

Ing. Jindřich D o l e ž a l , VÚHU:

Přehodnocení použití SAPO ke sledování těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů technologických celků TC 0 na 2. a 3. řezu skrývky dolu A. Zápotocký a TC 1 na skrývce dolu Barbora III v r. 1969 a v 1. a 2. IV. 1970

ICT 1901

Ú v o d

Výše uvedený technologický celek na dole A. Zápotocký je sledován SAPem od 1. 10. 1968, TC na dole Barbora III je sledován od 1. 12. 1968.

Na dole A. Zápotocký u TC 0 na 2. a 3. řezu skrývky nenastala žádná podstatná změna v mechanismech technologického celku a ani provozní poměry skrývky se nezměnily.

Ve spolupráci s pracovníky VÚHU byla zabudována nová násypná vedení pásových dopravníků a zařízení pro obracení spodní větve pásu.

Na dole Barbora III doznal technologický celek největších změn. Pásový dopravník Cable Belt byl v prosinci 1969 vyřazen z provozu a byl nahrazen pásovým dopravníkem TRA š = 1 200 mm, v = 3,15 m/s. Ve spolupráci s pracovníky VÚHU byly vyřešeny přesypy pásových dopravníků, zabudováno zařízení pro obracení spodní větve pásu a napínací zařízení pásového dopravníku.

Na rypadle KU 300 S/57 byly dle dispozic VÚHU, ve spolupráci s pracovníky lomu odzkoušeny dvoukorečky řešící kusovitost dobývaných zemin, upravena násypka pásu č. 4, rekonstrukce pásu č. 3 včetně zabudování třídlínné násypky na nakládacím výložníku.

Na zakladači ZP 2200/75 byl upraven přesyp podávacího pásu.

A. Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 - RK 400/8, pásová doprava š = 1200 mm, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skrývky dolu A. Zápotocký dle kolektivů v 1. a 2. čtvrtletí 1970 a jejich porovnání s průměrnými výsledky roku 1969

1. Vyhodnocení procesu dobývání (tab. č. 1a - 1, 1a - 2)

V r. 1969 vytěžil TC 0 - RK 400/8 v průměru ve čtvrtletí 668 040 m³ skrývky. V 1. čtvrtletí 1970 bylo vytěženo 713 120 m³ - 106,7 % průměru a ve 2. IV. 70

byla těžba $780\ 180\text{ m}^3$ - 116,8 % průměru. Tento příznivý výsledek byl docílen stálým zlepšováním práce osádky technologického celku, údržby a dobrou koordinací a řízením práce kolektivů v jednotlivých procesech.

Porovnání průměrných, maximálních a minimálních vybraných ukazatelů dle kolektivů TC 0 v r. 1969 a v 1. a 2. čtvrtletí 1970 v procesu dobývání

Přehled č. 1

Ukazatelé	Jednotka	Průměr %	Maximum	Minimum	Rozdíl	Podíl %
1	2	3	4	5	6	7
Těžba kolektivu Ø 1969	m^3	100,- 167010	177510	159682	17828	10,7
1/IV	"	106,7 178280	194890	164230	30660	17,2
2/IV	"	116,8 195045	208297	185070	23227	11,9
Hod. výkon N_p Ø 1969	m^3/h	100,- 559,7	577,3	538,2	39,1	6,99
1/IV	"	103,- 576,4	592,5	557,3	35,2	6,11
2/IV	"	101,1 565,7	577,-	559,3	17,7	3,13
Čas. využití η_{T_k} Ø 1969	% T_k	100,- 55,57	56,94	54,44	2,50	4,5
1/IV	"	105,8 58,81	66,37	54,98	11,39	19,4
2/IV	"	116,1 64,56	70,53	61,60	8,93	13,8
Čas. využití η_{T_z} Ø 1969	% T_z	100,- 66,04	68,18	64,40	3,78	5,7
1/IV	"	101,4 67,03	74,32	64,63	9,69	14,5
2/IV	"	109,6 72,74	78,24	68,99	9,25	12,7
Hod. výkon N_z Ø 1969	m^3/h	100,- 369,6	393,6	355,4	38,2	10,3
1/IV	"	105,6 391,5	427,4	360,2	67,2	17,2
2/IV	"	110,8 409,8	437,6	390,6	47,-	11,5
Čekem prostoje Ø 1969	% T_z	100,- 30,49	32,57	27,94	4,63	15,2
1/IV	"	93,7 28,56	30,88	23,84	7,04	24,6
2/IV	"	83,9 25,58	27,43	21,34	6,09	23,9
Prostaje pro poruchu jiného zařízení v TC Ø 1969	% T_z	100,- 20,02	22,21	18,22	3,99	18,-
1/IV	"	62,6 16,54	18,62	13,91	4,71	28,5
2/IV	"	64,6 12,94	14,43	11,43	3,-	23,2
Poruchy celkem Ø 1969	% T_z	100,- 3,46	3,88	3,03	0,85	24,6
1/IV	"	102,2 3,51	4,94	1,64	3,30	94,-
2/IV	"	60,2 1,98	3,58	0,42	3,16	160,-

V přehledu jsou uvedeny průměrné docílené hodnoty ukazatelů a jejich maximální a minimální výše dle kolektivů a v jednotlivých obdobích, jejich rozdíly a podíly průměrných hodnot.

Z porovnání je zřejmé, že rozdíly těchto maxím a minim a jejich podíly nejsou zanedbatelné.

Využití a rozšíření postupu a způsobů práce nejlepšího kolektivu na všechny kolektivy TC je velice účelné, neboť umožňuje docílení optimálních výsledků a osvojení si nejlepších metod v provádění a v organizaci práce. Aby tohoto účelu bylo dosaženo, bylo voleno sledování a hodnocení práce dle kolektivů, které dává hodnotné podklady k vyhodnocení v jakékoliv soutěži a v kterémkoliv čase. Tato vyhodnocení odhalují úzké profily v TC jak po stránce technické, tak i organizační a umožňují udělat taková opatření, aby se dosáhlo optimálních výsledků.

Dle vyhodnocení kolektivů v roce 1969 vytěžil kolektiv C jako nejúspěšnější o 43 240 m³ více než byla přepočtená těžba určená průměrným hodinovým výkonem N_z a základním časovým fondem T_z kolektivu. Kolektiv D jako nejméně úspěšný dal za totéž období o 25 480 m³ skrývky méně (VÚHU – duben 1970 "Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC O – RK 400/8 na dole A. Zápatocný v r. 1969", tab. č. 15).

V 1. čtvrtletí 1970 vytěžil opět kolektiv C proti přepočtené těžbě více o 16 360 m³ a kolektiv A jako nejméně úspěšný dal méně o 14 290 m³ skrývky (tab. č. 1a – 1).

Ve 2. IV. 1970 opět jako nejúspěšnější dal kolektiv C více o 13 212 m³ skrývky a kolektiv D dal méně o 9 125 m³ skrývky (tab. č. 1a – 2).

O uvedené výsledky zasloužily se samotné kolektivy v daném základním časovém fondu T_z , který jim byl dán plně k dispozici. Tyto výsledky měly by být vhodně v rámci soutěže ohodnoceny, aby byly další odměnou a pobídkou pro docílení optimálních výsledků kolektivů a celého technologického celku.

Uvážíme-li, že při vyšší těžbě kolektivu absolutní stálé náklady celé technologie se nemění (mzdy a odpisy nestoupnou – úspory jsou však vyšší, neboť poklesnou i přímé měrné náklady), pak přínos kolektivu C by byl zhruba následující (stálé měrné náklady r. 1969 – 2,55 Kčs/m³, 1. čtvrtletí 1970 – 2,34 Kčs/m³, II. čtvrtletí 1970 – 2,20 Kčs/m³:

v roce 1969 více těžba	43 240 m ³ x 2,55 Kčs/m ³	110 000 Kčs/r
I/IV. 1970 – " –	16 360 " x 2,34 –"	38 000 –"
2/IV. 1970 – " –	13 212 " x 2,20 –"	29 000 –"
Celkem úspora kolektivu C v roce 1970 ca		67 000 Kčs

Pokles měrných nákladů v 1. čtvrtletí 1970 ve srovnání s rokem 1969 činí $0,43 \text{ Kčs/m}^3$.

Pokles nákladů v 1. IV. celkem $713\,100 \text{ m}^3 \times 0,43 \text{ Kčs/m}^3 = 306\,000 \text{ Kčs}$,
pokles měrných nákladů ve 2. IV. 1970 ve srovnání s r. 1969
činí $0,78 \text{ Kčs/m}^3$.

Pokles nákladů ve 2. IV. celkem $780\,200 \text{ m}^3 \times 0,78 \text{ Kčs/m}^3 = 608\,000 \text{ Kčs}$
Celkový pokles nákladů v roce 1970 ca $914\,000 \text{ Kčs}$.

Tento pokles měrných nákladů a současně i zvýšená těžba byly zčásti způsobeny také tím, že PO a revize byly proti r. 1969 sníženy v 1. IV. o $6,40 \% T_k$ a ve 2. IV. o $2,85 \% T_k$. Příznivé výsledky 1. a 2. IV. t. r. ve srovnání s r. 1969 byly způsobeny hlavně tím, že v průměru těžební ukazatelé a časová využití v obdobích postupně stoupala a prostoje a poruchy naopak klesly. Maxima ukazatelů a rovněž i jejich minima v obdobích dosahovala příznivých trendů a tím bylo získáváno stále více jejich optimálnějších hodnot. Zapracovanost osádek se projevovала dle přehledu v hod. výkonu N_p , v časovém využití $\% T_z$ a tím v hod. výkonu N_z , čas. využití $\% T_k$ a kapacitním využití $\% Q$.

U prostojů celkem nastal podstatný pokles (o $4,91 \% T_z$) a byly to prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC, které poklesly o $7,08 \% T_z$.

U poruch nastal pokles o $1,48 \% T_z$. Díky poklesům prostojů a poruch stoupla čas. využití $\% T_z$ o $6,70 \% T_z$ a to bylo hlavním činitelem při docílení uvedených výsledků, neboť hod. výkon N_z stoupl proti r. 1969 o $10,8 \%$ - na $409,8 \text{ m}^3/\text{h}$.

Z přehledu vysvítá, že v procesu dobývání je po technické stránce rypadlo dobře vyřešeno, volaná technologie práce odpovídá provozním poměrům, osádka rypadla je dobře zapracována jak v obsluze stroje, tak i celého technologického celku i v jeho údržbě. Spolupráce kolektivů je dobrá, pořadí kolektivů dle vybraných ukazatelů v 1. a 2. čtvrtletí 1970 je uvedeno v tab. č. 1a - 1, 1a - 2.

Poruchy rypadla dle základního členění - P a plánované opravy a revize - PO

V 1. pololetí 1970 bylo celkem $101,7 \text{ h} - 2,73 \% T_z$ poruch, z toho bylo v 1. IV. 1970 $64, - \text{h} - 3,51 \% T_z$ poruch, četnost 64, pracnost $262,7 \text{ h/děl.}$

Největší poruchovost v 1. IV. 1970 byla:

- rýpací a nabírací zařízení - podíl $62,7 \%$, $40,1 \text{ h}$, četnost 39, pracnost $162,5 \text{ h/děl.}$,
- kráčivý podvozek - podíl $19,1 \%$, $12,2 \text{ h}$, četnost 5, pracnost $61,8 \text{ h/děl.}$,
- pásové dopravníky - podíl $12,5 \%$, $8, - \text{h}$, četnost 15, pracnost $28,7 \text{ h/děl.}$

Ve 2. IV. bylo celkem 37,7 h - 1,98 % T_z poruch, četnost 53, pracnost 1 567,4 h/děl. Největší poruchovost byla opět:

- u rýpacího a nabíracího zařízení - podíl 75,1 %, 28,5 h - 1,49 % T_z poruch, četnost 35, pracnost 116,1 h/děl.,
- u pásových dopravníků - podíl 13,8 %, 5,2 h, četnost 11, pracnost 24,5 h/děl.

Celkem bylo věnováno PO 764,7 h a odpracováno 2 642,8 h/děl. Poruch dle sestavy č. III bylo 117, trvaly 101,7 h a celková pracnost činila 419,4 h/děl. Doba jedné poruchy byla v průměru 1,- až 0,7 h a pracnost byla 4,1 až 3,- h/děl. Doba jedné PO byla v průměru 5,7 až 11,7 při pracnosti od 15,8 do 47,5 h/děl.

PO bylo věnováno v 1. pololetí 1970 více o 663,- h a o 2 223,4 h/děl. než bylo poruch. Ve všech případech PO překračují podstatně vzniklé poruchy a zůstává stále záležitostí osádek a mechaniků, aby doba PO se stále upřesňovala a jejich provedení zkvalitnilo tak, aby poruchy byly ještě menší a tím byla těžba dále zvyšována.

II. Vyhodnocení procesu dopravy (tab. č. 1b - 1, 1b - 2)

V procesu doprava hodnotíme pouze ukazatele týkající se jediné dopravy - prostoje, poruchy a chod pásové dopravy naprázdno.

Porovnání průměrných, maximálních a minimálních vybraných ukazatelů dle kolektivů TC 0 v roce 1969 a v 1. a 2. čtvrtletí 1970 v procesu doprava

Přehled č. 2

Ukazatelé	Období	Jednotka	%	Průměr	Maximum	Minimum	Rozdíl	%
Celkem prostoje	Ø 1969	% T_z	100,-	17,39	17,90	16,74	1,16	6,7
	1. IV. 70		88,6	15,42	19,12	13,06	6,06	39,2
	2. IV. 70		59,7	10,39	14,61	6,49	8,12	78,1
Prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC	Ø 1969	% T_z	100,-	7,55	8,79	6,56	2,23	29,5
	1. IV. 70		89,-	6,72	9,18	4,46	4,72	70,2
	2. IV. 70		56,1	4,24	5,81	1,93	3,88	91,5
Chod naprázdno	Ø 1969	% T_z	100,-	7,21	7,89	6,45	1,44	19,9
	1. IV. 70		115,1	8,30	10,71	7,14	3,57	43,-
	2. IV. 70		142,3	10,26	11,57	9,14	2,43	23,6
Poruchy celkem	Ø 1969	% T_z	100,-	9,74	10,48	8,88	1,60	16,4
	1. IV. 70		65,2	6,36	10,14	5,99	4,15	65,2
	2. IV. 70		68,6	6,78	7,24	6,03	1,21	17,8

Z přehledu je zřejmé, že také v dopravě prostoje a poruchy ve čtvrtletích roku 1970 ve srovnání s rokem 1969 postupně a poměrně progresivně klesaly. Tak

celkové prostoje v průměru proti roku 1969 poklesly na 59,7 % - 10,39 % T_z , poruchy celkem poklesly na 69,6 % - 6,78 % T_z . Chod pásové dopravy naprázdno (pásová doprava je schopna těžit) stoupl proti průměru roku 1969 na 142,3 % - 10,26 % T_z . Tyto tři faktory způsobily v procesu dobývání pokles prostojů pro poruchu jiného zařízení v TC o 7,08 % T_z a tím umožnily zvýšení časového využití ve 2. čtvrtletí 1970 - u dobývání na 72,44 % T_z a v dopravě na 72,74 % T_z .

Tak jako v procesu dobývání, tak i v dopravě hodnoty maxim a minim prostojů a poruch dle kolektivů postupně klesaly a vytvářely podmínky pro jejich snižování a dosahování optimálních hodnot.

Trend postupného zlepšování ukazatelů se důsledně projevoval a byl rozhodující u časového využití ΣT_z a hodinového výkonu technolog. celku - N_z .

Vyhodnocení kolektivů v dopravě je obdobné jako u procesu dobývání.

V r. 1969 byl nejúspěšnější kolektiv C, nejméně úspěšný kolektiv D. V 1. čtvrtletí 1970 byl nejlepší kolektiv C, nejméně úspěšný kolektiv A. Ve 2. čtvrtletí 1970 byl nejlepší kolektiv C a nejméně úspěšný kolektiv D.

Poradí jednotlivých ukazatelů je vyznačeno v tab. č. 1b - 1 a 1b - 2.

Poruchy v dopravě dle základního členění - P a plánované opravy a revize - P0

V 1. pololetí 1970 bylo celkem 282,1 h - 7,56 % T_z poruch, z toho v 1. čtvrtletí 1970 bylo 153,5 h - 8,36 % T_z poruch, četnost 134, pracnost 411,3 h/děl.

Největší poruchovost byla:

- ve střední části pásových dopravníků - podíl 41,2 %, 63,3 h, 3,45 % T_z , četnost 36, pracnost 189,4 h/děl.,
- v elektrovybavení - podíl 24,1 %, 37,- h, 2,02 % T_z , četnost 31, pracnost 80,3 h/děl.,
- u poháněcích stanic - podíl 17,5 %, 26,8 h, 1,46 % T_z , četnost 24, pracnost 86,5 h/děl.,
- u drtiče v dopravní lince - podíl 8,4 %, 12,9 h, 0,7 % T_z , četnost 11, pracnost 32,3 h/děl.

Ve 2. čtvrtletí 1970 bylo celkem 128,6 h - 6,78 % T_z poruch, četnost 134, pracnost 381,2 h/děl.

Největší poruchovost byla:

- u elektrovybavení - podíl 39,- %, 50,- h, 2,64 % T_z , četnost 42, pracnost 152,5 h/děl.,
- u střední části pásových dopravníků - podíl 21,5 %, 27,7 h, 1,44 % T_z , četnost 28, pracnost 70,6 h/děl.,
- u poháněcích stanic - podíl 13,7 %, 17,6 h, 0,93 % T_z , četnost 23, pracnost 42,7 h/děl.,
- u nakládacích a shazovacích vozů - podíl 13,2 %, 17,- h, 0,9 % T_z , četnost 8, pracnost 75,1 h/děl.

Celkem bylo věnováno P0 403,2 h a odpracováno 1 328 h/děl. Poruch dle sestavy č. IV bylo 268, trvaly 282,1 h a jejich celková pracnost obnášela 792,5 h/děl.

Doba poruch byla v průměru 1,1 až 1,- h a jejich pracnost 3,1 až 2,8 h/děl.

P0 trvaly v průměru od 7,7 do 13,- h s pracností od 28,1 do 40,5 h/děl.

P0 bylo věnováno více o 121,1 h a o 535,5 h/děl. než bylo poruch. Nedostačovaly P0 u drtiče v dopravní lince - poruch bylo 19,2 h, četnost 23, pracnost 52,8 h/děl., naproti tomu bylo P0 pouze - 0,7 h, 2,- h/děl. pracnost. Toto bylo nedostatečné opatření. Dalším případem bylo elektrovybavení: poruch bylo 87,- h, četnost 73, pracnost 232,8, P0 bylo pouze 46 h, s pracností 164,- h/děl. Vcelku P0 překračovaly o 121,1 h a o pracnost 535,5 h/děl. Osádky spolu s mechaniky měli by lépe hospodařit s časem P0 a věnovat mechanismům dle základního členění odpovídající dobu P0 tak, aby stav mechanismů se nezhoršoval, ale naopak byl zárukou bezporuchového provozu.

Je nutno stále mít na zřeteli, že každá hodina poruchy v základním časovém fondu T_z značila v roce 1969 v průměru ztrátu $369,6 \text{ m}^3$, v 1. čtvrtletí 1970 - $391,5 \text{ m}^3$ a ve 2. čtvrtletí 1970 - $409,8 \text{ m}^3$. Takto vytěžené hmoty navíc zajistily by snižování nákladů, jak bylo uvedeno v kapitole I, a tím i úplnou efektivnost technologických celků.

III. Vyhodnocení procesu zakládání (tab. č. 1c - 1, 1c - 2)

V procesu zakládání hodnotíme pouze ukazatele týkající se jedině zakládání - prostoje, poruchy a chod naprázdno zakladače.

Porovnání průměrných, maximálních a minimálních vybraných ukazatelů TC 0
v roce 1969 a v 1. a 2. čtvrtletí 1970 v procesu zakládání

Přehled č. 3

Ukazatelé	Období	Jednotka	%	Průměr	Maximum	Minimum	Rozdíl	%
Celkem prostoje	Ø 1969	% T_z	100,-	12,60	14,19	10,84	3,35	26,5
	1/IV 70		82,1	10,35	14,96	6,40	8,56	82,7
	2/IV 70		55,-	6,93	11,85	2,94	8,81	127,1
Prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC	Ø 1969	% T_z	100,-	10,-	12,24	8,56	3,68	36,8
	1/IV 70		87,9	8,79	13,05	4,98	8,07	91,8
	2/IV 70		49,1	4,91	6,87	2,42	4,45	90,6
Chod naprázdno	Ø 1969	% T_z	100,-	20,24	22,75	18,81	3,94	19,4
	1/IV 70		104,7	21,20	24,34	19,06	5,28	24,9
	2/IV 70		98,2	19,89	22,10	18,61	3,49	17,5
Poruchy celkem	Ø 1969	% T_z	100,-	1,10	1,60	0,59	1,01	91,8
	1/IV 70		57,2	0,63	0,87	0,37	0,50	79,3
	2/IV 70		60,-	0,66	1,21	0,21	1,-	151,5

Také u zakladače prostoje a poruchy ve čtvrtletích v roce 1970 ve srovnání s r. 1969 postupně a poměrně progresivně klesaly. Celkové prostoje poklesly u průměrů na 55,- % průměru roku 1969 - 6,93 % T_z , poruchy celkem poklesly na 60 % průměru - 0,66 % T_z . Chod zakladače naprázdno jen mírně poklesl (bylo více vypínáno v zájmu šetření provozních nákladů), přičemž 19,89 % T_z chodu naprázdno dalo dostatek prostoru ve 2. IV. pro docílené časové využití $\eta T_z = 72,72$ % T_z . Toto příznivé časové využití ηT_z bylo docíleno podstatným snížením celkových prostojů a poruch. Snižující trend doznaly také prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC, klesly na 49,1 % průměru - 4,91 % T_z .

Rovněž v procesu zakládání hodnoty maxim a minim prostojů a poruch dle kolektivů postupně klesaly a jejich působením dosahovalo se jejich stálého snižování a přibližování k optimálním hodnotám.

Porovnání vybraných ukazatelů prostojů kusovitosti
dle procesů a sestav č. VII, VIII a II

Přehled č. 4

Proces	Období	Sestava	Celkem prostoje			Průměr 1 prostoje		
			h	četnost	h/děl. % T _z	h	h/děl.	děl.
Dobývání	1969	VII	100 293,8	550	747,5	0,53	1,36	2,55
		II	30,7 90,1		1,25			
	1/IV	VII	100 112,3	207	370,5	0,54	1,79	3,3
		II	30,1 33,8		1,86			
Doprava	1969	VIII	100 1189,7	1249	6408,8	0,95	5,14	5,4
		II	34,- 404,4		5,56			
	1/IV	VIII	100 306,-	289	1512,7	1,06	5,25	4,9
		II	25,8 78,9		4,39			
Zakládání	1969	VII	100 396,-	209	869,8	1,89	4,17	2,2
		II	6,6 26,1		0,36			
	1/IV	VII	100 226,4	57	226,4	3,97	3,97	1,-
		II	3,6 8,2		0,45			
	2/IV	VII	100 37,-	29	82,-	1,28	2,84	2,2
		II	11,9 4,4		0,23			

Ve všech procesech jsou prostoje kusovitosti a lepivosti likvidovány v době překrývání poruch a prostojů. V procesu dobývání to činí 69,9 až 71,5 % celkových prostojů, v dopravě 74,2 a 74,5 %, v zakládání 96,4 až 88,1 % celkových prostojů v 1. a 2. IV. t. r. Toto opatření bylo velice efektivní a podstatně snížilo tyto prostoje.

Poruchy u zakládání dle základního členění - P
a plánované opravy a revize - P0

V 1. pololetí 1970 bylo celkem 24,- h - 0,65 % T_z poruch, z toho v 1. IV. bylo 11,5 - 0,63 % T_z poruch, četnost 22, pracnost 30,3 h/děl. Největší poruchovost byla u pásových dopravníků na stroji - podíl 94,8 %, 10,8 h - 0,59 % T_z , četnost 19, pracnost 28,7 h/děl.

Ve 2. IV. bylo celkem 12,5 h - 0,66 % T_z , četnost 8, pracnost 40,1 h/děl. Největší poruchovost byla v elektrovybavení - podíl 92,8 %, 10,3 h, 0,54 % T_z , četnost 3, pracnost 34,3 h/děl.

Celkem bylo věnováno na P0 403,3 h a odpracováno 1216,6 h/děl. Poruch dle sestavy č. III bylo 30, trvaly 24,- h a jejich celková pracnost byla 70,4 h/děl.

P0 bylo věnováno více o 379,3 h a o 1146,2 h/děl. než bylo poruch a ve všech případech byly nadhodnoceny. Vzhledem k náročnosti P0 je nutno jejich rozsah podpořit důkladným rozbořem.

Doba poruch trvala v průměru od 0,5 do 1,6 h, s pracností od 1,4 do 5,- h/děl. P0 trvaly v průměru od 6,4 do 13,4 h s pracností od 19,- do 41,- h/děl.

Vyhodnocení kolektivů v procesu zakládání je uvedeno v tab. č. 1c - 1, 1c - 2, kde je vyznačeno pořadí dle vybraných ukazatelů.

Přehled a porovnání poruch mechanismů dle sestav č. VII a VIII, č. III a IV, jejich rozdílů (překrývání) dle čtvrtletí a procesů TC 0 - RK 400/8

Přehled č. 5

Ukazatelé	Jedn.	Dobývání		Doprava		Zakládání	
		% 1/IV	% 2/IV	% 1/IV	% 2/IV	% 1/IV	% 2/IV
Celkem poruchy dle sestavy č. VII (VIII)	h	100 213,5	100 198,5	100 185,8	100 148,1	100 109,2	100 63,4
	četnost	100 141	100 144	100 171	100 156	100 51	100 28
	h/děl.	100 637,8	100 531,9	100 472,3	100 450,6	100 249,-	100 156,6
Celkem poruchy dle sestavy č. III (IV)	h	30 64,-	19 37,7	73 133,5	87 128,6	10,5 11,5	19,7 12,5
	% T_z	3,51	1,98	6,36	6,78	0,63	0,66
	četnost	45,4 64	37 53	78,5 134	86 134	43,1 22	28,6 8
Celkem poruchy rozdíl VII-III (překrývání poruch)	h	70 149,5	81 160,8	27 52,3	13 19,5	89,5 97,7	80,3 50,9
	četnost	54,6 77	63 91	21,5 37	14 22	56,9 89	71,4 20
	h/děl.	58,8 37,5	70,5 375,2	13 60,9	15 89,4	87,9 218,7	74,6 116,5

Dle přehledu v době překrývání poruch bylo odstraněno u dobývání v 1.IV. 1970 70,- % poruch - 149,5 h, ve 2.IV.1970 81,- % - 160,8 h poruch.

V dopravě bylo odstraněno v 1.IV.1970 27,- % - 52,3 h, ve 2. IV. 1970 13,- % - 19,5 h. U zakladače bylo odstraněno v 1.IV.1970 89,5 % - 97,7 h, ve 2. IV. 1970 80,3 % - 50,9 h.

Výsledky opatření k odstraňování poruch v době jejich překrývání jsou velice příznivé a je třeba využívat všech možností k tomu, aby se dosáhlo ještě lepších výsledků.

IV. Závěr

Těžební výsledky technologického celku TC 0 - RK 400/8 v 1. a 2.čtvrtletí 1970 ve srovnání v r. 1969 byly velice úspěšné. Rovněž výrobní náklady byly příznivé.

Ukazatelé	Jednotka	1969	1970	
		Ø IV	1/IV	2/IV
Těžba	10 ³ m ³ %	100 688,-	107 713,1	117 780,2
Hod. výkon N ₂	m ³ /h %	100 369,6	105,6 391,5	110,8 409,8
Kapacitní využití Q	%	100 64,79	108,9 70,61	117,4 76,09
Výkon celkem	m ³ /hl/sm %	100 137,60	109 150,14	112 154,37
Přímé náklady celkem	Kčs/m ³ %	100 3,12	96 2,99	89 2,78
z toho: materiál	—"	0,39	0,23	0,17
energie	—"	0,53	0,54	0,48
běžné a stř. opravy	—"	1,53	1,63	1,54
ostatní	—"	0,67	0,59	0,59
Stálé náklady celkem	Kčs/m ³ %	100 2,55	92 2,34	86 2,20
z toho: mzdy	—"	0,95	0,86	0,85
odpisy	—"	1,60	1,48	1,35
Náklady celé technologie	Kčs/m ³ %	100 5,76	93 5,33	86 4,98

Z rozboru je zřejmé, jak důležité je hospodaření s časem, ve kterém jsou skryty největší rezervy. Jejich využití v převážné části zajišťují dosažení optimálních ekonomických výsledků.

C. Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1-KU 300 S/57, pás.doprava š=1200 mm, ZP 2200/75 na skrývce dolu Barbora III dle kolektivů v 1. a 2.čtvrtl.1970 a jejich porovnání s průměrnými výsledky v roce 1969

I. Vyhodnocení procesu dobývání (tab. č. 2a-1, 2a-2)

V r. 1969 vytěžil TC 1 - KU 300 S/57 v průměru ve čtvrtletí 185 020 m³ skrývky. V 1.IV.1970 bylo vytěženo 340 600 m³ - 184,3 % průměru a ve 2.IV. t.r. byla těžba 541 931 m³ - 292,6 % průměru roku 1969.

Porovnání průměrných, maximálních a minimálních vybraných ukazatelů dle kolektivů TC 1 v roce 1969 a v 1. a 2. čtvrtletí 1970 v procesu dobývání

Přehled č. 1

Ukazatelé	Období	Jednotka	Průměr		Maximum	Minimum	Rozdíl	%
Těžba kolektivu	Ø 1969	m ³	100,-	185022	57563	17569	39994	21,6
	1/IV 70		184,1	340600	115350	112275	3075	0,9
	2/IV 70		292,9	541931	184030	175279	8751	1,6
Hod. výkon N _p	Ø 1969	m ³ /h	100,-	475,4	487,1	398,2	88,9	18,7
	1/IV 70		119,5	568,1	581,4	556,4	25,-	4,4
	2/IV 70		158,7	754,5	814,6	713,3	101,3	13,4
Časové využití T _k	Ø 1969	% T _k	100,-	18,12	24,51	16,63	7,88	43,5
	1/IV 70		156,7	28,39	29,45	27,60	1,85	6,5
	2/IV 70		185,6	33,63	35,84	31,15	4,69	13,9
Časové využití T _z	Ø 1969	% T _z	100,-	26,50	27,37	25,27	2,1	7,9
	1/IV 70		191,4	50,72	53,62	48,57	5,05	10,-
	2/IV 70		190,3	50,43	55,39	46,21	9,18	18,2
Hod. výkon N _z	Ø 1969	m ³ /h	100,-	126,-	132,4	108,5	23,9	19,-
	1/IV 70		228,7	288,2	295,-	282,4	12,6	4,4
	2/IV 70		302,-	380,5	395,1	370,5	24,6	6,5
Celkem prostoje	Ø 1969	% T _z	100,-	63,65	65,61	57,79	7,82	12,3
	1/IV 70		58,6	37,31	38,93	35,73	3,20	8,6
	2/IV 70		67,4	42,90	45,83	38,18	7,65	17,8
Prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC	Ø 1969	% T _z	100,-	45,66	48,58	33,33	15,25	33,4
	1/IV 70		43,2	19,73	21,82	16,70	5,12	26,-
	2/IV 70		53,3	24,33	31,71	19,86	11,85	48,7
Poruchy celkem	Ø 1969	% T _z	100,-	9,88	15,-	7,83	7,17	72,6
	1/IV 70		122,3	12,08	12,48	11,28	1,2	9,9
	2/IV 70		67,5	6,67	7,98	5,60	2,38	35,7

V přehledu jsou uvedeny průměrné docílené hodnoty ukazatelů a jejich maximální a minimální výše dle kolektivů v jednotlivých obdobích, jejich rozdíly a podíly z průměrných hodnot. Rozptýl těchto hodnot a jejich podíly nejsou zanedbatelné a ukazují cestu k dosažení optimálních výsledků.

Hodinový výkon N_p proti r. 1969 podstatně stoupl - o 19,5 až 58,7 % a ve 2. IV. dosáhl $754,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Rovněž časové využití $\% T_z$ progresivně stoupalo - o 91,4 až 90,3 % na 50,43 % T_z ve 2. IV. Hodinový výkon N_z překročil výkon v r. 1969 o 128,7 až 202,- % a dosáhl ve 2. IV. $380,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Průběh časového využití $\% T_z$ byl ovlivněn celkovými prostoji a poruchami. Prostoje poklesly na 58,6 až 67,4 % - 37,31 až 42,90 % T_z ve 2. IV. Poruchy celkem v 1. IV. stouply o 22,3 % na 12,08 % T_z a ve 2. IV. poklesly na 67,5 % - 6,67 % T_z .

Z prostojů stouply proti r. 1969 prostoje kusovitostí a lepivostí ca o 2,5 % T_z , ale podstatně poklesly prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC o 25,93 až 21,33 % T_z - na 24,33 % T_z ve 2. IV.

Dle vyhodnocení kolektivů v 1. IV. vytěžil kolektiv A jako nejúspěšnější o $2\ 681 \text{ m}^3$ více než byla přepočtená těžba určená průměrným hodinovým výkonem N_z a základním časovým fondem T_z kolektivu. Kolektiv C jako nejméně úspěšný dal o $2\ 287 \text{ m}^3$ skrývky méně (tab. č. 2a - 1).

Ve 2. IV. byl opět nejlepší kolektiv A; dal o $6\ 766 \text{ m}^3$ více než byla přepočtená těžba. Nejméně úspěšný byl kolektiv B.

O uvedené výsledky se zasloužily kolektivy dobývání, dopravy a zakládání a jsou výsledkem jejich vzájemné spolupráce v základním časovém fondu T_z . Zasluky a docílení vyšších těžeb by měly být vhodně, v rámci soutěže ohodnoceny, aby byly další pobídkou k rozvinutí široké iniciativy pracujících na základě docílených výsledků nejlepšího kolektivu. Jen takto je možno dosáhnout optimálních těžebních a ekonomických výsledků.

Uvedené výsledky potvrzují, že provedená opatření v technologickém celku, jak bylo uvedeno v úvodu, byla správná, že po záběhu celé technologie se dosáhne ještě lepších - optimálních výsledků jako u TC 0 na dole A. Zápotocký.

Poruchy rypadla dle základního členění - P a plánované opravy a revize - PO

V r. 1969 bylo celkem 580,5 h - 9,88 % T_z poruch, z toho bylo v 1. pololetí 420,9 h - 13,01 % T_z poruch o pracnosti 1 508,4 h/děl.

Největší poruchovost byla:

- u pásových dopravníků na stroji - podíl 39,5 %, 165,8 h, 5,12 % T_z , 629,7 h/děl.,
- na rýpacím a nabíracím zařízení - podíl 30,- %, 125,7 h, 3,88 % T_z , 497,7 h/děl.,
- v elektrovybavení - podíl 14,- %, 59,1 h, 1,83 % T_z , 152,- h/děl.

V celém roce byla největší poruchovost:

- opět u pásových dopravníků - podíl 42,- %, 244,4 h, 4,16 % T_z , pracnost 1 030,7 h/děl.,
 - na rýpacím a nabíracím zařízení - podíl 33,- %, 192,3 h, 3,27 % T_z , pracnost 793,- h/děl.,
 - v elektrovybavení - podíl 11,4 %, 66,1 h - 1,12 % T_z , pracnost 168,7 h/děl.
- Celkem bylo věnováno PO v r. 1969 1694,3 h, 5301,5 h/děl. Bylo to více než činily poruchy o 1113,8 h, 3066,4 h/děl.

V 1.pololetí 1970 bylo celkem 237,8 h, 9,12 % T_z poruch. Z toho v 1. IV. bylo 142,8 h - 12,08 % T_z poruch, četnost 166, pracnost 694,9 h/děl. Největší poruchovost byla:

- na rýpacím a nabíracím zařízení - podíl 49 %, 70,2 h, 5,94 % T_z , četnost 33, pracnost 385,4 h/děl.,
- u pásových dopravníků na stroji - podíl 31,- %, 44,- h, 3,72 % T_z , četnost 96, pracnost 192,- h/děl.

Ve 2. IV. bylo 95,- h, 6,67 % T_z poruch, četnost 137, pracnost 365,2 h/děl.

Největší poruchovost byla opět:

- u rýpacího a nabíracího zařízení - podíl 43,- %, 40,8 h - 2,86 % T_z , četnost 28, pracnost 189,8 h/děl.,
- u pásových dopravníků na stroji - podíl 42,- %, 39,5 h - 2,77 % T_z , četnost 68, pracnost 136,1 h/děl.

Celkem bylo věnováno PO 776,8 h a odpracováno 1879,6 h/děl. Poruch dle sestavy č. III bylo 303, trvaly 237,8 h a celková pracnost činila 1060,1 h/děl.

Doba jedné poruchy trvala v průměru 0,86 až 0,67 h s pracností od 4,2 do 2,66 h/děl.

Doba jedné PO byla od 4,62 do 6,15 h při pracnosti od 11,6 do 14,5 h/děl.

V 1.IV. dosáhly PO 17,14 % T_k , ve 2.IV. klesly na 8,97 % T_k .

PO bylo věnováno v 1.pololetí 1970 více o 539,- h a o 819,5 h/děl.než bylo poruch. Ve všech případech PO překračují vzniklé poruchy a je stále věcí osádky a mechaniků, aby se doba PO postupně na základě získaných zkušeností upřesňovala, poruchy byly stále menší a tím byla zvyšována těžba.

11. Vyhodnocení procesu dopravy (tab. č. 2b - 1, 2b - 2, 2b - 3, 2b - 4)

V procesu doprava hodnotíme pouze ukazatele týkající se jediné dopravy-
prostoje, poruchy a chod naprázdno pásové dopravy.

Porovnání průměrných, maximálních a minimálních vybraných ukazatelů dle
kolektivů TC 1 v roce 1969 a v 1. a 2. čtvrtletí 1970 v procesu doprava

Přehled č. 2

Ukazatelé	Období	Jednotka	%	Průměr	Maximum	Minimum	Rozdíl	%
Prostoje celkem	Ø 1969	% T_z	100,-	32,68	41,49	28,91	12,58	38,5
	1/IV 70		114,9	37,56	39,23	35,-	4,23	11,3
	2/IV 70		86,8	28,37	30,22	25,16	5,06	17,8
Prostoje pro poruchu jiného zařízení v TC	Ø 1969	% T_z	100,-	11,77	21,21	10,33	10,88	92,4
	1/IV 70		63,6	7,48	8,77	6,73	2,04	27,3
	2/IV 70		58,4	6,87	7,90	4,80	3,10	45,1
Chod naprázdno	Ø 1969	% T_z	100,-	9,74	14,82	8,06	6,76	69,4
	1/IV 70		104,1	10,14	10,79	8,96	1,83	18,-
	2/IV 70		114,4	11,14	13,12	9,19	3,93	35,3
Poruchy celkem	Ø 1969	% T_z	100,-	32,05	36,03	16,47	19,56	61,-
	1/IV 70		34,5	11,05	11,66	10,44	1,22	11,-
	2/IV 70		41,6	13,33	17,12	11,05	6,07	45,5

Z přehledu je zřejmé, že také v dopravě prostoje a poruchy ve čtvrtle-
tích roku 1970 ve srovnání s r. 1969 klesly. Celkové prostoje s přechodným
vzestupem v 1. IV. klesly na 86,8 % - 28,37 % T_z . Progresivní byl pokles pro-
stojů pro poruchu jiného zařízení v TC - na 63,7 až 58,4 % průměru r. 1969 -
6,87 % T_z ve 2. IV. 1970.

Celkové poruchy poklesly na 34,5 až 41,6 % r. 1969 a dosáhly 11,05 až
13,33 % T_z ve 2. IV. 1970.

Rozdíly maxim a minim poruch a prostojů dle kolektivů a období jsou
dostí velké a dávají podmínky k dalšímu snižování poruch a prostojů.

Chod pásové dopravy naprázdno stoupl a dosáhl 10,14 až 11,14 % T_z .

Snížení prostojů, poruch a zvýšení chodu naprázdno pásové dopravy dá-
vá předpoklady dalšího zvyšování časového využití mechanismů TC 1.

V tab. č. 2b - 3 je proveden dle sestavy č. 11 rozpad prostojů v ro-
ce 1969 dle druhů dopravníků a v tab. č. 2b - 4 jsou dle druhu dopravníků a
v základním členění vyhodnoceny poruchy v pásové dopravě za rok 1969.

Dopravní linka je v tomto porovnání rozdělena na dvě části:

- 1) tři větve pásového dopravníku Cable Belt s dopravní délkou ca 1700 m,
- 2) porubní a zakladačovou část dopravní linky, kterou tvoří pět dopravníků TRANSPORTA Chrudim s celkovou dopravní délkou ca 2100 m.

Další sloupec, označený jako "společné", zahrnuje ty údaje, které nejsou v provozních záznamech specifikovány na určité dopravní zařízení. Posledním údajem jsou kontrolní součty, které souhlasí s příslušnými sestavami strojně-početního zpracování výsledků za období roku 1969.

V první části srovnání (tab. č. 2b - 3) nejsou patrné nijak markantní rozdíly mezi provozními výpadky pásových dopravníků jednotlivých typů. Vykázané difference v plánovaných (předpokládaných) prostojích a prostojích způsobených tepivostí (kusovitostí) materiálu odpovídají počtu dopravníků - přesypů a místu jejich technologického nasazení.

Podstatně větší rozdíly jsou v porovnání vlastních poruch pásových dopravníků, a to vesměs v neprospěch dopravníků typu "CB". Z porovnání doby trvání jednotlivých poruch, jejich četnosti a časové náročnosti na opravu lze soudit, že při relativně nízké četnosti poruch "CB" byly tyto vždy velice závažné a náročné na pracovníky i čas. Při tomto srovnání je třeba brát v úvahu, že dopravníky "CB" byly osazeny jediným pohonem, linka byla stabilní se dvěma úhlovými přesypy. Naproti tomu dopravníky "TRA" byly instalovány vesměs jako přesuvné s pěti pohonnými stanicemi a jsou k nim připočteny provozní výpadky příslušenství dopravní linky, tj. N-, S- a P-vozů.

Vyhodnocení kolektivů v dopravě je obdobné jako u procesu dobývání. Pořadí jednotlivých ukazatelů kolektivů je vyznačeno v tab.č. 2b - 1 a 2b - 2.

Poruchy v dopravě dle základního členění - P a plánované opravy a revize - P0

V r. 1969 bylo celkem 1951,1 h - 32,05 % T_z poruch, z toho bylo v 1. pololetí 839,1 h - 25,92 % T_z poruch s pracností 2589,9 h/děl. Největší poruchovost byla:

- u poháněcích stanic - podíl 48,5 %, 405,8 h - 12,34 % T_z , 726,8 h/děl.,
- ve střední části pásových dopravníků - podíl 25,9 %, 217,4 h - 6,61 % T_z , pracnost 1344,8 h/děl.,
- u vratné stanice - podíl 7,5 %, 62,3 h - 1,89 % T_z , 151,8 h/děl.,
- u zabezpečovacího a spojovacího zařízení - podíl 7,5 %, 62,2 h - 1,89 % T_z , pracnost 172,1 h/děl.

V celém roce byla největší poruchovost:

- u poháněcích stanic - podíl 61,- %, 1187,3 h - 19,50 %, četnost 112, pracnost 1968,1 h/děl. Z toho: u Cable Belt byla porucha 576,- h, 9,46 % T_z , četnost 22, pracnost 1223,7 h/děl.,
- ve střední části pásových dopravníků - podíl 21,6 %, 423,6 h - 6,96 % T_z , četnost 248, pracnost 3207,4 h/děl. Z toho dopravník Cable Belt měl poruchy 262,2 h - 4,31 % T_z , četnost 113, pracnost 2142,2 h/děl.

Celkem v roce bylo věnováno na PO 1149,1 h, a to bylo méně než poruch o 802,- h. Z toho v 1. pololetí bylo - 22,8 h a ve 2. pololetí - 779,2 h. Rovněž pracnost PO byla menší než u poruch - celkem o 2186,9 h/děl. Tato skutečnost vznikla pro nedostatek řemeslníků v dílnách, kteří nepomáhali provozu v údržbě.

V 1. pololetí t.r. bylo celkem 363,8 h - 12,22 % T_z poruch, z toho v 1. IV. bylo 160,7 h - 11,05 % T_z , četnost 161, pracnost 633,4 h/děl.

Největší poruchovost byla:

- u poháněcích stanic - podíl 33,- %, 52,9 h - 3,64 % T_z , četnost 31, pracnost 263,7 h/děl.,
- u středních částí pásových dopravníků - podíl 27,- %, 43,3 h - 2,98 % T_z , četnost 40, pracnost 197,9 h/děl.,
- u elektrovybavení - podíl 20,6 %, 32,8 h - 2,26 % T_z , četnost 25, pracnost 97,3 h/děl.,
- u zabezpečovacího a spojovacího zařízení - podíl 13,4 %, 21,5 h - 1,48 % T_z , četnost 51, 45,- h/děl.

Ve 2. IV. bylo celkem 229 poruch, 203,1 h - 13,33 % T_z , 915,9 h/děl.

Největší poruchovost byla:

- u středních částí pásových dopravníků - podíl 34,6 %, 70,1 h - 4,60 % T_z , četnost 47, 382,2 h/děl.,
- u poháněcích stanic - podíl 30,5 %, 62,1 h - 4,08 % T_z , četnost 47, 287,6 h/děl.,
- u zabezpečovacího a spojovacího zařízení - podíl 22,5 %, 47,5 h - 3,12 % T_z , četnost 98, pracnost 148,7 h/děl.

Celkem bylo PO věnováno 350,5 h a odpracováno 950,- h/děl. Poruch bylo dle sestavy č. IV 390, trvaly 363,8 h a jejich celková pracnost činila 1549,3 h/děl. Doba poruch byla v průměru 0,93 h s pracností 4,- h/děl.

PO trvaly v průměru od 6,25 do 7,7 h s pracností od 16,5 do 22,8 h/děl.

PO bylo celkem věnováno méně o 13,3 h a méně o 599,3 h/děl. než bylo poruch. Tento nezdravý jev, kdy se nepředchází PO poruchám, je způsoben nedostatkem řemeslníků pro potřeby provozu, a proto je také tak velká poruchovost TC, která působí ekonomické potíže - neúměrné náklady zaviněné nízkou těžbou.

Vyhodnocení procesu zakládání (tab. č. 2c - 1, 2c - 2)

V procesu zakládání hodnotíme pouze ukazatele týkající se procesu zakládání - prostoje, poruchy a chod naprázdno zakladače.

Porovnání průměrných, maximálních a minimálních vybraných ukazatelů TC 1 v roce 1969 a v 1. a 2. čtvrtletí 1970 v procesu zakládání

Přehled č. 3

Ukazatelé	Období	Jednotka	%	Průměr	Maximum	Minimum	Rozdíl	%
Prostoje celkem	Ø 1969	% T_z	100,-	45,81	47,22	36,94	10,28	22,4
	1/IV 70		42,7	19,58	21,35	18,16	3,19	16,3
	2/IV 70		40,7	18,65	21,44	14,39	7,05	37,8
Prostoj pro poruchu jiného zařízení v TC	Ø 1969	% T_z	100,-	38,40	40,33	29,27	11,06	28,8
	1/IV 70		32,8	12,59	15,80	9,72	6,08	48,3
	2/IV 70		28,5	10,93	12,46	8,33	4,13	37,8
Chod naprázdno	Ø 1969	% T_z	100,-	27,95	34,64	26,32	8,32	29,8
	1/IV 70		101,-	28,24	29,18	26,89	2,29	8,1
	2/IV 70		106,9	29,88	30,87	28,36	2,51	8,4
Poruchy celkem	Ø 1969	% T_z	100,-	1,23	1,69	0,81	0,88	71,5
	1/IV 70		152,-	1,87	2,58	0,93	1,65	88,2
	2/IV 70		96,7	1,19	1,96	0,70	1,26	105,9

Také u zakladače prostoje podstatně poklesly v obou čtvrtletích; poruchy, poněvadž jsou malé, zaznamenaly mírný vzestup. Prostoje poklesly na 42,7 až 40,7 % - 19,58 až 18,65 % T_z . Poruchy dosáhly 1,87 % T_z v 1. čtvrtletí a 1,19 % T_z ve 2. čtvrtletí.

Chod naprázdno stoupl na 101,- až 106,9 % a dosáhl 28,24 až 29,88 % T_z .

Maxima a minima prostojů dle kolektivů stále klesají a právě v nich je rezerva stálého jejich snižování a tím zvyšování časového využití % T_z .

Porovnání vybraných ukazatelů prostojů kusovitostí
dle procesů a sestav č. VII, VIII a II

Přehled č. 4

Proces	Období	Sestava	Celkem prostoje			h/děl. % T_z	Průměr 1 prostoje		
			%	h	četnost		h	h/děl.	děl.
	1969	VII II	100 28,9	844,1 244,-	1382	3013,8 4,15	0,61	2,18	3,6
Dobývání	1/IV 70	VII II	100 36,8	212,8 78,4	341	812,- 6,63	0,62	2,38	3,8
	2/IV 70	VII II	100 28,1	340,5 95,8	557	1314,5 6,73	0,61	2,35	3,9
	1969	VIII II	100 42,9	1203,- 511,9	1468	6758,6 8,41	0,43	4,60	5,6
Doprava	1/IV 70	VIII II	100 24,3	224,6 54,8	209	1512,2 3,77	1,07	7,23	6,7
	2/IV 70	VIII II	100 30,2	288,2 87,1	331	1461,5 5,72	0,87	4,41	5,07
	1969	VII II	100 11,4	463,4 53,1	293	1251,1 0,86	1,58	4,26	2,7
Zakládání	1/IV 70	VII II	100 7,6	122,2 9,3	54	369,5 0,78	2,26	6,84	3,-
	2/IV 70	VII II	100 12,4	181,6 22,6	177	534,6 1,58	1,02	3,02	2,9

Ve všech procesech jsou prostoje kusovitostí a lepivostí likvidovány v době překrývání poruch a prostojů. V r. 1970 je to úspora dle čtvrtletí:

- v procesu dobývání od 43,2 do 71,9 % - 134,4 a 244,7 h prostojů,
- v procesu doprava od 75,7 do 69,8 % - 169,8 a 201,1 h prostojů,
- v procesu zakládání od 92,4 do 87,6 % - 112,9 a 159,- h prostojů.

Tato opatření jsou velice efektivní a snižují podstatně tyto prostoje.

Poruchy u zakládání dle základního členění P a plánované opravy a revize - PO

V roce 1969 bylo celkem 76,3 h - 1,23 % T_z poruch s pracností 353,9 h/děl. Z toho v 1. IV. bylo 51,4 h - 1,45 % T_z poruch. Poruchy se vyskytly hlavně u pásových dopravníků na stroji - 49,8 h - 0,81 T_z a v elektrovybavení 20,4 h - 0,33 % T_z .

V 1. pololetí t.r. bylo celkem 39,3 h - 1,50 % T_z poruch; z toho v 1. IV. bylo 22,3 h - 1,87 % T_z poruch, četnost 31, pracnost 52,2 h/děl.

Největší poruchovost byla:

- v elektrovybavení - 12,6 h, 1,06 % T_z , četnost 5, 26,6 h/děl.
- u pásových dopravníků - 9,2 h - 0,77 % T_z , četnost 24, 24,- h/děl.

Ve 2. IV. bylo celkem 17,- h - 1,19 % T_z poruch, četnost 39, pracnost 31,- h/děl.

Největší poruchovost byla:

- u pásových dopravníků - 11,6 h - 0,81 % T_z , četnost 32, 25,1 h/děl.,
- u elektrovybavení - 4,5 h - 0,32 % T_z , četnost 5, 5,1 h/děl.

Celkem bylo věnováno na PO 450,- h a odpracováno 1 331,- h/děl. Poruch dle sestavy č. III bylo 70, trvaly 39,3 h a jejich celková pracnost byla 83,2 h/děl.

PO bylo věnováno více o 410,7 h a o 1 247,8 h/děl. než bylo poruch. Ve všech případech byly PO nadhodnoceny.

Rozdělení PO dle procesů i dle základního členění je nutno věnovat důkladnou péči, aby celý technologický celek ve svých mechanismech byl dobře udržován.

Doba poruch trvala v průměru od 0,73 do 0,44 h s pracností od 1,68 do 0,80 h/děl. PO trvaly v průměru od 5,8 do 5,9 h s pracností od 19,5 do 14,8 h/děl.

Vyhodnocení kolektivů zakládání je uvedeno v tab. č. 3c - 1 a 3c - 2, kde je vyznačeno pořadí dle vybraných ukazatelů.

Přehled a porovnání poruch mechanismů dle sestav č. VII (VIII), č. III (IV), jejich rozdílu (překrývání) v 1. a 2. IV. dle procesů TC 1-KU 300 S/57

Přehled č. 5

Ukazatelé	Sest.	Jedn.	Dobývání		Doprava		Zakládání	
			1/IV	2/IV	1/IV	2/IV	1/IV	2/IV
Celkem poruchy	VII (VIII)	h	100 291,4	100 172,6	100 353,6	100 335,1	100 42,2	100 71,2
		četnost	200	173	199	274	37	49
		h/děl.	1192,1	620,-	1137,5	1335,7	76,1	169,1
Celkem poruchy	III (IV)	h	48,1 142,8	55,- 95,-	45,5 160,7	60,3 203,1	53,- 22,3	23,7 17,-
		četnost	166	137	161	229	31	39
		h/děl.	694,9	365,2	633,4	915,9	52,2	31,-
Celkem poruchy rozdílu VII-III (překrývání poruch)		h	51,9 148,6	45,- 77,6	54,5 192,9	39,7 132,-	47,- 19,9	76,3 54,8
		četnost	34	36	38	45	6	10
		h/děl.	517,2	254,8	504,1	419,8	23,4	138,1

Dle přehledu bylo v době překrývání poruch v dobývání odstraněno v 1.IV. 51,9 % poruch - 148,6 h, ve 2.IV. 45,- % - 77,6 h poruch. V dopravě bylo odstraněno v 1.IV. 54,5 % - 192,9 h, ve 2.IV. 39,7 % - 132,- h poruch. U zakladače bylo odstraněno v 1.IV. 47,- % - 19,9 h a ve 2.IV. 76,3 - 54,8 h poruch.

Výsledky opatření k odstraňování poruch v době jejich překrývání jsou velice příznivé a je třeba využívat všech možností k tomu, aby se dosáhlo ještě lepších výsledků.

IV. Závěr

Přehled THU v 1. pololetí 1970 a jejich srovnání s rokem 1969

Přehled č. 6

Ukazatelé	Jednotka	1969		1970			
		Ø/IV		1/IV		2/IV	
		%		%		%	
Těžba	10^3 m^3	100	185,02	185	340,60	294	541,93
Hod. výkon N_p	m^3/h	100	475,4	132	568,1	159	754,5
Hod. výkon N_z	- " -	100	126,-	229	288,2	302	380,5
Kapacitní využití Q	%	100	10,77	187	20,16	295	31,71
Čas. využití T_z	%	100	26,50	192	50,72	190	50,43
Výkon celkem	$\text{m}^3/\text{hl}/\text{sm}$	100	23,50	203	47,62	316	74,18
Přímé náklady celk.	Kčs/ m^3	-	-	100	5,60	51	2,88
z toho: materiál	- " -	-	-	100	2,40	25	0,59
energie	- " -	-	-	100	1,23	63	0,78
běžné a stř.opravy	- " -	-	-	100	0,48	58	0,28
ostatní	- " -	-	-	100	1,49	83	1,23
Stálé náklady celk.	Kčs/ m^3	-	-	100	6,29	64	4,00
z toho: mzdy	- " -	-	-	100	2,46	65	1,60
odpisy	- " -	-	-	100	3,83	63	2,40
Náklady celé technologie	Kčs/ m^3	-	-	100	11,89	58	6,88

Z přehledu je patrné, že opatření provedená na rypadle, pásové dopravě a za-
kladači byla správná, neboť dle vybraných THU bylo docíleno podstatných a možno
řící progresivních zlepšení jak po stránce těžební, tak i ekonomické. Kapacitní
využití by mohlo být ještě vyšší, ale z provozních důvodů není v t.r. na skrývce
jak obvykle nepřetržitý provoz, ale provoz přetržitý, a proto je η_q menší.

S h r n u t í

V článku jsou zpracovány provozní výsledky technologických celků TC 0 na 2. a 3.
řezu skrývky dolu A. Zápotocký a TC 1 na skrývce dolu Barbora III. Podkladem to-
hoto rozboru je vyhodnocení nového systému sledování technologických celků s pá-
sovou dopravou samočinným počítačem ICT 1901. Možnosti, které tento systém posky-
tuje, jsou dokumentovány vyhodnocením technologických celků dle kolektivů a procesů.

Р е з ю м е

Оценка целесообразности применения вычислительной машины ти-
па ICT 1901 в целях автоматического учета параметров выемки
угля, производственных помех и простоев и для учета степени
использования механического оборудования технологического
комплекса ТЦ-0/работающего на 2-ом и 3-ьем вскрышных уступах
карьера им. А. Запотоцкого/ и технологического комплекса ТЦ-1
/работающего на вскрышном участке карьера им. Варбары 111/

В статье обобщены результаты эксплуатации технологических ком-
плексов ТЦ-0 и ТЦ-1 на указанных выше местах работы за год 1969
и за первый и второй кварталы 1970 г. Представленный здесь ана-
лиз был проведен на основе использования новой системы учета ра-
боты технологических комплексов оборудованных конвейерным транс-
портом при помощи автоматической вычислительной машины типа ICT
1901. Целесообразность внедрения новой системы продемонстрирова-
на, в качестве примера, в связи с оценкой технологических ком-
плексов по отдельным обслуживающим их коллективам и по отдельным
видам работ.

S u m m a r y

The applicability evaluation of the computer ICT 1901 for observing the outputs, break-
downs, lost time and technological complexes (TC) efficiency - TC 0 on the second and
third stripping face of the A. Zápotocký mine and TC 1 on the Barbora III mine in the
year 1969 and in the first and second quarter of the year 1970

The article deals with the operational results of the technological complexes TC 0
on the second and third stripping face of the A. Zápotocký mine and TC 1 on the Barbo-
ra III mine. The analysis is based on the evaluation of a new observing system of the
TC with conveyor haulage by means of the computer ICT 1901. The possibilities supplied
by this system are proven by the evaluation of the TC according to different crews and
technological processes.

Tab č. 1a - 1

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 - RK 400/8, pásová doprava š = 1 200 mm, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skryvky dolu A. Zápotocký dle kolektivů v procesu dobývání v 1. IV. 1970

ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv								Celkem	1969 Ø/IV
		A		B		C		D			
			P		P		P		P		
Těžba-docílená	10 ³ m ³	164,23	4	180,88	2	194,89	1	173,12	3	713,12	668,04
-přepočt.	- " -	178,52		175,39		178,53		180,68		713,12	668,04
-rozdíl	- " -	-14,29	4	+5,49	2	+16,36	1	-7,56	3	-	-
-plnění	%	91,99	4	103,12	2	109,16	1	95,82	3	100,-	100,-
Podíl Tz	%	25,03	2	24,60	4	25,03	2	25,34	1	100,-	100,-
Revize a PPO	h	24,-		32,-		32,-		42,5		130,5	270,6
- " -	% Tk	4,48		6,15		6,25		7,93		6,20	12,60
Zákl.čas.fond Tz	h	456,-	2	448,-	4	456,-	2	461,5	1	1821,5	1807,4
Docílený výk. Np	m ³ /h	557,3	4	592,5	1	573,5	3	582,1	2	576,4	559,7
η N	%	116,10	4	123,44	1	119,48	3	121,27	2	120,08	116,6
η Q	%	63,83	4	72,47	2	79,30	1	67,29	3	70,61	64,79
Nz = Tz.Np	m ³ /h	360,2	4	403,8	2	427,4	1	375,1	3	391,5	369,6
Čas.využití η Tz	% Tz	64,63	4	68,15	2	74,32	1	66,43	3	67,03	66,04
Čistý prov.čas Ts	h	294,7	4	305,3	2	339,8	1	297,4	3	1237,3	1193,6
Čas.využití η Tk	% Tk	54,98	4	58,71	2	66,37	1	55,49	3	58,81	55,57
Prostoje celkem	h	140,8		129,5		108,7		141,3		520,3	551,1
- " -	% Tz	30,88	4	28,91	2	23,84	1	30,62	3	28,56	30,49
- " -	h/10 ⁵ m ³	85,7	4	71,6	2	55,8	1	81,-	3	73,-	82,50
Z toho:											
-předpokládané	% Tz	6,86		9,62		5,68		7,95		7,52	6,49
-geolog.a klimat.	"	0,07		-		-		-		0,02	0,69
-objektivní	"	21,93		16,74		16,62		21,32		19,17	22,07
z toho											
-střídání směn	"	2,76		1,85		1,58		2,34		2,13	1,66
-porucha jiného	"										
zařízení v TC	"	18,62	4	13,91	1	14,93	2	18,59	3	16,54	20,02
-lepivost a kusov.	"	2,04		2,54		1,54		1,34		1,86	1,25
z toho											
-čištění stroje	"	0,96		0,67		0,22		0,59		0,61	0,58
-odstran.závalu	"	0,07		0,20		0,11		-		0,10	0,11
Poruchy celkem	h	20,5		13,2		7,5		22,8		64,-	62,6
- " -	% Tz	4,50	3	2,95	2	1,64	1	4,94	4	3,51	3,46
- " - čet.	počet	32	4	11	2	10	1	11	3	64	51
- " - prac.	h/děl.	80,3	3	44,9	2	36,3	1	101,2	4	267,7	279,9
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,6	1	1,2	3	0,8	2	2,1	4	1,-	1,23
Pracnost 1 por.	h/děl/1 p.	2,5	1	4,1	3	3,6	2	9,2	4	4,2	5,5
Počet děl.k odstranění 1 por.	počet/1 p.	3,9		3,4		4,8		4,4		4,2	4,5
Doba poruch na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	12,5	3	7,3	2	3,8	1	13,2	4	9,-	9,37
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³	h/děl/10 ⁵ m ³	48,9	3	24,8	2	18,6	1	58,5	4	37,5	41,89
Výkon osádky	m ³ /h/sm	603,8	4	694,4	2	719,1	1	622,8	3	659,3	614,-

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 - RK 400/B, pásová doprava š = 1 200 mm, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skryvky dolu A. Zápotocký dle kolektivů v procesu ICT 1901 doprava v 1. IV. 1970

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv								Celkem 1969 # / IV	
		A		B		C		D			
			P		P		P		P		
Těžba-docílená	10 ³ m ³	164,23	4	180,88	2	194,89	1	173,12	3	713,12	668,04
-přepočt.	- " -	177,16		174,06		180,27		181,63		713,12	668,04
rozdíl	- " -	-12,93	4	+6,82	2	+14,62	1	-8,51	3	-	-
plnění	%	92,69	4	103,91	2	108,10	1	95,30	3	100,-	100,-
Podíl Tz	%	24,84	3	24,41	4	25,28	2	25,47	1	100,-	100,-
Revize + PPO	h	35,-		32,-		24,-		44,5		135,5	261,3
- " -	% Tk	6,53		6,15		4,69		8,30		6,44	12,16
Zákl.čas.fond Tz	h	456,-	3	448,-	4	464,-	2	467,5	1	1835,5	1818,7
Docílený výk. Np	m ³ /h	557,3	4	592,5	1	573,5	3	582,1	2	576,4	559,7
η N	%	52,33	4	55,63	1	53,85	3	54,66	2	54,12	52,55
η Q	%	28,77	4	32,66	2	35,74	1	30,53	3	31,82	29,20
Nz = η Tz.Np	m ³ /h	360,2	4	403,8	2	420,-	1	370,3	3	388,5	367,3
Čas.využití η Tz	% Tz	64,63	3	68,15	2	73,23	1	63,61	4	67,41	65,63
Čistý prov.čas Ts	h	294,7	4	305,3	2	339,8	1	297,4	3	1237,3	1193,6
Čas.využití η Tk	% Tk	54,98	4	58,71	2	66,37	1	55,49	3	58,81	55,57
Prostoje celkem	h	72,3		58,5		62,8		89,4		283,-	316,3
- " -	% Tz	15,86	3	13,06	1	13,53	2	19,12	4	15,42	17,39
- " -	h/105 m ³	44,-	3	32,3	2	32,2	1	51,6	4	39,7	47,35
Z toho:											
-předpokládané	% Tz	0,26		0,07		1,72		3,42		1,39	1,86
-geolog.a klimat.	"	1,54		1,14		2,28		1,73		1,65	1,73
-objektivní	"	8,14		8,93		4,91		10,25		8,05	8,24
z toho											
-střídání směn	"	1,25		1,07		0,39		0,68		0,84	0,45
porucha jiného	"										
zařízení v TC	"	6,32	2	6,90	3	4,46	1	9,18	4	6,72	7,55
-lepivost a kusov.	"	5,94		2,92		4,59		3,72		4,30	5,56
z toho											
-čištění stroje	"	1,27		0,27		0,75		0,09		0,59	0,34
-odstran.závalu	"	4,23		2,52		3,17		3,38		3,52	3,24
Chod pás.dopravy											
naprázdno	h	47,-		48,-		33,2		33,4		161,6	131,1
- " -	% Tz	10,31		10,71		7,16		7,14		8,30	7,21
Poruchy celkem	h	42,1		36,2		27,8		47,4		133,5	177,2
- " -	% Tz	9,23	3	8,04	2	5,99	1	10,14	4	6,36	9,74
- " - čet.	počet	39	4	36	3	32	2	27	1	134	174
- " - prac.	h/děl.	103,6	3	78,3	2	72,1	1	157,3	4	411,3	474,6
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	1,1	3	1,-	2	0,9	1	1,8	4	1,-	1,01
Pracnost 1 por.	h/děl./1 p.	2,7	3	2,2	1	2,3	2	5,8	4	3,1	2,73
Počet děl. k odstranění 1 por.	poč./1 por.	2,5		2,2		2,6		3,3		3,1	2,88
Doba por.na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	25,6	3	20,-	2	14,3	1	27,4	4	18,7	26,52
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³	h/děl./10 ⁵ m ³	63,1	3	43,3	2	37,-	1	90,9	4	57,7	71,05
Výkon osádky	m ³ /h1/sm	431,1	4	454,5	2	488,4	1	432,8	3	451,9	435,6

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 - RK 400/8, pásová doprava
 $\delta = 1\ 200\text{ mm}$, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skrývky dolu A. Zápotocký dle kolektivů v procesu
 zakládání v 1. IV. 1970 ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv								Celkem 1969 0/IV	
		A		B		C		D			
			P		P		P		P		
Těžba-dodaná	10 ³ m ³	164,23	4	180,88	2	194,89	1	173,12	3	713120	668,04
- přepočt.	- " -	178,28		175,15		179,06		180,63		713120	668,04
rozdíl	- " -	-14,05	4	+5,73	2	+15,83	1	-7,51	3	-	-
plnění	%	92,10	4	103,25	2	108,82	1	95,83	3	100,-	100,-
Podíl Tz	%	25,-	3	24,56	4	25,11	2	25,33	1	100,-	100,-
Revize a PPO	h	24,-		32,-		30,-		50,-		136,-	273,4
- " -	% Tk	4,43		6,15		5,86		9,33		6,46	12,73
Zákl.čas.fond Tz	h	456,-	3	448,-	4	458,-	2	462,-	1	1824,-	1804,5
Docílený výk. Np	m ³ /h	557,3	4	592,5	1	573,5	2	562,1	3	576,4	559,7
η N	%	55,73	4	59,25	1	57,35	3	56,21	2	57,64	55,97
η Q	%	30,64	4	34,79	2	38,06	1	32,30	3	33,89	31,10
Nz = η Tz.Np	m ³ /h	360,2	4	403,8	2	425,5	1	374,7	3	391,-	370,2
Čas.využití η Tz	% Tz	64,63	3	66,15	2	74,19	1	64,37	4	67,83	66,15
Čistý prov.čas Ts	h	294,7	4	305,3	2	339,3	1	297,4	3	1237,3	1193,6
Čas.využití η Tk	% Tk	54,98	4	58,71	2	66,37	1	55,49	3	58,81	55,57
Prostoj celkem	h	47,7		42,8		29,3		69,1		188,8	227,4
- " -	% Tz	10,46	3	9,55	2	6,40	1	14,96	4	10,35	12,60
- " -	h/10 ⁵ m ³	29,-	3	23,7	2	15,-	1	39,9	4	26,5	34,04
Z toho:											
-předpokládané	% Tz	-		0,22		0,08		0,04		0,24	0,93
-geolog.a klimat.	"	-		0,07		0,28		0,50		0,21	0,81
-objektivní	"	9,93		9,-		5,17		13,72		9,47	10,50
z toho											
-střídání směn	"	0,55		0,07		0,11		0,39		0,28	0,19
-porucha jiného	"	8,95	3	8,10	2	4,98	1	13,05	4	8,79	10,-
zařízení v TC	"	0,50		0,29		0,28		0,71		0,45	0,36
-lepivost a kusov.	"										
z toho											
-čištění stroje	"	0,50		0,04		-		0,39		0,24	0,10
-odstran.závalu	"	-		0,13		0,28		0,22		0,16	0,16
Chod zakladače	h	111,-		96,8		87,3		91,5		386,6	365,2
naprázdno	% Tz	24,34		21,61		19,06		19,81		21,20	20,24
Poruchy celkem	h	2,7		3,2		1,7		4,-		11,5	19,9
- " -	% Tz	0,59	2	0,71	3	0,37	1	0,87	4	0,63	1,10
- " - čet.	počet	3	1	10	4	4	2	5	3	22	30,5
- " - prac.	h/děl.	4,5	2	9,4	3	3,7	1	12,7	4	30,3	70,5
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,9	4	0,3	1	0,4	2	0,8	3	0,5	0,65
Pracnost 1 por.	h/děl./1 p.	1,5	3	0,9	1	0,9	1	2,5	4	1,4	2,31
Počet děl.k odstranění 1 por.	poč./1 por.	1,7		2,9		2,2		3,2		2,6	3,56
Doba por.na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	1,6	2	1,8	3	0,9	1	2,3	4	1,6	2,97
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³	h/děl./10 ⁵ m ³	2,7	2	5,2	3	1,9	1	7,3	4	4,2	10,56
Výkon osádky	m ³ /h/sm	624,5	4	1083,1	2	1113,6	1	1018,3	3	920,2	834,6

Tab. č. 1a - 2

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 - RK 400/8, pásová doprava
 $\dot{s} = 1\,200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skryvky dolu A. Zápotocký dle ko-
 lektivů v procesu dobývání ve 2. IV, 1970 ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv								Celkem
		A		B		C		D		
			P		P		P		P	
Těžba-docičená	m ³	185 070	4	201 385	2	208 297	1	185 418	3	780 180
-přepočtená	"	190 855		199 707		195 075		194 543		780 180
rozdíl	"	-5 785	3	+1 678	2	+13 212	1	-9 125	4	-
plnění	%	96,97	3	100,94	2	106,78	1	95,31	4	100,-
Podíl Tz	%	24,46	4	25,60	1	25,-	2	24,94	3	100,-
Revize a PPO	h	70,3		48,7		44,-		45,3		208,3
- " -	% Tk	13,12		8,95		8,33		8,58		9,75
Zákl.čas.fond Tz	h	465,7	4	487,3	1	476,-	2	474,7	3	1903,7
Docílený výkon Np	m ³ /h	560,5	3	577,-	1	559,3	4	566,2	2	565,7
η_N	%	116,77	3	120,21	1	116,52	4	117,96	2	117,85
η_Q	%	71,93	4	77,12	2	82,19	1	73,16	3	76,09
Nz = $\eta_{Tz} \cdot Np$	m ³ /h	397,4	3	413,3	2	437,6	1	390,6	4	409,8
Čas.využití η_{Tz}	% Tz	70,90	3	71,62	2	78,24	1	68,99	4	72,44
Čistý prov.čas Ts	h	330,2	3	349,-	2	372,4	1	327,5	4	1379,1
Čas.využití η_{Tk}	% Tk	61,60	4	64,15	2	70,53	1	62,03	3	64,56
Prostoje celkem	h	127,7		127,5		101,6		130,2		486,9
- " -	% Tz	27,42	3	26,16	2	21,34	1	27,43	4	25,58
- " -	h/105 m ³	69,-	3	63,3	2	48,8	1	70,3	4	62,4
Z toho:										
-předpokládané	% Tz	8,59		9,36		6,97		6,72		7,92
-geolog.a klimat.	"	0,11		0,31		-		2,44		0,71
-objektivní	"	16,94		14,73		12,96		16,24		15,20
z toho										
-střídání směn	"	2,21		1,54		1,32		1,39		1,61
-porucha jiného	"									
zařízení v TC	"	14,43	4	12,68	2	11,43	1	13,25	3	12,94
-lepivost a kusov.	"	1,78		1,79		1,43		2,02		1,75
z toho										
-čištění stroje	"	0,60		0,43		0,29		0,82		0,54
-odstran. závalu	"	0,28		0,27		0,27		0,15		0,24
Poruchy celkem	h	7,8		10,8		2,-		17,-		37,7
- " -	% Tz	1,67	2	2,22	3	0,42	1	3,58	4	1,98
- " - četnost	počet	15	3	11	2	3	1	24	4	53
- " - prac.	h/děl.	35,2		43,6		9,3		68,6		156,7
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,5	1	1,-	4	0,6	2	0,7	3	0,7
Pracnost 1 por.	h/děl/1 p.	2,3	1	4,-	4	3,1	3	2,9	3	3,-
Počet děl. k od-										
stranění 1 poruchy	poč./1 por.	4,5		4,-		4,7		4,-		4,2
Doba por.za 105m ³	h/105m ³	4,2	2	5,4	3	1,-	1	9,2	4	4,8
Pracnost poruch	h/děl./									
na 105 m ³	/105 m ³	19,-	2	21,7	3	4,5	1	37,-	4	20,1
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	580,2	3	598,-	2	730,9	1	567,9	4	640,01

Tab. č. 1b - 2

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 - RK 400/8, pásová doprava š = 1 200 mm, v = 3,15 m/s, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skryvky dolu A. Zápotocký dle ko-
lektivů v procesu doprava ve 2. IV. 1970 ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv								Celkem
		A		B		C		D		
			P		P		P		P	
Těžba-docílená	m ³	185 070	4	201 385	2	208 297	1	185 418	3	780 180
-přepočtená	"	188 338		200 518		195 868		195 456		780 180
rozdíl	"	-3 268	3	+867	2	+12 429	1	-10 038	4	-
plnění	%	98,26	3	100,43	2	106,35	1	94,86	4	100,-
Podíl Tz	%	24,14	4	25,70	1	25,11	2	25,01	3	100,-
Revize a PPO	h	78,3		48,7		44,-		45,-		216,-
- " -	% Tk	14,61		8,95		8,33		8,52		10,11
Zákl.čas.fond Tz	h	457,7		487,3		476,-		475,-		1896,-
Docílený výkon Np	m ³ /h	560,5	3	577,-	1	559,3	4	566,2	2	565,7
7 N	%	52,63	3	54,18	1	52,52	4	53,16	2	53,12
7 Q	%	32,42	4	39,76	1	37,04	2	32,97	3	34,30
Nz = 7 Tz.Np	m ³ /h	404,3	3	413,3	2	437,6	1	390,4	4	411,5
Čas.využití Tz	% Tz	72,14	2	71,62	3	78,24	1	68,95	4	72,74
Čistý prov.čas Ts	h	330,2	3	349,-	2	372,4	1	327,5	4	1379,1
Čas. využití Tk	% Tk	61,60	4	64,15	2	70,53	1	62,03	3	64,56
Prostoj celkem	h	48,7		47,9		30,9		69,4		196,9
- " -	% Tz	10,64	3	9,83	2	6,49	1	14,61	4	10,39
- " -	h/10 ⁵ m ³	26,3	3	23,8	2	14,8	1	37,4	4	25,2
Z toho:										
-předpokládané	% Tz	-		1,64		-		1,68		0,84
-geolog.a klimat.	"	1,15		0,66		1,26		3,18		1,56
-objektivní	"	5,25		4,76		2,27		6,88		4,80
z toho										
-střídání směn	"	0,28		0,16		0,17		0,06		0,17
-porucha jiného	"									
zařízení v TC	"	4,70	3	4,56	2	1,93	1	5,81	4	4,24
-lepivost a kusov.	"	4,11		2,79		2,98		2,88		3,18
z toho										
-čištění stroje	"	0,11		0,57		0,38		0,27		0,34
-odstraň. závalu	"	3,28		1,58		1,53		1,81		2,03
Chod pás.dopravy	h	50,9		56,4		43,8		43,4		194,5
naprázdno	% Tz	11,12		11,57		9,20		9,14		10,26
Poruchy celkem	h	31,4		34,1		28,7		34,4		128,6
- " -	% Tz	6,86	2	7,-	3	6,03	1	7,24	4	6,78
- " - četnost	počet	34	1	37	4	27	2	36	3	134
- " - prac.	h/10 ⁵ m ³	80,1	1	112,6	4	81,3	2	107,2	3	381,2
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,9	1	0,9	1	1,1	4	1,-	3	1,-
Pracnost 1 poruchy	h/děln./1 p.	2,4	1	3,-		3,-		3,-		2,8
Počet děl. k odst.										
stranění 1 poruchy	poč./1 por.	2,6		3,3		2,8		3,1		3,-
Doba poruch 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	17,-	3	16,9	2	13,8	1	18,6	4	16,5
Pracnost poruch	h/děln./									
na 10 ⁵ m ³	/10 ⁵ m ³	43,3	2	55,9	3	39,-	1	57,8	4	48,9
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	457,-	3	535,6	2	558,4	1	444,7	4	496,6

Tab. č. 1c - 2

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 0 -RK 400/8, pásová doprava
 $\delta = 1\ 200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZP 1500/66 na 2. a 3. řezu skryvky dolu A. Zápotocký dle ko-
 lektivů v procesu zakládání ve 2. IV. 1970 ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv								Celkem
		A		B		C		D		
			P		P		P		P	
Těžba-docílená	m ³	185 070	4	201 385	2	208 297	1	185 418	3	780 180
-přepočtená	"	188 412		200 547		195 816		195 405		780 180
rozdíl	"	-3 342	3	+838	2	+12 481	1	-9 987	4	-
plnění	%	98,23	3	100,41	2	106,37	1	94,89	4	100,-
Podíl Tz	%	24,15	4	25,70	1	25,10	2	25,05	3	100,-
Revize a PPO	h	78,-		48,5		44,-		45,-		215,5
- " -	% Tk	14,55		8,92		8,33		8,52		10,09
Zákl.čas.fond Tz	h	458,-	4	487,5	1	476,-	2	475,-	3	1896,5
Docílený výkon Np	m ³ /h	560,5	3	577,-	1	559,3	4	566,2	2	505,7
7 N	%	56,05	3	57,70	1	55,93	4	56,62	2	50,57
7 Q	%	34,53		37,02		39,45		35,12		36,56
Nz = Tz.Np	m ³ /h	404,1	3	413,1	2	437,6	1	390,4	4	411,4
Čas.využití 7 Tz	% Tz	72,10	2	71,59	3	78,24	1	68,95	4	72,72
Čistý prov.čas Ts	h	330,2	3	349,-	2	372,4	1	327,5	4	1379,1
Čas. využití 7 Tk	% Tk	61,60	4	64,15	2	70,53	1	62,03	3	64,56
Prostoj celkem	h	26,-		35,1		14,-		56,3		131,4
- " -	% Tz	5,68	2	7,20	3	2,94	11	11,85	4	6,93
- " -	h/105m ³	14,-	2	17,4	3	6,7	1	30,4	4	16,8
Z toho:										
-předpokládané	% Tz	0,98		0,10		-		2,53		0,90
-geolog. a klimat.	"	-		0,04		-		2,11		0,54
-objektivní	"	4,39		6,95		2,48		7,16		5,26
z toho										
-střídání směn	"	0,11		0,06		-		-		0,04
-poruchy jiného										
zařízení v TC	"	4,06	2	6,87	4	2,42	1	6,21	3	4,91
-lepivost a kusov.	"	0,31		0,10		0,46		0,06		0,23
z toho										
-čištění stroje	"	0,04		-		0,04		-		0,02
-odstran. závalu	"	0,28		0,10		0,42		0,06		0,22
Chod zakl.naprázdno	h	101,2		97,4		88,6		90,1		377,3
- " -	% Tz	22,10		19,98		18,61		18,97		19,89
Poruchy celkem	h	4,6		5,9		1,-		1,-		12,5
- " -	% Tz	1,-	3	1,21	4	0,21	1	0,21	1	0,66
- " - četnost	počet	3	4	2	2	1	1	2	2	8
- " - prac.	h/děl.	17,2		17,6		2,-		3,3		40,1
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	1,5	3	3,-	4	1,-	2	0,5	1	1,6
Pracnost 1 poruchy	h/děl./1 p.	5,7	3	8,8	4	2,-	2	1,7	1	5,-
Počet děl. k od-										
stranění 1 por.	poč./1 por.	3,7		3,-		2,-		3,3		3,2
Doba por.na 105m ³	h/105 m ³	2,5	3	2,9	4	0,5	1	0,5	1	1,6
Pracnost poruch	h/děl./									
na 105 m ³	/105 m ³	9,3	4	8,7	3	1,-	1	1,8	2	5,1
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	689,3	4	1046,2	2	1125,9	1	1024,4	3	943,4

Tab. č. 2a - 1

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava $\bar{s} = 1\,200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZP 2200/75 na skrývce dolu Barbora III v I. IV. 1970 v procesu dobývání, jeho porovnání s rokem 1969 při zabudovaném pásovém dopravníku Cable Belt, $\bar{s} = 1\,372\text{ mm}$, $v = 2,8\text{ m/s}$
ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	1969 Ø/IV	Kolektiv						Celkem	I. IV. Ø 69 %
			A		B		C			
				P		P		P		
Těžba-docílená	10 ³ m ³	185,02	115,350	1	112,275	3	112,975	2	340,600	184,1
-přepočt.	"	185,02	112,669		112,669		115,262		340,600	184,1
-rozdíl	"	-	+2,681	1	-0,394	2	-2,287	3	-	-
plnění	%	100,-	102,38	1	99,60	2	98,02		100,-	-
Podíl Tz		100,-	33,08	2	33,08	2	33,84	1	100,-	-
Revize a PPO	h	257,1	121,-		121,-		120,-		362,-	140,8
- " -	% Tk	11,97	17,19		17,19		17,05		17,14	143,2
Zákl.čas.fond Tz	h	1468,9	391,-		391,-		400,-		1182,-	80,5
Docílený výk. Np	m ³ /h	475,4	556,4	3	567,3	2	581,4	1	568,1	119,5
Výkon.využití 7N	%	59,43	69,55	3	70,91	2	72,68	1	71,01	119,5
Kapac.využití 7Q	%	10,77	20,48	1	19,94	3	20,06	2	20,16	187,2
Nz = Np . 7Tz	m ³ /h	126,-	295,-	1	287,1	2	282,4	3	288,2	228,7
Čas.využití 7Tz	%	26,50	53,62	1	50,61	2	48,58	3	50,72	191,4
Čistý prov.čas Ts	h	389,2	207,3	1	197,9	2	194,3	3	599,5	154,-
Čas.využití 7Tk	%	18,12	29,45	1	28,11	2	27,60	3	28,39	156,7
Prostoje celkem	h	935,-	139,7		144,3		155,8		439,5	47,-
- " -	% Tz	63,65	35,73	1	36,91	2	38,93	3	37,21	58,5
- " -	h/105m ³	505,4	121,1	1	128,5	2	137,9	3	129,04	25,5
Z toho:										
-předpokládané	% Tz	5,98	7,08		4,60		6,58		6,89	115,2
-geolog.a klimat.	"	0,25	0,08		-		0,03		0,03	12,-
-objektivní	"	53,27	22,10		26,19		25,03		27,46	51,5
z toho:										
-střídání směn	"	2,47	4,30		3,38		4,08		3,92	158,7
-poruchy jiného	"	45,66	16,70	1	21,82	3	20,63	2	19,73	43,2
zařízení v TC	"	4,13	6,47		6,11		7,33		6,63	160,5
-lepivost a kus.	"									
z toho:										
čištění stroje	"	0,79	4,42		4,45		4,80		4,56	577,2
odstran. závalu	"	0,98	0,43		0,33		1,35		0,69	70,4
Poruchy celkem	h	145,1	44,1		48,2		49,9		142,8	98,4
- " -	% Tz	9,88	11,28	1	12,48	2	12,48	2	12,08	122,3
četnost	počet	172	58	3	57	2	51	1	166	96,5
prac.	h/děl.	558,8	233,4	2	268,6	3	192,9	1	694,9	124,4
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,88	0,8	1	0,8	1	1,-	3	0,86	102,4
Pracnost 1 por.	h/děl./1 p.	3,24	4,-	2	4,7	3	3,8	1	4,19	129,3
Počet děl.k od-	poč./1 por.	3,9	5,3		5,6		3,9		4,87	124,9
stranění 1 por.	h/105m ³	79,70	38,2	1	42,9	2	44,2	3	41,93	56,2
Doba por.na 105m ³	h/děl./									
Pracnost poruch	/105 m ³	302,02	202,3	2	239,2	3	170,7	1	204,02	67,6
na 105 m ³										
Výkon osádky	m ³ /h1/sm	363,9	338,3	1	318,1	2	304,5	3	319,8	195,1

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava $\dot{s} = 1\,200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZR 2200/75 na skrývce dolu Barbora III v l. IV. 1970 v procesu doprava a jeho porovnání s rokem 1969 při zabudovaném pásovém dopravníku Cable Belt, $\dot{s} = 1\,372\text{ mm}$, $v = 2,8\text{ m/s}$ ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	1969 Ø /IV	Kolektiv						Celkem	l. IV. Ø Ø %
			A		B		C			
				P		P		P		
Těžba-dodčená	10 ³ m ³	185,02	115 350	1	112 275	3	112 975	2	340 600	184,1
-přepočt.	"	185,02	112 401		112 167		116 032		340 600	184,1
-rozdíl	"	-	+2 949	1	+0 108	2	-3 057	3	-	-
plnění	%	100,-	102,59	1	100,07	2	97,34	3	100,-	-
Podíl Tz	%	100,-	33,-	2	32,93	3	34,07	1	100,-	-
Revize + PPO	h	201,3	24,-		33,-		24,5		81,5	40,5
- " -	% Tk	9,37	3,41		4,69		3,48		3,86	41,2
Zákl.čas.fond Tz	h	1521,9	480,-		479,-		495,5		1454,5	95,6
Docílený výkon Np	m ³ /h	475,4	556,4	3	567,3	2	581,4	1	568,1	119,5
Výkon.využití η_N	%	44,64	52,24	3	53,27	2	54,59	1	53,34	119,4
Kapac.využití η_Q	%	8,09	15,38	1	14,97	3	15,07	2	15,14	187,1
Nz = Np. Tz	m ³ /h	121,6	240,3	1	234,4	2	228,-	3	234,2	192,6
Čas.využití η_{Tz}	%	25,57	43,19	1	41,32	2	39,21	3	41,22	161,2
Čistý prov.čas Ts	h	389,2	207,3	1	197,9	2	194,3	3	599,5	154,-
Čas.využití η_{Tk}	%	18,12	29,45	1	28,11	2	27,60	3	28,39	156,7
Prostoj celkem	h	497,4	168,-		187,9		190,4		546,3	109,8
- " -	% Tz	32,68	35,-	1	39,23	3	38,43	2	37,56	114,9
- " -	h/105m ³	268,8	145,6	1	167,4	2	168,5	3	160,39	59,7
Z toho:										
-předpokládané	% Tz	8,15	21,02		21,-		22,56		21,54	264,3
-geolog.a klím.	"	0,43	0,06		0,17		0,42		0,23	53,5
-objektivní	"	15,69	11,-		14,05		11,06		12,03	76,7
z toho:										
-střídání směn	"	3,24	3,98		3,99		3,65		3,87	119,4
-poruchy jiného	"	11,77	6,73	1	8,77	3	6,96	2	7,48	63,6
zařízení v TC	"	8,41	2,90		4,01		4,38		3,77	44,8
-kusovitost a lep.	"									
z toho:										
-čištění stroje	"	1,41	0,54		1,02		1,11		0,89	63,1
-odstraň.závalu	"	3,63	1,52		1,21		2,10		1,61	44,4
Chod dopravníku	h	148,2	51,8		42,9		52,8		147,5	99,5
naprázdno	% Tz	9,74	10,79		8,96		10,66		10,14	104,1
Poruchy celkem	h	437,8	52,8		50,-		57,8		160,7	36,7
- " -	% Tz	32,05	11,-	2	10,44	1	11,66	3	11,05	34,5
četnost	počet	222,7	49	1	59	3	53	2	161	72,3
pracnost	h/děl.	1515,5	178,6	1	236,4	3	218,4	2	633,4	41,8
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	1,96	1,1	2	0,8	1	1,1	2	1,-	51,-
Pracnost 1 por.	h/děl./1 p.	6,80	3,6	1	4,-	2	4,1	3	3,93	57,8
Počet děl. k od-										
stranění 1 por.	poč./1 por.	3,54	3,4		4,7		3,8		3,94	111,3
Doba por.na 105m ³	h/105 m ³	236,62	45,8	2	44,5	1	51,2	3	47,18	19,9
Pracnost poruch	h/děl./									
na 105 m ³	/105 m ³	819,1	154,8	1	210,6	3	193,3	2	185,97	22,7
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	90,95	155,9	3	178,8	1	171,2	2	167,9	184,6

Tab. č. 2c - 1

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava $\bar{s} = 1\,200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZP 2200/75 na skryvce dolu Barbora III v l. IV. 1970 v procesu zakládání, jeho porovnání s rokem 1969 při zabudovaném pásovém dopravníku Cable Belt, $\bar{s} = 1\,372\text{ mm}$, $v = 2,8\text{ m/s}$

ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	1969 Ø/IV	Kolektiv						Celkem	I. IV. Ø 69 %
			A		B		C			
				P		P		P		
Těžba-docílená	10 ³ m ³	185,02	115,35	1	112,275	3	112,975	2	340,6	184,1
-přepočt.	"	185,02	112,103		114,105		114,392		340,6	184,1
-rozdíl	"	-	+3,247	1	-1,83	3	-1,417	2	-	-
plnění	%	100,-	102,88	1	98,38	3	98,74	2	100,-	-
Podíl Tz	%	100,-	32,91	3	33,50	2	33,59	1	100,-	-
Revize a PPO	h	175,3	112,-		113,-		120,-		345,-	196,8
- " -	% Tk	8,18	15,91		16,05		17,05		16,36	200,-
Zákl.čas.fond Tz	h	1546,2	392,-		399,-		400,-		1191,-	77,-
Docílený výkon Np	m ³ /h	475,4	556,4	3	567,3	2	581,4	1	568,1	119,5
Výkon.využití % N	%	28,47	37,85	3	38,59	2	39,55	1	38,63	135,7
Kapac.využití % Q	%	5,15	11,15	1	10,85	3	10,92	2	10,97	197,5
Nz = Np . % Tz	m ³ /h	119,7	294,3	1	281,4	3	282,-	2	286,-	238,9
Čas. využití % Tz	%	25,17	52,88	1	40,60	3	48,58	2	50,34	200,-
Čistý prov.čas Ts	h	389,2	207,3	1	197,9	2	194,3	3	599,5	154,-
Čas.využití % Tk	%	18,12	29,45	1	28,11	2	27,60	3	28,39	156,7
Prostoje celkem	h	708,4	71,2		76,6		85,4		233,2	32,9
- " -	% Tz	45,81	18,16	1	19,20	2	21,35	3	19,38	42,3
- " -	h/105m ³	382,87	61,7	1	68,2	2	75,6	3	68,47	17,9
Z toho:										
-předpokládané	% Tz	3,52	0,28		3,26		0,15		1,23	35,-
-geolog.a klimat.	"	0,06	-		-		-		-	-
-objektivní	"	41,37	17,17		14,69		20,83		17,56	42,4
z toho:										
-střídání směn	"	2,74	4,03		4,01		4,70		4,25	155,1
-poruchy jiného	"									
zařízení v TC	"	38,40	12,24	2	9,72	1	15,80	3	12,59	32,8
-kusovitost a lep.	"	0,86	0,71		1,25		0,38		0,78	90,7
z toho:										
-čištění stroje	"	0,25	0,66		0,23		0,25		0,38	152,-
-odstran.závalu	"	0,27	-		0,73		0,08		0,28	103,7
Chod zakladače	h	432,2	105,4		114,2		116,7		336,3	77,8
naprázdno	% Tz	27,95	26,89		28,62		29,18		28,24	101,-
Poruchy celkem	h	19,1	8,3		10,3		3,7		22,3	116,8
- " -	% Tz	1,23	2,12	2	2,58	3	0,93	1	1,84	152,-
četnost	počet	23,-	8	1	11	2	12	3	31	134,8
pracnost	h/děl.	88,5	18,5	2	23,6	3	10,1	1	52,2	59,-
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,83	1,-	3	0,9	2	0,3	1	0,72	86,7
Pracnost 1 por.	h/děl./1 p.	3,84	2,3	3	2,1	2	0,8	1	1,68	43,8
Počet děl.k odstranění 1 por.	poč./1 p.	4,63	2,2		2,3		2,7		2,34	50,5
Doba por.na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	10,3	7,2	2	9,2	3	3,3	1	6,55	63,6
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³ skryvky	h/děl./10 ⁵ m ³	47,8	16,-	2	21,-	3	8,9	1	15,33	32,1
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	240,7	419,5	3	481,9	1	420,6	2	438,6	182,2

Tab. č. 2a - 2

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava š = 1 200 mm, v = 3,15 m/s, ZP 2200/75 na skryvce dolu Barbora III ve 2. IV. 1970 v procesu dobývání ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv						Celkem	2. IV. 1969 %
		A		B		C			
			P		P		P		
Těžba-docflená	10 ³ m ³	182,045	1	179,206	3	180,680	2	541,931	292,9
-přepočtená	"	175,279		184,030		182,622		541,931	292,9
-rozdíl	"	+6,766	1	-4,824	3	-1,942	2	-	-
plnění	%	103,80	1	97,32	3	98,88	2	100,-	-
Podíl Tz	%	32,34	3	33,96	1	33,70	2	100,-	-
Revize + PPO	h	75,3		60,3		56,-		191,6	74,5
- " -	% Tk	10,58		8,47		7,87		8,97	74,9
Zákl.čas.fond Tz	h	460,7		483,7		480,-		1424,4	96,97
Docflený výkon Np	m ³ /h	713,3	3	742,4	2	814,6	1	754,5	158,7
7 N	%	89,16	3	92,80	2	101,83	1	94,31	158,7
7 Q	%	31,96	1	31,46	3	31,72	2	31,71	294,4
Nz = 7 Tz.Np	m ³ /h	395,1	1	370,5	3	376,4	2	380,5	302,-
Čas.využití 7 Tz	% Tz	55,39	1	49,91	2	46,21	3	50,43	190,3
Čistý prov.čas Ts	h	255,2	1	241,4	2	221,8	3	718,3	184,6
Čas.využití 7 Tk	% Tk	35,84	1	33,90	2	31,15	3	33,63	185,6
Prostoje celkem	h	175,9		215,2		220,-		611,1	65,39
- " -	% Tz	38,18	1	44,49	2	45,83	3	42,90	67,40
- " -	h/10 ⁵ m ³	96,6	1	120,1	2	121,8	3	112,8	22,31
Z toho:									
-předpokládané	% Tz	5,60		9,10		3,52		6,09	101,9
-geolog.a klimat.	"	0,07		1,65		0,75		0,83	332,-
-objektivní	"	24,03		27,66		35,90		29,26	54,93
z toho:									
-střídání směn	"	2,87		3,87		3,60		3,45	139,7
-poruchy jiného	"								
zařízení v TC	"	19,86	1	21,27	2	31,71	3	24,33	53,28
-lepivost a kusov.	"	8,51		6,08		5,67		6,73	163,-
z toho:									
-čištění stroje	"	6,71		4,16		4,50		5,10	645,5
-odstran.závalu	"	0,93		1,22		0,58		0,91	92,8
Poruchy celkem	h	29,7		27,1		38,3		95,-	65,47
- " -	% Tz	6,45	2	5,60	1	7,98	3	6,67	67,51
- " - četnost	počet	41	1	53	3	43	2	137	79,65
- " - pracnost	h/děl.	117,3	2	88,1	1	159,8	3	365,2	65,35
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,7	2	0,5	1	0,9	3	0,7	80,4
Pracnost 1 poruchy	h/děl/1 por.	2,9	2	1,7	1	3,7	3	2,7	83,3
Počet děl.k od-									
stranění 1 poruchy	poč./1 por.	3,9		3,3		4,2		3,8	97,4
Doba por.na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	16,3	2	15,1	1	21,2	3	17,5	21,9
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³	h/děl./10 ⁵ m ³	64,4	2	49,2	1	88,4	3	67,4	22,2
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	477,8	1	435,-	3	448,1	2	453,-	276,3

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava
 $\dot{s} = 1\,200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZP 2200/75 na skrývce dolu Barbora III v procesu doprava
 ve 2. IV. 1970 ICT 1901

ve 2. IV. 1970

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv						Celkem	2. IV.
		A		B		C			Ø 1969
			P		P		P		%
Těžba-docílená	10 ³ m ³	182,045	1	179,206	3	180,680	2	541,931	292,9
-přepočt.	"	179,245		183,441		174,245		541,931	292,9
rozdlí	"	+2,800	1	-4,235	3	+1,435	2	-	-
plnění	%	101,53	1	97,67	3	100,78	2	100,-	-
Podíl Tz	%	33,08	2	33,85	1	33,08	2	100,-	-
Revize + PPO	h	32,-		28,2		32,-		92,2	45,8
- " -	% Tk	4,49		3,96		4,49		4,32	46,1
Zákl.čas.fond Tz	h	504,-	2	515,8	1	504,-	2	1523,6	101,1
Docílený výkon Np	m ³ /h	713,3	3	742,4	2	814,6	1	754,5	158,7
" N	%	66,98	3	69,71	2	76,49	1	70,85	158,7
" Q	%	24,01	1	23,63	3	23,83	2	23,82	294,4
Nz = " Tz.Np	m ³ /h	361,2	1	347,4	3	358,5	2	355,6	292,4
Čas.využití " Tz	% Tz	50,63	1	46,80	2	44,01	3	47,14	184,4
Čistý prov.čas Ts	h	255,2	1	241,4	2	221,8	3	718,3	184,6
Čas.využití " Tk	% Tk	35,84	1	33,90	2	31,15	3	33,63	185,6
Prostoje celkem	h	126,8		155,9		149,6		432,3	86,9
- " -	% Tz	25,16	1	30,22	3	29,68	2	26,37	86,8
- " -	h/10 ⁵ m ³	69,7	1	87,-	3	83,-	2	79,8	29,7
Z toho:									
-předpokládané	% Tz	10,79		11,54		7,40		9,93	121,8
-geolog.a klimat.	"	0,75		2,57		1,21		1,52	353,4
-objektivní	"	9,27		12,12		12,26		11,22	71,5
z toho:									
-střídání směn	"	3,81		3,92		3,67		3,79	117,-
-poruchy jiného	"								
zařízení v TC	"	4,80	1	7,89	2	7,90	3	6,87	58,4
-lepivost a kusov.	"	4,37		4,01		8,81		5,72	68,-
z toho:									
-čištění stroje	"	0,71		0,74		0,97		0,81	57,4
-odstran. závalu	"	2,32		1,96		4,23		2,83	78,-
Chod pás.dopravy naprázdno	h	66,1		57,4		46,3		169,8	114,6
- " -	% Tz	13,12		11,13		9,19		11,14	114,4
Poruchy celkem	h	55,7		61,1		86,3		203,1	46,4
- " -	% Tz	11,05	1	11,85	2	17,12	3	13,33	41,6
- " - četnost	počet	69	2	62	1	98	3	229	102,8
- " - pracnost	h/děl.	213,8	1	370,2	3	331,9	2	915,9	60,4
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,8	1	1,-	3	0,9	2	0,9	45,9
Pracnost 1 poruchy	h/děl./1 por.	3,1	1	6,-	3	3,4	2	4,-	58,8
Počet děl. k od-									
stranění 1 poruchy	poč./1 por.	3,8		6,1		3,8		4,5	127,1
Doba por. na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	30,6	1	34,1	2	47,8	3	37,5	15,8
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³	h/děl./10 ⁵ m ³	117,4	1	206,6	3	183,7	2	169,-	20,6
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	239,2	2	223,5	3	241,6	1	234,5	257,8

Tab. č. 2c - 2

Vyhodnocení těžeb, poruch, prostojů a využití mechanismů TC 1 - KU 300 S/57, pásové doprava
 $\dot{s} = 1\,200\text{ mm}$, $v = 3,15\text{ m/s}$, ZP 2200/75 na skryvce dolu Barbora III v procesu zakládání
 ve 2. IV. 1970 ICT 1901

Ukazatelé	Jednotka	Kolektiv						Celkem	2. IV.
		A		B		C			Ø 1969
			P		P		P		%
Těžba-docílená	10 ³ m ³	182,045	1	179,206	3	180,680	2	541,931	292,9
-přepočtená	"	179,126		180,644		182,161		541,931	292,9
rozdíl	"	+2,919	1	-1,438	3	-1,481	2	-	-
plnění	%	101,62	1	99,20	2	99,19	3	100,-	-
Podíl Tz	%	33,05	3	33,33	2	33,62	1	100,-	-
Revize + PPO	h	64,-		68,-		56,-		188,-	107,2
- " -	% Tk	8,99		9,55		7,87		8,80	107,6
Zákl.čas.fond Tz	h	472,-	3	476,-	2	480,-	1	1428,-	92,4
Docílený výkon Np	m ³ /h	713,3	3	742,4	2	814,6	1	754,5	158,7
η N	%	48,52	3	50,50	2	55,41	1	51,33	180,3
η Q	%	17,39	1	17,12	3	17,26	2	17,26	335,1
Nz = η Tz.Np	m ³ /h	385,7	1	376,5	2	376,4	3	379,5	317,-
Čas.využití η Tz	% Tz	54,07	1	50,71	2	46,21	3	50,30	199,8
Čistý prov.čas Ts	h	255,2	1	241,4	2	221,8	3	718,3	184,6
Čas.využití η Tk	% Tk	35,84	1	33,90	2	31,15	3	33,63	185,6
Prostoj celkem	h	67,9		95,5		102,9		266,3	37,6
- " -	% Tz	14,39	1	20,06	2	21,44	3	18,65	40,7
- " -	h/10 ⁵ m ³	37,3	1	53,3	2	57,-	3	49,1	12,8
Z toho:									
-předpokládané	% Tz	0,57		0,78		2,04		1,13	32,1
-geolog. a klimat.	"	0,04		2,69		0,63		1,11	1850,-
-objektivní	"	12,61		15,61		16,23		14,82	35,8
z toho:									
-střídání směn	"	3,67		3,55		3,31		3,51	128,1
-porucha jiného	"								
zařízení v TC	"	8,33	1	11,95	2	12,46	3	10,93	28,5
-lepivost a kusov.	"	1,19		1,01		2,54		1,58	183,7
z toho:									
-čištění stroje	"	0,70		0,46		0,75		0,64	256,-
-odstran. závalu	"	0,38		0,36		1,58		0,78	288,9
Chod zakl.naprázdno	h	145,7		135,-		146,-		426,7	98,7
- " -	% Tz	30,87		28,36		30,42		29,88	106,9
Poruchy celkem	h	3,3		4,3		9,4		17,-	89,-
- " -	% Tz	0,70	1	0,90	2	1,96	3	1,19	96,7
- " - četnost	počet	12	2	11	1	16	3	39	169,6
- " - pracnost	h/děl.	7,5	1	8,-	2	15,5	3	31,-	35,-
Trvání 1 poruchy	h/1 por.	0,3	1	0,4	2	0,6	3	0,4	48,2
Pracnost 1 poruchy	h/děl./1 p.	0,6	1	0,7	2	1,-	3	0,8	20,8
Počet děl. k odstranění 1 poruchy	poč./1 por.	2,3		1,9		1,6		1,8	38,9
Doba poruch na 10 ⁵ m ³	h/10 ⁵ m ³	1,8	1	2,4	2	5,2	3	3,1	30,1
Pracnost poruch na 10 ⁵ m ³	h/děl./10 ⁵ m ³	4,1	1	4,5	2	8,6	3	5,7	11,9
Výkon osádky	m ³ /hl/sm	654,8	2	619,6	3	681,8	1	651,2	270,5

Tab. č. 2b - 3

Rozpad časového fondu - prostojů (sestava č. 11) pásových dopravníků na skrývce dolu Barbora III, PKAZ n.p. Úžín za rok 1969 (TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava TRA - š. 1200 mm, Cable Belt - š. 1372 mm, ZP 2200/75) ICT 1901

Členění prostojů	Jednot.	CB	TRA	Společné	Celkem
Směnnost	h % Tk	8,0 0,09	48,0 0,56	1643,0 19,12	1699,0 19,77
GO + PPO + revize	h % Tk	78,2 0,91	135,8 1,58	591,2 6,88	805,2 9,37
Základní časový fond	h % Tz	- -	- -	6087,7 100,0	6087,7 100,0
Ostatní předpokládané a plánované prostoje	h % Tz	15,6 0,26	232,7 3,82	248,1 4,08	496,4 8,16
Prostoje způsobené - geologickými vlivy	h % Tz	- -	3,9 0,06	- -	3,9 0,06
- klimatickými vlivy	h % Tz	4,8 0,08	8,4 0,14	9,3 0,15	22,5 0,37
- objektivními příčinami	h % Tz	19,4 0,32	69,4 1,14	866,1 14,23	954,9 15,69
z toho střídání směn	h % Tz	0,9 0,02	3,0 0,05	193,4 3,17	197,3 3,24
porucha jiného stroje v TC	h % Tz	17,4 0,29	61,6 1,01	637,8 10,47	716,8 11,77
čekání na vlaky	h % Tz	- -	- -	- -	- -
nedostatečný odběr uhlí	h % Tz	- -	- -	- -	- -
- lepivostí a kusovitostí materiálu	h % Tz	147,2 2,42	286,1 4,70	78,7 1,29	512,0 8,41
z toho čištění strojů a zařízení	h % Tz	16,9 0,28	50,3 0,83	18,4 0,30	85,6 1,41
uvolňování závalů	h % Tz	71,1 1,17	133,7 2,20	16,2 0,27	221,0 3,64
Prostoje celkem	h % Tz	187,0 3,07	600,5 9,86	1202,2 19,75	1989,7 32,68
Prostoje celkem včetně PO	h % Tk	273,2 3,18	784,3 9,13	3436,4 39,99	4493,9 52,30
Doba chodu stroje-zařízení naprázdno	h % Tz	- -	- -	592,9 9,74	592,9 9,74
Z toho nutné jízdy strojů naprázdno - 34 PR	h % Tz	- -	- -	2,9 0,05	2,9 0,05

Tab. č. 2b - 4

Základní členění poruch (sestava č. IV) pásových dopravníků na skrývce dolu
Barbora III, PKAZ n.p. Úžín za rok 1969 (TC 1 - KU 300 S/57, pásová doprava
TRA - š. 1200 mm, Cable Belt š. 1372 mm, ZP 2200/75) ICT 1901

Základní členění poruch	Jednot.	CB	TRA	Společné	Celkem
Poruchy	h	18,2	74,5	22,7	115,4
- zabezpečovacího a spojovacího zařízení	% Tz	0,30	1,22	0,37	1,89
	čet/prac.	51 54,2	164 195,6	41 67,3	256 317,1
- poháněcí stanice	h	576,0	87,0	524,3	1187,3
	% Tz	9,46	1,43	8,61	19,50
	čet/prac.	22 1223,7	76 338,0	14 406,4	112 1988,1
- vratné stanice	h	29,4	13,2	33,8	76,4
	% Tz	0,48	0,22	0,56	1,26
	čet/prac.	18 109,9	16 47,5	2 59,0	36 216,4
- střední části páso- vých dopravníků	h	262,2	113,3	48,1	423,6
	% Tz	4,31	1,86	0,79	6,96
	čet/prac.	113 2142,2	114 711,9	21 353,3	248 3207,4
- nakládacích a sha- zovacích vozů	h	0,7	4,0	2,0	6,7
	% Tz	0,01	0,07	0,03	0,11
	čet/prac.	1 30,0	7 89,0	3 58,0	11 177,0
- pásových vozů	h	-	42,8	7,9	50,7
	% Tz	-	0,70	0,13	0,83
	čet/prac.	- -	77 102,3	16 15,0	93 117,3
- drtičů v dopravní lince	h	-	-	-	-
	% Tz	-	-	-	-
	čet/prac.	- -	- -	- -	- -
- elektrovybavení	h	3,0	64,3	23,7	91,0
	% Tz	0,05	1,06	0,38	1,49
	čet/prac.	7 6,1	99 154,4	29 57,5	135 218,0
Poruchy celkem	h	889,6	399,2	662,2	1951,0
	% Tz	14,61	6,56	10,88	32,05
	čet/prac.	212 3539,1	553 1558,6	126 964,3	891 6062,0
Poruchy celkem	h	889,6	399,2	662,2	1951,0
	% Tk	10,35	4,65	7,71	22,71
Poruchy a prostoje celkem včetně PO	h	1154,8	1135,5	2455,7	4746,0
	% Tk	13,44	13,22	28,58	55,24
Časové využití k Tz	%	-	-	25,57	25,57