

Ing. Karel T o p i n' k a , SHD, koncern, ředitelství Most

Těžba uhlí pod úpatím Krušných hor

Předmluva

Poslední odborný seminář, v pořadí již druhý k rozvoji těžby SHD do oblasti pod úpatím Krušných hor, byl uspořádán začátkem září minulého roku. Krajský výbor ČSVTS hornické společnosti se závodní pobočkou Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí v Mostě a podnikovou pobočkou k. p. Doly V. I. Lenina v Komořanech seznámili technickou veřejnost s výjimečnou problematikou rozvoje těžby severočeského hnědouhelného revíru v oblasti pod úpatím Krušných hor.

Dnešní navazující jednání spojujeme s 35. výročím založení Výzkumného ústavu pro hnědé uhlí v Mostě, který nemalou měrou přispěl k řešení celé škály problémů, dříve se v uhelném hornictví nevyskytujících.

Úvod

Oblast severočeské hnědouhelné páňve je charakterizována hustou průmyslovou a občanskou zástavbou. Průmyslovou zástavbu zde představují velmi silná koncentrace chemického průmyslu, těžba uhlí s těžebními a úpravárenskými komplexy a značně rozvinutá energetická základna.

V geologickém období terciárního miocénu se zde v příznivých podmínkách uložila 20 - 35 m mocná uhelná sloj, která byla pozdějšími hornotvornými pohyby a vlivem vulkanické činnosti do značné míry porušena. Postupnou sedimentací v jezerní kotlině byla sloj překryta převážně třetihorním jílovitým až

jílovito-písčitým nadložím, v menší míře pak čtvrtohorním sedimentem spraší a hlín. Rozhodujícím faktorem otvírky uhelných lomů při úpatí Krušných hor je geologická stavba, která je přímo ovlivněna krušnohorským zlomem.

Variantní řešení těžby uhelných zásob pod úpatím Krušných hor v rozsahu první ekonomické etapy rozvoje VČSA probíhá v návaznosti na usnesení předsednictva vlády ČSSR č. 131/83. Územně představuje I. ekonomická etapa po roce 2000 19,8 km² otevřené plochy včetně výsypkového hospodářství. Schválená varianta těžby se stala podkladem k "Projektovému úkolu 5. etapy 3. stavby rekonstrukce VČSA" a to v návaznosti na koexistenci těžby a ochranu ekologického systému přírodního prostředí a kulturních památek oblasti. Další doplňkový průzkum včetně dokumentace geologických struktur na skrývkových a uhelných řezech by měl přispět k upřesnění interpretace výsledků průzkumu a následně se promítnout do stabilitních řešení. Taktéž realizovaný monitorovací systém oblasti umožňuje na základě zpracovaných varovných stavů kontrolní sledování chování svahů za různých těžebních situací.

Při posledním semináři byly dokumentovány v jednotlivých přednáškách odborníků výsledky kontrolního sledování, které jsou dále využívány při stabilitních řešení jednotlivých profilů. Takto je sledován i dlouhodobý creep na rozhraní sutí a terciéru. Specifickou součástí monitoringu je kontrolní sledování zámku Jezeří. Monitoring vytváří předpoklady k zachycení prvních deformací, které by při dalším vývoji mohly vést k destrukci objektu.

Shrnutí poznatků z dosud provedených inženýrsko-geologických průzkumů a stabilitních výpočtů prokazuje nezbytnost dalšího systematického upřesňování znalostí v geologii, hydrogeologii a geomechanice území. Proto jsou zajišťovány průzkumné práce (poslední jmenovaná skupina odborníků z SHD) pro upřes-

ňování geologického vývoje především okraje pánve - pásma krušnohorského zlomu, vztah terciérních sedimentů výplně ke krušnohorskému zlomu a v neposlední řadě pak kromě tektonických struktur zhodnocení sedimentárně-litologického vývoje pánevních sedimentů.

S ohledem na postup těžební fronty v předmětném území jsou řešeny i možnosti zvýšení stability svahů technickými prostředky jako jsou: velkokapacitní kotva, krátká kabelová kotva, svislá zapažená stěna zakotvená do rubových hornin a v neposlední řadě pak mělká těsnicí stěna pro ochranu lomu před napájením mělkými podzemními vodami. Všechny tyto experimenty a návrhy jsou průběžně konzultovány s budoucími realizátory a ekology.

K otázkám krajinně-ekologického charakteru lze uvést, že společně s Ústavem krajinné ekologie ČSAV a Botanickým ústavem ČSAV byly navrženy plochy pro experimentální ověření efektivního způsobu rekultivace, který by se stal od r. 1989 součástí generelu rekultivací SHD - Doly V. I. Lenina pro 9. pětiletý plán.

V jednotlivých přednáškách minulého semináře byly objektivně provedeny závěry a doporučení z jednotlivých profesí. Tato doporučení se stala podkladovým materiálem pro další činnost v jednotlivých sférách řešení.

Je nutné, abychom postupně na základě nového (variantního) geologického a stabilitního řešení našli optimální možnosti zvýšení stupně stability v úsecích ponechaných vázaných zásob Jezerka - Jezeří. Je to nutné také z hlediska vývoje těžeb na samotném VČSA po r. 1995 - ve výši 9,4 - 9,5 mil.t/rok. Dosažení těchto těžeb je podmíněno řešením následujících úkolů: problematiky svahů Krušných hor a výsypných prostor, použitím odlehčovacích řezů při dobývání suťových materiálů, ukládáním nevhodných materiálů na separátní výsypku, nepříznivé konfigurace podloží uhelné sloje a z ní plynoucí potřeba zakládat

výsypky na upadající podloží včetně vysokých nároků na odvodňování. K tomu přistupují nižší těžby po r. 1995 z titulu zkracování porubní fronty na uhlí cca o 1/3 ponecháním vázaných zásob v oblasti Jezeří při nutnosti relativně vysoké těžby skrývky s rychlejším postupem porubní fronty.

Závěrem lze konstatovat, že vybudovaný systém kontrolního sledování udržuje pod kontrolou sesuvné pohyby na rozhraní kvartéru a terciéru, že tato měření umožnila zpětnou stabilitní analýzu a stala se spolu s metodami mezní rovnováhy a metodami konečných prvků efektivní metodou pro interpretaci pohybů svahů v geologicky složitých podmínkách.

Řešení problematiky stability závěrných svahů lomu pod úpatím Krušných hor je úkolem složitým a jeho řešení si vyžaduje spolupráci s ostatními, i mimoresortními organizacemi.