

Ing. Jiří J a n d e k, VÚHU

Technická normalizace v oblasti pomocné a doplňkové
mechanizace v SHD

Vstupem do prvního roku 7. pětiletky vystupují do popředí nové a náročnější úkoly při plnění dynamického rozvoje železnice, národního hospodářství a při zajišťování palivo-energetických zdrojů. Předpokládá se, že okolo roku 1990 budou palivo-energetické bilance v ČSSR zajišťovány cca 60 % z vlastních zdrojů.

Výhledově se předpokládá značné zvyšování těžby uhlí a odklizu skryvky v celém koncernu SHD. S ohledem na vysokou náročnost předpokládaného těžebního rozvoje SHD je nutná potřebná technologická vybavenost těžebních lokalit ke zdárnému zajištění daných úkolů. Uvažovaný těžební rozvoj SHD je podmíněn dodávkami technických zařízení pro základní a pomocné technologické procesy. Například pro technologické komplexy TC 1, TC 2 i TC 3 je třeba v období těžebního rozvoje zabezpečit potřebné typy i množství páso- vých dopravníků.

V současné době je k dispozici pro plnění těžebních úkolů v SHD celkem 66 kolesových a korečkových rýpadel a 31 zakladačů, celkem tedy 97 velkostrojů. S narůstajícím těžebním rozvojem však bude postupně narůstat i počet velkostrojů. Na přepravu materiálu se bude používat, s výjimkou dolu J. Šverma v Holešicích, dálkové pásové dopravy. Předpokládaná potřeba páso- vých dopravníků pro léta 1981-1990 se jeví následovně:

pro TC 1	119,9 km
TC 2	157,7 km
TC 3	60,6 km.

Pro zabezpečení spolehlivého provozu rostoucího počtu technologických zařízení je potřeba mít k dispozici vhodná pomocná i ostatní doplňková technologická zařízení. Proto se v současné době oblast pomocné a doplňkové mechanizace dostává do popředí zájmu a nabývá na důležitosti.

Požadavky na pomocnou a doplňkovou mechanizaci jsou ovlivňovány nejen geologickými podmínkami, ale i rozlehlostí dolů a parametry používaných technologických zařízení. U pomocné a doplňkové mechanizace je z ekonomického hlediska důležité jaké jsou její technické parametry, provozní spolehlivost, doba po kterou je zajištěna výroba používaných mechanismů, způsob zajištění potřebných náhradních dílů a možnost provádění generálních oprav.

Vzhledem k tomu, že provozní náklady na pomocnou a doplňkovou mechanizaci jsou proti provozním nákladům základních technologických zařízení relativně nízké (tvoří cca 21 %), je vhodné mít k dispozici takovou pomocnou mechanizaci, která nebude vždy časově využita, ale v případě potřeby pomůže snížit prostoje technologických celků.

Z oblastí pomocné mechanizace se v podstatě jedná převážně o zemní stroje, jako lopatová rýpadla, dozery všech typů, skrejpry, dopravní prostředky netechnologické dopravy, mobilní jeřáby, prostředky pro přesun pásových dopravníků, mechanizační prostředky pro odvodňovací práce, prostředky pro čištění prostoru pod pásovými dopravníky, mechanizaci k výměně válečků a dopravních pásů, mechanizace pro údržbu základního technologického zařízení, vulkanizační lisy a o obslužná zařízení technologických celků.

Z ostatních doplňkových technologických zařízení jsou to pak pásové vozy, pásové mosty, vybavení vyrovnávacích a homogenizačních skládek, výkonná vrtná technika pro trhací práce a mechanizační prostředky pro manipulaci s trhavinami a olejoslужba.

Požadavky na pomocnou a doplňkovou mechanizaci pro základní technologická zařízení je možno rozdělit do tří oblastí.

1. Oblast báňsko-technologická, ve které se jedná převážně o zemní práce jako:

- svaňování
- výjezdy a sjezdy pro velkostroje
- průzkumné a sanační práce
- úprava pracovních plošin
- zmáhání starých důlních děl po hlubinné těžbě apod.

Pro uvedenou činnost je možno používat dozery T 180, DET 250, Cat 824 B, Cat 834 B, Cat D8 /D9/ s rozrývačem, skrejpry T 200 + S.10.1, hydr. rýpadla DH 103 /DH 411/, nakladače KNA 250, UNC 151, UNC 200;

vrtné soupravy PZV na T 148, Hausherr HBM 120, Bühler TCD 221, beranidlo Nordstahl H9X na rýpadle DH; dokončovací stroje UDS 110a, UDS 110p nebo inovační řadu UDS 113.

2. Oblast zajišťování provozu základních technologických zařízení, ve které se jedná o:

- dopravu a rozvoz pohonných hmot a mazadel
- dopravu zaměstnanců na pracoviště
- sociální služby jako rozvoz jídel, nápojů apod.
- odvodňování pracovních plošin
- hledání a odstraňování železa před dobývacím strojem
- údržba provozních cest
- přestavby pásových dopravníků
- odstraňování otěru a spadlého materiálu z prostoru pod PD
- hledání dutin v závalových polích po hlubinné těžbě apod.

K zajišťování provozu technologických zařízení je možno používat vysokotlakové mazací lisy AS 260, SA 5-80, cisternové vozy, filtrační pojízdné zařízení na oleje FTR 2000, Micafil 060, skříňové a terénní automobily PV3S a M 461 /Gaz/, fekální vozy PV3S, cisterny na T 148, rýhovače ER 7 AM nebo UDS 110p /UDS 113p/ na odvodňování, magnetometry M 27, M 29, autojeřáby AD 160, na přestavby PD dozery DET 250+P10, Cat D 594 H, na odstraňování otěru hydraulické rýpadlo Weserhütte HW 75, tahače ŠT 180/ /ČPP 2500/, nakladač KNA 250.

3. Oblast údržby technologických zařízení, kam jsou zahrnuty:

- autojeřáby a zdvihací zařízení /AD 080, AD 160, Gottwald AMK 55, Coles LH 1000, vysokozdvíže plošiny MP 20, MP 27, Condor 60/;
- přeprava drobného materiálu, náhradních dílů i celků /trajlery, terénní tahače T 815, T 250, ŠT 180/;
- jednoúčelová mechanizace zajišťující údržbu TC /pojízdné dílny zámečnické, elektro, vulkanizační na vozidlech PV3S, zařízení pro transport pasů a kabelů, zařízení na výměnu válečků a girland, vulkanizační soupravy, ultrazvukové zařízení na kontrolu spojů DIUS/;
- vybudování a vybavení přemístitelných montážních míst pro generální opravy a velké opravy velkostí /podpěry, těžké hydraulické zvedáky/.

Pomocnou a doplňkovou mechanizací využívanou na uvedených druzích prací je možno použít i pro speciální netěžební práce vyvolané místními těžebními a geologickými podmínkami, které jsou považovány za zvláštní obor báňské činnosti.

Jedná se například o:

- rozrušování nadloží trhacími pracemi
- likvidace základů demolovaných objektů

- likvidace ohňů v závalových polích
- devastace porostů
- odvodňování předpolí apod.

Současný stav pomocné a doplňkové mechanizace co do vybavenosti, tak do organizace využívání není v souladu s těžebním rozvojem SHD.

Předpokladem k zajištění spolehlivého provozu základních technologických zařízení i maximálního využití časového fondu je komplexní vybavenost pomocnou a doplňkovou mechanizací. Tato mechanizace však musí svými technickými parametry a výkonností plně vyhovovat provozu i optimálnímu využití základních zařízení technologických komplexů.

K zajištění provozuschopnosti pomocné a doplňkové mechanizace je nutno mít k dispozici potřebný sortiment a vybudovaný základní park mechanizačních prostředků. Mechanizační prostředky je potřeba udržovat stále provězuschnopné dle zásad plánované reprodukce, kam patří i náhrada za morálně i fyzicky zastaralé typy novými mechanizačními prostředky.

V současné době je na povrchových dolech SHD značná typová rozrřistěnost pomocné a doplňkové mechanizace, což se negativně projevuje zejména při zabezpečování údržby, zajišťování náhradních dílů, a tím i v nárocích na skladové hospodářství a v kvalifikaci osádek strojů i opravářů mechanizačních prostředků.

Typová rozrřistěnost je patrna z tabulky vybraných nejrozřiřenějších druhů používané mechanizace na koncernových podnikcích SHD. /Viz tabulka/

Z poměrně značného sortimentu používaných mechanizačních prostředků v oboru pomocné a doplňkové mechanizace je možno navrhnout vhodnou typizaci, např. u vybraných mechanismů uvedených v předchozí tabulce takto:

Navrhované druhy mechanismů při zavedení typizace

<u>Hydraul. ryp.</u>	<u>Nakladače</u>	<u>Rýhovače</u>	<u>Dozery</u>	<u>Autojeřáby</u>
DH 103	HON 053	ER 7 AM	T 130-DZ 110	AD 080
DH 411 x	UNC 151		-DZ 116	AD 020
DH 611 x	UNC 200 x		T 180- D 572	AD 350.1
TE 3 M	KNA 251		Cat 824 B	AMK 70
E 7 - KSK	UDS 113a		DET 250-DZ 118	
	UDS 113p		-DZ 126	

 Poznámka: mechanismy označené x jsou inovační výrobky po roce 1982.

Porovnáním uvedených tabulek vyplývá podstatné snížení typových řad u používaných druhů pomocných mechanismů.

Provozní potřebu pomocných mechanizačních prostředků je možné s ohledem na využití časového fondu doplnit potřebným množstvím kusů navrhovaných druhů mechanismů.

Z provedeného informativního přehledu o problematice v oblasti pomocné a doplňkové mechanizace používané v současné době na k.p. SHD, vystupuje tedy do popředí zájmu zavádění vhodné typizace mechanizačních prostředků.

K úspěšné typizaci v oblasti pomocné a doplňkové mechanizace na povrchových dolech SHD se jeví potřeba navázat spolupráci zainteresovaných pracovníků koncernu SHD s československými výrobci mechanizačních prostředků, kterých se v revíru používá. Z tohoto důvodu je třeba akceptovat u výrobců předkládání termínových výrobních i inovačních programů, na jejichž základě by bylo umožněno zavádět vhodnou typizaci pomocné a doplňkové mechanizace již při uvádění do provozu nových technologických komplexů i při doplňování stávajících.

V podstatě však je možno provést všeobecný závěr o vhodnosti použití druhů a typů zařízení pomocné a doplňkové mechanizace pro určité práce na povrchových dolech u technologických celků.

Z uvedených poznatků vyplývá, že pro provoz v těžebních podmínkách SHD je nejvhodnější používat pomocnou a doplňkovou mechanizaci v první řadě vyráběnou v ČSSR, a to hlavně typy, které budou vyráběny po delší dobu nebo jejichž inovační proces bude výrobně návazný. Dále pak používat mechanizační prostředky vyráběné v členských státech RVHP a pouze ty druhy mechanismů, které nejsou jinak dostupné dovážet z kapitalistických zemí.

Shrneme-li veškeré předchozí poznatky, lze tvrdit, že realizací navrhované typizace v oblasti pomocné a doplňkové mechanizace na povrchových dolech koncernu SHD, usnadní hlavně organizační práci provozním mechanikům. Sníží se podstatně pracnost při manipulaci a nákupu náhradních dílů, uspoří se prostory skladového hospodářství a umožní se zastupitelnost osádek.

Vhodnou typizací je třeba s ohledem na rychlý dynamický rozvoj národního hospodářství provést na k.p. SHD v průběhu 7. pětiletky a při doplňování používané pomocné a doplňkové mechanizace pokračovat v návaznosti na výrobní a inovační programy výrobců mechanizačních prostředků.

S h r n u t í

Technická normalizace v oblasti pomocné a doplňkové mechanizace v SHD

V článku je uveden stručný náznak perspektivního rozvoje těžby uhlí a odklizu skrývky na koncernu SHD.

Přehled vybraných mechanismů používaných na k.p. - stav k 30. 6. 1980

	Hydraul. rýpadlo	Nakladače	Rýhovače x	Dozery x	Autorýpadla, ostatní	Autojeřáby - nosnost
1.	+ R 406 A x	+ EMPOR 157/2 x	35 M	T 100 - D 687	D - 030	AV 3 3,0
2.	+ RV 151 x	+ T 157 x	TP 500/T 100	D 271	D - 031	HSC 4 4,0
3.	MB 2	+ BROM x	E 1514 Bělorus	D 157	D - 032	HSC 5 5,0
4.	+ KSH 45 A kolový x	+ VC 1084 x	ETC 161	D 272		AD 050 5,0
5.	K 606 x	+ N 300 x	ETU 354	D 259 A	EO 262/A x	ADK V/5 5,0 x
6.	+ DO 62 x	UNIV UV 50	ETU 354 A	D 795 U	Bělorus x	AD 060 6,0
7.	+ C 391 x	UN 050	ER 7 AM	T 130 - DZ 110 A		AB 063,2 6,0
8.	+ C 433 x	UNHZ 500		DZ 116 A		ZSH 6 P 6,3 x
9.	+ RV 150 x	UNHZ 750		DZ 109		ADK 70 7,0 x
10.	+ D 500 x	HON 050		T 180 - D 575		AD 070 7,0
11.	S 601 Castor x	HON 051		DET 250 - D 572		AV 8 CM 8,0
12.	S 602 -/- x	HON 053		- TDZ 34		AD 080 8,0
13.	P 602 Castor x	UNC 151		- DZ 118		AD 100 10,0
14.	MH 45 O&K x	KN 251		- D 384		AD 125 12,5
15.	DH 101 (102)	KNA 250		- DZ 126		ADK 125 12,5 x
16.	DH 103	L - 31 Polské x		T 100 - D - 492A		AD 150 15,0
17.	CK 1000 Poclain x	LM 1254 Volvo x		- D - 493A		AD 160 16,0
18.	TE 3 M odvodnění x	CAT 814 B x		- D - 494		AD 020 20,0
19.	MTP 71 odvodnění x	CAT 824 B x				Jones 561 HT 30,0 x
20.	Poclain TC 45 - 1 x	CAT 988 B housenice.				Hydros 30 T 30,5 x
21.	Poclain TY 45 - 2 x	Satur 050				Goles Ranger Tr. 34,0 x
22.	Poclain TEES x	Satur 051				AD 350,1 35,0
23.	DH 012	Satur 051 k				AMK 55 35,0 x
24.	E 23 x	UDS 110 a				AMK 60 40,0 x
25.	E 2310 x	UDS 110 p				Coles LH 500 50,0 x
26.	E 25	UDS 113 + T 148				AMK 70 70,0 x
27.	E 301					
28.	E 302					
29.	E 7 Škoda	Poznámka: + ... prostředky používané pro hlubinné dobývání				
30.	E 7 KSK	x ... mechanizační prostředky z dovozu				