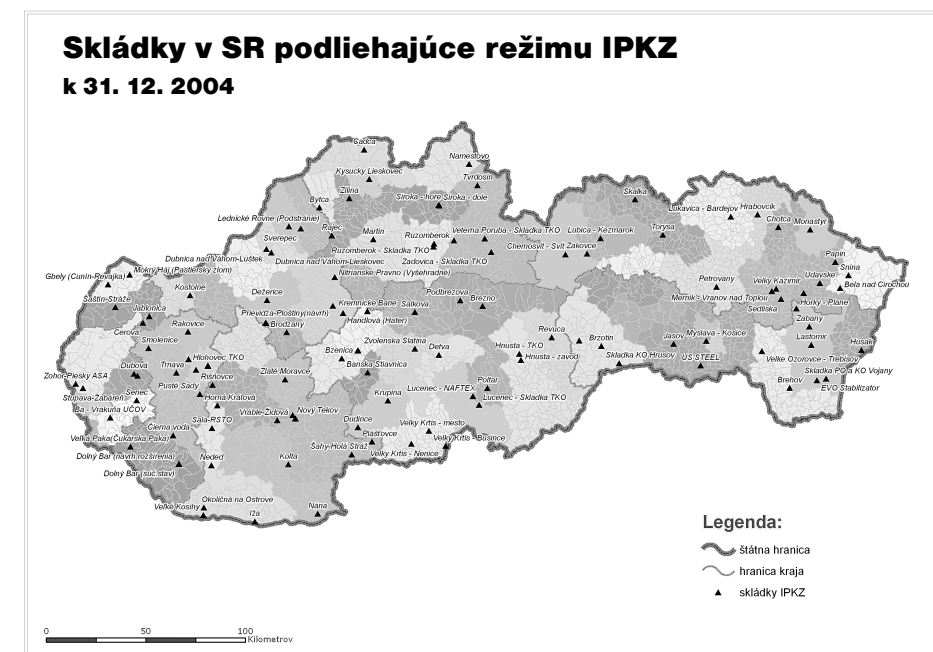


Skládkovanie - stále najpoužívanejší spôsob zneškodňovania odpadu

Pri spomenutí výrazu skládka odpadov väčšine z nás napadnú negatívne predstavy. V tejto súvislosti však treba povedať, že v súčasnosti prevádzkované skládky odpadov nie sú smetiská, ako si možno väčšina občanov myslí, ale ekologické stavby, ktoré minimalizujú negatívny vplyv uloženého odpadu na životné prostredie. Právne predpisy, ktoré upravovali problematiku skládkovania odpadov u nás, vznikali od začiatku 90-tych rokov minulého storočia – od zriadenia rezortu životného prostredia – podľa vzoru nemeckých a rakúskych predpisov. Začiatkom deväťdesiatych rokov bolo na Slovensku v prevádzke vyše 800 skládok odpadov. Ich počet postupne klesal. Tie staršie, ktoré neboli zabezpečené a už nie sú v prevádzke, predstavujú staré environmentálne záťaž. K nim sa priraďujú aj tzv. divoké skládky, ktoré vznikli nepovoleným ukladaním odpadu, a ktorých je v súčasnosti asi 6 000.

Od roku 2001 je v platnosti nový zákon o odpadoch - zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“), ktorý, okrem iného, upravuje aj problematiku skládkovania odpadov. V zmysle tohto zákona sa museli prevádzkované skládky odpadov prekategORIZOVAŤ a navrhnuť plán opatrení do roku 2008 tak, aby vyhovovali aj kritériám smernice EÚ č. 1999/31/ES o skládkach odpadov.



ročné kritériá). Potom nasleduje výber vhodnej lokality. To je štádium prípravy skládky odpadov, ktoré sa hodnotí

Z celkového počtu prevádzok, ktoré spadajú pod zákon o IPKZ, 468, je 140 skládok odpadov. K 31. decem-



Panoramatický pohľad na budovanie skládky odpadov v prvej etape

V súčasnosti je na Slovensku v prevádzke 161 skládok odpadov. Skládky, ktoré po roku 2008 nebudú spĺňať kritériá právnych predpisov odpadového hospodárstva, budú musieť ukončiť prevádzku, uzatvoria sa, zrehabilitujú a budú sa ďalej monitorovať.

Subjekt, ktorý chce vybudovať a prevádzkovať skládku odpadov, musí predovšetkým zväziť jej opodstatnenie v regióne, vykonať bilanciáciu odpadov a ekonomickú analýzu a zabezpečiť si značné finančné prostriedky (malé skládky sú ekonomicky nevýhodné a nie sú schopné plniť ná-

v zmysle zákona č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov, tzv. EIA. Záverečné stanovisko z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie je podkladom pri územnom rozhodovaní.

Ďalšia etapa prípravy skládky odpadov - projekt, stavebné povolenie, súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov a pod. - bola do polovice roka 2003 v kompetencii stavebných úradov a bývalých okresných úradov, odborov životného prostredia. Od augusta 2003, v zmysle zákona o IPKZ, prebrala tieto kompetencie Slovenská inšpekcia životného prostredia, ktorej odbory integrovaného povoľovania a kontroly v jednotlivých inšpektorátoch životného prostredia vykonávajú, okrem kontrolnej činnosti, tiež povoliujúcu činnosť a sú aj špeciálnymi stavebnými úradmi. V zmysle tohto zákona sa povoľujú skládky odpadov, ktoré môžu prijať viac ako 10 t odpadov za deň, alebo majú celkovú kapacitu väčšiu ako 25 000 t, s výnimkou skládok na inertný odpad. Tieto skládky odpadov nemôžu byť po 30. októbri 2007 v prevádzke bez integrova-

bru 2004 dostalo integrované povolenie 39 skládok odpadov.

Podrobnosti o technickom zabezpečení a prevádzkovaní skládok odpadov sú uvedené v ustanoveniach vykonávacieho predpisu k zákonu o odpadoch - vo vyhláske Ministerstva životného prostredia SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Skládky odpadov delíme podľa tejto vyhlášky na 3 triedy - skládky odpadov na inertný odpad, skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, a skládky odpadov na nebezpečný odpad. Od triedy skládky odpadov závisí aj jej technické zabezpečenie. Aby mohla byť skládka odpadov povolená, musí mať predovšetkým vybudovaný tesniaci systém, v závislosti od triedy skládky odpadov, ktorý pozostáva z ilového tesnenia a fólie z vysokohustotného polyetylénu (HDPE). Ďalej musí mať drenážny systém priesakových kvapalín so zbernou nádržou (na zachytávanie zrážkových vôd, ktoré prenikli uloženým odpadom), drenážny systém skládkových plynov a zariadenie na ich ďalšie spracovanie (tam, kde je uložený biologicky rozložiteľný odpad a je predpoklad vzniku skládkových plynov), odvodňovací systém povrchových vôd a monitorovacie systémy podzemných vôd a skládkových plynov, ktoré sa pravidelne vyhodnocujú. Mnohé skládky odpadov majú zabudované aj systémy na monitorovanie celistvosti tesniacej fólie. Ďalšími zariadeniami sú váha, prepojená s počítačom v prevádzkovom objekte, zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov



Zemné práce v rámci druhej etapy výstavby skládky odpadovného povolenia.

a, samozrejme, oplotenie s bránou, komunikácie a informačná tabuľa, na ktorej sú, okrem iného, uvedené údaje o prevádzkovateľovi a zoznam odpadov, ktorý je povolené na skládke zneškodňovať.

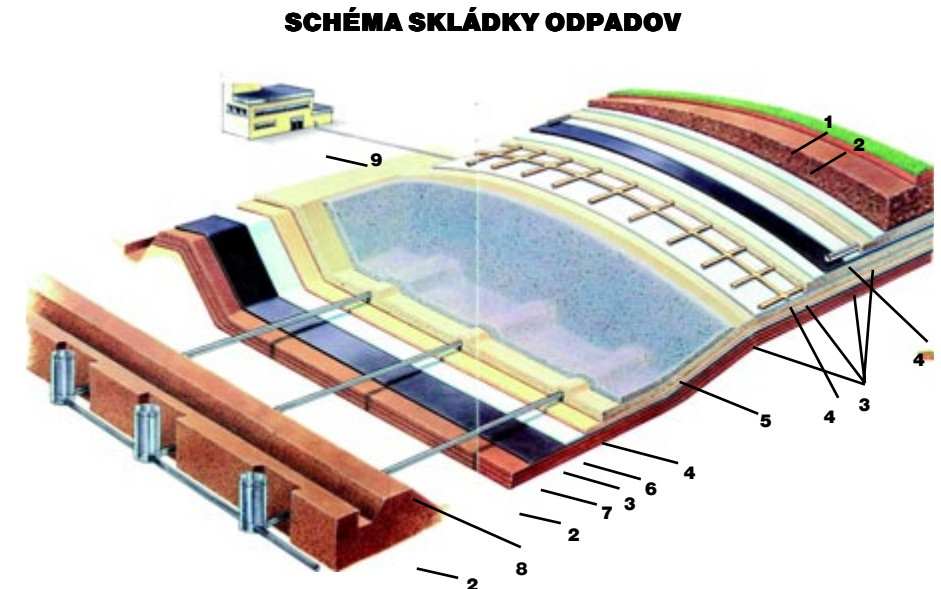
Ďalšie podrobnosti o skládkach odpadov sú uvedené v Slovenských technických normách rádu STN 83 81. Skládkovanie odpadov, ktoré nie sú záväzné a majú iba odporúčací charakter.

Odpady možno skládkovať iba po úprave, okrem inertného odpadu a odpadu, ktorého úprava nie je technicky možná alebo nezabezpečí zníženie množstva odpadov, ani nezamedzí ohrozeniu zdravia ľudí alebo životného prostredia. Po prevzatí sa odpad ukladá po vrstvách, zhutňuje sa a prekrýva.

Na skládke odpadov sa musia dodržiavať protipožiarne opatrenia, opatrenia na zabránenie emisií zápachu, prachu, vetrom odvíateho odpadu a ďalšie.

Naplnením kapacity skládky odpadov a ukončením zneškodňovania odpadov sa život skládky odpadov nekončí. Skládka sa musí uzavrieť obdobným spôsobom, ako bola zabezpečená zdola a musí sa zrehabilitovať a začleniť do okolitého terénu. Minimálne ďalších 30 rokov sa musí monitorovať jej vplyv na ovzdušie a podzemné a povrchové vody. Na zabezpečenie tohto všetkého si musí prevádzkovateľ skládky odpadov vytvárať počas jej prevádzky účelovú finančnú rezervu. Ak by prevádzkovateľ skládky náhodou skrachoval, táto finančná rezerva sa prenáša na obec, v katastri ktorej je skládka odpadov vybudovaná.

Geny za zneškodňovanie odpadov skládkovaním si jednotlivé spoločnosti stanovujú individuálne. Závisia od toho, o akú skládku odpadov ide, od kategórie odpadu, jeho množstva, intervalov zväzania a pod. Pohybujú sa od niekoľko sto po niekoľko tisíc korún za tonu uložen-



Vysvetlivky:

- 1. Rekultivovaná vrstva
- 2. Minerálne tesnenie
- 3. Geotextília PEHD 1,5 mm
- 4. Drenážna vrstva 50 cm
- 5. Drobný odpad
- 6. Ochranná vrstva 20 cm
- 7. Polyetylénová fólia PEHD 1,5 mm
- 8. Drenážny systém
- 9. Zariadenie na zachytávanie a úpravu bioplynu

skládka odpadov vybudovaná, poplatok, ktorý sa v súčasnosti pohybuje od 1 do 250 Sk a bude sa postupne zvyšovať. Takto si obce môžu vylepšiť rozpočet na účely odpadového hospodárstva.

Aj keď sa skládkovanie odpadov v zmysle právnych predpisov a koncepčných materiálov odpadového hos-

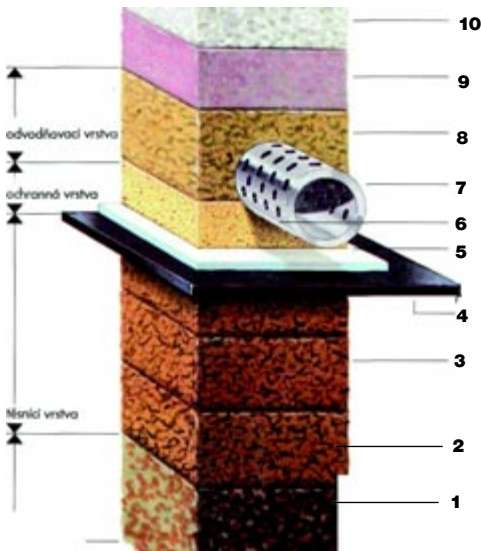
podarstva alebo energeticky zhodnocoval, na čo slúži aj separovaný zber - skládky odpadov stále zostávajú základným druhom zneškodňovacích zariadení pre väčšinu nevyužiteľného odpadu na našom území. Z celkového množstva vyprodukovaného odpadu v roku 2003 (17,4 milióna ton) bola na skládkach odpadov uložená približne pätina. A v tom ešte nie sú započítané odkaliská.

Niektorý odpad, hlavne určité nebezpečné druhy odpadu, je zakázané skládkovať. K nim budú v budúcnosti pribúdať ďalšie - hlavne rozhoditeľný odpad. Od roku 2010 bude povinný separovaný zber papiera, plastov, skla, kovov a biologicky rozložiteľného odpadu.

Skládky odpadov prevádzkujú priemyselné podniky, obce, združenia obcí a v poslednej dobe najmä zahraničné spoločnosti pôsobiace v oblasti odpadového hospodárstva - napríklad dánska spoločnosť Marius Pedersen, rakúske A. S. A. a Brantner. Tieto spoločnosti často vytvárajú s obcami spoločné podniky a zabezpečujú aj zber a zvoz odpadu, prípadne ďalšie služby. V blízkej budúcnosti by mal význam skládok odpadov klesať, čo je aj v súlade s koncepčnými zámermi Európskej únie. Zavádzaním najlepších dostupných techník (BAT) sa bude totiž znižovať produkcia priemyselného odpadu a veľké množstvo zneškodňovaného komunálneho odpadu, ako produktu konzumnej spoločnosti, sa bude znižovať separovaným zberom a následným využitím odpadu.

RNDr. František Šopinec
 útvár integrovaného
 povoľovania a kontroly SIŽP
 Foto: Ing. Miloslav Pešek

SCHEMATICKÝ REZ SKLÁDKY ODPADOV



Vysvetlivky:

- 1. Podložie skládky
- 2. Dno skládky
- 3. Minerálne tesnenie skládky 2 x 25 cm
- 4. Izolačná fólia PEHD 1,5 mm
- 5. Ochranná geotextília
- 6. Ochranná vrstva 20 cm
- 7. Drenážne potrubie z PEHD
- 8. Drenážna vrstva 50 cm
- 9. Jemný odpad
- 10. Odpad

ho odpadu. Okrem toho za každú tonu uloženého odpadu sa - v zmysle zákona č. 17/2003 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov - odvádza obci, v katastri ktorej je

podarstva považuje za posledný článok reťazca nakladania s odpadom - najlepšie by bolo, keby odpad vznikal v čo najmenšej miere, a keď už vznikne, aby sa pred-



Celkový pohľad na skládku odpadov - vľavo sú prevádzkové objekty, v strede prevádzkovaná I. etapa, vpravo pripravovaná II. etapa, v popredí akumulácia nádrž priesakových kvapalín