autora jako výzkumného pracovníka chemické firmy, informačního pracovníka a externího vysokéhoškolského pedagoga.

(jv)

Význam odborných informací pro rozhodování v odpadovém hospodářství

Informace jsou nezbytným vstupem pro většinu lidských činností, jsou v těchto činnostech využívány, ale také produkovány. Odborníci se obecně dostávají do situací, kdy potřebují odborně a metodicky správně vyřešit nebo rozhodnout určitý odborný úkol nebo alespoň eliminovat na minimum rizika svých odborných rozhodnutí. Dostatečná informovanost o rozhodované či řešené záležitosti ve všech potřebných souvislostech a schopnost a možnost informace vyhodnotit a zpracovat v rozhodovacím procesu charakterizuje odbornou úroveň a kvalifikovanost experta. Pokud k řešení nestačí současné osobní znalosti odborníka, získává informace z externích zdrojů.

Manažerská práce při expertním rozhodování i při řešení odborného úkolu je obecně založena na zvládnutí **informačních procesů**. Tím je míněna schopnost odborníka:

- metodicky správně postupovat při řešení odborného úkolu, přípravy podkladů pro rozhodnutí apod.,
- vybrat relevantní data, zpracovávat je, transformovat data na informace, hodnotit zdroje informací, zasazovat informace do kontextu.

Vzhledem ke komplexnosti problémů v oboru odpadové hospodářství („OH“) a jejich dynamice by mělo být řízení, rozhodování a řešení závažných odborných problémů oboru opřeno vždy o využívání odborných (vědeckých) informací, založeném na znalostech oboru a trendech vývoje¹. Jejich význam je, jako ostatně v každém jiném oboru, nezastupitelný.

Využívání odborných informací pro rozhodování v odpadovém hospodářství

Podle využití vstupních informací může být naše rozhodování buď empiricko-intuitivní (vycházející pouze z vlastních znalostí a zkušeností), nebo exaktní, využívající vědeckých metod a poznatků. Hledání odborných informací v oboru odpadové hospodářství vyplývá z potřeby splnit nebo vyřešit určitý úkol a záleží na složi-

losti úkolu a znalostním zázemím odborníka, kdy a jakým způsobem vstupuje v interakci s externími informačními systémy. Čím složitější je řešený nebo rozhodovaný problém, tím rozsáhlejší je fáze informační přípravy (u jednoduchých problémů nebo opakovaných, formalizovaných rozhodnutí často postačí využít pouze vlastní informační aparát, neformální kontakty s odborníky oboru nebo interní informační zdroje vlastní organizace).

Pokud má odborník na základě formulace řešeného problému potřebu dozvědět se více o dané problematice, je stimulován k řešení problému na co nejvyšší poznávací úrovni, vzniká u něj tzv. **informační potřeba**. Její konkrétní podoba je ovlivněna řadou skutečností, je limitována odbornými znalostmi řešitele, časovými podmínkami řešení, technologickými, organizačními a finančními možnostmi, kterými disponuje a úrovní, na které odborník své úkoly obvykle řeší, resp. náročností nebo inovativností zadání.

Informační potřeba řeší informační deficit odborníka, který je obvykle vyjadřován jako vzájemný poměr mezi konkrétním zadáním úkolu a dosaženou hranicí poznání (znalostí) řešitele².

Informace potřebné pro rozhodování, řízení nebo řešení složitějších odborných zadání nemohou být obvykle založeny

pouze na vlastních znalostech nebo na informačních tocích vlastní organizace. Do procesu rozhodování vstupují stále častěji informace z informačního okolí, které reprezentují dynamiku vývoje příslušného oboru. Tyto zdroje využije buď odborník přímo sám, nebo spolupracuje s vybranou informační institucí. Převážná většina odborníků využívá informační zdroje sama, zejména ty, které považuje za kvalitní.

Zdroje informací pro odpadové hospodářství

Před rokem 1989 byl obor odpadové hospodářství informačně a odborně rozvíjen na celostátní úrovni v resortu Ministerstva vnitra. Odvětvovým ústavem byl pro obor Výzkumný ústav místního hospodářství v Praze, který řešil řadu zcela zásadních výzkumných úkolů oboru odpadového hospodářství a byl aktivně zapojen i do vybraných mezinárodních struktur. Informačně byl obor zajišťován Odvětvovým informačním střediskem místního hospodářství, které mělo celostátní působnost a rozvinutou mezioborovou spolupráci.

Po vzniku Ministerstva vnitra a životního prostředí a posléze Ministerstva životního prostředí bylo rozhodnuto založit specializované pracoviště pro informační podporu oboru odpadového hospodářství v tehdejšímu Centru ekologických informací (CEI), které se postupně transformovalo přes Český ekologický ústav do dnešní CENIA, české informační agentury životního prostředí.

Odborné informace o odpadovém hospodářství jsou v současnosti shromažďovány a distribuovány především prostřednictvím Referenčního informačního střediska-knihovny Ministerstva životního prostředí a dále také řadou odborných vysokých školských knihoven a některých výzkumných pracovišť.

¹ Vědecká informace patří do kategorie odborných informací a můžeme ji velmi obecně definovat jako výsledek vědeckého zkoumání. U vědeckých informací se předpokládá, že přináší nové poznatky oboru, které obohacují lidské poznání, že jsou pravdivé z hlediska kritérií logiky a metod vědecké práce. Zatímco výsledky základního výzkumu jsou určeny především pracovníkům věnujícím se výzkumu, informace o výsledcích aplikovaného výzkumu mají širší dosah.

² (Pozn.: Dva odborníci mohou mít při řešení stejného odborného úkolu velmi rozdílné informační potřeby, v rámci jednoho oboru má rozdílné informační potřeby vědec v základním výzkumu, vývojový pracovník, pracovník v komerční firmě působící v aplikačních činnostech. V této souvislosti je potřeba upozornit na vztah relevance a pertinence informace. Vyhledaný relevantní dokument nebo informace, kterou již odborník zná a kterou již do svého poznatkového fondu uložil je pertinentní, není pro odborníka nová a využitelná).

(Pozn.: Odlišujeme významy termínů data – informace – znalosti. Data chápeme jako primární hodnoty, jako základ pro informaci. Informace odstraňuje míru neurčitosti u příjemce, říká mu něco, co neznal. Je lehce přenositelná na jiného příjemce. Zasazením informací do kontextu vlastního poznatkového fondu vzniká znalost. V souvislosti s kognitivními charakteristikami osobnosti odborníka ji nelze obvykle jednoduše předat jinému odborníkovi).

Jedinou českou anotovanou bibliografickou databází článků z odborných zahraničních i tuzemských časopisů a sborníků vybraných s tematikou hospodaření s odpady a ze souvisejících oblastí vytváří a provozuje knihovna MŽP, <http://www.mzp.cz/vis>.

Jde o databázi **RESERS**. Unikátní databáze obsahuje více než 25 tisíc anotovaných záznamů odborných článků, které byly publikované v českých a zahraničních časopisech od roku 1993 (z podchycených článků je více než 14 tisíc ze zahraničních časopisů).

RESERS přináší informace z nejvýznamnějších zahraničních časopisů zabývajících se odpady (např. Waste Management, Müll und Abfall nebo Recyclage Récupération a řady dalších). Databáze je on-line přístupná na internetové stránce MŽP v rubrice Knihovnické a informační služby (<http://www.env.cz/is/db-resers/>). Plné texty bibliograficky zpracovaných článků jsou k dispozici v knihovně MŽP.

K základním veřejným informačním zdrojům pro oblast odpadů patří dále kromě výše popsaných i řada publikací vydávaných MŽP, např. periodické Zprávy o stavu životního prostředí ČR, Statistické ročenky životního prostředí.

Zcela zásadním zdrojem vědeckých informací oboru jsou rovněž výsledky řešení řady projektů vědy a výzkumu, které jsou uloženy v knihovně MŽP. Databáze PROJ je anotovaná bibliografická databáze projektů výzkumu a vývoje, studií zpracovaných pro Ministerstvo životního prostředí a dalších vybraných projektů. Eviduje jednotlivé zprávy a studie, které jsou uloženy ve fondu knihovny ministerstva. Jedná se především o projekty výzkumu a vývoje, jejichž zadavatelem je MŽP, část studií zpracovaných pro bývalý Federální výbor pro životní prostředí ČSFR, studie zpracované pro odborné útvary ministerstva, vybrané studie zpracované Výzkumným ústavem místního hospodářství a další projekty.

Knihovny a informační střediska, které se dlouhodobě specializují na získávání a zpracování odborné literatury z oboru OH, mají velký předpoklad určit řešitelé základní a nepominutelný soubor informací, jeho šíří a aktuálnost pro konkrétní řešení. Pro obor OH existuje dále řada odborných zahraničních databází, které zpracovávají odborné informace z vymezených tematických oblastí a mají přesah do problematiky OH.

Zde je možno uvést např. prestižní databázi zahraničních časopisů vydavatelství Elsevier ScienceDirect nebo Environment Complete společnosti EBSCO, ve kterých je možné na dané téma vyhle-

dat články a k nim získat i plné texty. Obě databáze jsou dostupné v knihovně MŽP.

Plnotextová databáze ScienceDirect zahrnuje téměř čtvrtinu všech vědeckých časopisů a monografií z oblasti přírodních věd, techniky a medicíny. Indexuje a prohledává téměř 10 milionů článků a 10 000 knih. Nabízí plné texty například těchto časopisů – Waste Management, Biomass and Bioenergy, Journal of Hazardous Materials, Journal of Environmental Management a dalších.

Environment Complete nabízí široký záběr pro výzkum a studium oblastí, jako je ekologie, těžební činnost a metodika, aplikované zemědělství, ekosystémová ekologie, energie, obnovitelné zdroje energie, přírodní zdroje, vědy o mořích a sladké vodě, geografie, odpadové hospodářství, environmentální technologie, environmentální právo, veřejná politika, sociální dopady, městské plánování a další. Databáze obsahuje více než 2 miliony záznamů pocházejících z více než 2 000 zahraničních titulů a u více než 200 časopisů obsahuje plný text.

Faktografická data o produkci a nakládání s odpady jsou získávána dvěma způsoby:

- a) v rámci resortního Informačního systému o odpadech provozovaného nyní na základě zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“). Data do systému vstupují prostřednictvím hlášení původců odpadů a dalších vybraných subjektů zasílaných obecním úřadům obcí s rozšířenou působností (ORP). Rozsah shromažďovaných dat a další povinnosti určuje zákon. Data jsou veřejně přístupná v agregované podobě na stránkách <http://www.cenia.cz>. Informační systém o odpadech (ISOH) byl vytvářen od počátku 90. let v Českém ekologickém ústavu. Od roku 1992 plní funkci centrálního republikového informačního systému o odpadech s ambicí sledovat pohyb odpadů od místa jejich vzniku do místa využití nebo odstranění. V rámci ISOH jsou zjišťovány i další specializované soubory dat týkající se např. zpětného odběru výrobků, autovraků apod.
- b) šetřením Českého statistického úřadu, na základě zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů. Data jsou shromažďována na základě pravidelného ročního šetření o produkci a nakládání s odpady (OdpP5-01). Příjemcem dat je ČSÚ. Pravidelná roční šetření o produkci a nakládání s odpady, včetně komunálních

odpadů, jsou Českým statistickým úřadem prováděna od roku 1993. Výstupy ze šetření jsou každoročně publikovány ČSÚ v publikaci Produkce, využití a odstranění odpadů v ČR a na stránkách Českého statistického úřadu <http://www.czso.cz/>. Šetření zahrnuje i oblast spotřeby odpadů jako druhotných surovin na výrobu vybraných výrobků. Data zjištěná ČSÚ jsou předávána v požadované struktuře EUROSTATu.

Závěr

Potřeba odborných informací pro rozhodování nebo řešení úkolů je společenským jevem platným pro každý obor lidské činnosti. Kompetentní odborník oboru odpadové hospodářství by měl své poznatkové zázemí (své informační potřeby) uspokojovat dvěma způsoby:

- trvale, nezávisle na konkrétních úkolech si opatřovat oborově orientované informace, využívat je ke zvýšení své osobní odborné kompetence (odborné úrovně),
- účelově, při řešení konkrétního úkolu, který je charakterizován informačním deficitem odborníka a vyjádřen vzájemným poměrem mezi konkrétním zadáním úkolu a dosaženou hranicí oborového poznání (znalostí) řešitelů. Rozhodování nebo řešení odborných úkolů na základě oborových znalostí by mělo být základním pracovním principem odborníka působícího v OH. Zároveň by takový postup významně vymezil funkčnost a kvalitu veřejných informačních zdrojů oboru a definoval jejich klíčový význam pro rozvoj celého odvětví.

Literatura

- /1/ Cenkl P.: *Informační potřeby firem a institucí*. Praha, Sborník INFORUM 2002.
- /2/ Dílčí zpráva o řešení projektu VaV 720/3/02. *Informační kampaň v odpadovém hospodářství – podpora osvěty pro veřejnou správu a veřejnost a výuky*. Zpráva o řešení modulu 2 za rok 2003. Informační kampaň. Praha, CEMC 2003.
- /3/ Hejduk J.: Smrtnelné hříchy procesního řízení. *Business World*, 2003, č. 5
- /4/ Palmer S., Weaver M.: *Úloha informací v manažerském rozhodování*. Praha, GRADA Publishing 2000.
- /5/ Sklenák V. a kol. *Data, informace, znalosti a Internet*. Praha, C.H.Beck 2001.
- /6/ Šedinová P.: *Informační výchova: Okno do výukových činností vysokoškolských knihoven*. Praha, Sborník INFORUM 2002.
- /7/ Škrna J.: *Interaktivní vyhledávání informací*. Národní knihovna. 2002, č. 1.

PhDr. Věra Havránková
Ministerstvo průmyslu a obchodu
havránkova@mpo.cz
Mgr. Jaroslava Kotřcová
Ministerstvo životního prostředí
jaroslava.kotrcova@mzp.cz

Data o produkci a nakládání s odpady na internetových stránkách ČSÚ

Jedním ze dvou zdrojů dat o produkci odpadů u nás je jak známo ČSÚ. Jak se k nim dostat v té záplavě dat, která na jeho internetových stránkách jsou, by měl přiblížit tento příspěvek. A také jaká další data potřebná pro náš obor se na těchto stránkách dají najít.

Český statistický úřad prošel na konci roku 2011 změnami vizuálního stylu, které vedle změny loga, spočívaly také ve výrazné úpravě vzhledu a uspořádání internetových stránek (www.czso.cz). Cílem ČSÚ bylo návštěvníkům stránek a uživatelům dat především zlepšit přístup k informacím a usnadnit jim orientaci, a proto byla hlavní pozornost zaměřena na celkové zjednodušení stránek. Všechny informace zveřejněné ČSÚ jsou nyní rozčleněny do šesti základních skupin: *Statistiky; Vydáváme; Databáze, registry; Klasifikace, číselníky; Sběr dat a O ČSÚ*.

Produkce, využití a odstranění odpadů v roce 2010

Detailní pohled na aktuální data o odpadech zjištěná statistickým šetřením v roce 2011 je zveřejněn v sekci Statistika – Životní prostředí – Data – Publikace v materiálu *Produkce, využití a odstranění odpadů v roce 2010*.

Tato elektronická publikace se skládá z 20 tabulek a 13 grafů dostupných v české i anglické verzi. Zahrnuje jednak údaje za Českou republiku jako celek, jednak regionální údaje členěné do 14 krajů a také tabulky prezentující mezinárodní srovnání ČR s ostatními evropskými státy.

Část tabulek je věnována aktuálním hodnotám ukazatelů ve sledovaném roce 2010. Konkrétně se jedná např. o produkci odpadů v třídění dle kategorie odpadu (ostatní a nebezpečné) a členění dle hlavní ekonomické činnosti (CZ-NACE) původce odpadu, dále o výši produkce jednotlivých druhů odpadů a skupin odpadů (01 – 20) a také o množství vyprodukovaného komunálního odpadu. Kromě toho je v publikaci uvedena i podrobná tabulka s údaji o nakládání s odpadem, tzn. o jednotlivých způsobech využití a odstranění odpadů.

Další tabulky a grafy jsou věnovány hodnotám dlouhodobě sledovaných ukazatelů zveřejněným v časových řadách různé délky. Jedná se především o vývoj celkové produkce odpadů a nakládání s odpadem v ČR (2002 – 2010), dále o vývoj produkce odpadů dle odvětví CZ-NACE, vývoj produkce komunálních

odpadů v třídění na běžný svoz, svoz odděleně sbíraných složek a svoz objemného odpadu a nakládání s komunálním odpadem. Kromě vyjmenovaných údajů přináší statistické zjišťování také informace o exportu a importu odpadů, jež jsou zveřejněny od roku 2004. Údaje za starší roky neuvedené v elektronické publikaci 2010 je možné nalézt v této publikaci dole v části Archiv.

Publikace o odpadech se také pravidelně věnuje regionálnímu pohledu na statistická data. Do úrovně krajů je sledována produkce podnikových odpadů (ostatní, nebezpečné) dostupná v časové řadě od roku 2003 i produkce komunálního odpadu. Údaje nejsou zveřejněny pouze v absolutním vyjádření, ale za účelem zvýšení porovnatelnosti také relativně v přepočtu na počet obyvatel kraje.

Do publikace jsou za účelem mezinárodního porovnání evropských států každoročně přebírány tabulky sestavované Eurostatem týkající se komunálního odpadu. Jedná se o data o produkci a nakládání s komunálním odpadem v přepočtu na 1 obyvatele, která Eurostat využívá pro stanovení indikátoru trvale udržitelného rozvoje.

Statistická data o odpadech doplňuje v úvodu publikace odborný komentář zaměřený především na mezinárodní srovnání absolutně i relativně vyjádřených ukazatelů a dále na interpretaci hlavní trendů produkce a nakládání s odpady. Kromě toho jsou zde rovněž uvedeny metodické poznámky vysvětlující základní použité pojmy včetně odkazů na příslušnou národní a mezinárodní legislativu odpadového hospodářství a navíc jsou zde stručně přiblíženy principy statistického šetření o odpadech, jako např. počty obesílaných ekonomických subjektů a metoda jejich výběru.

Veřejná databáze

Některé tabulky z publikace jsou také zveřejněny ve veřejné databázi ČSÚ a to v sekci Statistika – Životní prostředí v části Data pod odkazem *Vybrané tabulky z Veřejné databáze*. Veřejná databáze kromě dat samotných poskytuje uživatelům metodické popisy a metainformace,

kteří údaje blíže specifikují a umožňují jejich správnou interpretaci. Veřejná databáze obsahuje také informace o tom, zda jsou zobrazené výsledky založené na odborných odhadech či na šetření a zda jde o výsledky semidefinitivní, definitivní či revidované. Veřejná databáze je také dostupná přímo a to z adresy <http://vdb.czso.cz/>.

Související informace

Další informace jsou uvedeny v sekci *Související informace* v záložce Statistika – Životní prostředí. Obsahují prezentaci z první tiskové konference pořádané ČSÚ v srpnu 2011 v souvislosti se zveřejněním výsledků statistického šetření o odpadech za rok 2010 a *Zprávu o produkci, využití a odstranění odpadu* vydanou k témuž datu a také odkaz *Externí zdroje dat*, který uživatele přeměruje na internetové stránky dalších institucí zabývajících se životním prostředím.

Evropská data (ESDS)

Mezinárodní srovnání evropských států z pohledu údajů sledovaných Eurostatem je možné získat v části věnované průřezovým statistikám pod odkazem *Evropská data (ESDS) – Databáze Eurostatu v češtině*. Kromě jiných jsou zde uvedeny české verze předdefinovaných tabulek Eurostatu o odpadech. Většina zveřejněných údajů je získávána na základě sběru dat ČSÚ dle Nařízení č. 2150/2002 o statistice odpadů a je dostupná od roku 2004. Jedná se o hodnoty celkové produkce odpadů (ostatní, nebezpečný), celkovou produkci odpadů rozdělenou mezi jednotlivá odvětví (NACE) a údaje o odpadech vyprodukovaných domácnostmi. Z odkazu *Evropská data (ESDS)* je možné se také dostat přímo na originální databáze a tabulky Eurostatu.

Ačkoli internetové stránky www.czso.cz prošly výraznými změnami vzhledu, jejich obsah zůstal zachován. I nadále tak bude ČSÚ široké veřejnosti poskytovat nezávislá a mezinárodně srovnatelná data z různých oblastí. Konkrétně data o odpadech, a nově i data o druhotných surovinách za sledovaný rok 2011 budou zveřejněna v září 2012.

Ing. Lucie Šimonová
ČSÚ, Oddělení statistiky životního prostředí
lucie.simonova@czso.cz

Jaké informační zdroje poskytují stránky Centra pro hospodaření s odpady

Centrum pro hospodaření s odpady (CeHO) je, jako pracoviště, součástí Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M., v. v. i. Praha. V rámci své činnosti se zaměřuje hlavně na výzkum, ale součástí prací je i získávání informací a dat potřebných pro celou oblast nakládání s odpady.

Na internetových stránkách <http://ceho.vuv.cz> (nebo také www.ceho.cz) je uvedena řada údajů, ze kterých si odborná veřejnost může vybrat dle svých aktuálních potřeb. Funkci navigace na stránkách CeHO zabezpečuje praktická lišta, pomocí které je možné zobrazit příslušné požadované informace včetně jednotlivých problematik odpadového hospodářství, z nichž některé z nich jsou v následujícím textu podrobněji popsány.

Informační systém odpadového hospodářství – ISOH

Pod tímto odkazem se nacházejí dvě základní databáze zejména pro ty, kteří se zabývají prognózami odpadového hospodářství.

1. Produkce a nakládání s odpady a zařízení pro nakládání s odpady za roky 1994 – 2001.
2. Produkce, využívání a odstraňování odpadů za roky 2002 – 2009.

Uvedené rozdělení vyplývá ze změn legislativy, která byla v té době přijata a souvisela s evidencí odpadů.

Skládky odpadů

Na této stránce jsou, vedle seznamu skládek provozovaných k 30. 8. 2010, zveřejněny 3 díly Atlasu zařízení pro nakládání s odpady aktualizované v roce 2010. Tyto atlasy byly vydány knižně, ale vzhledem k omezenému počtu výtisků a tím i k omezenému přístupu k informacím bylo rozhodnuto, že po jejich aktualizaci budou atlasy přístupné na internetových stránkách CeHO. Vzhledem k objemu a aktuálnosti prezentovaných údajů byla zařízení rozdělena do 3. dílů:

1. Skládky nebezpečných odpadů
2. Skládky ostatních odpadů
3. Skládky inertních odpadů a spalovny odpadů

V jednotlivých dílech atlasů jsou prezentovány ortofotosnímky a základní informace o uvedených zařízení nacházejících se na území ČR.

Biologicky rozložitelné odpady včetně kalů z ČOV

Tyto odpady jsou jedním z toků odpadů, kterému je v současné době věnována

značná pozornost. Na internetových stránkách CeHO je tomuto toku věnována samostatná kapitola, která mimo jiné obsahuje webovou aplikaci přehledu zařízení zpracovávajících biologicky rozložitelné odpady s geografickou lokalizací, Metodický návod o podrobnostech nakládání S BRO a důležitý doplněk vyhlášky č. 341/2008 Sb. Metodika testu zbytkové produkce bioplynu z digestátů.

Hodnocení odpadů

Hodnocení odpadů je oblast zabývající se způsoby získávání informací o skutečných vlastnostech odpadů. V části Užitečné informace jsou k dispozici metodické pokyny, metodiky, návody, sdělení popisující vzorkování odpadů, zpracování základního popisu odpadů, předúpravu vzorků v laboratoři, stanovení ekotoxicity odpadů, stanovení kyselinové neutralizační kapacity i interpretaci výsledků zkoušek.

Autovraky

U této problematiky je kromě přehledu vydaných právních předpisů EU pro oblast autovraků uveden i přehled zařízení oprávněných k převzetí autovraků v zahraničí. Tento přehled je členěn podle jednotlivých států EU i několika dalších zemí. Ne u všech států však bylo možné tyto informace vyhledat. Datum aktuali-

zace vyhledaných informací je vždy uvedeno u každého státu.

Technologie úprav odpadů

Ze stránek CeHO je dostupná unikátní Databáze technologií úprav odpadů, která je z technických důvodů umístěna na stránkách HEIS VUV (Hydroekologický informační systém Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G.M., v. v. i.

Databáze obsahuje přehled a popis technologií pro úpravu a přepracování odpadů, která jsou v provozu na území ČR. Základním klíčem pro hledání jsou katalogová čísla odpadů. Jiné možnosti vyhledávání jsou uvedeny na úvodní stránce webové aplikace databáze.

Aktualizace této databáze je časově velmi náročná vzhledem k průběžnému uvádění dalších a dalších zařízení do provozu a také zániku řady technologií, a dále i k malé ochotě provozovatelů zařízení poskytovat potřebné údaje. I přesto je v databázi uvedena většina zařízení, která jsou v současnosti v provozu. V současné době je jich v databázi cca 1060.

Pro případ zájmu dalších provozovatelů zařízení nakládajících s odpady o uveřejnění v této databázi je v užitečných informacích k dispozici formulář pro plnění Databáze technologií úprav odpadů, který je po vyplnění možné zaslat na e-mailovou adresu technologie@vuv.cz.

*Ing. Dagmar Sirotková
Centrum pro hospodaření s odpady
VÚV T.G.M., v. v. i.
dagmar_sirotkova@vuv.cz*

The screenshot shows a web application interface for the 'HYDROEKOLOGICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM VUV TGM'. The main content is a table titled 'Technologie úprav odpadů' (Waste Treatment Technologies), updated on 2.12.2011. The table has columns for 'Kód odpadů' (Waste codes), 'Název zařízení' (Facility name), 'Město' (City), 'Okres' (District), 'Číslo' (Number), and 'Země' (Country). The table lists various waste treatment technologies across different regions of the Czech Republic.

Kód odpadů	Název zařízení	Město	Okres	Číslo	Země
1	190101	Česká Lípa	Česká Lípa	190101	ČR
1	190102	Česká Lípa	Česká Lípa	190102	ČR
1	190103	Česká Lípa	Česká Lípa	190103	ČR
1	190104	Česká Lípa	Česká Lípa	190104	ČR
1	190105	Česká Lípa	Česká Lípa	190105	ČR
1	190106	Česká Lípa	Česká Lípa	190106	ČR
1	190107	Česká Lípa	Česká Lípa	190107	ČR
1	190108	Česká Lípa	Česká Lípa	190108	ČR
1	190109	Česká Lípa	Česká Lípa	190109	ČR
1	190110	Česká Lípa	Česká Lípa	190110	ČR
1	190111	Česká Lípa	Česká Lípa	190111	ČR
1	190112	Česká Lípa	Česká Lípa	190112	ČR
1	190113	Česká Lípa	Česká Lípa	190113	ČR
1	190114	Česká Lípa	Česká Lípa	190114	ČR
1	190115	Česká Lípa	Česká Lípa	190115	ČR
1	190116	Česká Lípa	Česká Lípa	190116	ČR
1	190117	Česká Lípa	Česká Lípa	190117	ČR
1	190118	Česká Lípa	Česká Lípa	190118	ČR
1	190119	Česká Lípa	Česká Lípa	190119	ČR
1	190120	Česká Lípa	Česká Lípa	190120	ČR

Informace o odpadech na CENIA.cz

Podnikající subjekty a obce mají velké množství nejrůznějších povinností souvisejících se životním prostředím. Povinnosti začínají od nutnosti vlastnit nejrůznější integrovaná a jiná povolení, pokračují dodržováním limitů, provozních řádů a havarijních plánů a končí u mnoha ohlašovacích povinností a monitoringu.

Všechny povinnosti jsou pro povinné subjekty náročné, stojí je nemalé prostředky, ale pro řízení ochrany životního prostředí jsou nezbytné. Nejedná o zbytečné zatěžování subjektů, ale o velmi důležité informace, které slouží k mnoha účelům. Pořizované informace neslouží jen státní správě, ale jsou v agregované podobě připravena i pro využití odborné i laické veřejnosti.

Informační systém odpadového hospodářství

Hlavním informačním systémem a zdrojem dat o nakládání s odpady a povolených zařízeních využívaných v resortu Ministerstva životního prostředí je Informační systém odpadového hospodářství (ISOH), do kterého svými hlášenými přispívá většina ohlašovatelů, letos prvně elektronicky prostřednictvím Informačního systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

Pro širokou a odbornou veřejnost jsou z ISOH připraveny 2 portály sloužící k poskytování agregovaných informací pro široké použití.

První z portálů poskytuje data o produkci a nakládání s odpady agregované na správní území obcí s rozšířenou působností. Portál je umístěn na adrese isoh.cenia.cz/groupisoh. Na tomto portálu lze vybírat informace o nakládání s jednotlivými druhy odpadů nebo pro jednotlivé způsoby nakládání. Výběr lze zúžit na území vybrané ORP nebo kraje, případně na území celé České republiky. Dostupná jsou data za ohlašovací roky 2002 – 2010. Ovládání formuláře je intuitivní a pro uživatele jsou pro každé kritérium připraveny číselníky usnadňující výběr. Při výběru a následné interpretaci dat je nutné zohledňovat metodiku MŽP platnou pro výpočty indikátorů POH

v daném ohlašovacím roce. Tyto metodiky jsou dostupné všem uživatelům na www.mzp.cz/cz/matematicke_vyjadreni.

Druhým portálem ISOH je přehled vydaných souhlasů krajských úřadů. Zde si mohou uživatelé vyhledat zařízení pro úpravu, využití nebo odstranění odpadů a přehled oprávněných osob. Informace na tomto portálu jsou 1x měsíčně aktualizovaná na základě hlášení zasílaných krajskými úřady. Portál naleznete na isoh.cenia.cz/souhlasy.

Uživatel portálu má k dispozici výběr všech provozovaných zařízení na území ČR, dále si může volit podle jednotlivých typů zařízení, druhů odpadů nebo je k dispozici také formulář pro sestavení vlastního dotazu.

Online systém pro sledování toku vybraných autovraků

CENIA provozuje pro MŽP Online systém pro sledování toku vybraných autovraků (dále jen „MA ISOH“). Tento systém slouží k evidenci zpracovávaných autovraků v řádných autovrakovištích a zároveň pomáhá úřadům dopravně-správních agend ke kontrole správnosti tzv. potvrzení o ekologické likvidaci autovraků, které jsou nezbytným dokladem při vyřazování vozidla z národní evidence vozidel.

Hlavní portál systému je dostupný na adrese: <https://autovraky.mzp.cz/autovrak>

(obrázek 1). Na tomto portálu získá uživatel základní informace o systému a statistiky.

Velmi užitečnou službou portálu je sekce Stránky odborů dopravy ORP, kde si může každý uživatel po zadání identifikačního čísla potvrzení, registrační značky nebo čísla VIN, zkontrolovat, zda-li jeho vozidlo bylo řádně zpracováno.

Další užitečnou službou portálu MAISOH je přehled zařízení s oprávněním k ekologické likvidaci autovraků. Ten je dostupný v nabídce Přehled zařízení MA ISOH.

Ostatní agendy odpadového hospodářství, které jsou na CENIA zpracovávány, prozatím vlastní portály nemají, ale jejich příprava je součástí projektů, které CENIA řeší. Další dostupné informace jsou publikovány na internetových stránkách CENIA a MŽP.

EnviHELP

Při představování informačních zdrojů CENIA bychom neměli zapomenout také na nový environmentální helpdesk, který byl jako projektová úloha Celostátního informačního systému pro sběr a hodnocení informací o znečištění životního prostředí spuštěn na začátku roku 2012. EnviHELP je dostupný na stránkách <https://helpdesk.cenia.cz> (obrázek 2) a nabízí veškeré informace z oblasti ISPOP a v průběhu letošního roku nabídne také další oblasti ochrany životního prostředí. EnviHELP kromě znalostní báze naplňované informacemi týkající se agend, životních situací, nejčastěji kladených otázek a dalších, umožňuje také zadávání písemných dotazů prostřednictvím webového formuláře, sledování jejich stavu a získání písemné odpovědi. Jediné, co musí žadatel učinit, je jednoduchá registrace, která zajistí, že odpověď se dostane správně k tazateli.

Ing. Jiří Valta
CENIA česká informační agentura
životního prostředí
jiri.valta@cenia.cz



Obrázek 1:
Vstupní strana do Modulu Autovraky Informačního systému odpadového hospodářství (vlevo)



Obrázek 2:
Úvodní strana EnviHELP (vpravo)

Duplicitní zjišťování dat o odpadech aneb proč resortní zjišťování

Ohlašování dat o nakládání s odpady je v České republice prováděno dvěma samostatnými systémy, které přináší dva rozdílné pohledy na stav odpadového hospodářství ČR. První, provozovaný Ministerstvem životního prostředí, provádí plošný sběr dat a druhý, zajišťovaný Českým statistickým úřadem, přináší čistě statistický pohled výběrového šetření.

V současné době se stále častěji diskutuje o odstranění duplicity zjišťování v souvislosti se snížením administrativní náročnosti pro ohlašovatele a také ke snížení nákladů na pořízení dat. Cílem tohoto článku je upozornit na rozdílnost obou systémů a také na rizika, která mohou vzniknout rychlým a jednorázovým rozhodnutím, které důkladně nezhodnotilo všechna možná rizika a dopady.

Každý z obou systémů a přístupů k datům má svá pro a proti. Zásadním rozdílem a také důvodem, proč je resortní systém sběru dat o odpadech (ISOH) pro MŽP zajišťován, je možnost přístupu k individuálním datům o jednotlivých tocích odpadů. Hlavním účelem tohoto přístupu, který se při současném nastavení ohlašovacích limitů pro produkci nebo nakládání (více než 100 t ostatních odpadů nebo 100 kg nebezpečných odpadů) dotýká cca 30 tisíc ohlašovatelů, je potřeba Ministerstva životního prostředí efektivně řídit sektor odpadového hospodářství a zároveň monitorovat a vyhodnocovat jednotlivé indikátory a cíle, které jsou v oblasti státní politiky životního prostředí stanoveny.

S tím je spojena také kontrola plnění povinností souvisejících s poplatky, zejména poplatku za ukládání odpadů na skládky a rizikového poplatku za uložení nebezpečných odpadů na skládkách, které tvoří významný příjem Státního fondu životního prostředí.

Další podstatnou funkcí resortního systému plošného sledování je také vyhodnocování závazků ČR k EU a k mezinárodním smlouvám, např. Basilejská úmluva, apod. Nesmíme zapomenout také na potřeby krizového řízení a plánů pro řešení velkých přírodních katastrof, průmyslových havárií, apod.

Samozejmě je systém podrobně sledující toky odpadů mezi jednotlivými subjekty využíván také pro účely inspekční činnosti a sledování nestandardních toků často signalizujících závažné porušení zákonných povinností, které nakonec mohou v důsledku způsobit vážné ohrožení zdraví lidí a životního prostředí, např. v podobě nelegálních skladů nebezpečných odpadů nebo významných černých skládek, apod.

Resortní systém ohlašování dat o odpadovém hospodářství není zaměřen pouze na produkci a nakládání s odpady, jak je tomu u systému ČSÚ, ale sleduje odpadové hospodářství jako celek, tj. všechny jeho agendy produkci a nakládání s odpady počínaje a konče přeshraniční přepravou odpadů a oblastí zpětného odběru vybraných výrobků. Díky tomu je možné vyhodnocovat celý průmyslový sektor odpadového hospodářství jako celek.

Oba systémy (MŽP a ČSÚ) disponují rozdílnou metodikou sběru a zpracování dat, jejichž výsledky jsou následně reportovány nejrůznějším subjektům v ČR i zahraničí. Pro tento příspěvek jsme připravili srovnání reportovaných výsledků o produkci komunálního odpadu, která v současnosti představuje největší rozdíl mezi systémy.

Data ČSÚ vykazovaná jako produkce odpadů na osobu z nás činí nejméně produkující zemi Evropy a produkce odpadů na jednotku HDP v paritě kupní síly se Česká republika bude řadit na roveň severským státům (parita kupní síly umožňuje právě porovnávat rozdílnou

domácí kupní sílu zemí a tedy reálnou velikost spotřebního koše – základny pro produkci komunálního odpadu).

Jakkoli se tento krok může zdát racionálním papírovým zlepšením vykazovaného stavu životního prostředí doma, výsledkem jsou problémy při vykazování v mezinárodních institucích a při plnění mezinárodních závazků. Nereálně nízká čísla neodpovídající stavu ekonomiky, populace a stavu odpadového hospodářství nemusí být ve světě přijímána. Případně skokové změny vykazované produkce odpadů v souvislosti se změnami metodik budou extrémně podezřelé, zejména v případě závazných mezinárodních cílů (emise skleníkových plynů, podíl BRKO, žádosti o dotace z EU pro velké investiční celky – spalovny, atd.) a toto podezření může vést od nepřijemnosti počínaje mezinárodní ostudou a možnou pokoutou v případě třeba nedodržení mezinárodního závazku konče.

Sektor odpadového hospodářství dlouhodobě potřebuje přesná odpadová data. Je to nezbytné pro odpadový průmysl (fiktivním snížením produkce odpadu se marginalizuje jeho reálná důležitost) a také pro státní správu (bez skutečné znalosti objemu odpadů dochází k tomu, že navrhované politiky jsou podfinancované a nedosahují zamýšlených cílů).

Statistika ČSÚ je sice konsistentní s metodikou statistických zjišťování, ale je třeba si uvědomit, že se sestavuje jen na základě cca 16 tis. údajů, kdežto databáze MŽP je založena na celkovém šetření cca 30 tisíc subjektů. Čísla ISOH jsou navíc na rozdíl od ČSÚ vnitřně konsistentní – množství odpadu, který se odstraňuje, koresponduje s odpadem, který je produkován. Rozdíl mezi ISOH – ČSÚ se pohybuje okolo tři čtvrtě až milionu tun KO ročně. U dat ČSÚ vzniká paradoxní situace, že zařízení na nakládání s odpady (sklárky, spalovny, kompostárny, apod.) každoročně v ČR odstraní (a také vyberou a odvedou peníze na poplatcích) téměř o milion tun KO odpadu více než se vyprodukovalo a dovezlo zároveň.

*Ing. Jiří Valta
CENIA, česká informační agentura
životního prostředí
jiri.valta@cenia.cz*

*Mgr. Miroslav Havránek
Centrum pro otázky životního
prostředí, Univerzita Karlova v Praze*

Připravujeme:

Duben

Měření a analýza pro životní prostředí
Uzávěrky:
redakční: 29. 2.; inzertní: 8. 3.

Květen

Zpětný odběr
Uzávěrky:
redakční: 30. 3.; inzertní: 12. 4.

Červen

Sběr a svoz odpadů
Uzávěrky:
redakční: 27. 4.; inzertní: 15. 5.

Jak mají vypadat informace pro provozní praxi?

V tématu měsíce jsme se věnovali především tomu, kde ten, co informace potřebuje, je může získat. a zcela jsme vynechali oblast, kde informace vznikají. Tímto příspěvkem-pomůckou tento dluh částečně splácíme

Všechno má svůj vývoj. Dříve byl hlad po všech nových informacích, dnes již nikdo zahltit údaji nepotřebuje. Potřebujeme přesné, cílené a pečlivě vybrané informace, které jsou „na míru“ provozní praxi. Na informační smetání není čas ani prostor. Proto je běžné udělat z obsáhlejších pokynů stručné výtahy, se kterými se lépe pracuje.

Tahák není nic nového

Někdo tomu říká „stručné pokyny pro obsluhu“, jiný to označuje jako „tahák“. Jejich použití není nic nového – je to léty prověřená metoda. Jenom jejich forma se mění. Dnes již bývají zataveny v průhledné fólii nebo vyrobeny ze samolepek. Horší je to s obsahem. Místo stručnosti a jednoduchosti zase začínají být módou podivné výtvary z ISO norem, které jsou mnohdy jenom slepou uličkou. To se hned pozná, jestli jejich autor zná podmínky provozu nebo je placen od počtu cedulí, bez ohledu na jejich smysl.

Forma, obsah a cílová skupina

Má-li tahák splňovat svoji funkci, je důležitý nejenom soulad mezi formou a obsahem, ale musíte dát pozor na cílovou skupinu, tj. pro koho je určen. Není důležité, jestli taháku rozumí spolunávštěvník firmy, je důležité, aby taháku rozuměli ti, pro které je určen. Těm má sloužit a pomáhat. A je škoda, že se na to zapomíná.

Taháky versus ego autora

Každý autor taháku má svůj osobitý styl, který je něco jako jeho rukopis. Jenže to je i jeho prokletím. Musí vnímat potřeby provozní praxe a je-li to třeba, tak i potlačit svůj styl, aby výsledek vyhovoval zákazníkovi. Viděl jsem dost odstrašujících případů, kdy autor upřednostnil svůj logotyp před potřebami zákazníka. Bylo to sice efektivní, ale prakticky k ničemu.

I já jsem zavedl svoje vlastní šablony, nemají ambice na nejlepší grafické provedení roku, ale lidé z provozu jim rozumí. Jsou jasné a přehledné. Daň za to je dlouhodobý proces neustálého přizpůsobování se potřebám klienta. Už ani nespočítám, kolikrát jsem je měnil. Nejde ani vymyslet jeden jednotný vzor a „sekat to jako Baťa cvičky“. Takhle to nefunguje. Každý má jiné zvyklosti a potřeby, takže vlastně neexistují dva úplně stejné vzory.

Příklady z praxe

Bohužel jsem omezen prostorem, protože ukázek by mohlo být opravdu hodně. Jako příklad pro ilustraci jsem vybral tahák pro sběrnou stavebního a demoličního odpadu. Proč tahák potřebovali? Protože neměli zařízení ke stanovení hmotnosti a potřebovali provádět kvalifikovaný odhad na základě objemu přivezených komodit. Jednalo se o stavební firmu s dlouholetou praxí, byli na objemové kubatury zvyklí a uměli je spolehlivě používat.

Shromáždil jsem seznam přijímaných komodit a v odborné literatuře vyhledal doporučené hodnoty objemových hmotností. Tento tahák jsme poté ještě ověřili na základě namátkou zvážených vzorků. Výsledkem je *tabulka (na protější stráně)* přepočítávacích koeficientů objem/hmotnost (čili objemová hmotnost) jednotlivých materiálů. V řadě případů sice obsahuje rozmezí hodnot, nicméně zkušený stavař si s tím poradí. Princip pomůcky je jednoduchý – uvedeným koeficientem se vynásobí objem přijímané komodity v m³ a výsledek je v tunách. Řazení komodit je podle provozních potřeb. Každý rok tahák podrobujeme revizi, a pokud je to potřeba, upravíme podle namátkou zvážených vzorků.

Závěrem

Mohli bychom pokračovat hodně dlouho. Už jsem podobnou formou zpracovával taháky na kamenivo, strusky, popílky, hnojiva, krmiva, osiva, rašelinu, piliny, textilní materiály, plasty, nápoje, oleje, ropné produkty, uhlí a dokonce i skartační materiály (skartační drů a skartované spisy). Leccos jde, někdy jsme museli i experimentovat. Dělali jsme úpravy, aby tahák obsahoval vícejazyčné verze, jindy bylo potřeba, aby šel přečíst i bez brýlí. Nemusíte zpracovávat jen přepočtové koeficienty, dělají se i citace z provozních řádů, havarijních směrnic apod. Jenom je třeba nezapomenout, že to není o tom, jak efektně zviditelnit autora, ale o tom, jak pomoci lidem v provozu. Tam na zdoluhavé vyhledávání informací není kdy.

Ing. Jiří Kvítek
info@jirikvitek.cz

služby
a technologie
pro lepší životní prostředí

Sanace kontaminovaných lokalit
Ekologická havarijní služba
Odstraňování průmyslových odpadů
Ekologické konzultační služby
Analytické a technologické laboratoře
Výzkum v oblasti ochrany životního prostředí
Zařízení pro čištění vzdušnin a vod

dekonta

DEKONTA, a.s.
Volutová 2523
158 00 Praha 5
Tel.: +420 235 522 252-3
Fax: +420 235 522 254

www.dekonta.cz

Tabulka: Přepočtové koeficienty objem/hmotnost pro vybrané stavební odpady

Materiál	Upřesnění	Objemová hmotnost [tuny/m ³]
beton	beton lehký	9 až 20
	beton obyčejný	24
	beton neztvrdlý	zvýšit koeficient o 1
malta	malta cementová	19 až 23
	malta sádrová	12 až 18
cihly	cihelná drť	15
asfalty/vozovky	litý asfalt	24 až 25
	asfaltový mastix	18 až 22
	válcovaný asfalt	23
plasty	plexisklo	12
	polystyrén (granule / expandovaný)	0,3
	pěnové sklo	1,4
sklo	sklo rozbité	22
	sklo v tabulích	25
zdicí prvky (z přírodního kamene)	žula	27 až 30
	čedič	27 až 31
	čedičové sklo	26
	čedičová láva	24
	pískovec	21 až 27
	kompaktní vápenec	20 až 29
	jiné vápence	20
	vulkanický tuf	20
	rula	30
	břidlice	28
dřevo	dřevo (třída pevnosti C14 až C18)	3,5 až 3,8
	dřevo (třída pevnosti C22 až C27)	4,1 až 4,5
	dřevo (třída pevnosti C30 až C35)	4,6 až 4,8
	dřevo (třída pevnosti C40)	5
	dřevo (třída pevnosti D30 až D35)	6,4 až 6,7
	dřevo (třída pevnosti D40)	7
	dřevo (třída pevnosti D50)	7,8
	dřevo (třída pevnosti D60)	8,4
	dřevo (třída pevnosti D70)	10,8
	lepené lamelové dřevo	3,7 až 4,2
	překlíčka z jehličnatého dřeva	5
	březová překlíčka	7
	laťovka	4,5
desky se dřevem	dřevotřískové desky	7 až 8
	cementotřískové desky	12
	desky OSB	7
	dřevovláknité desky	10
	polotvrdé vláknité desky	8
	měkké vláknité desky	4
kovy	hliník	27
	mosaz nebo bronz	83 až 85
	měď	87 až 89
	litina	71 až 72,5
	svářková ocel	76
	olovo	112 až 114
	ocel	77 až 78,5
zinek	71 až 72	
výplně	písek (suchý)	15 až 16
	šterk (volný)	15 až 16
	štetový kámen	18,5 až 19,5
	sdrčená škvára	13,5 až 14,5
	obalovaná kamenná drť	20,5 až 21,5
	těsnící jíl	18,5 až 19,5

Odpadářské kukátko

Tenkrát na Západě

Pošta okresního města na západě Čech. Před vchodem postává zarostlý muž a váhá, zda nemá raději odejít. Ruce strčil do kapes kabátu, aby nebylo vidět, jak se chvějí. Čelo orosené potem, i když je proklaté chladno. Konečně se osmělí a vstupuje dovnitř. Je ospalé odpoledne a vzduch se ani nehne. Jeho oči nejistě těkají ze strany na stranu. Neví co vybrat a to ho znervózuje. Dokáže sám přežít i v divočině, ale s tímhle nepočítal. Pomalu stiskne tlačítko se zašlým nápisem „CzechPoint“ a čeká.

Zazní zvukový signál a jeho pořadové číslo svítí nad hlavami ostatních. Rozvážným krokem přichází k okénku. Poštovní úřednice ho vidí už z dálky. Jde z něj strach. Najednou stojí přímo proti ní. Jeho vráscité čelo se ani nepohne. Náhle přerušuje ticho nekompromisním požadavkem: „Potřebuji zaručený elektronický podpis“.

„Moment, zavolám vedoucí...“ a odbíhá kamsi do bezpečí. On stojí a nehne ani brvou. Ted nesmí ukázat ani náznak pochybnosti! Konečně přichází prošeďivělá dáma a začíná hledat v papírech. Po krátké výměně názorů požaduje smlouvu, dodatek, úvodní list, výpis ze živnostenského rejstříku, údaje pro vydání certifikátu, doklad totožnosti a flash disk s vygenerovanou žádostí o certifikát. S úlevou se usmála. Doufala, že on nic z toho nemá a ona bude mít pro dnešek klid.

Ted přišla jeho chvíle! Ruka mu sjela do omšelé kožené brašny, která mu vysela proklaté nízko. Otevírá ji a k údivu všech okolo netasí kolt, ale požadované doklady. Dlouho se na tuto chvíli připravoval a nenechal nic náhodě! Úřednice nevěřícně zírá přes bezpečnostní sklo a úsměv se jí rychle ztrácí.

Překontrolovala všechny formuláře a začala je ručně přepisovat. On ji tiše sledoval a nevěřil svým očím. Čím více pospíchala, tím více chyb dělala. Potom vygenerovala veřejný klíč a třesoucí se rukou mu podala flash disk spolu s protokolem o vydání certifikátu. Zdrčeně si oddychla a unavenými očima sleduje, jak konečně odchází.

A věděla dobře proč:

doba vyřízení: 45 minut

počet lidí odbavených u sousedních okének: 67

cena služby: 396 Kč (bez poplatků)

čas přípravy a instalace: 1,5 hodiny

Jenom nevím, jestli je nutné, aby z toho byla taková kovbojka...

Ing. Jiří Kvítek
nezávislý konzultant
info@jirikvitek.cz



Komunikační manuál

V minulém čísle Odpadového fóra jsme psali o komunikační strategii pro investory zařízení pro energetické využití odpadů. Text byl redakčním výtahem z výstupních materiálů stejnojmenného projektu, který pro MPO zpracovala společnost Markent, s. r. o. Samostatným výstupem uvedeného projektu byl komunikační manuál, jehož odborným garantem byl Ing. Tomáš Jelínek ze společnosti Donath Business & Media, s. r. o., spoluřešitel zmíněného projektu.

Komunikačnímu manuálu přikládáme zvláštní význam a proto jsme se rozhodli mu věnovat samostatný příspěvek, který je opět redakčním výtahem z tohoto materiálu. Redakce si je vědoma poměrně úzkého okruhu čtenářů, kterým je tento příspěvek určený, jenže mnohé zásady uváděné v manuálu mají širší platnost pro přípravu investičních akcí obecně než jen pro výstavbu spalovny.

Autoři manuálu neřešili konkrétní investiční záměr a uvádějí v něm teoretické principy v obecné rovině. Snažili se nabídnout základní stavební kameny pro úspěšnou komunikační strategii, které však investor musí přizpůsobit specifickým podmínkám svého projektu. Ambicí manuálu je ovlivnit již přístup investora k jeho záměru. Je souborem podnětů, které by měl investor zvážit při přípravě celého projektu. Úspěšná komunikace totiž velmi úzce souvisí s podobou celého projektu.

Projekt zařízení pro energetické využívání komunálního odpadu je projektován v horizontu 30 – 40 let. Proto je vhodné, aby pro jeho přijetí veřejností byla zvolena PR strategie, která je zaměřena na budování konsensu. Takový přístup vyžaduje, že komunikace je symetrický proces, v jehož rámci dochází ke „společnému chápání“ potřeb a výhod projektu. Komunikace není jednosměrný „přesvědčovací“ proces a investor musí počítat s tím, že projekt zohlední ve svých plánech názory a obavy veřejnosti. Komunikace investora se tak týká nejen technických skutečností projektu, ale musí být zaměřena i na sociální realitu, v níž se projekt má realizovat.

Většina projektů zařízení pro energetické využívání komunálního odpadu se v podmínkách České republiky dostávají do situace, kdy jsou pro své okolí – občany a firmy – zdrojem významných negativních externích nákladů – externalit. Může to být např. zvýšení dopravy, změna rázu krajiny, riziko znečištění v případě havárie apod. Nedílnou součástí komunikační strategie je tak i snaha o **internalizaci** takových **externalit** a nalezení vhodných řešení či forem kompenzace, které vedou ke stabilnímu stavu mezi zájmy investora a zájmy firem a občanů v okolí projektu.

Takový proces zahrnuje několikakolovou vyjednávání a hledání optimálního řešení.

Přítom v některých případech existují i alternativní scénáře. Vedle finanční kompenzace občanů/obce za zvýšený silniční provoz může být řešen zavedením železniční vlečky či výstavbou silničního obchvatu. Jindy může být problém prachu či změny rázu krajiny řešen výsadbou izolační zeleně. Při těchto vyjednáváních je třeba dbát toho, aby investor neznal jen názor vyjednávačů – politiků, ale i dotčené populace.

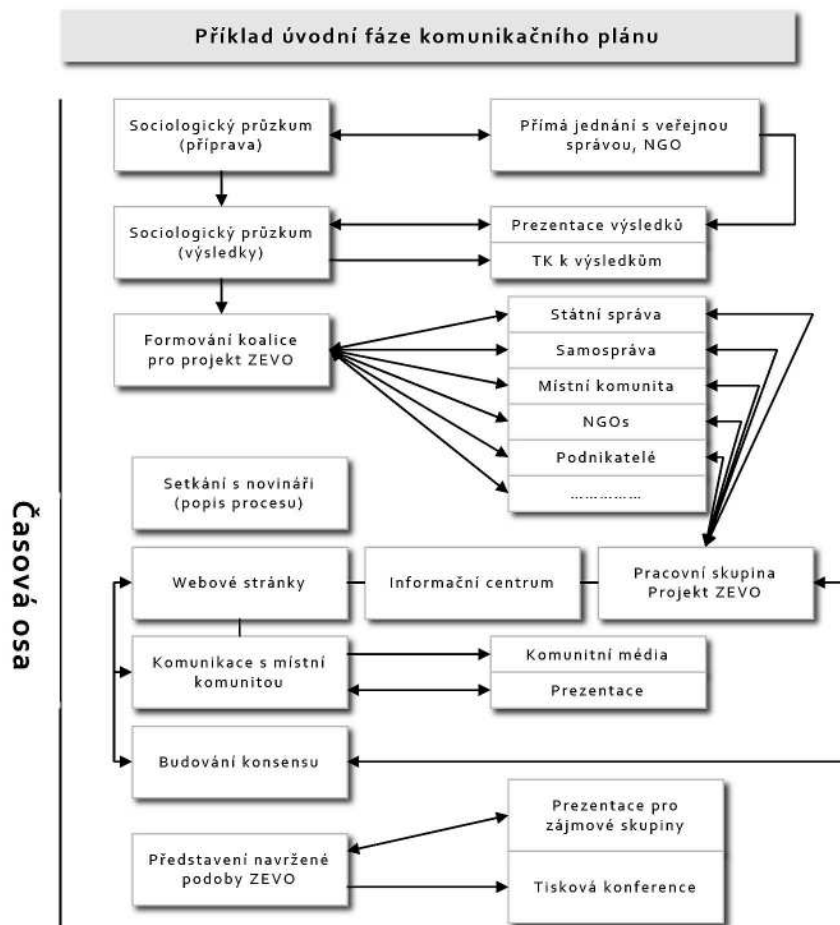
Při plánování a řízení komunikace (**obrázek**) je klíčové např.

- do jaké míry souhlasí se záměrem investora státní instituce?
- jsou odborníci na PR zapojeni jako integrální součást do přípravy projektu od samého počátku?
- do jaké míry jsou zohledněna sociální hlediska?
- jakou míru flexibility má investor v podobě představení projektu a technických parametrech projektu?

Zkušenosti ukazují, že pro úspěšnost projektu je důležité včas zapojit okolní komunitu, aby jejich participace byla vnímána jako smysluplná. Veřejné oznámení projektu před tím, než do něj byly zapojeny zájmové skupiny, znamená otevření konfliktu. Podle teorie her se jedná o „hru“ bez opakování, tzn. že když prohrajete, tak další možnost není a když tak až po delší době.

Navíc podle stejné teorie je postavení investora a jeho oponentů nesymetrické. Jedním z důvodů je rozdíl ve strategiích, které mohou být optimální pro investora ZEVO a jeho oponenty. Zatímco investor

Obrázek: Příklad úvodní fáze komunikačního plánu



ZEVO, který chce být dlouhodobě důvěryhodným a prosadit projekt, by měl poskytovat všem zájmovým skupinám pravdivé informace. Pokud by tak neučinil, stává se nedůvěryhodným a zájmové skupiny mohou blokovat provoz ZEVO. **Oponenti projektu však mohou zcela racionálně využívat nepravdivých informací**, protože při jejich vítězství nebude jejich důvěryhodnost ohrožena – žádný projekt ZEVO nebude realizován.

Štěstí přeje připraveným: Do všech komunikačních aktivit by měl investor a jeho partneři vstupovat rádně připraveni. Z analýzy médií, internetu a sociologických průzkumů je možné připravit seznam očekávaných otázek. Na ně by měly být připraveny srozumitelné, ale věcně správné odpovědi. Manuál přináší výčet nejčastějších mediálních argumentů odpůrců ZEVO/spaloven. Významným oponentem projektů ZEVO jsou ekologické organizace. Pro pochopení jejich postoje dobré znát jejich filosofii a v manuálu lze najít shrnutí hloubkových rozhovorů se třemi jejich představiteli. Investor může zvážit, kterou část jejich filosofie považuje za vhodné přijmout, čímž se minimálně sníží počet konfliktních ploch při prosazování projektu.

Jak jsme zmínili na jiném místě, jedním z preferovaných komunikačních kanálů je internet. Doporučení: Webová prezentace je nezbytná, ale nepřeceňujeme její dosah. Vždy zůstanou důležité skupiny, které nedokážete tímto oslovit. V poslední době jsou velmi populární sociální sítě, kam se řada firem snaží přenést svou firemní či marketingovou komunikaci. Obecně však platí, že sociální sítě mohou aktivovat populaci spíše k negativním či společensky odpovědným kampaním, např. Nejsm ignorat, třídím odpad napojená na EKO-KOM. Pravidelně monitorujte obsah internetu ve vztahu k projektu. Pokud naleznete kritické diskuse, neváhejte do nich vstoupit. Buďte však transparentní při své identifikaci a nebudte otráveni, když vás někdo napadne. Vysvětlujte, vysvětlujte, vysvětlujte!

Zde uvedené rady jsou jen zlomkem toho, co lze najít v manuálu a autor těchto řádků netvrdí, že jsou to ty nejzásadnější zásady. Nicméně samotný závěr manuálu zde uvádíme v nezkrácené podobě:

Závěr: Je čas na jednoznačnou a dlouhodobě garantovanou pozici ČR k energetickému využití komunálních odpadů!

Pro úspěšnou komunikaci záměru výstavby ZEVO je těžké nalézt univerzální doporučení, která mohou garantovat pozitivní výsledky, protože každý, kdo někdy realizovat libovolný investiční projekt, se mnohokrát přesvědčil, že „dábel

je skryt v detailu“. Přesto následující doporučení významně zvyšují pravděpodobnosti pozitivního přijetí záměru:

- Komplexní pojetí záměru (nejde jen o ZEVO, ale o celkovou koncepci, jak naložit s komunálním odpadem v daném regionu). S tím souvisí aktualizace Plánu odpadového hospodářství ČR, nový Zákon o odpadech, Investiční strategie ČR v oblasti komunálních odpadů.
- Detailní analýza postojů obyvatel k investičnímu záměru (tj. sociologický průzkum, rozhovory, analýza médií apod.) by měla být základem pro komunikační plán investora.
- Včasná identifikace zájmových skupin a zahájení dvousměrné komunikace.
- Před zahájením veřejné komunikace projektu je třeba připravit nástroje pro racionální diskusi (např. zahájit činnost pracovní skupiny, sociologický průzkum, oponentní posudky, sesterské projekty apod.), které mohou pomoci stabilizovat situaci při budoucí emocionální medializaci.
- Forma komunikace může investorovi získat důvěru, pokud je transparentní, srozumitelná a má zpětnou vazbu (tj. investora zajímá názor druhé strany).

Výsledky našich průzkumů a rozhovorů ukazují, že v současné době je, jak ze strany podnikatelské, tak i laické veřejnosti, velká poptávka po deklaraci jednoznačného trendu odklonu od skládkování komunálních odpadů, která by zároveň vymezila prostor pro jejich energetické využívání. Zastupitelé veřejné správy mají zájem o zavedení pravidel v oblasti energetického využívání odpadů (83 %), i oslovení odborníci hovoří o větší roli státních institucí při prosazování tohoto tématu. Tento přístup potvrdil i náš návrh optimální komunikační strategie, který vycházel z myšlenky zasadit energetické využívání odpadů do celkového kontextu nakládání s komunálním odpadem. To, co jsme definovali jako optimální komunikační řešení pro získání veřejné podpory projektu v první fázi naší práce, bylo následně potvrzeno výsledky našich dodatečných šetření. Investiční projekt pro ZEVO tak vyžaduje součinnost orgánů státní a samosprávy i vysoko nad horizont dotčené obce.

Ukázalo se, že česká veřejnost je poměrně příznivě nakloněna energetickému využívání odpadů. I když je přirozené počítat s tím, že lidé nechtějí takové zařízení vedle svého domu. Současně se ukazuje, že při komunikaci s veřejností nelze předpokládat téměř žádné předchozí znalosti jednotlivých obyvatel týkající se provozu ZEVO a principů energetického

využívání odpadů jako takového. Rovněž tak znalosti obyvatel týkající se souvisejících témat, jako např. nakládání s komunálním odpadem, znalost a míra osvojení základních pravidel a zákonitostí týkajících se dané oblasti není natolik rozvinutá, aby případné komunikační kampaně jednotlivých investorů mohly na takovéto poznatky navázat. Základem úspěšné komunikace by tak měla být edukační kampaň, která by poukázala na obecné souvislosti nakládání s odpady a na možnosti jejich energetického využívání a umožnila tak základní orientaci laické veřejnosti v dané problematice.

Deklarovaný pozitivní postoj veřejnosti k ZEVO, která má současně nedostatečnou znalost o problematice, může být zvrácen špatnou či negativní kampaní. Z rozhovorů je patrné, že veřejnost, která se cítí ohrožena plány na výstavbu ZEVO čerpá informace ekologických organizací s celonárodní působností a se zahraničními vazbami. Proto jsme v tomto manuálu věnovali velkou pozornost zaznamenání těchto výhrad, na které se může investor včas připravit.

Vedle deklarované poptávky po informacích je zde zkrátka i příležitost začít budovat společenský konsensus v otázce nakládání s komunálním odpadem, který určí patřičné místo i pro energetické využívání odpadů.

Pro samotnou komunikaci záměru je zásadní stanovení mluvčích, cílových skupin a vhodných komunikačních kanálů. Zahájení veřejné komunikace záměru by však měla předcházet důkladná strategická příprava, která vyžaduje součinnost s orgány veřejné správy. Aby byl investor schopen získat důvěru zájmových skupin, nesmí být jeho komunikace jen jednostrannou přesvědčovací kampaní. Pro úspěšný projekt investor potřebuje zpětnou vazbu. Měl by být např. schopen některé parametry projektu přizpůsobit dle připomínek zástupců veřejnosti.

Významnou podporou v tomto úsilí investorů by byla plošná informační kampaň na úrovni ČR komunikující ve výše popsaných souvislostech problematiku komunálních odpadů a odpovědnosti občanů za jejich vznik, energetického využití odpadů, objektivizace rizik pro zdraví a životní prostředí v souvislosti s nakládáním s odpady atd.

*Z materiálu Jelínek Tomáš:
Komunikační strategie pro investory
zařízení na energetické využívání
komunálního odpadu v ČR.
Komunikační manuál. Markent,
září 2011 zpracovaného pro MPO
vybral
Ing. Ondřej Procházka*

Separovaný sběr bioodpadu v obcích jako součást integrovaného systému nakládání s odpady v regionu

Biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) představuje asi 40 % z celkového množství vznikajících komunálních odpadů. Ne všechny druhy BRKO mohou být odkloněny z komunálního odpadu zavedením separovaného sběru v obci. Proto je zavedení tohoto opatření nutno vždy kombinovat s nějakým dalším vhodným opatřením (např. zařízení pro energetické využití odpadu zbytkového SKO)

Tabulka 1 uvádí jednotlivé druhy odpadů, včetně přepočítávacích koeficientů biologicky rozložitelné složky v nich obsažené. V tomto článku se budeme věnovat pouze využití separovaného BRKO z údržby veřejné zeleně, zeleně zahrad a rostlinných zbytků z domácnosti. Podle pilotních projektů realizovaných v ČR a posledních studií existuje předpoklad, že každý občan ročně vyprodukuje cca 180 – 250 kg separovaně sbíratelného

novitelné zdroje živin v průmyslově vyráběných hnojivech a představuje také kvalitní zdroj organické hmoty. Návrat organické hmoty do půdy sníží erozi půdy, zvýší zadržování vody v krajině a celkově výrazným způsobem zvýší kvalitu půdy.

Ekonomika nakládání s BRO

Zavedení separovaného sběru ale nepřináší pouze výše uvedené pozitivní efekty na životní prostředí, ale především před-

na <http://www.zeraagency.eu/kompostarny>. Přehled bioplynových stanic naleznete na <http://biom.cz/cz/produkty-a-sluzby/bioplynovy-stanice>. (Obojí též v databázi http://www.ceho.cz/fileadmin/user_upload/CeHO/BRO/index.html, kterou provozuje CeHO – poznámka redakce.)

Je potřeba udělat sumarizaci a přehled velikostních kategorií obcí v regionu, včetně typů zástavby. Dále je potřeba udělat kvantifikovaný odhad předpokládané produkce separovatelného BRKO od obyvatel.

Na základě provedené analýzy je potřeba rozhodnout se o typu systému sběru a také o tom, jaký typ zpracovatelského zařízení bude využit, případně nově vybudován.

Sběrná síť a zavádění systémů sběru BRO v obci

Rozmístění nádob je třeba vždy realizovat sezónně, je totiž potřeba si uvědomit, že maximální produkce zeleně v roce narůstá v měsících květen a červen a měsících září a říjen. Jako vhodné se jeví zavedení svozu BRKO s četností 1-2 x týdně v měsících duben až listopad. V období prosinec až březen je vhodné zavádět sběr BRKO pouze v místech s trvalým provozem zařízení pro zpracování BRKO (centrální zařízení nebo decentralizovaná kompostárna)

Umístění sběrných nádob musí být realizováno vždy s ohledem na konkrétní charakter zástavby obce, s využitím stávajících systémů sběrné sítě ostatních separovaných složek KO v obci. Kapacita nádob musí být stanovena podle uvedené objemové hmotnosti a maximální produkce BRKO.

Velkoobjemové kontejnery je vhodné umístit na sběrných dvorech, speciální nádoby na BRKO na sběrných místech obce nebo s doplněním stávající sítě o další místa. Zahuštění sítě podpoří výtežnost sběru BRKO. Sběrné nádoby je potřeba umístit zejména na místa větší koncentrace produkce zeleně, jako jsou například plochy veřejné zeleně, zatravněná hřiště, satelity rodinných domů a venkovské zástavby.

Dosavadní zkušenosti z pilotních projektů potvrzují nejkvalitněji vyříděný BRKO s využitím speciálních nádob na BRKO o objemu 240 l.

Tabulka 1: Druhy odpadů patřících do skupiny BRKO

Katalogové číslo	Název druhu	Podíl biologicky rozložitelné složky (% hmotnosti)
20 01 01	Papír a/nebo lepenka	100
20 01 07	Dřevo	100
20 01 08	Organický kompostovatelný odpad	100
20 01 10	Oděv	75
20 01 11	Textilní materiál	75
20 02 01	Kompostovatelný odpad z údržby zeleně	100
20 03 01	Směsný komunální odpad	40
20 03 02	Odpad z tržišť	75

BRKO, který může být využit na kompostárně, příp. bioplynové stanici.

Důvody pro zavedení separovaného sběru

Životní prostředí – ochrana půdy

Zavedení systémů separovaného sběru je opatření, které zajistí vysokou míru ochrany životního prostředí. Především zamezí negativním efektům, které způsobuje ukládání BRKO na skládky odpadů (únik skleníkových plynů do ovzduší, výluhy toxických škodlivin do podzemních vod).

Výsledný produkt vzniklý na zařízeních ze zpracování BRO, na kompostárnách a bioplynových stanicích, představuje významný zdroj živin – náhradu za neob-

stavuje ekonomicky efektivní řešení nakládání s odpady v obci a regionu. Zpracování bioodpadu na kompostárně je oproti skládkování již v tuto chvíli více než 3x levnější a předpokládá se, že ceny za skládkování s příchodem nového zákona o odpadech dále porostou.

Analýza současného stavu nakládání s BRO v regionu

V úvodu zpracování ISNO v regionu je vždy potřeba důkladně zanalyzovat současný stav nakládání s bioodpady v regionu. Je potřeba zjistit, jaká zařízení, o jakých kapacitách a s jakou technologií se na území regionu nachází. Aktuální kapacity kompostáren v regionu můžete sledovat na elektronické mapě umístěné

Tabulka 2: Přehled typů zařízení na zpracování bioodpadů, jejich investiční a provozní náklady

Opatření	Suroviny/Odpad	Vhodné pro sídla (počet obyvatel)	Kapacita od do (t/rok)	Investiční náklad (tis. Kč/t BRKO)	Uplatnění produktu	Tržba za produkt	Provozní náklad (Kč/ t)
Domovní kompostování	rostlinné materiály ze zahrady a z domácnosti	rodinné domy	0,2 – 0,7	0,8 – 1,5	v rámci domácnosti	0	0
Komunitní kompostování	rostlinné materiály z údržby zeleně a zahrad na území obce	do 1000	doposud neomezeně (návrh 150 – 200)	600 – 750	na obecní pozemky nebo do oběhu v souladu se zákonem o hnojivech	0 – 150	160 – 190
Malé zařízení	Rostlinné materiály, dřevo. Seznam přijímaných odpadů příloha č. 1 B vyhlášky	600 – 800	do 150 t	600 – 750	Příloha č. 6 vyhlášky, dle vlastností, nebo v souladu se zákonem o hnojivech	0 – 150	190
Decentralizovaná kompostárna	Materiály dle přílohy č. 1 A vyhlášky o podrobnostech nakládání s BRO	5 000 a více	nad 1000	2 000	Příloha č. 6 vyhlášky, dle vlastností, nebo v souladu se zákonem o hnojivech	250 – 500	350
Centrální zařízení – otevřená kompostárna	Materiály dle přílohy č. 1 A vyhlášky o podrobnostech nakládání s BRO	5 000 a více	nad 1000	4 000	Příloha č. 6 vyhlášky, nebo v souladu se zákonem o hnojivech	250 – 500	350

Pro zavedení systému odděleného sběru v obci je potřeba v možné maximální míře a informovat obyvatele obcí a motivovat je k zapojení se do systému.

Typy zařízení pro zpracování BRO

Tabulka 2 uvádí přehled jednotlivých typů zařízení pro zpracování bioodpadů, včetně investičních a provozních nákladů.

Zavádění systémů prevence BRKO v kombinaci s malým zařízením (domovní a komunitní kompostování)

Jedná se o kombinaci zavádění systému domovního kompostování a kompostování komunit spolu se zřízením malého zařízení nebo komunitní kompostárny v obci. Tyto systémy jsou vhodné pro produkci BRKO 100 – 400 t/rok, tedy pro obce do 2 000 obyvatel.

Domovní kompostování lze aplikovat v rodinných domech a v zástavbě venkovského typu bez ohledu na velikost sídla. Možné je také pořídit kompostér pro skupinu obyvatel žijících v bytových domech (komunitní kompostér). Pro systémy domácího kompostování a kompostování komunit je důležitá především důkladná osvěta obyvatel.

Komunitní kompostování (jako systém předcházení vzniku odpadu tak, jak jej chápe zákon o odpadech) je vhodné zavádět s kapacitou do 150 t/rok. Stačí vybavit kompostárnu minimální manipulační technikou a odpovědnou osobou. Tento systém nemusí zavádět síť sběrných nádob

a svoz – občané mohou sami na komunitní kompostárnu BRKO dovážet. *(Různým nejasnostem panujícím okolo komunitních kompostáren je věnován samostatný příspěvek – poznámka redakce.)*

Kompost vznikající na komunitních kompostárnách obec použije zpět na své plochy zeleně nebo je využijí občané obce (kompost musí splňovat podmínky zákona o hnojivech).

Místo komunitní kompostárny je možné v obci zřídit také malé zařízení pro zpracování BRKO rostlinného původu. Toto zařízení zpracovává materiály do 150 t/rok a je provozováno v souladu s kladným vyjádřením obce s rozšířenou působností.

Zavedení decentralizovaného kompostování – spolupráce obec a zemědělec

Systém decentralizovaného kompostování je vhodný pro obce mající 10 000 až 15 000 obyvatel, s kapacitou do 2000 t BRKO za rok.

V rámci systému se jedná o propojení potřeby obce se zemědělským podnikáním. *(Více v samostatném příspěvku – poznámka redakce.)*

Centrální zařízení na zpracování BRKO dle zákona o odpadech (kompostárna/bioplynová stanice)

Jedná se o zařízení, k jehož provozu je zapotřebí souhlasu krajského dle § 14 odst. 1 zákona o odpadech. Je vhodné jej zavést pro větší obce nebo pro spolky

menších obcí s kapacitou zpracovávaného materiálu od 2000 t BRKO za rok.

Závěr

Postupné kroky pro naplnění cílů Směrnice o skládkování, potažmo cílů POH ČR s dodržáním platné hierarchie nakládání s odpady jsou následující.

V prvním kroku je třeba v co nejvyšší míře uplatnit principy prevence – zavést systémy domovního kompostování a kompostování komunit ve vhodných lokalitách. Druhým krokem je zavedení separovaného sběru BRKO v obci – v první vlně pouze u rodinných domů, kde se jeví funkčnost celého systému mnohem efektivnější. Následně zavést separovaný sběr BRKO celoplošně, tedy také pro bytové a sídlištní zástavby. Zde lze ovšem očekávat nižší kvalitu vyříděného materiálu.

Souběžně je potřeba v regionu dobudovat zařízení na zpracování BRO. Celková kapacita zařízení má být stanovena podle maximální možné produkce BRKO od obyvatel, tedy počet obyvatel zapojených do sběru BRKO vynásobeno roční produkcí 220 kg.

Zbytkový BRKO obsažený v SKO po vyřídění využitelných složek je nejvhodnější energeticky využít na zařízení k energetickému využití odpadu (ZEVO).

Ing. Květuše Hejátková,
Ing. Alžběta Škodová
ZERA Zemědělská a ekologická
rozvojová agentura
hejatkova@zeraagency.eu

Metalurgické strusky – specifický druh odpadu II

V příspěvku z roku 2008 (OF č. 6), věnovaném problematice metalurgických strusek jako odpadu, bylo mj. konstatováno, že odpadní strusky z výroby oceli a litiny patří mezi v podstatě bezproblémové typy odpadů, které lze jako inertní materiál s dobrými mechanickými vlastnostmi využít pro různé technické účely (stavební materiál, posypy komunikací, atd.). Na základě řady praktických zkušeností s jistými struskami původem ze sféry „černé metalurgie“, produkovanými v posledních letech některými metalurgickými provozy, však cítí autor zmíněného příspěvku povinnost své shora uvedené stanovisko do jisté míry přehodnotit a doplnit.

Proč takováto (dílčí!) změna názoru? V daném případě jde o výskyt metalurgických strusek, které se svým složením velmi blíží „železobetonu“. Typický je již vzhled takovýchto strusek: velká porozita na lomu, vysoká specifická hmotnost, rychlé nastartování korozních procesů stykem se vzdušnou vlhkostí. Hlavní příčinou těchto vnějších projevů je především **vysoký až extrémní obsah taveného kovu (oceli) ve strusce**. Zatímco v dobách i nepříliš vzdálených se obsahy železa v metalurgických struskách pohybovaly na hladině jednotek procent a snahou zkušeného metalurga bylo obsah kovu ve strusce (a tím jeho nevratnou ztrátu) minimalizovat, v některých struskách z posledních let byly identifikovány

obsahy kovového železa na hladině až 25%, tedy na hladině, blížící se obsahu železa v chudé železné rudě (např. železné rudě z oblasti Ejpvovic u Plzně, zpracovávané před 60 lety technologií tzv. hrudkování)! Zda produkce takovýchto strusek je důsledkem intenzifikace tavebních procesů nebo „deintenzifikace metalurgického kumštu“, nebylo autorem příspěvku dále zkoumáno...

Jedním z důsledků užitných parametrů zmíněných strusek je devalvace možností jejich využití jako odpadu k různým technickým účelům. Vysoký podíl korozně neodolného kovu ve strusce, podporovaný její porézní strukturou, má za následek rychlý rozpad bloků či nadrcených frakcí strusky působením již slabě kyselého

prostředí (například působením silážních šťáv či jiného média), což se může projevit v chování strusky použité jako pomocný stavební materiál. Významný obsah některých zbytkových nebo legujících prvků, jež sebou do strusky přináší kovový podíl (obsahy Cr, Ni resp. V se v nízko a středně legovaných ocelích pohybují na úrovni desetin až jednotek procenta), současně způsobuje výrazné překročení limitních obsahů uvedených těžkých kovů ve strusce, definovaných vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. pro možnost využití odpadů na povrchu terénu, i značnou vyluhovatelností daných prvků působením již slabě kyselého prostředí.

Oprávněnost shora uvedeného tvrzení dokladují výsledky analýz řady vzorků metalurgických strusek, použitých pro terénní úpravy v blíže nespecifikované lokalitě. Ve větším souboru odebraných vzorků použité strusky byly stanoveny celkové obsahy Fe, Cr, Ni a V a vzorky byly současně testovány z hlediska vyluhovatelnosti vodou a 0,5 M roztokem kyseliny octové. Některé výsledky zmínovaných analýz, provedených v laboratořích *LABTECH s. r. o. Brno*, uvádí příložená **tabulka**. Z ní je patrné, že ve všech případech vzorky strusky obsahují vedle vysokého podílu železa obsahy chromu, které až 25x překračují vyhláškou stanovené limity. V několika případech jsou překročeny i limitní obsahy niklu, ve všech případech pak limitní obsahy vanadu. Na nízkých hladinách se pohybuje (díky vysoké alkalitě bazických strusek) vyluhovatelnost sledovaných těžkých kovů vodou, avšak extrémních hodnot nabývá jejich vyluhovatelnost zředěným roztokem kyseliny octové při výsledných hodnotách pH 4 – 6.

Je tedy zřejmé, že i zdánlivě bezproblémové typy odpadů mohou být zdrojem různých problémů v případě jejich praktického využití, pokud toto není podloženo provedením relevantních laboratorních analýz a kritickým vyhodnocením jejich výsledků. Nejedná se při tom pouze o analýzy ve smyslu vyhlášky č. 294/2005 Sb., ale o další účelové testy, zohledňující podmínky, kterým má být odpad vystaven, a funkci, kterou má v praxi naplňovat. Podcenění nebo záměrné „opomenutí“ tohoto kroku se v praxi může projevit až tragickými dopady

Zdeněk Čížek
cizek.z@tiscali.cz

Tabulka: Výsledky rozboru vzorků metalurgických strusek

Parametr	Jednotka	Vzorek A	Vzorek B	Vzorek C	Vzorek D	Limity dle vyhl. č. 294/2005 Sb.
a) Celk. rozbor:						
Fe	% hmotn.	19,1	18,1	24,2	14,6	-
Cr	mg/kg sš.	1540	3310	5260	4880	200
Ni	mg/kg sš.	113	146	45	31	80
V	mg/kg sš.	136	226	464	466	180
b) Výluh voda:						
pH		10,3	11,5	11,4	12,2	-
Fe	mg/l	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,12	-
Cr	mg/l	< 0,03	0,04	< 0,03	< 0,03	-
Ni	mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
V	mg/l	< 0,01	0,08	0,07	< 0,01	-
c) Výluh 0,5M Ac:						
pH		4,6	4,1	4,9	5,6	-
Fe	mg/l	242	444	1.510	189	-
Cr	mg/l	2,21	5,13	4,17	4,09	-
Ni	mg/l	1,27	0,27	0,20	0,12	-
V	mg/l	0,25	1,25	0,88	0,49	-

Celkovým rozbohem se rozumí rozklad vzorku ve směsi kyselin.

Silně výtiskové hodnoty v tabulce identifikují překročení limitních hodnot.



Hliniště jako zařízení

Otázka:

Naše společnost je majitelem cihelny, která se nachází v částečně vytěženém dobývacím prostoru cihlářských hlín. Z ekonomických důvodů byly těžba již zastavena. Některé budovy, plochy dobývacího prostoru a okolní pozemky, hodláme v budoucnu podnikatelsky využít na jednoduché rekreační středisko specializované na chov koní a práci s nimi. K tomu ale potřebujeme dobývací prostor rekultivovat, což v první fázi znamená ho zavézt vhodným materiálem. Tento materiál bude mít především charakter obchodního zboží, ale částečně půjde o inertní odpad. Na základě řízení u příslušného úřadu ochrany ŽP máme souhlas s provozem zařízení podle § 14 odstavce 1 zákona o odpadech. Slyšíme však i názory, že je to zbytečné, že jde o odstavce 2. Jaký je Váš názor?

Úvodem neuškodí, když se zastavíme u definice zařízení ve smyslu zákona o odpadech. Je uvedena v ustanovení § 4, odstavce (1), písmenku f), kde se říká, že zařízením se rozumí „technické zařízení, místo, stavba nebo část stavby“. Podle mne je to definice dosti jasná a zahrnuje pod výraz zařízení vše, kde se dá s odpady jakkoli nakládat.

Přejdeme-li k ustanovení § 14, tak z nadpisu zjistíme, že se týká jen některých způsobů nakládání s odpady, konkrétně využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu. Proč se § 14 netýká i dalších způsobů, jež jsou taxativně vyjmenovány v definičním ustanovení „nakládání s odpady“ – § 4, odstavce (1), písmeno e), to nevím a k diskusi na toto téma, kterou jsem vedl v jednom svém starším článku, se zde nebudu vracet, neboť v našem případě jde o využívání.

Pokud se zamyslíme nad smyslem celého § 14, tak dojdeme nejspíše k závěru, že byl do zákona zařazen proto, aby byl přehled nad tím, kde všude se s odpady nakládá a jak se s nimi nakládá, protože souhlas s provozem je provázen souhlasem s provozním řádem tohoto zařízení. A dozor prostřednictvím stavebních úřadů byl shledán nedostatečným, zejména když některá „zařízení“ nemají charakter

stavby. Výše uvedené se ovšem týká odstavce 1, který bych přiřadil zařízením jednoúčelovým, speciálním či nově vybudovaným. Tedy těm, která slouží především k nakládání s odpady, těm, která, nebýt odpadů, by nevznikla.

Odstavec druhý se týká naopak výrobních zařízení obecné povahy, kde využívání odpadů (žádného jiného způsobu nakládání s nimi se toto netýká) je činností možnou, ale nikoli pro řádný chod zařízení nutnou. A může být třeba jen občasné. Jsem dokonce toho názoru, že smysl výrazu „zařízení“ podle odstavce 1 a podle odstavce 2 není zcela totožný. Zatímco v odstavci 1 jde o prostor, kde se nakládá s odpady (a často se nic nevyrábí), v odstavci 2 jde jednoznačně o výrobní zařízení, které je takovým zařízením ať se tam s odpady nakládá či nikoli.

Zkusme nyní přiřadit vytěžený dobývací prostor naší cihelny jednomu z výše diskutovaných typů zařízení. Plán rekultivace dobývacího prostoru ať z hlediska ochrany půdního fondu nebo z hlediska báňských předpisů se věnuje tomuto území po jeho vytěžení z pohledu potřeby je začlenit přiměřeným způsobem zpět do krajiny. Například urovnáním prudkých zlomů těžbou vzniklého nového reliéfu, navezením ornice pro snadnější a rychlejší nástup vegetace, osetím či osázením vzniklých holých ploch apod. A jedním z rekultivačních úkonů může být také zavezení vzniklých prostor, ať už částečně nebo zcela – na úroveň původního horizontu. To vše jako činnost, nemající zatím s nakládáním s odpady nic společného. Teprve v okamžiku, kdy dojde k tomu, že k zavezení prostoru budou použity i odpady (právně je lhostejné zda částečně nebo výhradně), přichází na řadu zákon o odpadech. S tím, že i bez odpadů by toto zařízení fungovalo, tedy rekultivace by proběhla, protože vstupními surovinami je inertní materiál a zaváženému prostoru je k jeho naplnění zcela lhostejné, zda ta fůra kamení má status odpadu nebo obchodního zboží, například vedlejšího produktu podle ustanovení § 3 odstavce 5 zákona o odpadech.

Z výše uvedených odstavců potom nelze učinit jiný závěr, než že rekultivované hliniště je typickým příkladem „zařízení“ podle ustanovení § 14 odst. (2). Stejně jako například cementářská pec, která bude fungovat i bez přidávaných pneuma-

tik nebo uhelná kotelná bez přídavku výmětu z výroby papíru.

Zeptejme se tedy po smyslu toho, že naše hliniště je oficiálně zařízením podle ustanovení § 14, odst. (1). Podle mého názoru to smysl nemá. Pouze to zatížilo jak žadatele, tak i příslušný úřad, který musel provést nemálo úkonů spojených se správním řízením. Nabízí se tvrzení, že takto „povolené“ zařízení je pod lepším dohledem. Takový názor nesdílím, protože dohled státu tkví v kvalifikované terénní práci a nikoli ve vytváření dokumentů, jež jsou často samoúčelné.

Z podkladů vyplynulo, že žadatele, tedy provozovatele hliniště, ani nenapadlo, že by se bez souhlasu podle odpadových předpisů mohl obejít a žádost podal v dobré víře. To ovšem neznamená, že by odborný orgán, kterým úřad ochrany prostředí bezesporu je, neměl na takovou možnost žadatele upozornit, případně i jeho žádost jako nedůvodnou odmítnout. Takovým postupem by podle mého názoru ukázal vysokou profesionalitu, kterou by žadatel jistě ocenil.

Odpověď:

Jsem toho názoru, že vytěžené hliniště není při svém zavážení v rámci stanovených rekultivačních prací zařízením pro nakládání s odpady ve smyslu ustanovení § 14 odstavce (1) a není proto k této činnosti nutné mít souhlas příslušného úřadu. Pokud budou na zavážení používány i odpady podle zákona o odpadech, je nezbytné, aby byla naplněna stěžejní podmínka, tedy aby jejich kvalita (jako suroviny) odpovídala potřebám rekultivačních prací, například zrnitost, obsah vody, stlačitelnost, bobtnavost apod. A rovněž podmínka uvedená v ustanovení § 14 odstavce (2) zákona o odpadech, že užitím odpadů nedojde k porušení jiných obecně závazných právních předpisů na ochranu zdraví a životního prostředí.

Závěrem považuji za potřebné zdůraznit, že právě případné nežádoucí příměsi v ukládaném materiálu jsou prioritní při posuzování, zda ho lze použít. A to se týká jak odpadů, tak i materiálů s jiným právním statutem.

*Ing. Michael Barchánek
Soudní znalec v oblasti odpadů
barchosi@volny.cz*

Co vypadlo z popelnice

„Nad ránem hlídka načapala dvojici mladíků, jak ukradli jedné restauraci ve Zlíně popelnici. Když pak strážníci chtěli znát důvod jejich počínání, jako důvod uvedli, že ji chtěli převézt ke kamarádovi, který má u domu také popelnici. Prý je chtěli dát k sobě, aby se skamarádily.“

*Šárka Škubalová,
mluvčí zlínské městské policie*

Je vidět, že ve Zlíně není o drsné historky z podsvětí nouze.

„Firma údajně nedělala všechno tak, jak měla v souvislosti s nakládáním s odpady. Pálili věci, které neměli.“

*Božena Ševčíková,
odbor životního prostředí
kroměřížské radnice*

Na závěr jim chytlo i to dobré bydlo.

„S nabídkou na využití sběrného dvora oslovíme i okolní obce a města.“

*Miroslav Rauch,
starosta Hostouně*

Inu, pohostinná Hostouň se nezapře.

„Pracovníci obce pytle odvezou a do poštovní schránky vloží prázdné pytle systémem pytel za pytel.“

*Svozový plán,
Vysoká nad Labem*

Ten, kdo psal tenhle plán, má rád jedno slůvko. Hádejte které.

„Kaly z lagun podle opakovaných měření obsahují polychlorované bifenyly a dá se předpokládat, že i dioxiny.“

*Jindřich Petrlík,
vedoucí programu
Toxické látky a odpady
sdružení Arnika.*

Takže pstruhy a lipany asi neobsahují.

„V českých domácnostech se nalézají velké množství vyřazené elektroniky, jejíž hmotnost lze odhadovat až v desítkách tisíc tun.“

*Hana Ansorgová,
manažerka komunikace
společnosti ASEKOL.*

Češi asi hromadně doufají, že se staré krámy někdy v budoucnu zázračně „uzdraví“.

„Jakou barvu má popelnice na papír?“



„Je dobře, že lidé na Vyškovsku tuky do kanalizace moc nepouštějí.“

*Karel Hájek,
náměstek ředitele
Vyškovských Vodovodů
a kanalizací*

Bodejť, pouštění draka je mnohem ekologičtější.

„Jsou mezi námi takoví ekologové, kteří sice plastové láhve poctivě přinášejí, ale nechají je v původním stavu. Ty pak zaberou více místa a popelnice je dříve zaplněná.“

*Eva Struhárová,
redaktorka
Homolského občasníku*

Kdyby byly v jiném stavu, byla by popelnice zaplněna ještě dříve.

*Odpadové fórum komentuje
pozoruhodné výroky...
Jen v dobrém!!!*

Dotace na sběr a recyklaci elektrozařízení

BYL VYHLÁŠEN PÁTÝ ROČNÍK FONDU ASEKOL

Nezisková organizace ASEKOL vyhlásila pátý ročník grantového řízení Fondu ASEKOL. Do 2. dubna 2012 mohou obce, kraje, nevládní neziskové organizace a provozovatelé sběrných dvorů požádat o finanční příspěvek pro projekty zaměřené na zlepšení efektivity sběru elektroodpadu. Od roku 2008 podpořil Fond ASEKOL již 149 projektů, mezi něž rozdělil téměř 11 000 000 korun. Letos bude objem finanční podpory opět v rozsahu několika milionů.

„Opět očekáváme velké množství zajímavých projektů, které přispějí k dalšímu zkvalitňování a zefektivňování služeb v oblasti sběru a recyklace elektrozařízení a tím i k zlepšení životního prostředí a jeho ochrany,“ vysvětluje manažerka komunikace společnosti ASEKOL Hana Ansorgová a dodává: „Oproti loňskému ročníku jsme navíc vyhlásili i program Výzkum. Budeme tak moci podpořit širší spektrum projektů.“

Žadatelé o dotaci mohou posílat své přihlášky během února a března 2012 na adresu sídla společnosti ASEKOL. Přihlášky se podávají pomocí formuláře „Přihláška do grantového řízení“, který je k dispozici na www.asekol.cz v sekci Fond ASEKOL spolu s doplňujícími informacemi.

V dubnu proběhne vyhodnocení přihlášek, v květnu vyhlášení výsledků a v červnu uzavření smluv. ASEKOL očekává,

že podpořené projekty budou realizovány do konce roku 2012. „Při vyplňování přihlášky doporučujeme dbát především na dodržení formálních náležitostí a základních parametrů, jako je například minimální podíl spolufinancování ze strany žadatele,“ upozorňuje Ansorgová.

„V loňském ročníku hledala podporu především města, obce a provozovatelé sběrných dvorů, zaznamenali jsme však i několik žádostí neziskových organizací. Nejčastější požadavek se loni týkal zabezpečení sběrného dvora, a to zejména prostřednictvím kamerového systému,“ říká Ansorgová. Do loňského řízení bylo přihlášeno 70 žádostí, z nichž osmičlenná Rada Fondu ASEKOL podpořila 46 projektů. Mezi ně pak rozdělila více než 2 miliony korun, které subjektům výrazně usnadnily realizaci plánovaných projektů či zaplacení již realizovaných projektů.

Vypsání programů:

- **Intenzita** – cílem je vytvořit nebo zvýšit počet sběrných míst v konkrétní lokalitě, popřípadě i zlepšit jejich dostupnost.
- **Rekonstrukce** – je zaměřen na kvalitu sběrných míst z hlediska zvýšení kapacity, jejich rekonstrukce nebo zlepšení vybavení.
- **Osvěta** – je zaměřen na vzdělání a osvětu v oblasti problematiky zpětného odběru a recyklace elektrozařízení.
- **Výzkum** – je zaměřen na podporu výzkumných projektů v oblasti problematiky zpětného odběru a recyklace elektrozařízení.

Fond ASEKOL byl založen v únoru 2008. Důvodem bylo zejména zlepšení podmínek zpětného odběru elektroodpadu. Žadatelé o příspěvek na svůj projekt se mohou stát obce, svazky obcí, kraje a také nevládní neziskové organizace či provozovatelé sběrných dvorů. Grant však za určitých podmínek může získat téměř každý, kdo není spjat s chodem Fondu ASEKOL a rozhodováním o udělení příspěvků. Během čtyř ročníků grantového řízení bylo oceněno 149 subjektů, mezi něž ASEKOL rozdělil zhruba 11 000 000 korun.



Naděje pro využití skla z obrazovek

Televizory s CRT technologií (klasické obrazovky) jsou ve velké míře nahrazovány LCD a plazmovými televizory, do budoucna lze očekávat i OLED televizory. Díky nástupu nových technologií se lidé v poslední době hromadně zbavují starých CRT televizí a tak došlo k velkému zvýšení objemu tohoto druhu odpadu, které by podle evropských analýz mělo vrcholit v roce 2013.

Hlavní materiálový podíl CRT televizorů tvoří sklo, které představuje více než 50 % jejich váhy. Poté co byla omezena až ukončena výroba CRT obrazovek, při které se část odpadního skla využívala, se objevila potřeba hledat ekonomicky i ekologicky přijatelné řešení, které umožní znovu využít sklo z vysloužilých CRT televizorů.

V České republice zajišťuje zpětný odběr televizorů nezisková organizace ASEKOL. Ta v současnosti sklo z obrazovky předává německé společnosti, kte-

rá se stará o čištění, rozdělení obrazovky na stínítko a kónus, a následně materiál v podobě střepu odchází do Asie na výrobu nových obrazovek. Přestože ASEKOL pracuje na možnosti využití CRT skloviny na výrobu tepelně izolačních materiálů přímo v České republice, rád využil nabídky italského kolektivního systému Consorzio Remedia připojit se k projektu Glass Plus, který vznikl jako reakce na tuto problematiku.

Projekt Glass Plus nabízí řešení pro opětovné využití skla získaného recyklací obrazovek vysloužilých CRT televizorů. Jde o novou zpracovatelskou technologii, při které je obrazovkové sklo přidáváno do keramické směsi při výrobě obkladů. Nový produkt je ojedinělý díky své technické i estetické kvalitě a umožňuje získat certifikaci LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) za podíl obsahu recyklovaných materiálů na výsledném výrobku podle amerického



eco-innovation
WITH BUSINESS MEETS THE ENVIRONMENT

systému ratingu, který se používá v oblasti stavebnictví.

V současné době přechází projekt z teoretické a testovací fáze do etapy realizace. Consorzio Remedia zajišťuje dodávky televizorů partnerským zpracovatelským firmám. Upravená sklovina je následně využita pro výrobu LEED keramických obkladů, které obsahují více než 20 % skla ze stínítek obrazovek.

Kolektivní systém ASEKOL se na projektu podílel zpracováním „Rešerše reálných možností uplatnění obrazovkové skloviny jak v České republice, tak v rámci Evropské unie“. Důvodem pro oslovení byla jeho aktivní účast na přípravě norem WEEELABEX, které se věnují specifickým požadavkům na zpětný odběr a zpracování zařízení s CRT obrazovkou (v rámci asociace WEEE Forum).

Podle tiskové zprávy připravil (op).

Abfallforum

POLEMIK

Stellt die wellige Autobahn
Bedrohung der Abfallverwertung
im Bauwesen dar? 4

INTERVIEW

Ordnung macht Freunde! 6

REPORTAGE

Hundertjähriges Fadengeflecht
neuer Technologien 10

THEMA DES MONATS

Informationen für die Abfallwirtschaft

Informationsquellen auf dem
Gebiet der Abfallwirtschaft 12
Monografie in Sichtweite 15
Bedeutung von Fachinformationen
für Entscheidungen in der
Abfallwirtschaft 16
Daten über die Abfallproduktion
und -behandlung auf Internetseiten
des Tschechischen
Statistikamts 18
Welche Informationsquellen
leisten die Seiten des Zentrums
für Abfallwirtschaft 19
Informationen über Abfälle auf
CENIA.cz 20
Doppelte Erhebung von Abfalldaten
oder warum Ressort-Erhebung 21
Wie sollen Informationen für die
Betriebspraxis aussehen 22

LEITUNG

Handbuch für Kommunikation ... 24
Separierte Bioabfallsammlung in
Gemeinden als Bestandteil des
integrierten Abfallmanagement-
systems einer Region 26

ABFALLBEHANDLUNG

Metallurgische Schlacken – eine
spezifische Abfallart II 28
Hoffnung für die Bildschirmglas-
verwertung 31

UNTER DER LUPPE EINES SACHVERSTÄNDIGEN 29

Lehmgrube als Anlage 29

MÜLL

Was aus der Mülltonne heraus
fiel 30

KOMMERZIELLE PRÄSENTATION

Ökologer und Fangwannen
für chemische Stoffe 9
Subventionen für Sammlung
und Recycling von Elektro-
geräten 31
Für Diebe sind ungesicherte
Recyclinghöfe große
Verlockung 33

SERVICE

Abfallwirtschaftliches Fernglas 23

Waste Management Forum

POLEMICS

Undulated highway: will it endanger
the use of waste in construction
industry? 4

INTERVIEW

Order makes friends! 6

REPORTAGE

Ages-old spawn of new
technologies 10

TOPIC OF THE MONTH

Information for the waste management

Information sources in the field of
waste management 12
Monograph in sight 15
Importance of specialised
information for the decision-making
in the waste management 16
Data on the waste production and
handling on the web page of the
Czech Statistical Office 18
What information sources can be
found on the pages of the Centre
for Waste Management 19
Information on wastes on
CENIA.cz 20
Duplicate surveying the data on
wastes or why to use departmental
surveying 21
How should the information for
operational practise look like? 22

MANAGEMENT

Manual for communication 24
Separated collection of biowaste
in municipalities as a part of the
integrated system of waste
handling in the region 26

WASTE HANDLING

Metallurgical slag – a specific kind
of waste, II 28
Hope for the utilisation of glass
from screens 31

LEGAL EXPERT'S DETAILED VIEW

Clay mine as a facility 29

TRASH

What has fallen out of the
dustbin 30

COMMERCIAL PRESENTATION

Eco-stores and retaining reservoirs
for chemicals 9
Subsidy for the collection and
recycling of the electric
appliances 31
Unprotected waste collection
yards are very attractive for
thieves 33

SERVICE

Waste manager's „watchtower“ 23

KALENDÁŘ

Vybrané domácí a nové akce:

RECYCLING 2012

15. – 16. 3., Brno
17. ročník konference o recyklaci
stavebních odpadů
Asociace pro rozvoj recyklace sta-
vebních materiálů v ČR
www.arism.cz

MOLEKULÁRNÍ BIOLOGIE V BIOREMEDIÁČNÍCH APLIKACÍCH

20. 3., Praha
Workshop z cyklu akcí ENVISHOP
2012 pořádanémve spolupráci s EPS,
s. r. o.
Vodní zdroje Ekomonitor, s. r. o.
olga.halouskova@ekomonitor.cz

BIOREMEDIACE

28. 3., Kunovice
Workshop z cyklu akcí ENVISHOP
2012 pořádanémve spolupráci s EPS,
s. r. o.
Vodní zdroje Ekomonitor, s. r. o.
olga.halouskova@ekomonitor.cz

RETSYKLING OTKHODOV

11. – 13. 4., Ufa, Rusko
Konference
Retsykling Otkhodov
www.wasterecycling.ru

ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADŮ A ODPADY V ENER- GETICE

26. 4., Praha

Konference v rámci
TEPLÁRENSKÝCH DNŮ 2012
Parexpo, s. r. o.
luptovska@parexpo.cz,
www.teplarenske-dny.cz

ENVIBRNO, URBIS TECHNOLOGIE

24. – 28. 4., Brno
Mezinárodní veletrh techniky
pro tvorbu a ochranu životního
prostředí a veletrh komunálních
technologií a služeb
Veletrhy Brno, a. s.
www.bvv.cz

PRO EKO 2012

24. – 27. 4., Banská Bystrica,
Slovensko
8. výstava recyklacie a zhodnocovania
odpadov
BB expo, s. r. o.
vystavy@bbexpo.sk

ODPADOVÉ FÓRUM 2012

25. – 27. 4., Kouty nad Desnou
Symposium Výsledky výzkumu
a vývoje pro odpadové hospodářství
z cyklu Odpadové dny 2012
České ekologické manažerské centrum
symposium@cemc.cz,
www.odpadoveforum.cz/
symposium2012

ODPADY 21

15. – 16. 5., Ostrava
Konference z cyklu Odpadové dny
2012

Fite, a. s.
kubos@fite.cz

SANAČNÍ TECHNOLOGIE XV

22. – 24. 5., Pardubice
Konference o problematice
odstraňování ekologických zátěží
Vodní zdroje EKOMONITOR, s. r. o.
olga.halouskova@ekomonitor.cz,
www.ekomonitor.cz/seminare

ANNUAL SOLID WASTE MANAGEMENT FORUM

22. – 24. 5., Amsterdam,
Nizozemsko
2. ročník konference s návštěvou
amsterodamské spalovny
Fleming Europe
energy.flemingeurope.com/
solid-waste-management/

ODPADY A OBCE

6. – 7. 6., Hradec Králové
Konference z cyklu Odpadové dny
2012
EKO-KOM, a. s.
www.ekokom.cz

ŽIVOTNÍ DRÁHA KONTAMINOVANÉ LOKALITY

21. 6., Kunovice
Workshop z cyklu akcí
ENVISHOP 2012 pořádané
ve spolupráci s EPS, s. r. o.
Vodní zdroje Ekomonitor, s. r. o.
olga.halouskova@ekomonitor.cz

TOP 2012

26. – 28. 6., Častá-Papiernička,
Slovensko
Konference Technika ochrany
prostredia
Strojnícka fakulta STU Bratislava
ludovit.kolath@stuba.sk

ODPADY LUHAČOVICE 2012

10. – 13. 9., Luhačovice
Jubilejní 20. ročník kongresu
a výstavy
JOGA Luhačovice, s. r. o.
www.jogaluhacovice.cz

FOR WASTE

18. – 22. 9., Praha
7. mezinárodní veletrh nakládání
s odpady, recyklace, průmyslové
a komunální ekologie
ABF Veletržní správa
forwaste@abf.cz, www.forwaste.cz

BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ ODPADY

19. – 21. 9., Náměšť nad Oslavou
Konference z cyklu
Odpadové dny 2012
ZERA – Zemědělská a ekologická
regionální agentura
info@zeraagency.eu,
www.zeraagency.eu

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

Pro zloděje jsou nezabezpečené sběrné dvory velkým lákadlem

Na jedné straně snižování životní úrovně, na druhé stále rostoucí výkupní cena železných a neželezných kovů. Také to je důsledek toho, že se sběrné dvory stávají častým cílem zlodějů, kteří k recyklaci odevzdané předměty rozeberou, vyjmou z nich nejdražší použité materiály a prodají je. Policie ČR řeší každoročně kolem pětiset takových případů.

Obce, dopravci i zpracovatelé tím přicházejí o nemalou sumu peněz. „Daleko horší však je, že zloději svojí špatnou manipulací s jednotlivými odpady a rozebíráním jednotlivých součástek, které obsahují nebezpečné látky, ohrožují životní prostředí a tím pádem i zdraví nás všech,“ varuje Roman Tvrzník, generální ředitel kolektivního systému ELEKTROWIN. „Je nezbytné, aby se tato situace začala řešit.“

Prvním a zároveň nejdůležitějším krokem je, aby se obce snažily své sběrné dvory maximálně zabezpečit. To je také jedním z hlavních cílů **Motivačního programu** zahájeného v roce 2008 společností ELEKTROWIN.

Od počátku fungování již dostalo 252 smluvních obcí na tyto účely sumu překračující 7,5 milionu Kč. „Za loňský rok jsme zaznamenali rekordní zájem, obce vyčerpaly více než 3 330 000 korun,“ dodává Roman Tvrzník.

Zajímavostí je, že tento program je využíván především menšími obcemi (**tabulka**). Obce nad 75 tis. obyvatel nečerpaly žádné finanční prostředky ani nepodaly žádost.

Tabulka: Využití motivační podpora obcemi různé velikosti v roce 2010

Velikost obce (počet obyvatel)	Počet obcí	Počet obyvatel	Celková vyplacená částka (Kč)	Částka na obyvatele (Kč)	Částka na obec (Kč)
do 2 tis.	27	30 335	903 757	29,79	33 472
2 – 3 tis.	2	5 118	61 000	11,92	30 500
3 – 5 tis.	5	20 415	123 600	6,05	24 720
5 – 10 tis.	8	66 195	166 000	2,51	20 750
10 – 15 tis.	11	137 204	129 000	0,94	11 727
15 – 20 tis.	5	86 447	103 000	1,19	20 600
20 – 30 tis.	5	118 715	98 000	0,83	19 600
30 – 50 tis.	1	45 858	22 000	0,48	22 000
50 – 75 tis.	2	109 873	22 000	0,20	11 000

Příjem žádostí o čerpání z Motivačního programu za rok 2011 byla ukončena 15. 2. 2012, tedy po redakční uzávěrce. Výsledky budou zveřejněny na webových stránkách www.elektrowin.cz a firemním zpravodaji EWIN. ■

Zažijte budoucnost technologií pro životní prostředí

TRENDY A TECHNOLOGIE PRO ODPADOVÉ A SUROVINOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ



SVĚTOVÝ VELETRH PRO VODU, ODPADNÍ VODU, ODPADOVÉ A SUROVINOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

7.–11. KVĚTNA 2012 V MNICHOVĚ

Váš termín pro získání cenných kontaktů, nových impulsů a přehledu na trhu

- Obsáhlé tematické spektrum: všechna odvětví, produkty a služby
- Představení inovací technologických lídrů i zajímavých nových firem
- Mezinárodní místo setkání celého odvětví recyklace
- Optimální platforma pro navázání a údržbu obchodních kontaktů
- Špičkový doprovodný program včetně kongresu GeoBioEnergie

Online registrace pro návštěvníky: www.ifat.de/tickets/en

Zúčastněte se také veletrhu IE expo (dříve IFAT CHINA). Více info na: www.ie-expo.com

Informace pro návštěvníky z ČR a SR:
 EXPO-Consult + Service, Brno
 Tel. +420 545 176 158, 545 176 160,
info@expocs.cz
www.expocs.cz



NAJVÄČŠIA EKOLOGICKÁ VÝSTAVA NA SLOVENSKU

PRO EKO

**8. VÝSTAVA RECYKLÁCIE
A ZHODNOCOVANIA ODPADOV**

24. - 27. 4. 2012, BANSKÁ BYSTRICA



BB EXPO, spol. s r.o., ČSA 12, 974 01 Banská Bystrica, tel.: 048 415 44 92, 415 26 91, 415 41 60, fax: 048 412 42 05, e-mail: bbexpo@bbexpo.sk, www.bbexpo.sk

myslíme ekologicky

Stále více lidí ví, že nefunkční zářivky nepatří do komunálního odpadu. Alespoň jednu „úsporku“ má dnes každá druhá domácnost. Vysloužilou zářivku ovšem k recyklaci odevzdává jen třetina z nich a polovina rodin ji bez rozpaků kvůli vzdálenosti sběrného místa vyhodí do směsného komunálního odpadu. Obce dnes však mohou vyjít svým občanům vstříc a zřídit sběrná místa tam, kde to lidem vyhovuje, například na úřadech či jiných veřejných místech. EKOLAMP zřídí sběrné místo pro nefunkční zářivky, vybaví jej moderními a bezpečnými



Malá sběrná nádoba

kontejnery a zajistí také svoz i následné ekologické zpracování. Instalace a obsluha sběrného místa je bezplatná. EKOLAMP provozuje novou sběrnou síť a k dnešnímu dni bylo v obchodech, na úřadech či jiných veřejných místech instalováno více než 1400 malých sběrných nádob.

Proč se zabývat zpětným odběrem?

Jedním z hlavních důvodů je potřeba zabránit úniku rtuti z těchto elektrozařízení do životního prostředí. V jednotlivých zářivkách a výbojkách je jí sice obsaženo jen malé množství, které nás přímo neohrožuje. Problémem je ovšem velké množství zářivek, které se dostanou do komunálního odpadu. Výrobci stále snižují obsah rtuti v produktech a zvyšuje se i tlak na nutnost odborné recyklace.

Na zpětný odběr a recyklaci zářivek je EKOLAMP

Za šest let působení v ČR již kolektivní systém EKOLAMP spolupracuje s 730 sběrnými dvory měst a obcí, 368 provozovny velkoobchodní sběrné sítě a další 3100 obce pokrývá mobilním svozem. Více informací najdete na www.ekolamp.cz.

EKOLAMP ročně zpětně odebírá stovky tun svítidel a světelných zdrojů, které je možné až z 96 % dále materiálově využít. Nezdá se to, ale na skládkách tak každým rokem neskončí několik desítek kilogramů toxické rtuti.



ekolamp

kolektivní systém pro zpětný odběr a recyklaci zářivek

EKOLAMP s.r.o., nám. I. P. Pavlova 1789/5, 120 00 Praha 2, tel.: +420 277 775 111, fax: +420 277 775 100, infolinka: 810 888 100, e-mail: info@ekolamp.cz, www.ekolamp.cz



FOR WASTE

7. MEZINÁRODNÍ VELETRH NAKLÁDÁNÍ S ODPADY, RECYKLACE, PRŮMYSLOVÉ A KOMUNÁLNÍ EKOLOGIE

NOVĚ V PODZIMNÍM TERMÍNU.

Souběžné veletrhy:

FOR ARCH

23. mezinárodní stavební veletrh

FOR THERM

3. veletrh vytápění, alternativních zdrojů energie a vzduchotechniky

FOR ELEKTRO

5. veletrh elektrotechniky, osvětlovací techniky a zabezpečovacích systémů

BAZÉNY, SAUNY & SPA

7. mezinárodní veletrh bazénů, bazénových technologií a saun

SPORT TECH

4. veletrh sportovních staveb, jejich technologií a vybavení

FOR WASTE

7. mezinárodní veletrh nakládání s odpady, recyklace, průmyslové a komunální ekologie

LETŇANY VÁS ZVOU!

P V A
EXPO PRAHA

www.forwaste.cz

18. – 22. 9. 2012

Program pro svazky obcí a mikroregiony

PUTUJÍCÍ KONTEJNER 2012



ELEKTROWIN a.s.

- » zajistí na své náklady přistavení kontejneru
- » zajistí odvoz a zpracování elektrozařízení
- » dodá informační plakáty
- » vyplatí za uskutečněnou akci odměnu

Odměny pro obce

Paušální odměna	výtěžnost od 3 kg/obyvatele včetně	výtěžnost od 1,01 kg včetně do 2,99 kg/obyvatele	výtěžnost do 1 kg/obyvatele
obce do 500 obyvatel	1000 Kč	500 Kč	250 Kč
obce od 501 do 1500 obyvatel	2000 Kč	1000 Kč	500 Kč
obce nad 1501 obyvatel	3500 Kč	1750 Kč	875 Kč

Odměny pro svazky

účast do 10 obcí	3000 Kč	1500 Kč	1500 Kč
11 až 25 obcí	6000 Kč	3000 Kč	3000 Kč
více než 26 obcí	10 000 Kč	5000 Kč	5000 Kč



životní prostředí – náš společný zájem



více na www.elektrowin.cz