

Ing. Josef R o m p o r t l, VÚHU

Úkoly výzkumu v 7. pětiletce v návaznosti na dlouhodobé těžební
výzkumy SHR

Dynamický rozvoj národního hospodářství ČSSR klade stále vyšší nároky na energii všeho druhu, zejména pak na spotřebu elektrické energie. Rozhodujícím zdrojem pro výrobu elektrické energie zůstává i nadále uhlí.

Tyto skutečnosti se odráží v požadavcích centrálních orgánů na rozvoj těžby v Severočeském hnědouhelném revíru. Proti původním perspektivním plánům, které uvažovaly s rozvojem těžeb uhlí do výše 75 mil tun je dnes na úrovni perspektivních plánů požadováno dosáhnout těžby 90 mil. tun/rok v období let 1990 - 2000.

Tento úkol je velmi náročný zejména proto, že všechny porubní fronty těžebních lokalit postupují do větších hloubek a báňsko-technicky složitějších podmínek, což je doprovázeno nárůstem příkryvného poměru a růstem nutných objemů odklizu zemin, rostoucími potížemi s rozpojováním nadloží a také zakládáním vnějších výsypek ve stísněných poměrech severočeské hnědouhelné pánve. Tyto technické problémy narůstají nutností nahrazovat těžbu z dožívajících těžebních lokalit rekonstrukcí nebo výstavbou nových těžebních lokalit. Pro ilustraci si uveďme, že do roku 2000 je nutno takovým způsobem nahradit kapacity s roční těžbou 60 mil. tun a 165 mil. m³ na skrývce. Tyto rekonstrukce, zajišťující obnovování těžebních kapacit, jsou spojeny s nahrazováním původní technologie a technologických zařízení novými, výkonnějšími zařízeními a samozřejmě s novými technologickými postupy.

Celý tento složitý proces pak probíhá v situaci, kdy není možno počítat s přírůstky počtu pracovníků, spíše naopak, a veškerý nárůst objemu těžených hmot je možno zajišťovat pouze růstem produktivity práce, která musí vzrůst do roku 2000 přibližně na 2,5 násobek současné úrovně.

Intenzivní rozvoj lomové těžby v průmyslové aglomeraci severočeské hnědouhelné pánve je nezbytně doprovázen devastací rozsáhlého území

a v této souvislosti vzniká náročný komplex problémů, spojený s omezováním těchto devastčních zásahů do krajiny i životního prostředí. Tak je stručně charakterizován rámec, ve kterém se bude v budoucích letech rozvíjet i činnost našeho ústavu.

V dostatečném předstihu musíme soustředit svoji tvůrčí činnost na řešení stěžejních technických problémů těžebního rozvoje nejenom v Severočeském revíru, ale i Sokolovského revíru.

V rámci přípravy plánu 7. pětiletky jsme již počátkem 6. pětiletky přistoupili k postupnému vyjasňování stěžejních problémů, které představují rozhodující články v technickém zajišťování těžebního rozvoje v budoucích obdobích. Vycházeli jsme přitom z perspektivních plánů těžebního rozvoje obou podkrušnohorských hnědouhelných revírů, možností řešitelských útvarů našeho ústavu i názoru dalších organizací, které se na zajišťování rozvoje podílejí, zejména pak Báňských projektů a dodavatelů rozhodujících technologických zařízení. Svoje představy jsme konfrontovali s názory odborných útvarů nadřízeného orgánu a resortu.

Dnes můžeme konstatovat, že hlavní proporce plánů výzkumu v 7. pětiletce jsou stanoveny a zůstává před námi úkol dopracovat příslušné programy výzkumu do takové podoby, aby návrhy úkolů mohly být předloženy k projednání v úvodních oponentských řízeních.

Z věcného hlediska je program výzkumu v 7. pětiletce členěn do tří základních problémových okruhů:

- výzkumné úkoly, které svými výsledky vytvářejí předpoklady pro zabezpečení dlouhodobého těžebního rozvoje
- výzkumné úkoly racionalizačního charakteru, které svými výsledky musí přispívat k řešení stávajících těžebních problémů v obou revírech
- výzkumné úkoly v oblasti řešení životního a pracovního prostředí, které svými výsledky musí přispět ke zmírňování negativních dopadů intenzivního těžebního rozvoje.

Z plánovacího hlediska je řešení výzkumných problémů v 7. pětiletce členěno do dvou resortních úkolů a to jmenovitě:

- Výzkum podmínek pro zajišťování těžebního rozvoje v podkrušnohor-

ských revírech s celkovým objemem prací v rozsahu 28,9 % plánované kapacity ústavu;

- Výzkum racionálního využití uhelné substance podkrušnohorských hnědo-uhelných revírů s celkovým objemem prací v rozsahu 12,3 % plánované kapacity ústavu.

Dále je do plánu zařazováno 23 koncernových úkolů RVT s celkovým objemem prací ve výši 46,6 % plánované kapacity ústavu.

Ústav se bude dále podílet na řešení 2 dílčích úkolů (v rozsahu 2,5 % plánované kapacity ústavu) u resortního úkolu "Výzkum a vývoj systémů automatizovaného řízení výrobní činnosti provozů pro dobývání, úpravu a odbyt na povrchových dolech", jehož hlavním řešitelem je VÚEPE.

Ústav blokuje na základě pokynu FMPE kapacitu ve výši 6,3 % pro spolupráci s organizacemi FMHTS na řešení státního úkolu, který by měl zajišťovat vývoj nové generace technologických zařízení s výkonností 40 - 50 mil.m³ za rok. Z celkové plánované kapacity ústavu pro 7. pětiletku je těmito úkoly pokrýváno 96,6 %. Zbytek pak představuje rezervu v kapacitě pro řešení naléhavých krátkodobých úkolů.

Z tématického hlediska jsou v návrhu plánu zahrnuty následující problémy (v závorce je uveden podíl plánované kapacity ústavu):

1/ v rámci resortního úkolu "Výzkum podmínek pro zajišťování těžebního rozvoje v podkrušnohorských revírech"

- Výzkum podmínek otvírky těžebních lokalit v chomutovské a slatnicko-bylanské oblasti (1,2 %)
- Výzkum fyzikálně-mechanických a petrografických vlastností nadloží výhledových lokalit SHR a chebské pánve (2,5 %)
- Výzkum stabilitních poměrů lomů a výsypek na perspektivních lokalitách (5,4 %)
- Výzkum vlivu změn petrografických a geotechnických vlastností zemín na rozpojovací proces a výkonnost dobývacího stroje (2,5 %)
- Výzkum rozpojování nadložních hornin v závislosti na jejich rezném odporu a parametrech velkostrojů (3,0 %)

- Výzkum technologie rozpojování s cílem minimalizovat kusovitost (1,8 %)
- Výzkum technologie rozpojování tvrdého nadloží trhací prací (2,1 %)
- Výzkum odvodňování uhelných ložisek na výhledových lokalitách SHR a HDBS (3,3 %)
- Výzkum racionalizace technologických postupů povrchového dobývání (1,0 %)
- Výzkum způsobů ovětrávání hlubokých lomů a ochrana pracovníků při inverzních stavech (1,9 %)
- Výzkum řízení adaptability pracovníků v návaznosti na rostoucí technickou vybavenost (2,2 %)

2/ V rámci resortního úkolu "Výzkum racionálního využití uhlé substance v podkrušnohorských revírech"

- Výzkum efektivních metod těžby nebilančních zásob uhlí v SHR a HDBS (1,8 %)
- Výzkum problematiky těžitelné zbytkové substance dolového pole Gottwald z hlediska lomů (1,0 %)
- Výzkum otvírky tvorby vhodných zdrojů k výrobě tříděného uhlí v těžebním vývoji SHR (1,9 %)
- Výzkum komplexní technologie vyrovnávacích a homogenizačních skládek (0,9 %)
- Výzkum kontinuálního sledování jakosti těživa pro operativní řízení jeho těžby a úpravy (1,4 %)
- Výzkum ekonomiky těžby, úpravy a využití uhlí s výhřevností od 1400 do 1800 kcal (2100 kcal) (1,2 %), tj. 5,88 - 7,56 MJ (8,82 MJ)
- Výzkum využití radioaktivních a stabilních nuklidů pro řešení problematiky rozvoje dobývání uhlí a ochrany životního prostředí v oblasti těžby hnědého uhlí (1,0 %)

3/ V koncernových úkolech budou řešeny následující problémy:

- Výzkum možností likvidace podzemních objektů v předpolí lomových provozů (0,9 %)
- Výzkum negativních vlivů hlubinné těžby na lomové provozy (1,9 %)

- Řešení naléhavých problémů v oblasti báňské technologie (1,0 %)
- Komplexní automatizace procesu uhelné těžby a skrývky (4,5 %)
- Kontrola jakosti maziv a jejich využívání v dobývacích mechanismech SHR (1,2 %)
- Výzkum racionalizace pomocných prací na povrchových dolech (3,0 %)
- Soustavné vyhodnocování fyzikálně-mechanických a petrografických vlastností nadložních hornin v SHR (3,5 %)
- Výzkum interakce pevných exhalátů a opatření ke zlepšení životního prostředí (1,3 %)
- Výzkum interakce, distribuce a omezování plyných exhalací v oblasti s povrchovou těžbou uhlí (1,3 %)
- Výzkum využití AAS pro identifikaci metodických a metaloidních kontaminantů v uhlí a životním prostředí (1,1 %)
- Výzkum vlivů technologických postupů těžby i nových technologických zařízení na vznik zápar a ohňů v dolových polích narušených předchozím dobýváním (0,8 %)
- Výzkum zamezování zápar a ohňů při povrchovém dobývání uhlí a návrhy na prevenci a likvidaci jejich zdrojů (0,7 %)
- Výzkum znečišťování a úpravy důlních vod v SHR (1,3 %)
- Řešení naléhavých problémů v oblasti životního a pracovního prostředí (4,0 %)

4/ V rámci spolupráce na resortním úkolu, řešeném ve VÚHU budou řešeny:

- Výzkum racionalizace stávajících systémů řízení údržby a oprav technologických zařízení na povrchových dolech (1,3 %)
- Optimalizace údržby technologických zařízení pro odklíz zemin (1,2 %)

5/ V rámci rezervované řešitelské kapacity pro FMITS jsou vyčleněny následující problémy:

- Výzkum a vývoj technologie pro optimální exploataci dolového pole Kohinoor, technologickými celky s roční výkonností 40 - 50 mil. m³ (2,0 %)

- Výzkum optimální technologie dobývání uhlí v závalových polích (0,6 %)
- Výzkum funkčních a technologických uzlů provozního souboru s roční výkonností 40 - 50 mil.m³ (1,9 %)
- Výzkum zdrojů, příčin a intenzity hluku a vibrací a opatření ke snížení jejich vlivů na pracovní prostředí (1,8 %)

Uvedený rozsah problémů dokumentuje náročnost úkolů pro 7. pětiletku. Důležitým předpokladem pro jejich zdárné splnění je provedení důkladné přípravy jednotlivých řešitelů i celých řešitelských kolektivů na řešení citovaných problémů.

Tato příprava se musí promítnout do projektů výzkumných úkolů, které budou zpracovány v průběhu II. čtvrtletí 1979, abychom ještě v tomto roce mohli připravit úvodní oponentská řízení jednotlivých úkolů, která jsou nezbytným předpokladem pro zařazení úkolů do plánu 7. pětiletky.

Součástí přípravy výzkumného programu pro období 7. pětiletky bude i projednávání plánovaných realizačních výstupů s organizacemi, kde se předpokládá uplatnění výsledků výzkumných prací. Toto projednání si budou organizovat jednotliví řešitelé úkolů a přímým stykem s budoucími uživateli výsledků výzkumu mohou získat cenné náměty, jak orientovat vlastní řešení, aby výsledek řešení přinesl maximální užitek při zajišťování současných i výhledových těžeb revíru.

Stejně velkou důležitost pro přípravu 7. pětiletky má dokončení všech úkolů, zahrnutých v plánu 6. pětiletky. Je nutno si uvědomit, že nové úkoly musí vycházet z poznatků získaných v současné době. Je proto zapotřebí orientovat činnost všech pracovníků ústavu, řešitelských kolektivů na důsledné řešení problémů, zahrnutých v resortních i koncernových úkolech, vytvářet předpoklady, aby úkoly nebyly plněny formálně, aby skutečně přinášely technická řešení, která pomohou zdo-
lávat současné obtíže i zajišťovat další intenzivní těžební rovoj. Bude účelné tomuto hlavnímu úkolu podřídít i soutěžní kriteria v socialistické soutěži jednotlivců i kolektivů.

Recenzoval: Karel Topinka