

RNDr. Karel H a a s , CSc., VÚHU
Ing. Petr P ü s c h e l , VÚHU
RNDr. Jan T r a c h t u l e c , VÚHU

ROZŠÍŘOVÁNÍ ČINNOSTÍ S. P. VÚHU V OBORU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A EKOLOGIE

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí byl založen v roce 1953 a jeho činnost byla tehdy jednoznačně orientována na komplexní výzkum problémů z oboru povrchového dobývání hnědého uhlí. Tehdejší nešťastná koncepce permanentního rozvoje těžkého průmyslu v malém, již průmyslově vyspělém Československu, vyvolávala potřebu neustálého zvyšování těžby hnědého uhlí a tomuto trendu byly podřízeny i úkoly řešené v oblasti výzkumu a technického rozvoje.

V současné době a v blízké budoucnosti přejde národní hospodářství této země na energeticky méně náročný model. Očekává se, že těžba hnědého uhlí bude stagnovat a posléze postupně klesat. Do popředí zájmu těžebních státních podniků SHD, lidosprávy a ostatních organizací v severočeské hnědouhelné pánvi a jejím přilehlém okolí se dostanou i úkoly a záměry, týkající se nejen životního a pracovního prostředí lidí, nýbrž i ochrany přírody a tvorby krajiny v rámci rekultivací.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí v Mostě reagoval na růst ekologického uvědomění společnosti již v minulých letech, neboť zřídil samostatný výzkumný odbor životního a pracovního prostředí, který se již delší dobu zabývá otázkami čistoty vod a ovzduší, nepříznivým působením hluku a vibrací na pracovní prostředí, jakož i výzkumem optimalizace biotechnologie rekultivační činnosti hlavně z hlediska monitorování cizorodých látek a měření přirozené radioaktivity rekultivačních ekosystémů. V současné době se činnost ústavu v oblasti ekologie dále rozšíří. Bude vybudována speciální laboratoř, která umožní komplexně hodnotit toxicitu odpadů všeho druhu, do řešení problematiky životního prostředí vstupují aktivně další obory jako geologie, hydrogeologie a geotechnika.

Jedním z velmi důležitých ekologických problémů současnosti a blízké budoucnosti je jednak třídění, likvidace a ukládání odpadů všeho druhu, jednak problém znečišťování (kontaminace) podzemních a povrchových vod, tedy problém, jenž s ukládáním odpadů úzce souvisí.

Množství produkovaného odpadu i jeho závažnost se trvale zvětšují, roste však i obava z důsledků živelného skládkování a účinná likvidace odpadů, včetně jejich ekologicky bezpečného ukládání, se stává též předmětem státní politiky. Ve všech průmyslových zemích se uvolňují finanční prostředky ze státních rozpočtů i podnikových fondů na ekologické účely, likvidaci odpadů apod. a doplňuje se legislativa. Nebude tomu jinak ani v ČSFR.

Je možné důvodně předpokládat, že se zpřísní hlediska při posuzování čistoty vod a porostou požadavky na zjišťování zdrojů a rozsahu znečištění a budou hledána technická řešení vedoucí k eliminaci škod. V případě kontaminací vod výluhy ze skládek odpadů je dokonce pravděpodobné, že při zjištění konkrétních případů bude kromě finančních postihů provozovatelů skládek omezován a zastavován provoz stávajících složišť. Nově zakládané skládky budou muset vyhovět novým, náročnějším zákonům a předpisům. Z toho vyplývá tlak na stávající i budoucí pro-

vozovatele, kteří budou muset prokazovat ekologickou nezávadnost jednotlivých skládek. K tomu budou potřebovat množství speciálních informací geologických, hydrogeologických a ekologických.

V pánevní oblasti a v jejím blízkém okolí očekáváme důvodnou snahu ukládat odpady do zbytkových jam uhelných lomů a do vnitřních i vnějších výsypek. K tomu jsou již v současné době v rámci studií zpracovávány v SHD shromažďovány potřebné informace (Studie BPT - 1. etapa) a vytvářeny celorevírní organizační předpoklady (Ekologická rada Společného podniku SHD).

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí v Mostě v rámci svého předmětu činnosti a v rámci svého pověření resortním zkušebnictvím je schopen zabezpečovat speciální činnosti a zkoušky, zejména posuzování toxicity odpadů a kontaminovaných vod, zpracování návrhů průzkumných prací, pozorovacích systémů, hodnocení hydrogeologických poměrů a režimu podzemních vod v dosahu skládek všeho druhu, výběr vhodných lokalit pro ukládání odpadů včetně návrhů na zajištění ekologické bezpečnosti.

Ekologická problematika severočeské hnědouhelné pánve je mnohostranná a výrazně interdisciplinární. Zejména v oblasti třídění, využívání, spalování a ukládání odpadů jsou pánevní oblast a SHD předmětem zájmů nejrozličnějších organizací a vznikajících soukromých firem. Nemá-li však dojít k dalším ekologickým škodám, měla by být všechna řešení, jež budou přijata v širším teritoriu pánve, posuzována především odborníky v oborech geologie, hydrogeologie a geotechniky v SHD, neboť oni mají dostatek znalostí místních poměrů a dlouholetých odborných zkušeností získaných při průzkumu hnědouhelných ložisek, jejich odvodňování, při provozu velkolomů, zakládání, budování a rekultivaci výsypek.

V souvislosti s řešením problematiky odpadů a kontaminace vod považujeme za účelné definovat jednotlivé užší okruhy problémů, na jejichž řešení se může s. p. VÚHU Most výrazným způsobem podílet:

a) Výběr ekologicky vhodných lokalit ve volném terénu, zbytkových jamách a na výsypkách pro ukládání toxických komunálních, úpravárenských a jiných odpadů. Ústav nabízí v tomto případě následující činnosti:

- geotechnické posouzení lokality včetně případného řešení stability
- zhodnocení a posouzení hydrogeologických a hydrologických poměrů lokality včetně řešení vazeb na režim podzemních vod, zjištění směrů, rychlostí a komunikací podzemních vod měřeními pomocí radioaktivních i jiných stopovačů
- hodnocení možností kontaminace vod a návrhy ochrany podzemních i povrchových vod před znečištěním včetně monitorovacích systémů.

b) Posuzování důlních provozů z hlediska ohrožení podzemních vod přítékajících do dolů škodlivinami průmyslových závodů, případně zemědělských závodů a zhodnocení možností znečištění vod škodlivinami ve vlastních báňských provozech

V tomto případě jde především o existující skládky chemických a jiných odpadů a odkaliště popílků a úpravárenských kalů, dopravní střediska v dobývacích prostorech dolů nebo v jejich sousedství, které mohou být zdrojem kontaminace důlních a povrchových vod. Výzkumný ústav v těchto případech může zabezpečit:

- hydrogeologické posouzení rozsahu případné kontaminace vod, zjištění původce kontaminace stopovacími zkouškami, zpracování návrhu dekontaminace
- posoudit vliv kontaminace na horninové prostředí odtěžované báňským

- provozem
- posoudit vliv kontaminace na horninové prostředí odtěžované báňským provozem
- posoudit míru a druh toxicity kontaminované vody

c) Posuzování hydrogeologických a ekologických důsledků provozu stávajících skládek komunálních odpadů, posuzování zemědělských provozů manipulujících s toxickými a odpadními látkami

Je nutné konstatovat, že většina současných skládek odpadů byla založena a je provozována bez ohledu na hydrogeologické poměry lokality, které před založením skládky nebyly zkoumány ani posuzovány. Vzhledem k zákonným předpisům, jež budou velmi pravděpodobně tvrdě postihovat neodborné zakládání a provozování skládek všeho druhu, VÚHU Most nabízí následující odborné služby:

- komplexní posouzení dané lokality z hlediska hydrogeologického, geologického, geotechnického a ekologického
- kategorizace průmyslového odpadu
- ověření a posouzení toxicity výluhů ze skládek, zhodnocení případné kontaminace podzemní vody včetně návrhů nápravných opatření
- návrh preventivních opatření pro ekologicky bezpečný provoz skládek
- návrh monitorovacích systémů.

Všechny odborné činnosti je možné kdykoliv objednat u Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí, Budovatelů 2830, 434 37 Most, tel. 296-7/4908. Ústav může podle potřeby zprostředkovat provedení potřebných vrtných a zemních prací, případně též veškerých projektových prací.

Výzkumný ústav pro hnědé uhlí v Mostě je v souladu s předmětem své činnosti a v souladu s pověřením resortním zkušebnictvím oprávněn a schopen zabezpečovat komplexně speciální výzkumné a posudkové činnosti a zkoušky, týkající se problematiky kategorizace a hodnocení toxicity odpadů všeho druhu, ukládání odpadů včetně řešení hydrogeologických, geotechnických a ekologických důsledků. Tyto činnosti nabízí VÚHU Most jako službu důlním podnikům SHD i všem ostatním organizacím v severočeském kraji.