

Výsledky sociometrického šetření pracovních kolektivů v hornictví

PETR REIMER

Výzkumný ústav palivoenergetického
komplexu, Ostrava

JOSEF ŠPAŇHEL

Výzkumný ústav palivoenergetického
komplexu, Praha

Jednou z nejvíce zkoumaných oblastí v našem hornictví jsou pracovní kolektivy v porubech a dlouhých dílech, které nejvíce ovlivňují dosažené výsledky jak ve sféře ekonomické, tak i sociálně politické. Je jim právem trvale věnována pozornost předních teoretických pracovišť. Sociologické metody nacházejí při zkoumání uvedené problematiky široké uplatnění. Při výzkumech v OKD byly úspěšně aplikovány tyto metody: metoda standardizovaného dotazníku, standardizovaného rozhovoru, obsahová analýza, historická metoda, psychologické metody, sociometrické metody, statistické metody.

V tomto příspěvku uvádíme výsledky sociometrického testu, který jsme použili v rámci mezinárodního sociologického komparačního výzkumu hornických pracovních kolektivů. Československo reprezentovalo 13 hornických kolektivů z dlouhých děl a porubů pracujících v ostravsko-karvinském revíru.

Ve výzkumu jsme uplatnili tři sociometrické otázky. Ve dvou otázkách jsme jako výběrového kritéria použili práci — v prvním případě se jednalo o běžnou práci, ve druhém o práci v rizikové situaci. Třetí sociometrická struktura vznikla na základě rekreačního kritéria. Preferenční pole bylo dáno velikostí kolektivu. Ve dvou případech bylo možné volit dva spolupracovníky, ve třetím (kritérium práce v rizikové situaci) měli respondenti za úkol vybrat tři spolupracovníky. Výsledky byly zpracovány graficky formou sociomatič a kruhových sociogramů a kvantitativně formou skupinových a individuálních indexů (graf č. 1 a 2).

Hodnoty individuálních indexů (postavení jedince v kolektivu) jsou uvedeny v tabulce 1.

Údaje byly vypočtené z otázky, kde jako kritérium byla použita běžná práce: byly kategorizovány a kombinovány s otázkami sociologického dotazníku a s výsledky psychologických testů. V interpretaci

- byli identifikováni respondenti zaujímající podle vybraných znaků určitou pozici v sociometrické (pospolitostní) struktuře,
- byly popsány sociometrické (pospolitostní) struktury prostřednictvím hodnot skupinových indexů a frekvence výskytu sociometrických konfigurací (tabulka 2).

Z tabulky 2 je patrné vyšší hodnocení úrovně neformálních vztahů v rekordních kolektivech vyjádřených indexem skupinové soudržnosti. V indexu skupinové integrace nebyly prokázány významné rozdíly.

Vyšší pozice v sociometrické struktuře, jak je zřejmé z grafu 1 a 2, zaujímá vedení kolektivu (hlavní a směnový předák, vedoucí stranické skupiny, důvěrník ROH a SSM). V mnoha případech dochází ke splnutí formálního a neformálního představitele kolektivu, například hlavní nebo směnový předák, který patří k formálnímu vedení kolektivu, je i výraznou neformální

Tabulka 1. Sociometrická pozice respondentů v rekordních a průměrných kolektivech (v %)

Hodnota indexu Postavení jedince v kolektivu (Pjk)	Celkem	Přípravy		Rubání	
		rekordní kolektivy	průměrné kolektivy	rekordní kolektivy	průměrné kolektivy
0	38,8	41,9	34,7	38,3	40,0
do 0,09	48,1	22,6	38,8	54,8	51,1
0,1 a více	13,1	35,4	26,4	6,9	8,8
celkem	565 = 100%	62 = 100%	72 = 100%	261 = 100%	170 = 100%

Vysvětlivka:

$$\text{Postavení jedince v kolektivu} = Pjk = \frac{\text{počet obdržených výběrů}}{\text{velikost kolektivu} - 1}$$

Tabulka 2. Hodnoty skupinových sociometrických indexů zkoumaných kolektivů

Znaky kolektivu			Si		Sociometrické indexy						Ik	
Technologie	Úspěšnost kolektivu	Počet pracovníků	běžná práce	rekreace	riziková práce	běžná práce	rekreace	riziková práce	běžná práce	rekreace	riziková práce	
razičí kombajn	rekordní	22	0,09	0,13	0,11	0,09	0,22	0,17	0,09	0,23	0,27	
	průměrný	26	0,14	0,50	0,11	0,26	0,37	0,15	0,27	0,39	0,23	
TP + ŠN	rekordní	19	0,13	0,17	0,25	0,26	0,32	0,21	0,28	0,33	0,33	
	průměrný	22	0,09	0,14	0,14	0,23	0,23	0,18	0,24	0,24	0,29	
TP + LN	rekordní	21	0,17	0,17	0,25	0,38	0,38	0,19	0,40	0,40	0,30	
	průměrný	24	0,13	0,17	0,17	0,29	0,25	0,14	0,30	0,26	0,22	
K + PV	rekordní	66	0,04	0,04	0,04	0,24	0,27	0,08	0,25	0,28	0,12	
	rekordní	48	0,06	0,08	0,05	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,32	
	rekordní	44	0,05	0,08	0,05	0,21	0,23	0,08	0,21	0,23	0,12	
	průměrný	74	0,03	0,04	0,04	0,18	0,22	0,13	0,18	0,22	0,19	
	průměrný	51	0,05	0,06	0,04	0,20	0,28	0,11	0,20	0,28	0,16	
K + IHV	rekordní	103	0,03	0,03	0,02	0,24	0,16	0,12	0,25	0,16	0,19	
	průměrný	45	0,06	0,07	0,07	0,21	0,24	0,12	0,22	0,25	0,18	

Vysvětlivky: TP + ŠN = trhací práce + škrabákový nakladač

TP + LN = trhací práce + lžicový nakladač

K + PV = kombajn + posuvná výztuž

K + IHV = kombajn + individuální hydraulická výztuž

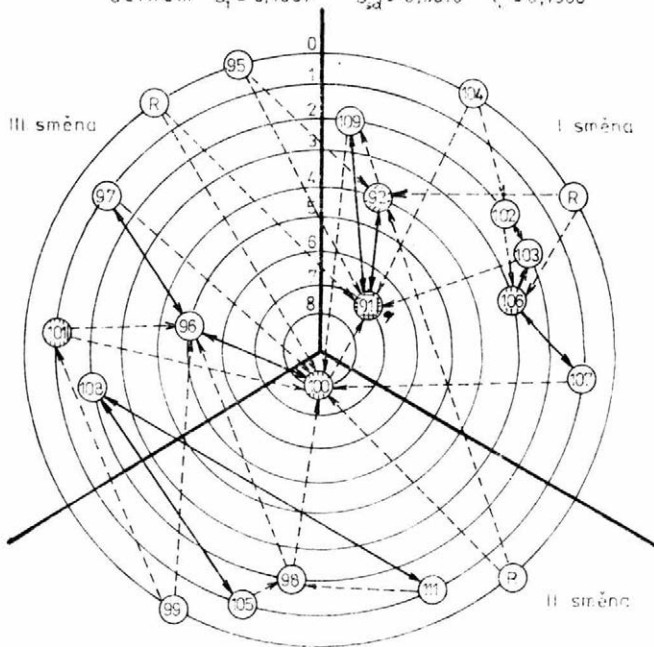
$$Si = \text{index skupinové integrace} = \frac{\text{počet osob, které neobdržely výběr}}{1}$$

$$Ssd = \text{index skupinové soudržnosti} = \frac{\text{počet možných vzájemných vztahů}}{\text{počet vzájemných vztahů}}$$

$$Ik = \text{index skupinové koheze} = \frac{\text{počet vzájemných vztahů}}{\text{velikost kolektivu} - 1}$$

Graf 1. Příklad grafického zpracování formou kruhového sociogramu (kritérium běžné práce)

Indexy: I. směna	$S_I = 0,5000$	$S_{s,I} = 0,4444$	$I_s = 0,5000$
II. směna	$S_{II} = 0,2500$	$S_{s,II} = 0$	$I_s = 0$
III. směna	$S_{III} = 0,2500$	$S_{s,III} = 0,1667$	$I_s = 0,2000$
Celkem	$S_I = 0,1667$	$S_{s,I} = 0,3810$	$I_s = 0,4000$



Legenda:



revírník



hlavní předák



směnový předák



vedoucí stranické skupiny



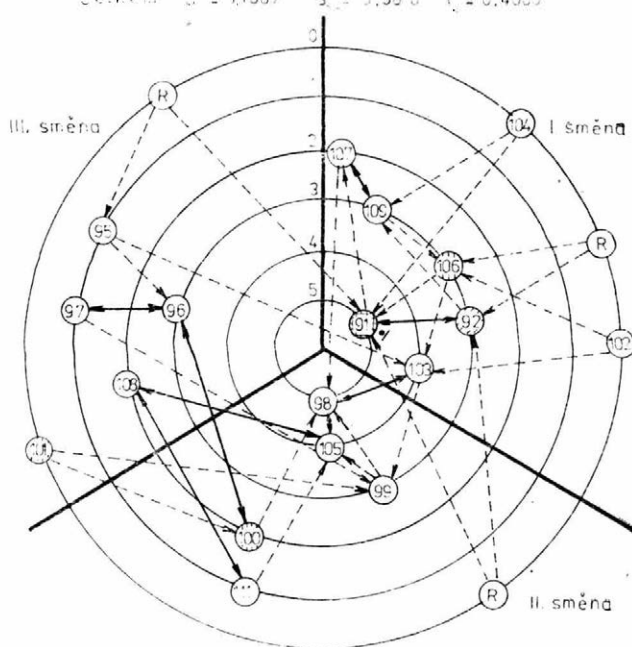
důvěrník ROH



zároveň i vedoucí stranické skupiny

Graf 2. Příklad grafického zpracování formou kruhového sociogramu (kritérium rekreace)

Indexy: I. směna	$S_I = 0,3333$	$S_{s,I} = 0,2222$	$I_s = 0,2500$
II. směna	$S_{II} = 0,2500$	$S_{s,II} = 0,1667$	$I_s = 0,2000$
III. směna	$S_{III} = 0,3333$	$S_{s,III} = 0,1667$	$I_s = 0,2000$
Celkem	$S_I = 0,1667$	$S_{s,I} = 0,3810$	$I_s = 0,4000$



autoritou. Z hlediska profesní struktury se vysokou pozicí vyznačují směnoví předáci, havíři v předku a pomocníci havíře. K izolovaným respondentům, tj. těm, kteří neobdrželi ani jednu volbu, patří hlavně revírníci. Pokud revírníci obdrželi nějakou volbu, byla rovněž od revírníků a v minimální míře od členů kolektivu. Tento jev je přirozený, neboť pracovníci zaměřovali svoje volby na pracovníky stejné nebo podobné profesionální úrovně a mající stejné postavení

v procesu výroby jako oni, tj. pracovní disponibilita je motivátorem při volbě spolupracovníka k zajišťování náročných úkolů.

Pozice v sociometrické struktuře souvisí s výší osobní třídy. Respondenti mající 8. a 9. osobní třídu (nejvyšší) obdrželi větší počet voleb než respondenti nižších osobních tříd. Z hlediska politické struktury se neformálními vedoucími stávají členové SSM a KSČ. Vycházíme-li z předpokladů vzniku neformálních vedoucích a jejich možností ovlivňovat členy kolektivu, lze toto zjištění považovat za velice pozitivní z hlediska jejich působení na ostatní pracovníky v intencích společenských zájmů. Potvrdil se předpoklad, že pozice v sociometrické struktuře je determinována časovým faktorem. Nízkou, popřípadě nulovou pozici mají nejmladší pracovníci (do 19 let) a pracovníci nejstarší (nad 45 let). Převážná část voleb se zaměřuje na pracovníky ve věku 30 až 34 let. S uvedeným koresponduje zjištění, že nízkou pozici zaujímají pracovníci, kteří jsou v kolektivu krátkou dobu (do 3 let) a naopak nejvyšší pracovníci, kteří v kolektivu strávili 8–15 let.

Relace mezi pozicí v sociometrické struktuře a hodnocením mezilidských vztahů, skupinovou satisfakcí, sociální distancí a identifikací s předákem a kolektivem nebyla prokázána.

Tabulka 3. Průměrné hodnoty skupinových sociometrických indexů

Kritérium	Index	Dlouhá díla		Poruby	
		rekordní kolektivy	průměrné kolektivy	rekordní kolektivy	průměrné kolektivy
běžná práce	Si	0,127	0,121	0,039	0,045
	Ssd	0,240	0,260	0,230	0,192
	Ik	0,253	0,271	0,233	0,195
rekreace	Si	0,152	0,280	0,051	0,051
	Ssd	0,303	0,286	0,287	0,241
	Ik	0,318	0,299	0,210	0,246
práce v rizikové situaci	Si	0,201	0,139	0,036	0,047
	Ssd	0,191	0,155	0,120	0,118
	Ik	0,306	0,246	0,183	0,180

Výsledky předznamenávají další souvislost, a to mezi pozicí a výší výdělku. Nízkou, popřípadě nulovou pozici mají respondenti s nejnižším příjmem (do 3499 Kčs). Respondenti, kteří uvedli, že vydělávají 4500 Kčs a více, zaujímají přední pozice v sociometrické struktuře. Vliv sociometrické pozice na strukturu životních cílů se neprokázal. Přesto však členové s vyšší pozicí více věří v pomoc kolektivu pro jejich dosažení. Výběr volnočasových aktivit není determinován postavením v neformální struktuře kolektivu. Sociometričtí vedoucí patří k předním pracovníkům a jejich pracovní a společenské zásluhy byly oceněny řadou vyznamenání či mimořádných odměn.

Na získání určité pozice v neformální struktuře kolektivu má vliv účast na společných akcích kolektivu. Respondenti, kteří se na těchto akcích zúčastňují, mají vyšší postavení než ti, kteří se nezúčastnili ani jedné akce.

Sociometrické struktury rekordních a průměrných kolektivů z *dlouhých děl*, vytvořené na základě kritéria běžné práce a charakterizované průměrnými hodnotami skupinových sociometrických indexů, jsou přibližně stejné, jak je zřejmé z tabulky č. 3.

Graf 3. Příklad zpracování výskytu sociometrických konfigurací (kritérium práce v rizikové situaci)

DLOUHÁ DÍLA				PORUBY			
REKORDNÍ KOLEKTIVY	POČET KONF.	PRŮMĚRNÉ KOLEKTIVY	POČET KONF.	REKORDNÍ KOLEKTIVY	POČET KONF.	PRŮMĚRNÉ KOLEKTIVY	POČET KONF.
	5		1		5		5
	2		2		1		2
	1		1		1		1
	1		1		2		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		1
	1		1		1		

nových indexů, a proto můžeme říci, že jsou integrovanější a soudržnější než kolektivy průměrné.

V obou strukturách vytvořených podle pracovního kritéria zaujímají nejvyšší sociometrické pozice stejní pracovníci, přičemž pracovní schopnosti jsou zvýrazněny ve strukturách, kde byla kritériem práce v rizikové situaci. K pracovníkům, kteří zaujímají vysoké sociometrické pozice, patří členové vedení kolektivu (hlavně směnoví předáci a důvěrníci ROH); jejich pracovní kvality jsou uznávány většinou členů kolektivu.

Sociometrické struktury podle rekreačního kritéria ukazují, že více vzájemných vazeb existuje v rekordních kolektivech (jsou soudržnější), i když na druhé straně je v těchto kolektivech více pracovníků, kteří neobdrželi ani jednu volbu (jsou méně integrované než kolektivy průměrné).

Komparace sociometrických struktur podle kritéria běžná práce a rekreace naznačuje (platí pro rekordní i průměrné kolektivy), že struktury podle rekreačního kritéria jsou integrovanější a soudržnější (viz tab. 2). Existuje v nich méně jedinců, kteří neobdrželi ani jednu volbu, realizovalo se v nich více vzájemných vazeb, které nebyly situovány pouze ve směnách, ale ve větší míře mezi jednotlivými směny. Jsou také více decentralizované, to znamená, že maximální sociometrické pozice nedosahují tak vysokých hodnot jako ve strukturách podle běžné práce a ve středu sociometrických struktur je více respondentů (volby se neorientují pouze na jednoho pracovníka, ale na širší okruh). Vedoucí pozice v těchto strukturách zaujímají jiní pracovníci (neplatí však absolutně) než ve strukturách podle pracovního kritéria (zřetelnější je tato skutečnost u rekordních kolektivů).

Rubáňové kolektivy již nejsou tak vhodným objektem sociometrického výzkumu jako kolektivy přípravářské, neboť v nich pracuje mnohem více lidí (od 40 do 100) a způsob zpracování je náročnější.

Z hlediska frekvence výskytu sociometrických konfigurací ve všech třech sociometrických strukturách (kritéria běžná práce, práce v rizikové situaci a rekreace) je situace příznivější v rekordních kolektivech. Vedle dyád (výskyt nejčastější) jsou tyto kolektivy bohatší na složitější konfigurace — vícečlenné řetězce, triády (viz graf č. 3). Soudržnost kolektivu charakterizuje index skupinové soudržnosti. Vyšších hodnot dosahuje u rekordních kolektivů pouze ve strukturách vzniklých na základě kritéria běžná práce. V tomto případě existuje v rekordních kolektivech více vzájemných vazeb, to znamená, že volby respondentů jsou ve větší míře opětovány a dochází k větší shodě. Průměrné hodnoty indexu ve strukturách podle práce v rizikové situaci jsou de facto shodné a vyšší jsou u průměrných kolektivů podle kritéria rekreace. Můžeme říci, že pracovníci těchto kolektivů se více znají po mimopracovní stránce a jsou ochotni strávit dovolenou ve větším měřítku se členy kolektivu než členové kolektivů rekordních.

V rekordních *rubáňových kolektivech* jsou sociometrickými autoritami ve strukturách podle pracovních kritérií stejní pracovníci. V centru struktur jsou členové vedení kolektivu (směnoví a hlavní předáci, důvěrníci ROH). Pracovní kvality respondentů zvýrazňují výsledky podle kritéria práce v rizikové situaci a právě zde se do popředí dostávají hlavní předáci. Ve většině rekordních kolektivů je struktura podle rekreace decentralizovaná ve srovnání s kritériem běžná práce. Ve dvou ze čtyř rekordních kolektivů jsou v centru této struktury jiní pracovníci než ve strukturách podle pracovního kritéria.

Obdobná situace je v průměrných kolektivech. V centru struktur podle pracovních kritérií (běžná práce a práce v rizikové situaci) jsou stejní respondenti, obvykle členové vedení kolektivu (předáci, důvěrníci ROH). Struktura

podle rekreace je ve srovnání s běžnou prací více decentralizovaná a v jejím středu jsou jiní pracovníci. Je bohatší na vzájemné vztahy, které se realizovaly ve větší míře mezi jednotlivými směny.

Výsledky sociometrického měření pomáhají odhalit strukturu neformálních vztahů v kolektivu. Výzkumem se prokázalo, že v sociometrických strukturách vzniklých na základě pracovních kritérií zaujímají vedoucí pozice členové vedení kolektivu a dochází ke splynutí formálních a neformálních autorit. Formální autority odpovídají v kolektivu za plnění pracovních účelových funkcí a v zájmu toho se opírají o institucionalizované vztahy podniku a jeho mocenské sankce. Neformální autority tvoří jeden nebo více pracovníků, kteří imponují ostatním členům a rozhodujícím způsobem ovlivňují veřejné mínění kolektivu a prosazují jeho zájmy. Skutečnost, že dochází k překrývání formálních a neformálních autorit, můžeme považovat za příznivý jev, který předchází vzniku konfliktů a jejich negativnímu dopadu v činnosti kolektivů. V některých případech není hlavní předák v centru sociometrické struktury, avšak vždy je k ní v určitém vztahu. To, že nezískal nejvíce voleb, neznamena, že je špatným předákem. I když se nestal neformální autoritou, může být dobrým pracovníkem po stránce odborné, organizační apod. a při řešení konfliktů může v nemalé míře přihlížet k zájmům skupiny, kterou řídí.

Pracovní kvality členů kolektivu nejlépe demonstrují sociometrické struktury vytvořené na základě kritéria práce v rizikové situaci. Tyto výsledky považujeme za nejvýstižnější ukazatel pracovních schopností především ze dvou důvodů: sama situace determinuje výběr (jsou vybíráni pracovníci nejzkušenější, na něž je možno plně se spolehnout) a při výběru jsou osobní či jiné výhrady vůči voleným pracovníkům potlačeny. Právě v těchto strukturách zaujímá většina hlavních předáků vedoucí pozice.

Výsledky sociometrických testů ukazují, jak jsou jednotliví pracovníci hodnoceni ostatními členy kolektivu. Vedle tohoto gnozeologického aspektu vystupuje v souvislosti se sociometrií aspekt sociotechnický.

Závěr

Sociometrická metoda aplikovaná při výzkumu pracovních kolektivů se prokázala jako jedna z metod použitelných v podmínkách uhelných dolů za předpokladu kombinace s dalšími metodami.

Zkušenosti, které jsme výzkumem získali, pomohly stanovit konkrétní hranice možného využití v praktické řídicí činnosti. Poznání sociometrických představitelů kolektivu umožní zaměřit zájem vedoucích pracovníků právě na ně a společenské záměry uskutečňovat po dvou liniích — formálního vedení a neformálních autorit. Pokud dochází k překrývání (jak jsme naznačili), je tento úkol usnadněn.