

PhDr. Jan R y t í n a, VÚHU

Výzkum vlivů vysoké koncentrace výkonů, rostoucí mechanizace a automa-
tizace na pracovníka, pracovní skupinu, pracovní pohodu
(Cíle a metody řešení)

1. Úvod

Pro zabezpečení rostoucích úkolů SHR v příštím období při souběžně se zhoršujících těžebních podmínkách má zcela základní úlohu zabezpečení spolehlivosti provozu technologických komplexů s dálkovou pásovou dopravou těžené hmoty, zde pak zvláště skryvkových řezů s nasazenou technologií TC 2.

V současné době je v SHR na skryvkových řezech nasazeno celkem 11 technologických celků, z toho čtyři TC 2. V 6. pětiletce bude uvedeno do provozu pět nových TC 2 (VČSA, Březno, Chabařovice, Vršany) a první celek TC 3 (VMJ), na Merкуру dojde k rekonstrukci jednoho TC 1 na TC 2. Pro období 1980 - 1985 je dnes plánováno nasazení devíti nových TC 2 a dvou dalších TC 3. V případě TC 2 půjde převážně o celky s kolesovými rypadly KU 800 a s šířkou pásového dopravníku 1600 mm nebo 1800 mm, jejichž dosavadní provoz přináší řadu složitých technických i sociálních problémů.

K řešení technických problémů u této technologie z hlediska výzkumu byla již dříve vyčleněna úměrná část kapacity VÚHU. Provozní praxe TC stále více vyvolává potřebu věnovat pozornost také problémům sociálním, zde především otázkám včasné připravenosti lidí na práci s novou technikou.

To jsou základní důvody, které vedly k formulaci výzkumného úkolu "Výzkum vlivů vysoké koncentrace výkonů do TC, rostoucí mechanizace a automatizace na pracovníka, pracovní skupinu a pracovní pohodu". Současně byl vytvořen základ výzkumného oddělení, jehož úkolem bylo konkretizovat cíle řešení a navrhnout postup a metody řešení uvedené problematiky v letech 1976 - 1983. Snahou autora příspěvku je podat o cílech a metodách příštího řešení stručnou informaci.

2. Modelový pohled na řešení problematiku

Všechny činnosti, skutečnosti a jevy, které bezprostředně nebo úzce souvisí se zabezpečením provozu TC a jsou vzájemně propojeny příčinnými nebo strukturálně funkčními závislostmi, můžeme chápat jako součást "procesu optimalizace technickosociálního systému TC". V časovém průběhu dozrávají jednotlivé komponenty systému řadu změn v závislosti na situaci, v níž probíhají. Přiřazení očekávaných cílových hodnot a porovnání skutečně dosahovaných hodnot s cílovými umožňuje řízení a regulování procesu.

Při tomto pohledu je cílem řešení daného úkolu vytvořit podmínky pro co nejúplnější poznávání sledovaného procesu a na tomto základě navrhnout po předchozím ověření konkrétní opatření k jeho řízení a regulování.

Větší přehlednost při posuzování této velmi složité objektivní reality nám umožní modelový pohled na sledovaný proces (schéma procesu je na obrázku). Jednotlivé složky procesu můžeme zařadit do tří základních skupin proměnných.

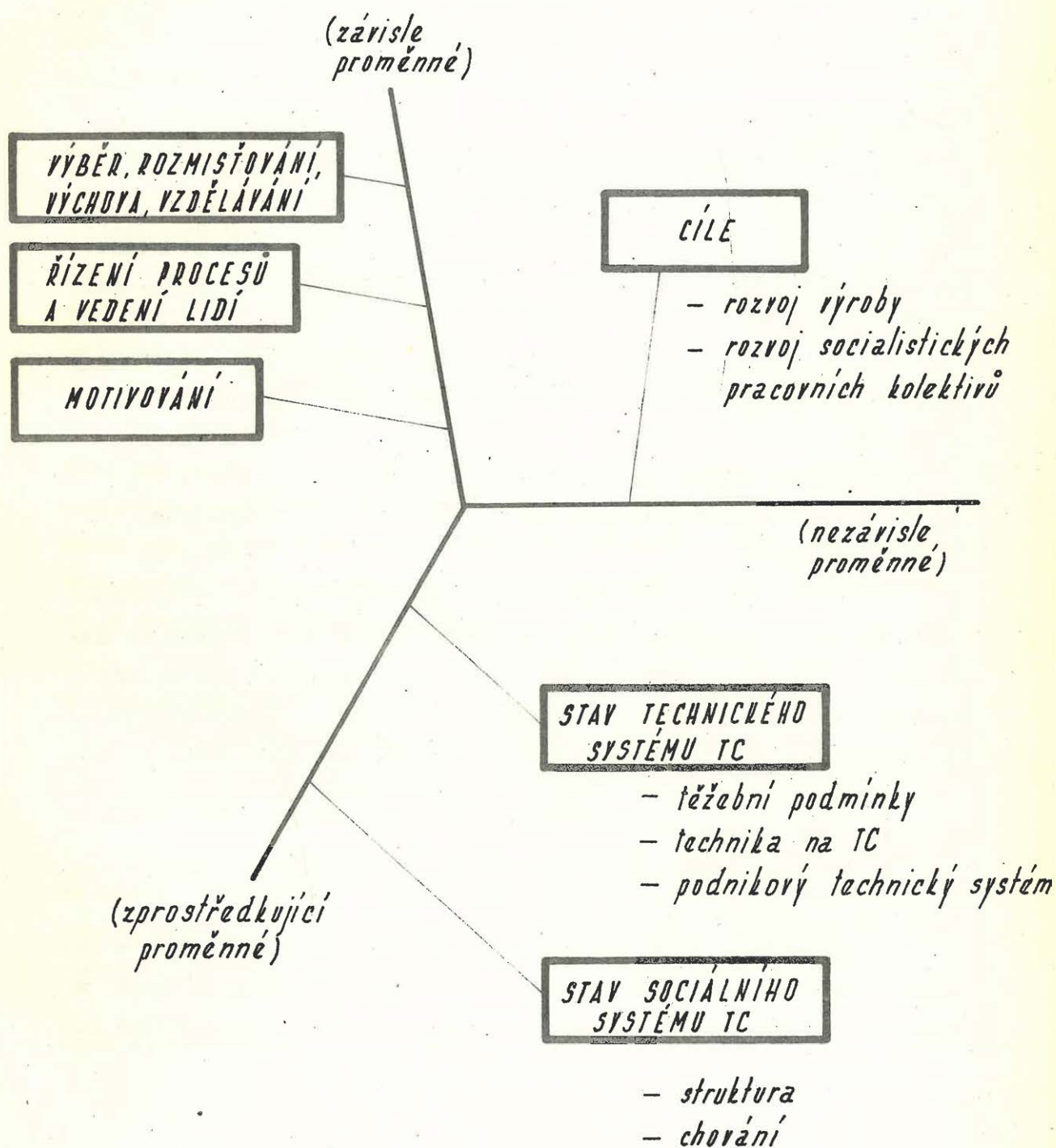
Jako nezávisle proměnné, které jsou dány konkrétní společensko-historickou situací, můžeme pojímat cíle všech zde realizovaných činností. Tyto jsou objektivně dány, jsou nediskusní, jejich naplňování je třeba vše podřídít. V našem případě jde o dva hlavní směrné cíle socialistického podniku, kterými je maximální rozvoj výroby a rozvoj socialistických pracovních kolektivů.

Jako zprostředkující proměnné (středně proměnné - hlavní faktory podmíněnosti) můžeme pojímat stav technického systému TC a stav sociálního systému TC (v obou případech jejich strukturu a chování). Při řízení a regulaci procesu optimalizace je hlavním úkolem jejich výstižné a konkrétní poznávání.

Jako závisle proměnné pak zůstávají hlavní prostředky, které má podnik k dispozici pro řízení a regulování procesu při znalosti úrovně zprostředkujících proměnných. Jsou nejpružněji měnitelné, jimi především podnik disponuje.

Můžeme je rozdělit do tří základních skupin (viz schéma):

SCHÉMA PROCESU OPTIMALIZACE TECHNICKO SOCIÁLNÍHO SYSTÉMU TC



- výběr, rozmisťování, výchova a vzdělávání pracovníků TC;
- řízení procesů a vedení lidí na TC;
- motivování kolektivů pracovníků TC (při širokém pojetí pojmu motivace).

Základní výzkumnou hypotézu pak formulujeme jako předpoklad, že těžiště procesu optimalizace technicko-sociálního systému TC spočívá v poznávání úlohy a účelném ovlivňování hlavních měnitelných prvků tohoto systému, z modelového pohledu závisle proměnných.

3. Cíle řešení

Při zvoleném modelovém pohledu bude cílem řešení úkolu, na základě co nejúplnějšího poznávání sledovaného procesu a po předchozím ověření vyvozených doporučení v provozních podmínkách, navrhnout konkrétní opatření k řízení a regulování procesu optimalizace technicko-sociálního systému TC.

Časová posloupnost řešení bude orientována tak, aby v příslušné etapě byla věnována zvláštní pozornost jednotlivým "závisle proměnným" v pořadí:

- | | |
|--|-----------|
| - výběr a rozmisťování, výchova a vzdělávání | 1976 - 78 |
| - řízení procesů a vedení lidí | 1978 - 80 |
| - motivování | 1979 - 83 |

V závěru jednotlivých řešitelských etap bude splnění stanovených cílů reprezentováno zpracováním vzorových metodických postupů ve sledovaných oblastech, obsahujících zhodnocení dosavadní praxe na vybraných TC, výsledky příslušných empirických šetření a dílčích výzkumných zpráv, vybrané standardizované výstupy ze SAPO pro další práci v oblasti, možnosti spolupráce VÚHU při dalším řešení příslušných provozních problémů a podobně.

Ve výčtu problémů, které bude třeba pro naplnění stanovených cílů řešit, si připomeneme ty nejzákladnější.

Trvale půjde o vyhledávání a zhodnocování faktorů struktury a chování technického a sociálního systému TC a jejich vzájemných vazeb ve vztahu k efektivnosti sledovaného procesu z hlediska obou hlavních cí-

lů socialistického podniku.

V první etapě bude dále prováděno zhodnocování dosavadních zkušeností a ověřování účinnosti výzkumných doporučení při výběru, rozmisťování, výchově a vzdělávání pracovníků u nově zaváděných a relativně stabilizovaných TC. Budou posuzovány změny v obsahu práce na jednotlivých pracovních místech TC, řízení procesu adaptace jednotlivců a kolektivů. Hledání a ověřování metod pro měření efektivnosti vzdělávacích aktivit pro pracovníky TC.

V oblasti řízení procesů a vedení lidí půjde o zhodnocování dosavadních poznatků a ověřování účinnosti výzkumných doporučení při řízení procesů a vedení lidí s uplatněním hlavních zásad řízení socialistického podniku. Bude hodnocena připravenost vedoucích pracovníků na změny v obsahu jejich práce, obsah a formy řešení typických mimořádných provozních situací, obsah a formy zabezpečování spoluúčasti pracujících na řízení a jiné.

V oblasti motivování budou zjišťovány vlivy konkrétních opatření podniku, současného stavu technického a sociálního systému TC a dalších podstatných skutečností a jevů na motivy a postoje pracovníků a pracovních kolektivů. Budou zhodnocovány formy a efektivnost hodnocení práce dělníků, diferenciací ve mzdovém odměňování. Místo mzdy ve struktuře motivů, vliv formálních a neformálních vzájemných vztahů pracovníků na úspěšnost kolektivů a další.

4. Nástin metodiky

Trvale otevřeným úkolem řešitelů bude hledání a zhodnocování výstižných ukazatelů (indikátorů) jednotlivých prvků technicko-sociálního systému TC a procesu jeho optimalizace.

Výchozím indikátorem pro měření výrobních cílů TC byl s využitím informací, evidovaných v rámci řešení úkolu "Sledování provozu TC s využitím SAPO" zvolen tzv. ukazatel úspěšnosti TC a jednotlivých směn (osádek) uvnitř TC.

Jeho konstrukce je následující:

$$\text{Koeficient úspěšnosti} = \frac{\frac{Q_{sk}}{T_{zk}}}{\frac{Q_s}{T_z}} = \frac{Q_{sk} \cdot T_z}{Q_s \cdot T_{zk}}$$

kde:

Q_s celková těžba TC à 1 rok (m^3)

Q_{sk} celková těžba příslušné směny během 1 roku (m^3)

T_z základní časový fond TC

$$T_z = T - (t_{1a} + t_{1b} + t_{1c})$$

T kalendářní časový fond celého roku v hodinách
(dny x 24 hod)

t_{1a} čas svátků (hod)

t_{1b} čas plánovaných oprav (hod)

t_{1c} čas ztrát směnností (hod)

T_{zk} základní časový fond směny

- odečtena příslušná část t_{1a}, t_{1b}, t_{1c}

Ten bude v úvodní etapě vyhodnocení empirických dat použit (a současně ověřován) jako jeden ze základních třídících znaků. Na základě jím provedené diferenciací kolektivů pracovníků bude zjišťováno, které charakteristiky sociálního systému mají zřejmou souvislost s výrobní úspěšností kolektivů. Zde nás bude zajímat dosavadní profesní minulost pracovníků, dosažená úroveň kvalifikace, věková struktura kolektivů. Stabilizace a příčiny fluktuace různě úspěšných kolektivů, politická příslušnost a angažovanost, konkrétní projevy účasti pracovníků a kolektivů na řízení a mnohé další.

V úvodní etapě vlastního řešení úkolu bude současně ověřován základní metodický postup, směřující k hledání souvislostí, závislostí a příčin mezi konkrétní úrovní naplňování obou hlavních cílů podniku a jednotlivě i integrovaně pojatými "vlastnostmi" technického a sociálního systému TC.

Základním prostředkem analýzy bude matematická statistika s nezbytným využitím SAPO. Několikaleté sledování vybraných ukazatelů nabízí možnost využití historické procedury (vývoj jednotlivých jevů a tendencí), volně zde navazuje též možnost porovnávání sledovaných skutečností u souběžně nasazených TC 1, TC 2 a TC 3. Informace budou zachyceny trvale na vlastní kmenové pásce SAPO, umožňující zpětné vyhodnocení informací, zachycování meziročních změn a postupnou evidenci nově vybraných ukazatelů.

Hodnocenou časovou jednotkou bude u objektivních informací kalendářní rok, analýza bude prováděna každoročně vždy v první polovině roku. Zpravidla v druhé polovině roku bude navazovat analýza subjektivních informací, získaných prostřednictvím dotazníku nebo standardizovaného rozhovoru, obsahově orientovaného logikou řešení v příslušné etapě. Výzkum bude prováděn na skryvkových provozech Merkur, Březno a VM Bílina, postupně dále na vybraných nově nasazovaných TC.

Součástí výzkumu bude ověřování navržených doporučení, prováděné v úzké součinnosti s pracovníky sledovaných provozů. Z metodologického hlediska půjde o relativně dlouhodobý experiment.

5. Závěr

Stručnost podané informace o řešeném výzkumném úkolu neumožňuje reagovat na všechny okolnosti, které jsou pro úspěšnost příštího řešení podstatné. Značně zjednodušeně je z tohoto pohledu popsána složitost objektivní reality, která bude předmětem výzkumu. Výrazná jedinečnost a specifická technického a sociálního systému TC komplikuje možnost převzít ucelenější systém poznatků z jiných výzkumných pracovišť. Mnoho problémů souvisí s dlouhodobostí a neopakovatelností uvažovaných experimentů (ověřování navržených doporučení). Značný vliv na příští výsledky bude mít další vývoj vzájemných vztahů mezi výzkumnými pracovníky VÚHU a pracovníky provozů, ve kterých budou výsledky výzkumů ověřovány a využívány. Podobných otázek bude více.

Odpovědi na ně přinese a reálnost splnění stanovených cílů při použití navrhovaného metodického postupu ověří teprve příští praxe. V tom-

to směru mnohé napoví připravované vyhodnocení dosud shromážděných informací, vypovídajících o technickém a sociálním systému TC podle skutečnosti v roce 1974.

S h r n u t í

Výzkum vlivů vysoké koncentrace výkonů, rostoucí mechanizace a automatizace na pracovníka, pracovní skupinu, pracovní pohodu

Článek obsahuje stručnou informaci o cílech a metodách řešení výzkumného úkolu "Výzkum vlivů vysoké koncentrace výkonů do velkých TC, rostoucí mechanizace a automatizace na pracovníka, pracovní skupinu a pracovní pohodu". Je nastíněn modelový pohled na řešenou problematiku, program a metodika příštího řešení z hlediska cílů v jednotlivých etapách. Jsou uvedeny hlavní důvody, které vedly k formulaci úkolu a k jeho zařazení do plánu výzkumu VÚHU.

Р е з ю м е

Исследование влияния высокой концентрации производственных мощностей, возрастающего уровня механизации и автоматизации производственных процессов на работника, рабочую группу и трудовую обстановку

В статье содержится краткая информация о целях и методике решения темы "Исследование влияния высокой концентрации производственных мощностей в рамках высокопроизводительных технологических комплексов, возрастающего уровня механизации и автоматизации производственных процессов на работника, рабочую группу и трудовую обстановку". Даются аспекты модельного подхода к решению, программа решения и методика подхода к работе над отдельными этапами будущих исследований. Указаны основные мотивы, которые ведут к постановке этой исследовательской темы и к ее включению в программу исследований института ВУГУ.