



sociologický časopis

5

ROČNÍK 19

1983

ČSSN 0038-0288

ACADEMIA, NAKLADATELSTVÍ ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

Obsah

Za Radovanem Richtou ● Nové trendy v plánovitém řízení společenských procesů ● Sociologická východiska plánování a řízení kádrového, personálního a sociálního rozvoje ● Automatizované systémy řízení a tvorba informačního systému řízení sociálních procesů ● Průmyslová

sociologie a průmyslové inženýrství ● Ke kritice politickovýchovného působení manažerů v kapitalistických podnicích ● Sociální modely — pojem, funkce, metody ● Klasické mnohorozměrné škálování (Aplikace metody DISTAN) ● Recenze ● Zprávy a informace

Sociologický časopis

Социологический журнал

Sociological Review

Soziologische Zeitschrift

Revue de Sociologie

5

Vedoucí redaktor:
prof. dr. Karel Rychtařík, DrSc.
Výkonná redaktorka:
dr. Eva Bártová, CSc.

Redakční rada:

doc. ing. Jaroslava Bauerová, CSc.
doc. dr. Vlastislav Bauch, CSc.
dr. Vladimír Dubský, CSc.
doc. dr. Blanka Filipcová, CSc.
doc. dr. Marie Huláková, DrSc.
doc. dr. František Charvát, DrSc.
doc. dr. Karel Kára, CSc.
člen korespondent Jaroslav Kohout
dr. ing. František Kutta, DrSc.
dr. Jiří Linhart
dr. Antonín Matějovský, CSc.
dr. Přemysl Maydl, CSc.
doc. dr. Jan Sedláček, CSc.
doc. ing. Miroslav Stráchal, CSc.
věra Urbanová, CSc.
prof. dr. Antonín Vaněk, DrSc.
doc. ing. František Zich, CSc.

Adresa: Praha 1, Jiřská 1;
tel.: 24 93 91—5; 1. 277, 333

Obsah č. 5/1983

Za Radovanem Richtou 465

STATI

- Kutta F.: Nové trendy v plánovitém řízení společenských procesů 466
• Tomšík M.: Sociologická východiska plánování a řízení kádrového, personálního a sociálního rozvoje 475
Pernica V.: Automatizované systémy řízení a tvorba informačního systému řízení sociálních procesů 484
Čech V.: Průmyslová sociologie a průmyslové inženýrství 494
• Hlavatý K.: Ke kritice politickovýchovného působení manažerů v kapitalistických podnicích 509

METODOLOGICKÁ RUBRIKA

- Machoň L. — Gál F. — Alan J.: Sociální modely — pojem, funkce, metody 521
• Řehák J. — Loučková I.: Klasické mnohorozměrné škálování (Aplikace metody DISTAN) 535

RECENZE

- Mihalík J.: J. Kohout, Řízení pracovních kolektivů 555
Houška J.: I. A. Kozikov, Sootnošenije social'nogo i naučno-těchničeskogo progressa v sovremennuju epochu 556
Kohout J.: Nové sovětské práce o sociálním plánování 558
Mičaninová M.: V. G. Afanasjev, Obščestvo: sistémnost, poznanie i upravlenie 561
Nezdobová A.: F. R. Filippov, Sociologija obrazovanija 564
Sedláček J.: K. Zygmuntowski, Święto i kultura. Święta dawne i nowe. Rozważania socjologa 568

ZPRÁVY A INFORMACE

- Woleková H.: Programové vybavenie pre psychologické a sociologické analýzy 574

Někdy se člověk nestačí ani zavčas rozloučit, poděkovat a v obvyklém shonu našich dnů běžný stisk rukou je vlastně poslední chvílí, kdy se rozcházíme navždy. Všichni jsme věděli o vážné nemoci a zápase, který dlouhá léta sváděl v sanatoriu a později na nemocničním lůžku. A přece ta zpráva nás zaskočila, byla nepochopitelným, iracionálním okamžikem...

Do této chvíle, kdy redakce a redakční rada Sociologického časopisu ČSAV mají možnost se veřejně přihlásit k odkazu Radovana Richty, bylo publikováno mnoho článků o jeho životě a díle. Nechceme rozšiřovat jejich seznam.

Pro nás byl Radovan Richta představitelem generace mladých komunistických intelektuálů bojujících s velkým nadšením a úsilím o základy nového společenského řádu. Byl revolucionářem v samém inovačním centru socialismu — ve společenských vědách. Tam, kde probíhá neúprosný boj mezi ideologií marxismu-leninismu a buržoazními koncepcemi výkladu světa lidí, přírody a myšlení, kde se do krajní míry vyhrocují otázky budoucnosti lidstva — buď jeho sebezničení nebo uvolnění obrovských tvůrčích sil k všestrannému rozvoji člověka.

Radovan Richta se dlouhá léta věnoval klíčovému vědeckému problému — otázkám společenských a lidských souvislostí vědeckotechnické revoluce. Svě základní koncepční ideje publikoval už v roce 1963 ve dvou vzájemně spjatých studiích: *Člověk a technika v revoluci našich dnů* a *Komunismus a přeměny života*.

Stál v čele interdisciplinárního týmu, který dal postupně vzniknout takovým pracím, jakými jsou *Civilizace na rozcestí*. *Společenské a lidské souvislosti vědeckotechnické revoluce*; *Člověk — věda — technika*. *K marxisticko-leninské analýze vědeckotechnické revoluce*; *Socialismus a věda*. Publikoval desítky statí, jež mají koncepční význam pro rozvoj společenských věd.

Byl jedním z těch, kteří rozvinuli pokrokovou tradici týmové interdisciplinární práce, a to i v oblasti mezinárodní. Jako ředitel Ústavu pro filozofii a sociologii ČSAV a člen prezidia ČSAV otevíral ve všech oblastech svého působení prostory pro širokou všestrannou spolupráci, zejména se sovětskou společenskovědní frontou. Například významně přispěl k založení a rozvíjení dlouhodobě a široce pojatého sovětsko-československého výzkumného programu sledování otázek vědeckotechnické revoluce, jehož výsledky mají značný mezinárodní ohlas. Nedávno vydaná rozsáhlá monografie *Socialismus a věda* byla vyznamenána společnou cenou Akademie věd SSSR a Československé akademie věd.

Každý, kdo pracuje ve společenských vědách, v sobě nese určité principy, které ve své činnosti tak či onak realizuje. Radovan Richta vždy aktivně bojoval za politiku strany a její program naplňoval celým svým dílem, které míří do budoucnosti, upozorňuje na naléhavé a životně důležité otázky dalšího rozvoje socialistické společnosti, otevírá nové obzory.

Bohatý a plodný život akademika Radovana Richty, nositele mnoha stranických a státních vyznamenání, komunisty, vědce a dobrého člověka, se naplnil. Dal vzniknout pracím, jež patří mezi to nejlepší, čím se může pyšnit československá marxistická filozofie a sociologická produkce.

Dílem Radovana Richty bylo řečeno mnoho. Mnoho, velmi mnoho zůstává ještě nevysloveno. Nemůže tomu být jinak. Hlásíme se k jeho dílu, jež je pro nás podnětem, inspirací, odkazem i životní výzvou.

Redakční rada a redakce Sociologického časopisu

Nové trendy v plánovitém řízení společenských procesů

FRANTIŠEK KUTTA

 Ústav pro filozofii a sociologii ČSAV,
Praha

Společenský rozvoj je od šedesátých let našeho století charakterizován nástupem *vědeckotechnické revoluce* jako revoluční změny v totalitě společenských výrobních sil, jejímž důsledkem jsou podstatné změny v rozšířené reprodukci společenských systémů. Rozvoj této revoluce je stimulován v oblasti materiálně technické základny značnou a dále postupující *vyčerpaností klasických surovinových a energetických zdrojů*, která si s novou naléhavostí vynucuje *zvyšování efektivnosti výroby a spotřeby* a stále širší vynalézání a využívání nových zdrojů vnitroatomových energií, syntetických surovin, energeticky a surovinově nenáročných druhů techniky a výrobků. Průvodním jevem rychlé industrializace je prohlubující se problém *ochrany a tvorby přírodního prostředí*, jehož řešení vyžaduje nové přístupy v pojetí efektivnosti výrobních společenských procesů. V souvislosti s tím je třeba řešit i dříve nebývalý potravinový problém, jehož existence do značné míry ovlivňuje možnosti mobilizace dynamizujících faktorů ekonomiky. Rozvoj materiálně technické stránky výrobních sil, závislý na rozvoji ekonomiky, je tak prostřednictvím nezbytnosti zdokonalování životního prostředí člověka těsně spjat se sociální stránkou společenské existence.

Rozvoj *lidské stránky* výrobních sil je spjat s rozvojem vědy a techniky, která výrazně přerostla do stadia automatizace výrobních a řídicích procesů a vynucuje si podstatné změny v celé kádrové a sociálně třídní struktuře, rozvoj vzdělání obyvatelstva, odstraňování monotónní a zdraví škodlivé fyzické práce a rozvoj tvůrčí práce duševní.

Vzhledem k tomu, že reálné růstové faktory jsou značně limitovány, nabývá prvořadého významu obecná cílová funkce socialismu — všestranný rozvoj člověka na základě uspokojování jeho rostoucích hmotných a kulturních potřeb. Vědeckotechnický, ekonomický a sociální rozvoj je adekvátní rozvoji lidí, jejich dovednostem, schopnostem, vynalézavostí, tvůrčímu vztahu k práci a životu. Proto i strategie ekonomického rozvoje v socialistických zemích se bezprostředně orientuje na rozvoj člověka a jeho tvůrčí iniciativy.

Součástí nových reprodukčních podmínek jsou i změny ve struktuře spotřeby. V důsledku rychlého ekonomického růstu je ve všech socialistických zemích patrný výrazný přechod od kvantity ke kvalitě, bohatosti a rozmanitosti uspokojování základních potřeb a výrazný přesun těžiště poptávky na předměty dlouhodobé spotřeby. V socialistické společnosti není užitná hodnota spotřebních statků dlouhodobého užití zastiňována jejich funkcí prestižní, jako je tomu v zemích kapitalistických, kde spotřební standard je symbolem společenského statusu. Přesto ani socialismus není imunní proti jevům neracionální spotřeby i v oblasti základních potřeb. Například v ČSSR v r. 1979 byl vztah mezi skutečnou spotřebou a lékařsky doporučenou normou potravin v kilogramech: u obilovin 108 : 89, u zeleniny 70 : 103, u ovoce 52 : 69, u cukru 38,5 : 28, u ryb 5,3 : 7, u tuků 23,2 : 20 [Vácha 1981 : 57].

Tato ilustrace a řada dalších skutečností dokazují, že orientace na zdravý, všestranný rozvoj člověka v období vysoké nasycenosti základních potřeb si vynucuje orientaci řízení a využití nástrojů ekonomické a morální stimulace k podstatné změně kvality spotřebního koše.

Výroba předmětů dlouhodobé spotřeby je, jak známo, na jedné straně energeticky, surovinově i pracovní velmi náročná, na druhé straně z aspektů technických a ekonomických snazší než výroba potravin a energie. Jestliže počátkem tohoto století bylo snazší a levnější opatřit si suroviny a energii pro úpravu jídel než nákup nádobí, pak v současné době jsou tyto reálné i finanční proporce právě opačné. Jestliže tehdy byly náklady na benzín a údržbu automobilu nepatrné ve srovnání s jeho pořízovacími náklady, pak dnes je tomu právě naopak, největší náklady si vyžádá provoz a údržba automobilu. Zároveň bouřlivý rozvoj automobilového průmyslu, přes relativní pokles energetické a surovinové náročnosti na jednici výrobku, představuje absolutní nárůst spotřeby energie a surovin.

Podobně je tomu v ostatních oblastech výrobní spotřeby, kde například přechod k novým druhům ušlechtilých kovů je na jedné straně provázen zvyšováním efektivnosti výrobků, na druhé straně vzestupem energetické náročnosti při jejich získávání v důsledku zhoršování těžebních podmínek.

Obecně je možno konstatovat, že přesun těžiště poptávky na předměty dlouhodobé spotřeby má své výrazné negativní stránky v nebylém absolutním vzestupu energetické a surovinové náročnosti výroby, jejímž průvodním jevem je devastace přírodního prostředí a prohlubování ekologického problému.

Již z těchto několika podstatných změn, jichž lze ovšem uvést celou řadu, je zřejmé, že *rozšířená reprodukce společenského života se v současné době uskutečňuje na základě nových, ve srovnání s první polovinou našeho století podstatně změněných podmínek*, které nemohou nemít vliv na změny v celém systému řízení společenských procesů.

Řízení je atributem určitého společenského systému na určitém stupni jeho rozvoje, je jeho neoddelitelným otevřeným subsystémem. Efektivnost řídicího systému je závislá na tom, v jaké míře je adekvátní novým objektivním reprodukčním podmínkám socialismu, který vchází do svého vyššího, rozvinutého vývojového stupně.

Rozvinutá socialistická společnost se vyznačuje vysokou integrovaností společenského života, jehož jednotlivé sféry jsou objektivně vzájemně propojeny. Systém zdrojů, komponent a výstupů rozšířené reprodukce této společnosti se stává neobyčejně složitým a vnitřně provázaným. Akademik Viktor Afanasjev tuto celistvost společenského systému vyjádřil slovy: „Zde nejsou a nemohou být čistě ekonomické, sociální, organizační nebo jakékoliv jiné problémy; jsou to aspekty vzájemně spjatých a vzájemně na sebe působících jevů“ [Afanasjev 1982 : 18].

Za této situace téměř každé rozsáhlejší opatření v jedné části systému, například zavedení nové technologie, vyvolává „řetězovou reakci“ ve všech ostatních ekonomických, sociálních i ekologických komponentech.

Proto se také v plánovací a řídicí metodologii dostává do popředí nutnost *komplexního, systémového přístupu*.

Komplexnost plánu a s ním spjatých opatření v celém systému řízení se prosazuje ve 4 rovinách:

1. *Komplexnost v postižení společenských cílů a je zajišťujících zdrojů.*
2. *Komplexnost v postižení všech stránek společenské existence — vědeckotechnické, ekonomické a sociální, přičemž je třeba do zdrojů sociálního rozvoje zahrnout i rozvoj přírodního prostředí.*

3. *Komplexnost v postižení vzájemných vazeb mezi odvětvově resortní vertikálou a územní horizontálou* plánování a řízení.
4. *Komplexnost v postižení celstevých inovačních procesů* — od vědecké invence a inovace v základním výzkumu, přes aplikovaný výzkum, projekci, konstrukci, až do realizace.

Všechny tyto komponenty poukazují na nutnost podstatného rozvinutí a prohloubení programové části plánovacího systému, na jehož základě je možno je plně uplatnit.

Zároveň potřeba realizace inovací nejvyššího řádu, jako je vývoj nových zdrojů energie a surovin, kvalitativní přestavba kádrových struktur, jejichž inovační cyklus přesahuje životní cyklus celých generací, si vynucuje podstatné *prodloužení časového horizontu plánu*, včetně jeho cílových funkcí.

Proto je tradiční plánovací systém doplňován o *systém prognostický*, který představuje nezbytnou předplánovou etapu přímo spjatou s invenční vědeckou sférou a zajišťující rozsáhlou informaci pro stanovení systému dlouhodobých plánových cílů a je zajišťujících zdrojů. Těžiště planování se přesouvá z ročních plánů na pětileté a vzniká naléhavá potřeba rozvoje perspektivních plánů přesahujících pětiletá období. Tak se jeden z hlavních principů plánovitého řízení společenských procesů — cílově programový princip — dostává do popředí.

V diskusi kolem cílově programového principu se objevuje celá řada nesprávných názorů a přístupů, vyplývajících z přesvědčení, že cílově programový princip je něco zcela nového v metodologii socialistického plánování. Cílově programový princip založený na komplexním sociálně ekonomickém pojetí, byl vytyčen již v prvním sovětském národohospodářském plánu před více než 50 lety takto: „... perspektivní plán rozvoje národního hospodářství SSSR, který GOSPLAN navrhuje, lze zkoumat z různých hledisek. Je v něm zahrnut určitý plán rekonstrukce energetické základny našeho hospodářství, tj. jistý program výstavby, tomu odpovídající výrobní program a nakonec určitá třídní tvářnost sociálně demokratického programu. Ke všem těmto programům lze přistupovat analyticky a rozvíjet je v odvětvových, oblastních nebo sociálně třídních průřezech, nebo synteticky, z hlediska celkové rovnováhy projektovaného hospodářského systému jako celku“ [Pjatiletní plan 1930 : 40].

Omezení onoho „syntetického“ meziodvětvového přístupu bylo dáno tehdejšími objektivními podmínkami rozšířené reprodukce, v nichž bylo třeba vytyčit priority budování materiálně technické základny, urychlit vývoj existujících průmyslových odvětví a budovat samostatně řadu odvětví nových.

Cílově programový princip je neoddělitelným atributem plánovitého řízení společenských procesů od samého jeho počátku, v nových podmínkách rozšířené reprodukce však tento princip nabývá na významu a vyžaduje mnohem hlubšího propracování svých vlastních metodologických základů zajišťujících praktický rozvoj plánovacího a řídicího systému.

Nelze rovněž souhlasit s názory, že cílově programový přístup je metodologickým, organizačním či technologickým základem socialistického řízení. Metodologickým základem řízení společenských procesů je marxisticko-leninská společenská věda těsně spjatá se společenskou praxí, z níž jsou vyvozovány základní metodologické řídicí principy. Systém řízení má svou základnu vědeckou, spjatou s rozvojem teorie a metodologie řízení, kádrovou a technickou, reprezentovanou automatizací informační základny a rozvojem automatizovaných systémů řízení.

Cílově programový princip lze považovat za hlavní metodu a organizační formu plánování v kapitalistických zemích, kde rozdělenost rozhodovacích sfér

na základě soukromého vlastnictví výrobních prostředků nedovoluje sestavení celospolečensky probilancovaného národohospodářského plánu. Realizace těchto programů, často nepřesně nazývaných „plány“, vypracovávaných v rámci monopolů, územních celků i v celostátních a mezinárodních měřítcích, je do značné míry závislá na konkurenci, která působí jako živelný regulátor ekonomického rozvoje a znemožňuje často realizaci sebelépe vypracovaných programů.

Hlavním subsystémem plánovací části socialistických řídicích systémů je *národohospodářský sociálně ekonomický plán*, v jeho rámci nabývá na významu především dlouhodobý plán a střednědobý *plán pětiletý*, který se v současném období stává hlavní formou plánování ekonomického a sociálního rozvoje na všech úrovních řízení.

S přesunem těžiště plánování z ročních na pětileté plány jsou spjaty i požadavky na *zdokonalení ekonomického mechanismu*, v němž je třeba orientovat vytváření fondů pro ekonomickou stimulaci od ročních k pětiletým plánům, a to nejen na úrovni podniků, ale celých VHJ a ministerstev. Zároveň požadavky kvalitativního rozvoje výroby zdůrazňují nutnost přesunu kritériálních funkcí efektivnosti od hrubé hodnoty výrobků na jejich užitnou hodnotu, realizující se u uživatele. To samozřejmě předpokládá další rozvoj chozrasčotu na všech úrovních hospodářského řízení a podstatné zdokonalení informační soustavy rozvinutím materiálních i hodnotových ukazatelů a doplněním ukazatelového a normativního systému technologického a ekonomického o systém sociálních indikátorů a normativů. Ekonomická stimulace je spjata se stimulací morální, na niž se přesouvá těžiště zejména u nejvýše placených kategorií řídicích a vědeckých kádrů a předních pracovních kolektivů. Historie rozvoje socialistických systémů plánovitého řízení společenských procesů dokazuje, že rozvoj plánovacího systému a ekonomického mechanismu jsou dvě stránky jedné mince — společenského rozvoje. Rozvoj plánovacího systému bez rozvoje ekonomického mechanismu vede k nerealitě a neplnění plánovaných cílů, rozvoj systému ekonomických stimulací bez rozvoje plánovacího systému vede ke stimulaci pracujících k neurčitým a někdy i neefektivním cílům.

Růst složitosti a komplexnosti plánovaného společenského objektu klade nové nároky na zdokonalení bilancování plánu také proto, že dosavadní lineární vývojové trendy se pod vlivem vědeckotechnické revoluce kvalitativně mění a přechod k vyšší efektivnosti využití intenzivních zdrojů vylučuje využití starých extrapolčních metod, které odmítali již autoři první sovětské pětiletky jako „zdroje nedoceníení možných temp naší výstavby a vývoje“ [Pjatiletní plan 1930 : 7].

V té souvislosti se do popředí dostávají *metody modelování sociálně ekonomických procesů*, mezi nimiž metody v oblasti meziodvětvových, materiálových, pracovních a syntetických hodnotových bilancí mají nejstarší tradici, neboť jich bylo použito již při rozpracování prvního sovětského plánu GOELRO. Bilanční metody v současnosti se prohlubují na úrovni pětiletých a perspektivních plánů, přičemž se postupně zdokonalují i bilanční vazby mezi pětiletým a ročním plánem.

Pětileté plány (jimiž se perspektivní plán koriguje a zpřesňuje s každou přípravou nové pětiletky) musí být zaměřeny na řešení dlouhodobých úkolů sociálního a ekonomického rozvoje, což nezbytně vyžaduje *rozvoj dlouhodobého plánování*.

Podobně i *prognostický systém*, který je „nejmladší“ částí systému řízení, je nutno budovat jako stálou, nepřetržitou činnost. Zdrojem prognostických poznatků jsou především invence a inovace z oblastí vědeckotechnického rozvoje.

Rozvinutí prognostické činnosti, těsně spjaté s činností expertizní, vyžaduje, aby v rámci základních vědeckých disciplín byly vybudovány prognostické a expertizní útvary, které by byly schopny převádět vědecké výstupy do „řeči“ prognóz a udržovat i stále doplňovat soubor poznatků o budoucnosti. Prognostické poznatky jednotlivých vědních disciplín je třeba centrálně zpracovávat a řídit speciálními akademickými nebo vládními radami či komisemi, v nichž kromě vědců pracují čelní představitelé ostatních státních komisí, plánovacích orgánů a rozhodovací sféry.

Příkladem širokého založení prognostické a dlouhodobě plánované činnosti jsou dlouhodobé práce na *komplexním programu vědeckotechnického pokroku a jeho sociálně ekonomických důsledků*, vycházející z prognóz založených v SSSR již v r. 1972. Tento program, do něhož je zapojeno přes 500 výzkumných ústavů a centrálních řídicích útvarů, je řízen vědeckou radou Akademie věd SSSR, v jejímž čele stojí viceprezident, akademik V. Kotelnikov. Je rozvržen do 27 hlavních rozvojových směrů, z toho 16 vědeckotechnického a 11 sociálně ekonomického charakteru a jde v něm o řešení těchto základních problémů: způsobů zvyšování efektivnosti výroby, cest efektivních změn ve struktuře národního hospodářství, způsobů a oblastí zvyšování životní úrovně obyvatelstva a priorit pro rozvoj vědeckovýzkumné základny [Výzkumná práce 1974; Problémy 1981].

Tento soubor tematických okruhů je základem stanovení komplexu strategických cílů perspektivního plánu a systému cílových a realizačních programů.

Jestliže v počátcích socialistické industrializace bylo nutno přednostně vybudovat socialistickou materiálně technickou základnu jako předpoklad technického vybavení a růstu produktivity všech národohospodářských odvětví a všech druhů společenské práce, pak v období budování rozvinutého socialismu, v němž je vytvářena nová materiálně technická základna komunismu, se rozvoj vědy a techniky stává základním inovačním předpokladem veškerého společenského růstu.

Proto *prognóza, program a plán vědeckotechnického rozvoje je objektivním základem celého systému řízení.*

V celé struktuře řízení společenských procesů se vydělují 3 základní prvky:

- *vědeckotechnický rozvoj* jako objektivní základ společenských inovací a růstu produktivity ve všech odvětvích společenské práce výrobní, nevýrobní a řídicí;
- *ekonomický rozvoj* jako základ hmotné i kulturní produkce v potřebných proporcích, množství a kvalitě;
- *sociální rozvoj* občanů, pracovních kolektivů i jednotlivců, který zajišťuje rozvoj sociálně třídní struktury, kulturní úrovně a socialistického životního způsobu všeho lidu.

V souhlase s tím jsou prognóza a perspektivní plán založeny na rozpracování *perspektiv vědeckotechnického a sociálně ekonomického rozvoje.*

Rozšířená reprodukce socialistického společenského systému představuje složitý systém vztahů, rozvíjejících se na základě společenských inovací vědeckotechnických, ekonomických a sociálních, spjatých s řadou dílčích a vzájemně propojených reprodukčních cyklů, které lze postihnout *systémem programů.*

Kolem metodologie programování probíhá rozsáhlá diskuse, provázená řadou více či méně úspěšných experimentů s různými rozvojovými i útlumovými programy. Základním nedostatkem neúspěchu některých programů je jejich samoučelnost a odtrženost od národohospodářských plánů. Národohospodářský plán plní vůči systému programů vedoucí, koordinační funkci, zajišťuje jednotu cílů a zdrojů všech programů, určuje jejich místo v celospolečenské pro-

porcionalitě. Proto: „Jeden z nejdůležitějších úkolů metodologie a metodiky národohospodářského plánování spočívá ve vytváření metod tvorby perspektivních plánů rozvoje národního hospodářství, umožňujících sladit a svázat programový průřez plánu s jeho ostatními průřezy, to jest organicky „vepsat“ komplexní programy, jejich opatření a ukazatele do národohospodářského plánu v jeho celku a také do plánovaných úkolů a ukazatelů odvětvových, územních a funkčních částí plánu“ [Rajzberg—Bolšakov 1977 : 45]. Systém programů lze členit na 4 skupiny:

- *národohospodářské programy*, spjaté se stanovením základních, dlouhodobých směrů společenského rozvoje;
- *odvětvové a meziodvětvové programy* pro rozvoj celých národohospodářských komplexů;
- *regionální programy* pro sociálně ekonomický rozvoj územních celků;
- *cílové programy*, zaměřené na rozvoj jednotlivých inovací a řešení klíčových vědeckotechnických, ekonomických a sociálních problémů [Aganbegjan 1981].

Hlavní předností programů je jejich schopnost postihnout řešení společenských problémů nebo rozvoj jednotlivých inovací v jejich sociálně ekonomické komplexnosti, od jejich vzniku až po jejich realizaci. Předpokladem je jejich relativní samostatnost v rámci plánovacího systému, umožňující propracovat je do všech detailů — od cílově abstraktní podoby až po realizaci — a to pod vedením odpovědného gestora s delegovanými pravomocemi, přesahujícími tradiční řídicí struktury. Programový systém tak odpovídá požadavkům *progresivních meziodvětvových a mezioborových změn ve struktuře národního hospodářství*, které jsou jedním z rozhodujících činitelů společenského růstu v období budování vyspělé socialistické společnosti.

Programy se vytvářejí a plní na základě inovačního času své realizace, který není totožný s kalendářním časem národohospodářských plánů. Důležitým úkolem je sladění programových cílů a čerpání zdrojů s vybilancovanými zdroji a mimoprogramovými částmi plánu.

Konstrukce systému programů vychází z celospolečenské prognózy, na jejímž podkladě je možno vypracovat přehled *základních dlouhodobých směrů řešení společenských problémů*. Na tento přehled pak navazuje identifikace a výběr systémů a společenských cílů, který je východiskem dlouhodobého plánu a systému jeho programů. Systém programů by měl podle akademika Aganbegjana tvořit „kostru dlouhodobého, perspektivního plánu“ a „zabezpečovat jeho cílovou orientaci“ [Aganbegjan 1981 : 56].

„Ideální“ model celospolečenského plánovacího systému, odpovídajícího novým podmínkám rozšířené reprodukce, by měl asi takový tvar:

1. Systém prognostický, založený na:

- a) *prognóze vědeckotechnické*, spjaté s výsledky přírodních a teoretických věd,
- b) *prognóze sociálně ekonomické*, spjaté s výsledky společenských věd.

Výsledkem prognostické činnosti by mělo být vytyčení základních možných vývojových směrů v řadě vývojových variant, jako obsáhlá informace pro strategické určení hlavních vývojových směrů rozhodovací sférou.

2. Systém programů vycházející ze základních směrů rozvoje vytyčených rozhodovacím centrem. Lze jej rozdělit na:

- a) *Systém národohospodářských programů*, zahrnuje sféru vědeckotechnického, ekonomického a sociálního rozvoje, včetně klíčových inovací jeho

zajištění [např. program rozvoje životního prostředí, program výživy, program rozvoje sociálně třídní struktury a životního způsobu].

- b) *Systém odvětvových a meziodvětvových programů*, zajišťuje rozvoj zemědělskopotravinářských a průmyslových, palivoenergetických, ekologicko-rekreačních, zdravotních a jiných komplexů.
- c) *Systém regionálních programů*, zahrnuje rozvoj územních celků. Velká města a územní celky (okresy, kraje, republiky), v nichž se komplexně realizují vědeckotechnické, ekonomické a sociální aktivity, musí být vybaveny vlastní, kádrově a technicky vyspělou prognostikou a plánovací základnou, která se vytváří postupnou integrací dosavadních územních plánovacích nástrojů — oblastního a územního plánu a budovatelského programu národní fronty v jediný sociálně ekonomický plán. Systém dlouhodobých programů, vycházející z dlouhodobé prognózy území, je „kostrou“ tohoto plánu, který musí být optimalizován tak, aby se stal územním průřezem národohospodářského a sociálně ekonomického plánu, aby specifické cíle a zdroje rozvoje území byly sladěny s cíli celospolečenskými.
- d) *Systém cílových programů*, proniká veškerým řídicím systémem na společenské makro-, mezo- a mikroúrovni. Objektem těchto programů jsou především jednotlivé inovace v oblasti technické, ekonomické i sociální. Cílové programy se rozpracovávají až do programů realizačních, majících své odpovědné gestory a realizátory spjaté sítí kooperačních a smluvních vztahů.

3. Systém plánovací

- a) *Dlouhodobý plán*, zahrnující přibližně období cyklu inovací nejvyššího řádu [změna kvality energetické, surovinové, kádrové základny aj.].
- b) *Střednědobý plán* (pětiletka), odvíjející se od dlouhodobého plánu. Pětiletý plán je bilančním centrem plánovacího systému.
- c) *Roční* (běžný, realizační) *plán*.

Lze konstatovat, že potíže se zdokonalováním systému plánovitého řízení jsou tím větší, čím „výše“ postupujeme od krátkodobého k dlouhodobému plánování. Systém prognostický a dlouhodobě plánovací je v současné době nejméně propracován jak po stránce metodologické, tak po stránce organizačně řídicí a praktické.

Je to přirozené jak z hlediska objektivního nárůstu neurčitosti a neurčenosti prognózovaných a plánovaných procesů, dané prodlužováním plánovacího horizontu, tak z hledisek subjektivních, neboť je třeba hledat zcela nové a dosud praxí neprovedené cesty a nástroje, aby bylo možno „pozvednout obsah plánování na kvalitativně novou úroveň, stejně jako takové progresivní metody vypracování a vědeckého zdůvodnění plánů, jako je cílově programová metoda, systémová analýza, bilanční a normativní metoda... ekonomicko-matematické metody a modely“ [Bačurin 1982 : 287].

Literatura

- Afanasjev, V.: *Programmno-celovoe planirovanije*. Obščestvennyje nauki 4/1982.
- Aganbegjan, A. G.: *Puť k sovršenstvovaniju tehnologii planirovanija*. Kommunist 10/1981.
- Bačurin, A.: *Zdokonalování metodologie plánování a metod vypracování pětiletých plánů v SSSR*. Společenské vědy v SSSR 3/1982.
- Pjatiletnij plan narodnochozjajstvennogo strojitel'stva v SSSR*, sv. 1. Moskva, Ekonomika 1930.
- Pjatiletnij plan narodnochozjajstvennogo strojitel'stva SSSR*, sv. 2. Moskva, Ekonomika 1930.

Problemy perspektivnogo planirovaniya. Planovoje chozjajstvo 7/1981.
Rajzberg, B. A. — Bolšakov M. J.: *Funkcional'no-strukturnyje schemy razrabotki programnogo razreza narodnohozjajstvennogo plana*. In: *Programno-celevyje metody v planirovaniji i upravleniji v svete XXV. sjezda KPSS*. Moskva, Nauka 1977.
Vácha, S.: *Analýza vědeckotechnického rozvoje spotřebních předmětů československého národního hospodářství*. Praha, ÚVTR 1981.
Výzkumná práce VÚPR. 29/1974.

Резюме

Ф. Кутта: Новые тенденции в плановом управлении общественными процессами

Первая часть статьи посвящена характеристике новых условий общественного расширенного воспроизводства, отличающихся высоким уровнем развития индустриализации и развертыванием научно-технической революции. Осуществление крупных инноваций стимулируется углубляющейся истощенностью классических сырьевых и энергетических ресурсов, с новой настоятельностью требующей повышения эффективности производства на основе использования интенсивных факторов роста. К этому прибавляется настоятельная проблема охраны и формирования окружающей среды и развития всех общественных и природных условий всестороннего развития человека. Эта закономерная целевая функция социализма приобретает первостепенное значение, так как реальные факторы роста строго лимитированы. Изменения в структуре производства связаны с существенными изменениями в сфере потребления. Новые, существенно изменившиеся по сравнению с первой половиной нашего века условия расширенного воспроизводства общественного развития, настоятельно требуют проведения коренных, прогрессивных изменений во всем плановом управлении общественными процессами, анализ которых дается во второй части статьи.

Развитое социалистическое общество отличается высокой сложностью и интегрированностью общественной жизни, отдельные сферы которой взаимосвязаны. Отсюда вытекает необходимость комплексного системного подхода в четырех плоскостях:

1. постижение общественных целей в увязке с ресурсами,
2. постижение всех научно-технических, экономических и социальных сторон существования общества в увязке с природной средой,
3. постижение связей между ведомственно-отраслевой вертикалью и территориальной горизонталью управления,
4. постижение целых инновационных процессов от творческих идей как результатов исследований к проектной и конструкторской фазе вплоть до практической реализации.

Необходимость реализации инноваций высшего разряда, цикл которых далеко выходит за рамки традиционного пятилетнего горизонта, требует его продления и обогащения системы планирования за счет прогностической и программной систем.

В статье дается критика неправильных подходов к программно-целевому принципу, который становится главным принципом планирования в органически связанной системе «прогноз — программа — план — реализация» и функционирования общественной системы.

Ключевой подсистемой системы управления является народнохозяйственный план, в рамках которого особо возрастает значение развития долгосрочного и среднесрочного (пятилетнего) планирования.

Система планирования и управления тесно связана с развитием экономического и социального механизма, который требует систематического совершенствования, в частности, его стимуляционные функции.

Объективной основой всей системы управления являются прогноз, программа и план научно-технического прогресса в его связях с экономическим и социальным развитием.

Отдельные крупные инновации и сферы общественной жизни охвачены системой программ, причем эту систему необходимо тесно увязать с народнохозяйственным планом, представляющим всеобщесвязанный координационный и балансовый центр всей системы программ и внепрограммных мероприятий.

В заключение статьи автор дает набросок «идеальной» модели системы планирования, отвечающей новым условиям расширенного воспроизводства и состоящей из *прогностической системы* (научно-технические и социально-экономические прогнозы), *программной системы* (народнохозяйственные, отраслевые, меж-отраслевые и региональные программы — целевые и реализационные), *системы планирования* (долгосрочный, среднесрочный и годовые планы).

Автор констатирует, что чем выше мы продвигаемся в иерархии этой системы, тем больше трудности, с которыми мы сталкиваемся при ее реализации. Наука вынуждена

искат здесь новые, до сих пор не проверенные практикой пути и систематически развивают прогрессивные, модельные, математические, балансовые и нормативные методы и технико-экономические инструменты, которые позволили бы поднять планирование на качественно новый уровень.

Summary

F. Kutta: New Trends in the Planned Control of Social Processes

In its first part the paper discusses the characteristics of new conditions of extended social reproduction, distinguished by a high development level of industrialization and by the onset of the scientific and technological revolution. The development of large innovations is stimulated by the progressing exhaustion of classical raw-material and power resources; this enforces, with new urgency, an increased effectiveness of production on the basis of intensive growth factors. Moreover, there is the pressing problem of the protection and care of the natural environment, as well as that of unfolding all social and natural conditions of man's all-round development. This lawful goal function of socialism is assuming primary importance due to the fact that real growth factors are sharply limited. Changes in the structure of production are closely connected with substantial changes in the area of consumption. New conditions of the extended reproduction of social development, substantially different from those prevailing in first half of the present century, urgently call for fundamental, progressive changes in the entire planned control of social processes; these are subjected to analysis in the paper's second part.

The advanced socialist society is characterized by great complexity and integration of social life whose separate spheres are overlapping. Hence the necessity of a complex system approach on four levels:

1. Description of social goals in relation to resources
2. Description of all scientific and technological, economic and social aspects of social existence in relation to the natural environment
3. Description of interrelations between the branch-department vertical and the regional horizontal of management
4. Description of whole innovation processes from inventive research results over the phase of projection and construction up to the practical realization.

The urgent need to realize innovations of a higher order, whose cycle greatly surpasses the traditional five-year horizon, necessitates its prolongation and the enrichment of the planning system by the prognostic and programmatic system.

The paper criticizes incorrect approaches to the goal-programmatic principle which becomes the leading principle of planning in the indivisible system prognosis-programme-plan-realization and functioning of the social system.

The key subsystem of the system of management is the economic plan. Within its framework, particular importance is nowadays ascribed to the development of long-term and medium-term (five-year) planning.

The system of planning and management is narrowly connected with the development of the economic and social mechanism which should be purposefully improved, particularly in its stimulative functions.

The objective basis of the entire system of management is the prognosis, programme and plan of scientific and technological development in its relations to economic development and social development.

Individual large-scale innovations and spheres of social life are covered by a system of programmes; this system must be narrowly linked with the economic plan representing the all-social coordination and balance centre of the whole system of programmes as well as of measures ungoverned by programme.

In conclusion the paper outlines an "ideal" model of the planning system which corresponds to the new conditions of extended reproduction and consists of the *prognostic system* (scientific-technological and socio-economic prognoses), the *programmatic system* (economic, branch, interbranch and regional goal and realization programmes), and the *planning system* (long-term, medium-term and annual plans).

It is pointed out that the higher we proceed in the hierarchy of this system, the greater are the difficulties to be coped with in its realization. It is the task of science to look for new ways hitherto unverified by practice, and systematically to develop progressive, model, mathematic, balance and normative methods as well as technico-economic tools in order to raise planning to a qualitatively new level.

Při snaze o postižení specifických rysů plánovitého řízení sociálních procesů v našich hospodářských organizacích na počátku osmdesátých let je třeba vycházet ze skutečností, které jsou dány postupným zaváděním *Souboru opatření ke zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství po roce 1980*. V souvislosti s realizací těchto opatření dochází v první řadě ke kvalitativním změnám v nástrojích řízení sociálních procesů. Těmito nástroji se na základě vládního usnesení č. 59 ze 14. 2. 1980 stávají jednak *programy kádrového, personálního a sociálního rozvoje* zpracované v 10–15leté perspektivě, jednak *pětileté a roční plány přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje*. Tyto programy a plány představují, jak uvádí dokument *Hlavní směry hospodářského a sociálního rozvoje ČSSR na léta 1981–1985*, projednávaný a schválený XVI. sjezdem KSČ, nástroj plánovitého usměrňování péče o sociální rozvoj pracovních kolektivů, který má současně zabezpečit zkvalitnění úrovně a účinnosti organizačské a řídicí práce [Sborník 1980 : 150].

Programy a plány přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje navazují na pozitivní zkušenosti získané v letech 6. pětiletky z přípravy a realizace komplexních programů péče o pracující, které v tomto období představovaly základní formu plánovitého řízení sociálních procesů uplatňovanou v našich československých podmínkách.(1)

Návrhy plánů přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje na sedmou pětiletku a rok 1981 byly zpracovány na jednotlivých stupních řízení podle metodických pokynů (Kádrový [1980]), které vydalo Federální ministerstvo práce a sociálních věcí spolu s Úřadem předsednictva vlády ČSSR a Ústřední radou odborů. Na začátku roku 1981 projednaly všechny ústřední státní orgány návrhy plánů v části přípravy kádrů s Úřadem předsednictva vlády ČSSR, resp. s Úřadem předsednictva vlády ČSR a SSR, které představují orgány pověřené metodickým usměrňováním kádrové práce, a část personální a sociální s příslušným ministerstvem práce a sociálních věcí za účasti zástupců Ústřední rady odborů (resp. České odborové rady nebo Slovenské odborové rady). V dalším období pak realizovaly organizace, VHJ i resorty spolu s odborovými orgány řadu náročných prací spojených s úpravou a spřesňováním návrhů podle závěrů XVI. sjezdu KSČ a v souladu s návrhem státního plánu hospodářského a sociálního rozvoje na sedmou pětiletku.

V současné době je na jednotlivých stupních řízení realizován i další náročný úkol související se zpracováním dlouhodobých programů kádrového, personálního a sociálního rozvoje, které mají rovněž respektovat uvedené metodické pokyny.

Zavedení programování a plánování kádrového, personálního a sociálního rozvoje významně posiluje určité progresivní vývojové tendence, charakteris-

(1) Komplexní rozbor těchto zkušeností obsahuje publikace [Kutta a kol. 1981].

tické pro rozvoj sociálního plánování (resp. plánovitého řízení sociálních procesů) v Československu.

Vytvářejí se předpoklady pro zvýšení míry jeho perspektivnosti. Tento vývojový trend se projevuje v první řadě tím, že vedle pětiletých a ročních plánů přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje jsou na jednotlivých stupních řízení zpracovávány programy, které mají zahrnovat vývojové tendence řízených sociálních procesů v podstatě v desetileté až patnáctileté perspektivě. Tyto programy budou tvořit neoddělitelnou součást dlouhodobých programů vědeckotechnického a ekonomického rozvoje tak, aby při stanovení směrů hospodářského rozvoje byly současně odpovídajícím způsobem posuzovány a řešeny i jeho sociální aspekty a souvislosti.

Další vývojový trend spočívá v tom, že dochází k *těsnějšímu propojení hospodářského a sociálního plánování*. Pětileté a roční plány přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje jsou pojaty jako neoddělitelná součást hospodářského plánu organizací, oborů a resortů a byly sestavovány současně s nimi v termínech stanovených pro vypracování hospodářských plánů Státní plánovací komisí, resp. příslušným nadřízeným orgánem dané organizace. Forma přípravy těchto plánů je přizpůsobena plánovací praxi, takže nevznikají metodické problémy při zajišťování jejich vazeb na ostatní části hospodářského plánu na úrovni organizací, VJH a resortů. Jejich začleněním do soustavy plánovitého řízení až po odpovědnou úroveň se současný převážně ekonomický systém řízení rozšiřuje, stává se komplexnějším, což je podmínkou pro zvýšení jeho celkové sociálně ekonomické účinnosti.

Tak dochází k integraci plánovitého řízení sociálních procesů zejména s těmi procesy, které se týkají utváření materiálních podmínek práce a života pracovníků. Současně však dochází k dalším posunům integrační povahy — v plánech přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje se *integrují všechny tři rozhodující úseky práce s lidmi*, kádrové, personální i sociální — pod jeden nástroj řízení. Součástí těchto plánů se stávají navíc doposud odděleně zpracovávané plány ozdravných opatření a rozvoje závodního stravování. Tím je zajištěno nejen hlubší vzájemné propojení těchto úseků práce, ale i odstranění duplicit podkladů zpracovávaných pro jejich řízení. (Tyto podklady byly doposud zpracovávány odděleně a často i nekoordinovaně.)

Vedle výše uvedených tendencí se prosazuje další, která má z hlediska dalšího rozvoje sociálního plánování rozhodující význam. Jedná se o *prohlubování a další rozvíjení vědeckého základu plánovitého řízení sociálních procesů*. Společenské vědy a jimi vypracované metodické postupy jsou základem poznání a současně i prognózování vývojových tendencí týkajících se podmínek, příčin, průběhu a důsledků sociálních procesů, které jsou předmětem sociálního plánování. V letech sedmé pětiletky je výzkum teoretických, metodologických i aplikačních otázek sociálního plánování nedílnou součástí jak státního plánu základního výzkumu, tak i státního plánu ekonomického výzkumu. V rámci státního plánu základního výzkumu se jedná o hlavní úkol VIII-3-3 „Řízení a plánování společenských procesů v období výstavby rozvinuté socialistické společnosti v ČSSR“, který se soustřeďuje:

1. na řešení problematiky sociálních norem a normativů,
2. na vypracování metodologie komplexního modelování sociálních procesů, včetně využití automatizovaných systémů řízení (sem patří i prognostické dynamické modelování, bez něhož není myslitelná jakákoliv prognóza),
3. na metodologii a metodiku sociálního plánování měst a územních celků,
4. na vypracování principů systémového přístupu k plánovitému řízení sociálních procesů [Kutta 1981 : 37].

Státní plán ekonomického výzkumu na léta 1981—1985 je soustředěn na problematiku plánování sociálního rozvoje pracovních kolektivů. Obsahuje celkem tři hlavní úkoly: 904 403 *Řízení sociálních procesů ve VHJ*; 904 404 *Sociální rozvoj pracovních kolektivů — věcné okruhy a vývojové tendence* a 904 405 *Efektivnost sociálního rozvoje pracovních kolektivů* [Nebeský 1981: 45].

Vnitrostátní výzkum teoretických, metodologických i aplikačních otázek sociálního plánování je spjat s mezinárodním výzkumem realizovaným v rámci Problémové komise mnohostranné spolupráce akademií věd socialistických zemí „Vývoj sociální struktury, sociální plánování a prognózování“ [Těorijsa 1981].

Další rozvoj sociálního plánování musí být důsledně vázán na *prosazování principu vědeckosti* jako jednoho ze základních principů plánovitého řízení společensko-ekonomického rozvoje v podmínkách socialismu. Stejně tak jako se rozvoj hospodářského plánování opírá o poznatkový systém a metodologický aparát řady ekonomických disciplín, a to jak průřezových, tak i odvětvových, musí se i rozvoj sociálního plánování vázat na poznatkové systémy i metodologickou bázi společenskovědních disciplín studujících ty jevy a procesy, které jsou v případě sociálního plánování předmětem plánovacích aktivit. Je zřejmé, že se jedná o celý komplex disciplín — ekonomiku práce, sociologii práce, psychologii práce, fyziologii práce, resp. o některé další, zkoumající z rozdílných pohledů lidskou práci a její podmínky, které ve svém souhrnu determinují sociální rozvoj jak jednotlivých pracovníků, tak i celých pracovních kolektivů.

V rámci těchto vědních disciplín (zejména sociologie) je pak rozvíjen jak základní, tak i aplikovaný výzkum související s rozvíjením a zaváděním sociálního plánování.

Sociologická východiska sociálního plánování jsou v podstatě dána existencí *čtyř základních souvislostí*:

- a) objekty sociálního plánování jsou předmětem studia některých aplikovaných sociologických disciplín;
- b) sociální plánování vytváří podmínky pro uplatnění základních funkcí marxisticko-leninské sociologie v podmínkách hospodářské praxe;
- c) na jevy a procesy, které jsou předmětem sociálního plánování, se v podmínkách hospodářské praxe zaměřuje řada konkrétních sociologických výzkumů;
- d) metodické prostředky sociologického výzkumu jsou součástí metodiky sociálního plánování, poskytují sociální informace nezbytné pro sestavování objektivních a vědecky zdůvodněných plánů sociálního rozvoje.

ad a)

Marxisticko-leninská sociologie je na nejobecnější úrovni definována jako: „... věda o zákonitostech vývoje a fungování sociálních systémů, a to jak globálních (společnost jako celek), tak dílčích“ [Filozofický 1976: 432].

Tato obecná definice je ve většině prací věnovaných problematice struktury marxisticko-leninské sociologie konkretizována tezí, že marxisticko-leninská sociologie zahrnuje více rovin poznání sociální reality. Uvádí se, že tyto „nižší roviny marxistické sociologické teorie jsou tvořeny více či méně konzistentními teoriemi dílčích sfér, oblastí, společenských procesů“ [Zich 1979: 14].

O těchto rovinách poznání sociální reality se v souhrnu hovoří jako o aplikované sociologii, nebo o konkrétních, úsekových a oborových sociologických disciplínách. Tyto disciplíny shromažďují výsledky získané prostřednictvím

konkrétních sociologických výzkumů (které představují nejnižší rovinu poznání sociální reality) a na jejich základě vytvářejí poznatkové systémy týkající se různých systémů sociálních vztahů a různých oblastí společenského života. Všechny tyto roviny sociálního poznání pak „... vytvářejí ve svém souhrnu jedinou marxisticko-leninskou sociologickou vědu, jsou navzájem nerozlučně spjaty“ [Příručka 1980 : 20].

Objektem sociálního plánování je *určitý sociální systém, resp. sociální útvar*, na jehož rozvoj sociální plánování působí. Vezmeme-li v úvahu základní vývojové tendence sociálního plánování, byl jeho objektem v první fázi jeho vývoje *podnikový pracovní kolektiv*, představující sociální společenství lidí, kteří v rámci sociálního systému podniku či hospodářské organizace společně realizují výrobně ekonomické cíle. V dalších fázích rozvoje sociálního plánování dochází ke zvětšování rozměru jeho objektů, a to jak v horizontálním, tak i ve vertikálním průřezu. Objektem sociálního plánování se postupně stávají *územní celky*, tj. sociální útvary zahrnující společenství lidí, kteří využívají určité území při uspokojování svých základních potřeb (tj. jako jeho obyvatelé, jako pracovníci organizací, kteří v jeho rámci působí, jako spotřebitelé služeb, rekreanti atd.) a *celé výrobní obory, resp. odvětví národního hospodářství*, tj. sociální útvary zahrnující řadu podniků s více či méně stejnou produkcí, nebo technologií výroby, mající určitou míru vlastní specializace a řadu vzájemných vztahů a vazeb kooperační povahy.

Mezi konkrétními sociologickými disciplínami existují takové, *jejichž předmět se v podstatě kryje s uvedenými druhy objektů sociálního plánování*. Jedná se o sociologii podniku, sociologii města, sociologii venkova a tzv. odvětvové sociologické disciplíny, z nichž mezi nejrozvinutější patří sociologie průmyslu a sociologie zemědělství. O společenské potřebě jejich rozvoje svědčí mimo jiné i to, že s existencí těchto oborů se setkáváme v organizační struktuře sociologických společností u nás i v ostatních socialistických zemích, organizuje se podle nich i jednání sociologických sjezdů a sympózií atd.

ad b)

Marxisticko-leninská sociologie jako společenská disciplína plní v podmínkách socialistické společnosti celý soubor funkcí. Obvykle jsou vymezovány čtyři základní: teoretická (explikační), deskriptivně poznávací, sociotechnická a ideologická [Zich 1976 : 132]. Pokud se jedná o *funkci teoretickou*, stojí před marxisticko-leninskou sociologií úkol vysvětlovat obecné a zvláštní zákonitosti vývoje společností a odhalovat podstatu sociálních jevů a procesů, jejich vzájemné vazby a souvislosti. Tato funkce umožňuje předvídat společenský vývoj.

Na základě *poznávací funkce* dochází k vytváření poznatkového systému sociologie, prostřednictvím této funkce mohou sociologické poznatky vstupovat přímo i do řídicích procesů, do řízení procesů sociální povahy. *Sociotechnická funkce* spočívá ve využívání sociologických poznatků, a to jak teoretického, tak i méně obecného charakteru v řídicích procesech, zejména při přijímání dílčích rozhodnutí týkajících se zásahů do řízení sociální reality. Tato dílčí rozhodnutí mají v zásadě směřovat k optimalizaci řízení sociálních procesů. *Ideologická funkce* pak vystupuje nejčastěji jako „... základní hodnotící systém, z něhož jsou odvozovány významy poznatků, závěrů a doporučení pro praxi“ [Sirácky—Rychtařík 1976].

Z uvedené stručné charakteristiky základních funkcí marxisticko-leninské sociologie vyplývá její jednoznačný význam pro zajištění požadované úrovně vědeckosti sociálního plánování. Sociální plány sestavované na všech stupních

řízení musí v odpovídající míře vytvářet prostor pro uplatňování těchto funkcí. Přitom ideologická a teoretická funkce se promítá především do *tvorby cílů plánů* sociálního rozvoje, do posuzování jejich vazeb a souvislostí s celospolečenskými cíli a záměry, tak jak jsou formulovány v programech hospodářského a sociálního rozvoje přijímaných na jednotlivých sjezdech KSČ. Cíle těchto plánů musí být v souladu s potřebami a zájmy vedoucí společenské síly v podmínkách socialistické společnosti, dělnické třídy a její marxisticko-leninské strany a musí respektovat poznané objektivní zákonitosti společensko-ekonomického rozvoje. Poznávací a sociotechnická funkce marxisticko-leninské sociologie pak nachází prostor pro své uplatnění v další z organických součástí plánů sociálního rozvoje, kterou představuje *tvorba opatření* zajišťujících realizaci stanovených cílů v daných podmínkách. Zde je třeba vycházet z konkrétních poznatků, které se týkají řízených sociálních systémů a subsystémů a na jejich základě volit rozhodnutí, včetně metod a prostředků jejich praktické realizace.

ad c)

Předmět sociálního plánování je v jednotlivých fázích svého vývoje strukturován rozdílným způsobem. Tato strukturace je odrazem měnících se objektivních podmínek společensko-ekonomického rozvoje, které kladou rozdílné požadavky na přednostní řešení některých sociálních problémů prostřednictvím plánů sociálního rozvoje. Jiné bylo vnitřní členění komplexních programů péče o pracující, které představovaly základní formu sociálního plánování v letech 1976—1980. Jiné je členění programů a plánů přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje, které jsou zaváděny po roce 1980.

V *Souboru opatření ke zdokonalování soustavy plánovitého řízení národního hospodářství po roce 1980* se uvádí, že tyto programy a plány zabezpečují zejména následující úkoly (které představují současně i jejich obsahové zaměření):

- zvyšování politicko-odborné úrovně, schopností a dovedností vedoucích pracovníků a přípravu kádrových rezerv,
- zajišťování koordinovaného postupu při zabezpečování plánu nábory pracovníků a řízení adaptačního procesu,
- vytváření předpokladů pro výběr, rozmísťování a stabilizaci pracovníků a hodnocení podle výsledků práce,
- uplatňování soudružských vztahů na pracovišti,
- výchovu a vzdělávání pracovníků,
- rozvíjení osobních schopností pracovníků, posilování společenské odpovědnosti socialistické pracovní kázně, rozvíjení společenské angažovanosti pracovníků a upevňování socialistického způsobu života,
- zlepšování pracovního prostředí, snižování fyzické a psychické zátěže pracovníků,
- zlepšení bydlení a ubytování, stravování a rekreace pracovníků a podmínek pro jejich kulturní, sportovní, tělovýchovnou a zájmovou činnost [Ke zdokonalení 1980 : 74].

Z uvedeného výčtu je zřejmé, že se jedná o problémové okruhy úkolů, které v minulosti představovaly a představují i dnes nejčastější tematické zaměření konkrétních sociologických výzkumů realizovaných jak podnikovými sociologickými pracovišti, tak i vědecko-výzkumnými pracovišti resortů a vysokých škol. Při jejich řešení je tedy možné využívat výsledky výzkumů týkajících se:

- změn v profesní a kvalifikační struktuře pracovníků,

- postavení a úlohy jednotlivých skupin řídicích hospodářských pracovníků (ředitelů, mistrů, inženýrů atd.),
- adaptace na práci,
- stabilizace a fluktuace pracovníků,
- rozvíjení pracovní iniciativy a účasti pracujících na řízení,
- sociálně patologických jevů v hospodářském životě,
- životních podmínek a životního způsobu atd.

V podstatě lze prokázat, že každý z uvedených úkolů představuje současně jednu z velmi frekventovaných tematických oblastí zaměření konkrétních sociologických výzkumů realizovaných v našich podnicích a hospodářských organizacích.

ad d)

Základní a výchozí etapu sociálního plánování představuje realizace *sociálních analýz*, směřující k odhalení podstaty, příčinných souvislostí, vývojových tendencí a zákonitostí vývoje sociálních jevů a procesů. Je zaměřena na sběr, třídění, zpracování a vyhodnocení řady informací, potřebných pro plánovité řízení sociálních jevů a procesů na úrovni jednotlivých sociálních systémů a subsystémů.

Sociální analýza nepracuje s jakýmkoli informacemi, ale s informacemi, které představují nejsložitější a nejdokonalejší druh informací vůbec. Jedná se o *informace sociální*, mající bezprostřední vztah k člověku jakožto bytosti společenské, nutně patřící k nějaké společenské třídě, národu, sociální skupině, rodině, pracovnímu kolektivu atd.

Je možné získávat je z řady objektivních materiálů a dokumentů podnikové povahy — z plánů, rozborů, statistik, zpráv, hlášení a zejména z osobní evidence a Jednotné evidence pracujících. Současně je však třeba tyto informace doplňovat o další, které jsou z podnikové dokumentace v podstatě nezjistitelné a které je možné získat pouze na základě *použití technik sociologického výzkumu*. Sociologický výzkum umožňuje:

- a) získat objektivní sociální informace, které nejsou v podnikové dokumentaci obsaženy,
- b) získat takové objektivní sociální informace, které sice v podnikové dokumentaci existují, ale zůstávají pouze na úrovni prvotní evidence a jejich zpracování by bylo velmi pracné a časově náročné,
- c) získat sociální informace týkající se mínění, názorů, postojů, potřeb a zájmů pracovníků.

Tyto informace se nemusí týkat pouze subjektivního hodnocení stávající sociální reality (jednotlivých aspektů pracovních a životních podmínek). Mohou napomáhat k formulaci cílů a záměrů sociálního plánu, resp. opatření, jejichž realizace je z hlediska dalšího sociálního rozvoje prioritní. To v tom případě, že obsahují náměty a návrhy pracovníků na možné způsoby řešení existujících problémů, resp. týkají se zjišťování míry ochoty pracovníků aktivně se angažovat při jejich řešení.

Uplatnění sociologických východisek sociálního plánování v podmínkách hospodářské praxe je závislé v prvé řadě na zaměření a výsledcích práce podnikových sociologů a podnikových sociologických pracovišť. Vcelku je možno hovořit o třech základních směrech jejich přímé účasti na přípravě, sestavování a realizaci programů a plánů přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje.

První spočívá *ve využití již realizovaných výzkumů* především při formulaci programových cílů a záměrů těchto programů a plánů. Jejich výsledky (týkající se například změn v profesní a kvalifikační struktuře, stabilizace pracovníků, jejich spokojenosti s prací, identifikace s podnikem, životních podmínek) představují závažné, na základě vědeckých metod a postupů získané sociální informace, jejichž respektování zajišťuje objektivnost, vědeckou zdůvodněnost a realnost sestavovaných programů a plánů. Jde tedy o to, aby formulované cíle a záměry nebyly v přímém rozporu se skutečnostmi zjištěnými na základě sociologických výzkumů. Při jejich stanovování je rovněž možné v řadě případů vycházet ze zobecněných výsledků a v závěrečných zprávách navrhovaných sociotechnických opatření, pro jejichž realizaci se v programech a v plánech vytváří reálná základna mající závazný a normativní charakter.

Druhý směr představuje *realizace sociologických výzkumů v rámci sociálních analýz* předcházejících sestavování programů a plánů přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje. Jedná se zde o výzkumy, které mají specifický charakter, jak pokud jde o jejich obsahové zaměření, tak pokud jde o metodiku jejich realizace. Obsahově je účelné zaměřovat tyto výzkumy na zjišťování hodnocení a postojů pracovníků k úrovni jednotlivých sociálních činností realizovaných podnikem, hierarchie a dynamiky jejich potřeb v oblasti zlepšování pracovních a životních podmínek a na zjišťování základních faktorů, které negativně působí na pracovníky a brání jim v optimálním pracovním výkonu. Metodika těchto výzkumů pak předpokládá použití dotazníku, který — pokud jde o počet otázek — nemůže být příliš rozsáhlý. Výzkum by měl mít reprezentativní charakter a jeho výsledky by měly být snadno a rychle zpracovatelné.

Třetí směr účasti podnikových sociologů v programování a plánování *přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje* spočívá v jejich *přímé účasti na realizaci některých opatření* příslušných částí těchto plánů. Může se jednat například o spoluúčast na rozpracování a konkretizaci těch opatření, která mají sociotechnický charakter ve spolupráci se specialisty jiného odborného zaměření — techniky, ekonomy, organizátory, personalisty apod. Dále pak o další analytickou a expertizní činnost zaměřenou na ty problémy, které jsou z hlediska dalšího harmonického rozvoje podnikového pracovního kolektivu závažné a aktuální. Je zde třeba poznamenat, že plán vědeckovýzkumné práce sociologického pracoviště by měl být nedílnou součástí plánu přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje, včetně materiálního, finančního a kádrového zajištění jeho činnosti. Tímto způsobem je možné zajistit jak angažovanost sociologů na řešení stěžejních problémů souvisejících se sociálním rozvojem podnikového pracovního kolektivu, tak i vytváření optimálních podmínek pro jejich práci.

V podobě programů a plánů přípravy kádrů, personálního a sociálního rozvoje vstoupilo naše plánování do nové, vyšší vývojové etapy. Jedná se o etapu, která ve vyšší míře vyžaduje tvořivé uplatňování poznatků marxisticko-leninské sociologie a současně vytváří pro toto uplatňování poměrně široký prostor. V těsném spojení sociologie s teorií a praxí sociálního programování a plánování, spočívá záruka její společenské angažovanosti a orientace vědeckovýzkumné práce v souladu s potřebami výstavby rozvinuté socialistické společnosti.

Literatura

Filozofický slovník. Praha, Svoboda 1976.

Kádrový, personální a sociální rozvoj v 7. pětiletce. Hospodářské noviny 1980, č. 36, příloha.

- Ke zdokonalení plánovitého řízení národního hospodářství. Praha, Svoboda 1980.
- Kutta, F. a kol.: *Teorie a praxe sociálního programování a plánování v ČSSR*. Praha, Svoboda 1981.
- Kutta, F.: *Základní výzkum a řízení sociálních procesů*. Odbory a společnost 1981, č. 5.
- Nebeský, M.: *Ekonomický výzkum a sociální plánování*. Odbory a společnost 1981, č. 5.
- Příručka pro sociology*. Praha, Svoboda 1980.
- Sborník hlavních dokumentů XVI. sjezdu KSČ*. Praha, Svoboda 1980.
- Sirácky, A. — Rychtařík, K.: *Sociológia myslenia a činu*. Bratislava, Pravda 1976.
- Téorijs i praktika planirovanija i programirovanija social'nych processov v socialističeskich stranach*. Praga, Institut filosofii i sociologii CSAV 1981.
- Zich, F. a kol.: *Co víte o současné sociologii*. Praha, Horizont 1979.

Резюме

М. Томшик: Социологическая исходная основа планирования и управления кадровым, персональным и социальным развитием

В годы седьмой пятилетки развитие социального планирования в условиях Чехословакии вступило в свой новый этап. Его инструментами становятся программы кадрового, персонального и социального развития, разрабатываемые с перспективой на 10—15 лет, а также пятилетние и годовые планы подготовки кадров, персонального и социального развития. Введение программирования и планирования кадрового, персонального и социального развития укрепляет определенные прогрессивные тенденции в развитии социального планирования. Оно создает предпосылки для повышения степени его перспективности и обеспечивает более тесную взаимную увязку хозяйственного и социального планирования. В программах и планах подготовки кадров, персонального и социального развития интегрируются все три решающих участка работы с людьми (кадровой, персональной и социальной работы) в одном инструменте управления. Решение ряда исследовательских заданий как в рамках фундаментальных, так и в рамках прикладных исследований образует основу для углубления и развития научной базы социального планирования.

Развитие социального планирования во все большей мере опирается на систему знаний и методологический аппарат ряда обществоведческих дисциплин, среди которых особо важное место занимает марксистско-ленинская социология. Социологическая исходная основа социального планирования по существу дана наличием четырех основных взаимосвязей:

- объекты социального планирования являются предметом изучения некоторых постепенно развивающихся прикладных социологических дисциплин
- социальное планирование создает условия для применения основных функций марксистско-ленинской социологии в условиях хозяйственной и общественной практики, а тем самым и для реализации ее общественной миссии
- на явления и процессы, являющиеся предметом социального планирования, ориентируется ряд конкретных социологических исследований, результаты и выводы которых могут служить в качестве базы данных для формулировки целей, замыслов и мер планов социального развития
- методические средства социологического исследования являются составной частью методики социального планирования на его исходном этапе, представленном проведением социальных анализов, и предоставляют социальную информацию, без которой немисливо составление объективных и научно-обоснованных планов социального развития.

Участие социологов и социологических подразделений предприятий в процессах социального планирования можно определить в трех основных направлениях. Первое состоит в использовании результатов реализованных уже исследований прежде всего при формулировке программных целей и замыслов планов социального развития. Второе заключается в реализации социологических исследований в рамках социальных анализов, проведение которых предшествует составлению планов социального развития. И наконец третье направление касается прямого участия социологов в реализации некоторых мер, предусмотренных этими планами, а также дальнейшей планомерно и систематически проводимой аналитической и экспертной деятельности, направленной

ной на те проблемы, которые являются важными и актуальными с точки зрения перспективного обеспечения гармоничного развития данного трудового коллектива предприятия.

Summary

M. Tomšík: Sociological Starting Points for Planning and Controlling Personnel Policy and Social Development

In the course of the seventh five-year plan, the development of social planning in Czechoslovak conditions has entered into a new stage. Its present tools are, on the one hand, programmes of cadre, personnel and social development worked out in a 10—15 years' perspective, and, on the other hand, five-year and annual plans concerning the preparation of cadres as well as personnel and social development. The introduction of programming and planning of cadre, personnel and social development strengthens certain progressive evolutionary tendencies in the development of social planning. It creates preconditions for raising the level of its perspectiveness and secures a narrower interconnection between economic and social planning. In programmes and plans with reference to the preparation of cadres and to personnel and social development, all the three decisive areas of work with people (cadre, personnel and social work) become integrated under a single instrument of control. The solution of a number of research tasks both within the framework of basic research and within that of applied research provides a basis for a more detailed elaboration and development of the scientific basis of social planning.

The development of social planning is increasingly based on cognitive systems and on the methodological apparatus of a number of social-scientific disciplines; among these, Marxist-Leninist sociology occupies a place of particular importance. The sociological starting points of social planning are, in substance, given by the existence of four basic implications:

a) Objects of social planning represent the subject of study of some gradually developing applied sociological disciplines.

b) Social planning creates suitable conditions for the action of basic functions of Marxist-Leninist sociology under the conditions of economic and social practice, and hence also for the fulfilment of its social mission.

c) Phenomena and processes which are subjected to social planning are examined by a number of concrete sociological researches whose results and conclusions may serve as a cognitive basis for the formulation of goals, aims and measures of social-development plans.

d) The methodological tools of sociological research form a part of the methodology of social planning in its initial stage represented by the realization of social analyses; they provide social information without which all attempts at working out objective and scientifically substantiated social-development plans would be doomed to failure.

The participation of enterprise sociologists and enterprise sociological workplaces in social-planning processes can be qualified in three basic directions. The first of these consists in making use of the results of already realized researches, primarily in formulating the programme goals and aims of social-development plans. The second is based on the realization of sociological researches within the framework of social analyses whose realization precedes the elaboration of social-development plans. Finally, the third relates to the direct participation of sociologists in the realization of some measures contained in these plans, as well as to other planned and systematically performed activities resulting in analyses and expertises focussed on problems which are grave and pressing from the point of view of prospectively securing the harmonious development of the given working collective in the enterprise.

1. Úvod

Automatizace a počítače se dnes staly symbolem i neoddělitelnou součástí sociálně ekonomického i vědeckotechnického rozvoje socialistické společnosti ČSSR. Závěry XVI. sjezdu KSČ nás orientují na všestrannou intenzifikaci společenské výroby a zvyšování společenské produktivity práce. Základním zdrojem realizace těchto úkolů je vědeckotechnický rozvoj, významným prostředkem pak je komplexní automatizace výrobních a řídicích procesů na základě široké aplikace elektroniky a výpočetní techniky. (1)

Dosavadní výzkumy ukázaly, že z hlediska sociálního plánování a prognózování se automatizované systémy řízení stávají na jedné straně *objektem* sociálních a sociologických analýz, zaměřovaných na upřesnění jejich místa a významu ve společenském a sociálním rozvoji a na „lidskou problematiku“ spojenou s jejich projekcí a zaváděním. Na druhé straně se samy stávají *nástrojem* realizace sociálního řízení [Planning 1978].

2. Automatizace a informační systém plánování sociálního rozvoje

Prvním stupněm realizace *automatizovaného systému řízení* (ASŘ) zpravidla bývá výstavba *automatizovaného informačního systému* (AIS). Tyto systémy nelze vybudovat naráz, je nutno postupovat po etapách, uplatňovat princip evoluce s postupným přerůstáním AIS do ASŘ. Analýza systému s využitím automatizovaného zpracování informací uložených na magnetických nosičích postupně přerůstá do vyšší formy automatizovaného vypracování *návrhu rozhodnutí*, což zpravidla vyžaduje interakční práci s modelem. Technicko-organizační integrující článek obou systémů (AIS, ASŘ) je *databanka*. (2)

V resortech národního hospodářství v ČSSR jsou rozpracovány jednotlivé prvky plánů kádrového, personálního a sociálního rozvoje. V resortu hutnictví železa byla získána řada poznatků o stanovení a využívání *normativů sociální vybavenosti* v přípravě plánů kádrového, personálního a sociálního rozvoje. (3)

(1) V roce 1980 bylo dosaženo v ČSSR relativního množství 147 počítačů na milión obyvatel, v roce 1981 se hodnota tohoto ukazatele zvýšila na 149,4 poč./1 mil. obyv.

(2) Prakticky se stále projevuje spíše resortní přístup k budování informačních systémů. Sociálně ekonomické informace obhospodařuje Federální statistický úřad (přičemž je hlavní důraz kladen na ekonomické a demografické údaje), vědeckotechnické informace a ekonomické informace jsou v péči Federálního ministerstva pro technický a investiční rozvoj, konečně existují informační systémy výrobních organizací. Jednotlivé informační systémy jsou zatím nedostatečně vzájemně propojeny.

(3) Normativy jsou orientovány na homogenizaci úrovně vybavení socialistické organizace (podniku) objekty jako jsou: rekreační, zdravotnické, hygienické, předškolní zařízení, jejichž výstavba vyžaduje uvolnění finančních, materiálních a pracovních zdrojů, které je nutno direktivně plánovat. Normativy se tedy dotýkají jen jedné, byť významné části podmínek života lidí.

V letech 1980—81 nebyly podniky ve své většině informačně připraveny na náročné úkoly v přípravě těchto plánů. Ke zlepšení této situace bylo využito modelu vztahu sociální cíl — sociální činnost k určení sociální vybavenosti podniku. Jako modifikující vlivy musí být respektovány difference organizační (různá velikost a organizační uspořádání podniků), (4) *oborové* (v důsledku rozděleného obsahu práce) i *regionální* (rozdílné podmínky vytvořené na území). Vytvořený model sociální vybavenosti respektuje vazby mezi potřebami lidí a možností podniku (které se odvozují od výrobní kapacity). Výsledky prokázaly, že orientační normativy sociální vybavenosti lze stanovit pro relativně homogenní skupiny (typy) sociálních služeb a podniků. Malé podniky mohou spíše využívat služeb komunity, kdežto velké podniky musí svou sociální terciární sféru vybudovat vlastními silami.

Experiment s metodikou tvorby orientačních normativů sociální vybavenosti ukázal, že některé ekonomické předpoklady nejsou výsledkem působení jediného faktoru (kritéria sociální činnosti), ale jsou předurčeny či vysvětleny několika faktory. Současně se ukázalo, že ekonomické předpoklady splnění sociálních cílů mohou být snad lépe definovány soustavou ekonomických efektů než celopodnikovými ekonomickými charakteristikami. Soubor normativů sociální vybavenosti pro hutnictví železa v ČSSR vypočtených s pomocí modelu, byl ověřen a potvrzen jako vhodné východisko pro formulaci plánů kádrového, personálního a sociálního rozvoje pracovních kolektivů. (5)

3. Plánování pracovních sil

Plánování sociálního rozvoje nelze oddělovat od funkcí člověka jako pracovní síly, (6) na niž především závisí další zvyšování společenské produktivity práce, rozvoj společenské výroby a následně i veškeré spotřeby.

Pracovní síla je jedním ze *základních zdrojů* společenského výrobního procesu. (7) *Přesná znalost zdrojů tvorby národního důchodu je nemyslitelná bez aktuální a pohotové evidence pracovních sil.* Je až udivující, že zatímco požadavek přesné evidence energie, surovin, základních fondů je přijímán zcela samozřejmě, v případě pracovních sil tomu zdaleka tak není.

Charakteristickým rysem socialistického výrobního způsobu v podmínkách ČSSR je *plná zaměstnanost*, což zásadně ovlivňuje procesy migrace pracovní síly do společensky žádoucích odvětví. Dosáhnout maximálního souladu

(4) Kromě velikosti podniku je pro infrastrukturu sociální vybavenosti rozhodující — míra soustředění pracovníků „za jednou branou“, protože každé odloučené pracoviště (závod) musí poskytovat základní míru sociální vybavenosti v místě pracoviště (i počtem pracovníků velký, ale geograficky rozdrobený podnik, má spíše sociální povahu souboru malých podniků), — míra stability pracovišť podniku; speciální problémy montážních a stavebních organizací v sociálním rozvoji plynou především z „mobility“ jejich pracovišť [Pernica V. a kol. 1981].

(5) Model je vypracován ve formě dílčích programů pro počítač, které dovolují — pro časový horizont jedné pětiletky — vypočítat ze souboru údajů v pětileté časové řadě soustavu normativů všude tam, kde je možné a nutné standardizovat a optimalizovat sociální vybavení potřebné pro sociální rozvoj podniku, zatím pro jednotlivé obory a homogenní typy podniků [Pernica a kol. 1981: 72—81].

(6) „... Pracovní silou, čili pracovní schopností, rozumíme souhrn fyzických a duševních schopností, jimiž disponuje organismus, živá osobnost člověka, a které člověk uvádí v činnost, kdykoli vyrábí nějaké užité hodnoty.“ [Marx 1954: 186].

(7) Přitom jde o zdroj zcela zvláštního charakteru, neboť nositelem pracovní síly je člověk. Přístup k člověku nelze omezovat jen na jeho schopnost pracovat, být pracovní silou; to je jen jedna, byť podstatná stránka jeho existence. Člověk není pouze činitelem pracovního a výrobního procesu, sám je jeho subjektem a smyslem.

charakteru pracovních sil s potřebami společnosti je možné pouze plánovitým řízením procesu tvorby struktury jakož i pohybu pracovních sil, jinak řečeno efektivním řízením pracovních sil. Společenský plánovací systém, který zabezpečuje plánovitý a proporcionální rozvoj společnosti, zahrnuje i pracovní síly. Jde však o to, aby jejich plánování bylo co do hloubky a rozsahu adekvátní ostatním složkám národohospodářského plánu na všech odpovídajících stupních. Zatím se na celostátní úrovni i v řídicích orgánech území využívá a uvádí v podstatě prostá evidence počtů pracovních sil, byť třeba podle odvětví národního hospodářství, což platí i pro jejich dynamiku. (8) Plánovité řízení pracovních sil nemůže nebrat v úvahu „souhrn jejich fyzických a duchovních schopností“ a jiných faktorů. Nejde o to, reglementovat každého pracovníka podle požadavků plánu, ale především o to, *popsat* reálný stav pracovních sil, jejich vnitřní strukturu ve vazbách na teritoriální rozmístění, rozdělení do jednotlivých „resortů“ a sfér společenského vynakládání živé práce, (9) trendy migrace teritoriální, profesní i generační.

Principiálními otázkami pro řízení na strategické úrovni jsou: rozmísťování pracovních sil a zvyšování efektivity jejich využití. Dosavadní struktura informací však průběžně potřebnou informaci nemůže poskytnout. Běžně zjišťované statistické údaje jsou i pro strategické rozhodování příliš hrubé. Zpravidla je nutno pro každé rozhodnutí v oblasti pracovních sil organizovat doplňkové šetření, často je nutno omezit se na údaje censů, které jsou však prováděny v příliš dlouhých časových intervalech. Rozhodování je většinou orientováno jen do ekonomické sféry.

Celkový objem pracovních zdrojů a zaměstnanost práce schopného obyvatelstva jsou v podmínkách ČSSR omezeny pouze přirozenou demografickou bází. (10)

Na strategické úrovni je objektem řízení pracovních sil jednak *rozdělování přírůstků*, jednak *přerozdělování* aktuálních pracovních sil, které má *zřejmě větší rozsah*. (11) Lze předpokládat, že živelné přelévání pracovních sil bude v důsledku stimulačního vlivu vědeckotechnického pokroku a investiční politiky postupně nahrazováno jejich plánovitým přeskupováním.

Základními směry uvolňování a přerozdělování pracovních sil v současných podmínkách a za současného stavu vědeckotechnického rozvoje mohou být:

- ze zemědělství do nezemědělských odvětví materiální výroby; ČSSR s 13 % zaměstnanými v zemědělství má relativně příznivý poměr v rámci RVHP; proti průmyslově vyspělým státům je však podíl ještě vysoký (např. NSR 6,4 %, Francie 7,8 %);
- mezi ostatními sektory;
- uvnitř průmyslu mezi odvětvími; na základě mezinárodního srovnání lze

(8) Do bilancí vstupují: obyvatelstvo v produktivním věku, poproduktivním věku, ženy na mateřské dovolené, žáci a studenti v produktivním věku a ostatní obyvatelstvo v produktivním věku. Údaje o pohybu se omezují na přírůstek ve struktuře absolventů škol vysokých a středních, vyučení, dorost na pracovní místa a úbytek za rok. Viz statistická ročenka ČSSR.

(9) Zatím se omezuje, možná, že i pod vlivem analýz prováděných v kapitalistických zemích, na evidenci změn v sektorech národního hospodářství, primárním, sekundárním, terciárním (event. kvartárním).

(10) Pro období 1980–1985 nepřesáhne přírůstek nových pracovních sil 70 000 osob, neboť přirozený přírůstek obyvatelstva je redukován dosažením důchodového věku a absencí žen v pracovním procesu v důsledku mateřských povinností.

(11) V roce 1982 změnilo v ČSSR zaměstnání 8,2 % pracujících. Za předpokladu, že v průběhu pětiletky se změny budou pohybovat okolo 8 % (v roce 1981 to bylo 8,4 %), pak za celou pětiletku změni zaměstnání cca 3 milióny pracujících. Údaje podle Kux J. *Co nového s fluktuací*, RP 2. 3. 1983, s. 5.

řící, že v řadě odvětví je ve vztahu k objemu produkce zaměstnáno příliš mnoho pracovníků proti srovnatelným odvětvím v průmyslově vyspělých státech;

— teritoriální přesuny, zpravidla ve spojení s ostatními směry.

Každý občan naší společnosti je ze zákona povinen zapojit se do pracovního procesu podle svých sil a schopností. Konkrétní zapojení, disponování s vlastní schopností pracovat, s pracovní silou(12) závisí v podstatě na svobodném rozhodnutí, na svobodné vůli každého občana.

Přerozdělování pracovních sil v Československu se zatím převážně děje v podstatě nežádanou fluktuací, většina výstupů ze zaměstnání je označována jako „výpověď ze strany pracovníka“. (13) Ke skutečně účinnému centrálnímu řízení vlastního přerozdělování pracovních sil chybí zatím vhodný informační systém, který by poskytl úplný *přehled potřeby* nejenom počtů, ale také profesní a vzdělanostní struktury pracovních sil a *přehled jejich aktuálního stavu, vnitřní struktury a dynamiky*.

Profesní struktura pracovních sil a její vazby na pracovní místa mají zásadní význam pro jejich efektivní využívání. K tomu účelu by bylo nutné zřídit registr pracovních sil, zatím však tato myšlenka není všeobecně přijímána. Stále otevřenými otázkami zůstávají: kdo povede a bude zodpovídat za registr, jak budou aktualizovány údaje, kdo, jakou formou a komu bude vydávat informace, a konečně také jaké budou vazby na Centrální registr obyvatelstva.

Registr pracovních sil jako soubor údajů o pracovníkovi není zatím veden centrálně ani územně v žádné formě, odbory pracovních sil územních orgánů zatím plní funkci řídicích orgánů pro oblast pracovních sil velmi nedokonale. Podrobný seznam pracovních sil je veden v podnicích a všech socialistických organizacích, které vedou seznamy (lístkovnice) pro účely *mzdové evidence, osobní evidence, kádrové evidence*.(14)

Větší podniky, které vlastní počítač nebo je pro ně běžné využívat strojevého zpracování některých agend, zakládají již dnes vlastní evidenci pracovníků na strojových médích. V ČSSR existuje přibližně 40 tisíc organizací, z nichž asi 10 tisíc již svou personální a mzdovou agendu zpracovává strojově. Registry pracovních sil na úrovni generálních ředitelství, krajů atd., by mohly být budovány na základě a s využitím těch údajů, které dnes již na strojových médích zachyceny jsou. Předpokladem je sjednocení obsahu i formy povinně vedených údajů evidence pracovních sil a z ní odvozené formy, obsah a organizace automatizované *evidence pohybu pracovních sil*.

V letech 1976—1978 byl v ČSSR proveden experiment s vedením automatizované evidence pohybu pracovních sil v odborech pracovních sil vybraných obvodních národních výborů hl. města Prahy. Přesto, že v celostátním měřítku tato evidence zavedena nebyla, výsledky experimentu přispěly k hlubšímu poznání vlastního procesu migrace a fluktuace pracovních sil a jejich statistických zákonitostí [Zpráva 1979].

Fluktuace pracovníků je formou realizace strukturních změn zaměstnanosti,

(12) To znamená se zcela určitým souhrnem schopností, návyků, dovedností a intelektem ve zcela určitém prostoru, v určité organizaci a v určitém čase.

(13) Podobně hovoří informace z jiných zemí RVHP, viz např. Közégi L.: *Fluktuacija pracovních sil a struktúra zaměstnanosti v evropských socialistických krajinách*. In: Informátor ČSVÚPSV č. 5, riad A, Bratislava 1978, s. 53—61.

(14) Tak např. v relativně malé organizaci výzkumné základny (ústav) o cca 200 zaměstnancích jsou vedeny: mzdový list zaměstnance (mzdová účtárna), seznam zaměstnanců (osobní referent), evidenční kádrová karta (kádrové oddělení).

má v podstatě své objektivní příčiny a nemusí být vždy negativním jevem. Pohyb pracovních sil může být prostředkem dosahování souladu kvalifikace, schopnosti a aspirací pracovníků se skutečnými potřebami a pracovními příležitostmi. Otázky příčin fluktuace jsou zatím zkoumány většinou jednorázově, i když třeba rozsáhlými výzkumy. (15) Jak jsme již uvedli, nejčastější podmíně ke změně zaměstnání vychází od pracovníka, což signalizuje vysoký stupeň živelnosti procesu. Na druhé straně je nutno vidět, že jde o projev svobodné vůle individua, které je v rozvazování pracovního poměru relativně málo omezeno, v podmínkách plné zaměstnanosti a nedostatku pracovních sil nese malé riziko. Naproti tomu jakákoli „manipulace“ s pracovníkem ze strany organizace (zaměstnavatele) je silně omezována řadou právních a jiných ustanovení.

Experimentem byly indikovány mechanismy vytváření nežádoucích profesních struktur na úkor společensky potřebných. Byla prokázána možnost snížení doby potřebné k přechodu z jednoho do jiného zaměstnání (meziflukтуаční přetržka).

Plánovité řízení pracovních sil v územním průřezu hebere zatím v ČSSR v dostatečné míře v úvahu „souhrn jejich fyzických a duševních schopností“ [Marx 1954: 186], jakož i dalších faktorů. Nejde o přizpůsobování každého pracujícího požadavkům plánů, ale o vytvoření předpokladů pro přesnou analýzu struktury pracovních sil ve spojení s jejich pohybem, což je nezbytným předpokladem pro skutečné vědecké řízení těchto zdrojů. Význam rezerv v této oblasti je dán faktem, že zatímco přírůstek pracovních sil za pětiletku se pohybuje okolo 70 tisíc osob, za stejné období v ČSSR změny zaměstnání cca 3 milióny lidí. Zkrácení doby mezi odchodem z jednoho a nástupem do druhého zaměstnání v průměru o 10 dní (což není ani polovina výzkumem zjištěné průměrné doby „meziflukтуаční přetržky“) ve svém souhrnu představuje časový fond ekvivalentní více než 115 tisícům pracovníků.

4. Informační systém a jeho automatizace

Pokud jde o využití automatizovaného systému řízení (automatizovaného informačního systému) jako nástroje sociálního plánování a řízení, považujeme v současné době za nejdůležitější teoretické, metodologické, metodické a technické vyřešení vztahu oficiálních statistických a plánových (jinak řečeno tvrdých) dat a dat sociologických, event. psychologických (tj. měkkých) a účelné využívání obou.

Statistické a plánové ukazatele jsou sjednocovány v zájmu automatizovaného zpracování v subsystémech automatizovaného systému řízení, což dovolí dále zdokonalovat řízení. Po experimentech s vedením jednotné evidence pracujících, které řídilo Federální ministerstvo práce a sociálních věcí, bylo dokončeno sjednocování základních údajů výnosem o „Jednotné údajové základně organizací“ [JÚZO], (16) která sjednocuje ukazatele (údaje): osobní identifikační prvky; prvky obecné povahy; v oblasti sociální pak definuje *Jednotnou údajovou základnu práce, mezd a sociálních věcí*. Tato základna obsahuje 178 ukazatelů, převážně převzatých z jednotné evidence pracujících, které bu-

(15) Samotnou změnu zaměstnání lze relativně lehce evidovat a dělá to statistika. Problémem je zjistit příčinné souvislosti, což mnohdy neodhalí ani sociologický výzkum [Stollberg 1978: 173—185].

(16) Výnos Federálního statistického úřadu čj. 3151/80 z 21. 12. 1980. Jmenovaný výnos je prvním výnosem, který je důsledně orientován na automatizované zpracování požadovaných údajů na počítači. Obsahuje nezbytné katalogy číselníků, algoritmů a struktury informačních vět.

dou povinně vedeny ve všech organizacích, což umožní sumarizaci, porovnání, jakož i svázání informačních systémů v oblasti práce, mezd a sociálních věcí mezi hospodářskými či jinými organizacemi a územně správními celky. Zároveň se vytváří nezbytný jednotný údajový základ pro zpracování vzorových typových aplikačních programů, které — až budou zpracovány — bude moci využít každá organizační jednotka s minimálním vynaložením práce svých vlastních analytiků a programátorů.[17]

Systém typového aplikačního programového vybavení v oblasti práce, mezd, sociálních věcí se skládá z částí:

- citace znění paragrafu příslušného předpisu;
- slovní výklad předpisu a jeho analýza;
- obecný algoritmus výpočtu (např. ve formě vývojového diagramu, rozhodovacích tabulek apod.);
- zápis programu ve zvoleném programovaném jazyce [Štětka 1981].

Práce na vytváření jednotného programového vybavení (software) jsou ztěžovány skutečností, že v současné době již řada organizací využívá algoritmy pro řešení dílčích problémů (např. práce, mzdy apod.). Také celostátní organizace zabezpečující dodávky výpočetní techniky připravily ve spolupráci s domácími výrobci počítačů řadu typových aplikačních programů, které zatím plně neodpovídají požadavkům „Jednotné údajové základny organizací“ [Sedláček 1979]. [18]

Předpokládané ekonomické přínosy typových programových systémů, jakož i zkracování času potřebného k vypracování uživatelského programu jsou zatím hypotetické, všeobecně je známo, že jejich využívání v praxi naráží na řadu vážných potíží, počínaje nechutí programátorů (kteří v tom spatřují dequalifikaci své práce) až po někdy neúměrně vysokou pracnost úprav typového programu k využití v konkrétním podniku.

Směrnice pro „Jednotnou údajovou základnu organizací“ je významným krokem ke sjednocení údajů[19] o pracovnících, mzdách a údajů demografických (tvrdých dat).

Věcné otázky plánování sociálního rozvoje[20] pracovních kolektivů jsou v centru pozornosti jednotlivých resortů národního hospodářství. Tvorba resortních programů kádrového, personálního a sociálního rozvoje vyžaduje, aby byly vytvořeny metodické předpoklady pro *hodnocení úrovně* personálního a sociálního rozvoje a pro *analýzu* (indikaci jeho potřeb). [21]

Pro tyto účely byl experimentálně zkoušen systém hodnocení sociální poli-

(17) Typové aplikační programové vybavení (TAPV) pro oblast práce a sociálních věcí se zpracovává. Do r. 1982 byl dokončen subsystém „čistá mzda“ a do roku 1985 má být dokončen subsystém „hrubá mzda“, který musí respektovat odvětvová specifika.

(18) Pro čs. počítače EC 1025 i pro počítače EC 1033 a 1045 se připravují systémy MARS a VARS (malý a velký řídicí systém). V rámci velkého řídicího systému je rozpracován subsystém 4.4. Pracovníci (PAM) se skupinami úloh: evidence pracovníků a návazné zpracování; obměna a zajišťování pracovních sil; změna v sociálním zabezpečení pracovníků; změny v úrovni kvalifikace pracovníků; obměna a rozmísťování kádru; regulace mzdového vývoje; hodnocení práce a odměňování pracovníků. Blíže viz [Sedláček 1979].

(19) *Prvky obecné povahy* (POP) identifikují organizaci včetně jejího prostorového umístění; *osobní identifikační prvky* (OIP) spojují demografické údaje a zdravotní údaje s narozením, sňatky i prostorovou mobilitou (stěhováním).

(20) Specifikace otázek sociálního rozvoje viz [Alan — Šandera 1979].

(21) V resortech Federálního ministerstva hutnictví a těžkého strojírenství, Federálního ministerstva všeobecného strojírenství a Federálního ministerstva elektrotechnického průmyslu byly práce dovedeny do podoby resortních směrnic.

tiky v organizaci. Zakládá se na analýze 76 ukazatelů komplexních programů péče o pracovníky, doplněných dalšími 156 ukazateli, které jsou orientovány na otázky zvyšování *přitažlivosti práce* a zabezpečení *plánované zaměstnanosti*. Srovnávací analýza ukazatelů se provádí na počítači pomocí zvlášť vypracovaných programů. Hodnocení dává komplexní přehled úrovně péče o pracující, v němž vystupují do popředí problémy sociální politiky v oblasti rizikovitosti práce, kvalifikační a profesní struktury, závodního stravování a bydlení.

Resortní výzkum potvrdil, že kvalitní a účinné řízení personálního rozvoje si vyžaduje systematické provádění sociálních analýz. K tomu účelu je nezbytné zpracovávat rozsáhlé soubory informací nejen vyjádřených ukazateli plánů personálního a sociálního rozvoje, ale charakterizujících i vazby a závislosti na ostatních částech hospodářského plánu. Provádění takovýchto analýz na úrovni generálních ředitelství výrobně hospodářských jednotek, zejména pak resortního ministerstva, vyžaduje soustavné a plánovité využívání výpočetní techniky. Proto je nutné již od počátku zavádění plánovitého systému řízení v oblasti kádrového, sociálního a personálního rozvoje vytvářet nezbytné předpoklady důslednou unifikací souborů ukazatelů (plánovacích i analytických), zaváděním jednotných systémů kontroly a hodnocení, ale také používáním jednotných univerzálních programů pro počítače, použitelných jak na stupni řízení resortních ministerstev, tak na nižších úrovních. To klade vysoké nároky na budování informačních systémů v rámci automatizovaných systémů řízení resortů a výrobně hospodářských jednotek a jejich propojení s těmito systémy v nadresortních orgánech (Federální ministerstvo práce a sociálních věcí, ÚRO apod.).

5. Programové zabezpečení sociálních analýz

V současné době existují v ČSSR organizační útvary, které v důsledku své zodpovědnosti za plány kádrového, personálního a sociálního rozvoje mají bezprostřední zájem na vytvoření automatizovaného informačního systému pro tuto oblast. Ve srovnání se statistickým informačním systémem jsou zde však některá specifika.

Sociální plánování a řízení je významným nástrojem řešení sociálních problémů, které mají výraznou subjektivní stránku. Vedle objektivních statistických údajů (tvrdých dat) je znalost názorů a postojů konkrétních lidí (měkkých dat) naprosto nezbytná pro úspěšné řešení těchto problémů.(22) Možnost řešit tyto otázky s pomocí automatizovaných systémů je spatřována ve vytváření programových subsystémů automatizovaných systémů řízení (automatizovaných informačních systémů) „sociologického“ (event. psychologického) zabezpečení.

Racionální využívání výpočetní techniky předpokládá dobré programové vybavení, především tzv. „aplikační programové vybavení (software)“, které teprve umožňuje řešit úkoly s konkrétními daty. Vysoká dynamika rozvoje využívání výpočetní techniky staví stále ostřeji otázky racionálního využívání vysoce kvalifikované práce analytiků a programátorů, která je zvěcněna právě v aplikačních programech. Pozitivní výsledky jsou snižovány tím, že zpravidla každá organizace budující automatizovaný systém řízení (automatizovaný informační systém) jej analyzuje, projektuje a programuje samostatně. Je tak nucena vytvářet vlastní klasifikátory, číselníky a evidenční systémy, což vše-

(22) „Sociální problém je zvláštní souhrn objektivního sociálního jevu a subjektivního (hodnotícího, normativního) vztahu k němu...“ [Lapin 1976].

chno klade nesmírné požadavky na potřebu odborníků. Při jejich nedostatku se vytváří prostor pro fluktuující počítačové dobrodruhy všeho druhu (viz Společenské [1981]). (23) Proto bylo přijato rozhodnutí o racionalizaci projektování automatizovaných systémů řízení (automatizovaných informačních systémů) cestou přípravy uživatelských vzorových a typových řešení, (24) která by se opírala o centrálně sjednocenou datovou, event. ukazatelovou základnu.

Vytvoření a rozvoj programového vybavení, které by umožňovalo provádět sociální analýzy s pomocí počítačů na různých úrovních organizace společnosti, se stává novým úkolem společenských věd, v první řadě sociologie. Doposud jsme byli svědky četných pokusů o vytvoření programů pro sociologické analýzy, většinou však zůstalo u izolovaných pokusů s relativně nízkou úrovní „prvních etap“ vypracování malých programů. Bohužel se zatím v tomto atomizovaném řešení úkolů stále pokračuje. Je nesporné, že nastává období nutné integrace omezených kapacit, které máme a jejich orientace na plánovité vytváření účelných programových systémů. Pro sociologii jsou charakteristické následující typy úloh: statistické zpracování výzkumných výběrových šetření; analýza časových řad a modelování vývoje; zakládání rozsáhlých systémů údajů. K jejich počítačovému zpracování jsou k dispozici některé programové systémy (např. SPSS a jiné). Blíže viz Řehák [1981].

Dopracování automatizovaného systému řízení (automatizovaného informačního systému) o programové subsystémy sociální analýzy, včetně údajové základny o rozvoji iniciativy pracujících, vyžaduje, aby programátorské kapacity byly centralizovány, programy byly zpracovány na základě jednotné metodologie a metodiky a dovedeny až do formy typového programového vybavení. Vytvoření programových systémů uvedeného typu ve spojení s bankou dat o sociální realitě a se sociálními ukazateli bude dobrým základem k systematické přípravě sociologických expertiz pro řídicí orgány různých typů a různé úrovně — a to jak pro úkoly vytyčování cílů, tak i pro řízení procesu jejich realizace.

Literatura

- Alan J. — Šandera S.: *Systémová identifikace oblastí sociálního rozvoje a jejich cílů*. Interní výzkumná zpráva, Praha, ČSVÚPSV 1971.
Automatizace v řízení národních výborů, I. díl. Praha, DT ČSVTS 1979.
Illner M. — Foret M.: *Sociální ukazatele*. Praha, Svoboda 1980.
Kutta F. — Soukup M. a kol.: *Řízení v období vědeckotechnické revoluce*. Praha, Svoboda 1973.
Kutta F. a kol.: *Teorie a praxe sociálního plánování a programování*. Praha, Svoboda 1981.
Lappin N. I. a kol.: *Teoriya i praktika social'nogo planirovaniya*. Moskva, Izdat. polit. lit. 1975.
Marx K.: *Kapitál I*. Praha, SNPL 1954.
Pernica V.: *Řízení sociálních procesů a prognostické modelování*. Sociologický časopis 3/1981.
Pernica V. a kol.: *Automatizované systémy řízení a modelování sociálních procesů*. Praha, DT Praha 1981.
Planning and Forecasting Social Processes. Praha, Academia 1978.

(23) Jednou vyprojektované operační systémy, programovací jazyky a překladače jsou využívány běžně, využívání aplikačního programového vybavení však naráží stále na překážky. V roce 1980 se zabývalo rozpracováním automatizovaných systémů řízení (automatizovaných informačních systémů) v ČSSR přes 13 000 pracovníků. Odhaduje se, že kdyby i nadále každá organizace projektovala tyto systémy samostatně, musely by se zvýšit počty pracovníků zaměstnaných příslušnou projekcí do roku 1985 asi na dvojnásobek.

(24) Tento přístup je doporučován *Mezivládní komisí pro spolupráci socialistických států v oblasti výpočetní techniky*.

Rozbor stavu a využívání výpočetní techniky v národním hospodářství za rok 1980; zprávy a rozborů; poř. číslo v roce 11, řada: Ostatní; poř. číslo 1. Praha, Federální statistický úřad 1981.

Řehák J.: Současný stav a vývoj programového vybavení pro výpočetní práce v sociologii. Podkladový materiál — nepublikováno, 1981.

Sedláček J.: Systémy MARS a VARS pro počítače EC 1021 a 1025. In: „Prostředky JSEP, SMEP a jejich využití“. Moskva 19. 6.—15. 7. 1979.

Společenské a sociálně psychologické aspekty ASŘ. Praha, DT ČSVTS ASŘ/SPA 80. Sborník konference 1980.

Stollberg R.: Arbeitssoziologie. Berlin 1979.

Štětká K.: Jednotný automatizovaný informační systém práce, mezd a sociálních věcí. Účetnictví č. 4/1981.

Zpráva pro závěrečné opočetní řízení za rok 1981 za dílčí úkol SPEV č. 904 404.5. Praha, Technicko-ekonomický ústav těžkého strojírenství 1982.

Zpráva o současném stavu výstavby registrů pracovních sil s návrhem na další postup. Praha, interní materiál FMPSV 1979.

Резюме

В. Перница: Автоматизированные системы управления и создание информационной системы управления социальными процессами

Важным средством реализации задач XVI-го съезда КПЧ в области интенсификации общественного производства и повышения общественной производительности труда является комплексная автоматизация процессов производства и управления на основе широкого применения электроники и вычислительной техники, путем создания автоматизированных систем управления (АСУ) и автоматизированных информационных систем (АИС).

В ходе адаптации современных управленческих структур и видов деятельности к новым, «машинным» условиям выявилась необходимость установить и использовать нормативы социальной оснащенности организации как элементы подготовки планов кадрового, персонального и социального развития. Эксперимент с методикой образования ориентировочных нормативов социальной оснащенности можно было реализовать в форме частных программ для ЭВМ.

Дальнейшее повышение общественной производительности труда требует усовершенствования управления и планирования использования трудовых ресурсов, одного из основных ресурсов общественного процесса производства. Точный учет энергии, сырья, основных фондов является совершенно естественным требованием; что же касается рабочей силы, то он ограничивается весьма грубыми данными. Плановое управление трудовыми ресурсами должно принимать во внимание наряду с другими факторами и всю «совокупность их физических и духовных способностей» (Маркс). Основными вопросами управления трудовыми ресурсами на стратегическом уровне является их размещение и повышение эффективности их использования. В связи с ограниченным естественным приростом числа занятых в ЧССР приобретает большое значение перераспределение наличных трудовых ресурсов: предполагается, что по сравнению с 70 тысячами человек прироста за 7-ую пятилетку, работу сменят примерно 3 млн. человек. Перераспределение трудовых ресурсов в ЧССР осуществляется до сих пор преимущественно путем нерегулируемой текучести. Для действительно эффективного центрального управления процессом перераспределения трудовых ресурсов необходима соответствующая информационная система, которая пока отсутствует. Речь идет не о регламентации каждого трудящегося в соответствии с требованиями планов, а о создании предпосылок для более детального анализа структуры трудовых ресурсов в сочетании с их движением, что возможно при использовании вычислительной техники и необходимо для действительно научного управления этим ресурсом.

Машинные условия управления, информации и учета предъявляют также высокие требования к объему программистской работы. Совершенно естественно появляется требование разработки типовых программ, которые будут представлять составную часть основных предписаний в этой области. Важным шагом в этом направлении являются инструкции по созданию Единой базы данных организаций. Сложной проблемой является соединение предусмотренных (статистических — твердых) данных с данными о позициях работников (социологические — мягкие данные) и программное обеспечение реализации социальных анализов. Создание и постоянное развитие программного

обеспечения, позволяющего проводить социальный анализ в АСУ различных уровней, считается новой задачей общественных наук в предстоящий период. Создание таких программных систем в сочетании с банком данных, изображающем также социальную реальность, явится хорошей основой для систематической подготовки социологических экспертиз, предназначенных для органов управления всех типов и уровней.

Summary

V. Pernica: Automated Control Systems and the Elaboration of an Information System of Social-processes Control

An important means of implementing the tasks set by the 16th Congress of the Communist Party of Czechoslovakia in the area of intensifying social production and raising the social productivity of work is the complex automation of production and management processes on the basis of a broad application of electronics and computer technology by way of setting up automated control systems (ACS) and automated information systems (AIS).

In the course of the adjustment of existing managerial structures and activities to new "machine" conditions the need arose to establish and apply norms of the organization's social equipment as elements of the preparation of plans concerning cadre, personnel and social development. An experiment in reference to the methodology of working out orientation norms of social equipment was realizable in the form of partial computer programmes.

A further increase of the social productivity of work necessitates a higher-level quality of management and planning in the area of manpower utilization, i. e. one of the basic resources of the social-production process. An exact evidence of power, raw materials and basic funds is a quite natural postulate, yet in the case of manpower it is limited to very rough data. The planned manpower control must take into consideration — besides other factors — also the whole "totality of their physical and mental abilities" (Marx). Fundamental issues of manpower control on the strategic level are the distribution of workers and the increase of the effectiveness of their utilization. Owing to the limited natural growth of the number of wage-earners in Czechoslovakia, the redistribution of actual manpower is considerably growing in importance: in relation to 70 thousand new arrivals in the course of the 7th five-year plan, approximately 3 million persons are expected to change their job. For the time being, the redistribution of manpower in Czechoslovakia occurs, in substance, predominantly in the form of uncontrolled fluctuation. A truly effective central control of manpower redistribution necessitates an adequate information system which so far has been lacking. What is aimed at here is not a regimentation of each working man or woman according to the requirements of the plan but the creation of preconditions facilitating a more detailed analysis of the structure of manpower in connection with its shifts. This is made possible by the application of computer technology, and a really scientific control of this resource cannot do without it.

The machine conditions of management, information and evidence lay high claims to the volume of programming work. Quite naturally the requirement appears to elaborate type application programmes — these would constitute a part of the basic regulations in a given area. Instructions for the Uniform Data Base of Organizations represent an important step in this respect. Problems arise in connection with bringing prescribed (statistical — hard) data and data on the workers' attitudes (sociological — soft data) into a state of unity, and also with securing the programme aspect of the realization of social analyses. The elaboration and the continuous development of the programme equipment facilitating the realization of social analysis in automated control systems of various levels is considered as being a new task of social science in the coming period. The elaboration of such programme systems in connection with the data bank also representing social reality is sure to provide a good basis for a systematic preparation of sociological expertises for the purposes of managerial staff of all types and levels.

Jedním z principů vědecké politiky marxisticko-leninské strany je orientace na interdisciplinární výzkum. Je to pravidlo odrážející objektivní zákonitosti okolního světa i historické tendence vývoje vědeckého poznání. Studium těchto tendencí dovoluje upřesnit směry interdisciplinárních bádání, stanovit stupeň jejich závažnosti, odhalit nové potřeby ve spolupráci vědních oborů i určit místo a funkci jednotlivých disciplín při této spolupráci.

Při prosazování interdisciplinárnosti a ve vlastních interdisciplinárních bádáních zaujímala významné místo od samého svého vzniku sociologie. V marxisticko-leninské sociologii je základem interdisciplinárních tendencí již sama skutečnost jednoty marxismu-leninismu a souvislosti všech jeho součástí. Z dílčích problémů byly tradičně zkoumány vazby mezi sociologií a psychologií, sociologií a pedagogikou, sociologií a ekonomikou i další interdisciplinární vazby. Na těchto zkoumáních se postupně vytvářela celá řada speciálních sociologických disciplín. Sociologické jevy mají tak blízko ke všem ostatním společenským skutečnostem, že v nejedné nemarxistické sociologické škole se sociologie buď ztrácela v jiných, i když příbuzných vědách (psychologická, geografická, demografická a jiné školy v sociologii), anebo naopak sociologie tyto vědy vstřebávala.

Důležitým sociologickým odvětvím, které vždy směřovalo k interdisciplinárnosti, je průmyslová sociologie, či jinak sociologie průmyslu anebo sociologie podniku a průmyslu. Právě zde se interdisciplinárnost jeví jako důležitá tendence, protože se tu vztahuje k vzájemným vazbám ekonomické, sociální a politické sféry a protože významné objevy na této spojici se bezprostředně promítaly do zkvalitňování sociálního řízení i vlastního řízení ekonomického a stávaly se prostředkem zvyšování ekonomického potenciálu, efektivnosti a rentability průmyslových podniků.

Sociologie, a zvláště průmyslová sociologie, se svými poznatky podílela mimo jiné na vzniku a obsahovém i metodologickém vývoji důležitého teoreticko-aplikačního oboru, tzv. průmyslového inženýrství, které se vytvářelo jako specifická inženýrská činnost, podstatně ovlivňující kvalitu ekonomických a sociálních funkcí pracovních systémů. Průmyslové inženýrství pochopitelně zpětně působilo na průmyslovou sociologii, kladlo před ni nové úkoly, obohacovalo její metodický arzenál, spojovalo ji s řadou jiných speciálních disciplín — matematikou, kybernetikou, teorií řízení, ergonomií a dalšími — a ještě více ji přibližovalo k praktickým aplikacím. Zkoumání vztahu průmyslové sociologie a průmyslového inženýrství je proto důležitým a současně zajímavým problémem, vyzývajícím naši marxistickou sociologii k hledání dalších a účinnějších interdisciplinárních spojení.

Vznik průmyslového inženýrství je výsledkem dvou souvisejících procesů: zvědčování a specializace inženýrských činností. Pojmy „inženýrská činnost“ a „inženýrství“ právem spojujeme s představou navrhování, konstruování a realizace různých hmotných objektů — komunikací, budov, strojů atd. Jde o staré

činnosti, které byly po celé věky vykonávány pouze empiricky a na řemeslnické bázi. Empirický přístup k navrhování a konstrukci objektů se udržoval až do minulého století. Podle F. W. Taylora byli ještě v jeho dětství úspěšnými inženýry lidé, kteří „svým úsudkem, založeným na intuici, byli schopni bystře odhadnout správnou velikost a sílu částí, nutných pro nový stroj“ [Blair—Whitston 1971 : 4, 5].

Ve vzájemném působení potřeby rozvoje společenské výroby a vývoje matematiky, fyziky, mechaniky, chemie a dalších přírodních věd pozvolna dochází k propojení vědy a inženýrské tvorby. Objevuje se současný typ inženýra jako tvůrčího pracovníka v oblasti techniky, hojně používajícího výpočtů, měření a jiných exaktních metod. Označení „civilní inženýr“ pro takovéto pracovníky se poprvé objevuje v polovině osmnáctého století.

Vědecké základy inženýrství, jejich obsah a rozsah prodělávaly koncem devatenáctého a ve dvacátém století významné změny. Týkaly se jak vlastních technických věd, tak také postupného pronikání netechnických věd do inženýrské práce. Z nich to byly především vědy hospodářské či ekonomické a poznatky z nového vědního oboru organizace a řízení výroby, které počaly obohacovat inženýrskou práci a vedly k rozšiřování odborného profilu inženýrů. Šlo o první náznaky interdisciplinárnosti v přípravě a vlastní profesní činnosti inženýrů. Zvláště velký význam pro vývoj inženýrství měly nové vědní obory, charakterizující vědeckotechnickou revoluci — kybernetika, teorie systému, operační výzkum apod. Tyto vědy odrazely spojitost mezi dříve izolovanými vědními obory, poukazovaly na některé společné rysy a zákonitosti objektivní relity jako celku (struktury, funkce, řídicí procesy aj.) a prokazovaly pohyblivost a relativnost hranic mezi třídami zkoumaných jevů. Potvrzovaly tak platnost teoretických a metodologických pozic marxistické filozofie.

Růst složitosti výroby a rozvětvenosti vědy vedl současně k diferenciaci inženýrství a ke specializaci inženýrských činností. Vznikla řada báňských, hutnických, strojních, elektrotechnických, chemických a dalších inženýrských oborů. V procesu této diferenciaci a také jako projev interdisciplinárních tendencí vznikají nekonvenční inženýrské profese — mezi prvními právě průmyslové inženýrství. V něm se již spojuje proces diferenciaci inženýrských profesí s integrací do té doby samostatných inženýrských i neinženýrských odborných činností.

Autoři, kteří se zabývají průmyslovým inženýrstvím, vyzdvihují jako jeden z jeho hlavních rysů právě interdisciplinárnost. Z vědního základu této profese vždy na přední místo kladou společenské vědy a v tom také sociologii. Současně poukazují na složitost práce v oblasti průmyslového inženýrství. Obtížná úloha průmyslového inženýrství, daná jeho interdisciplinární povahou a postavením mezi humanitními, společenskými, inženýrskými a ekonomickými vědami, vyplývá z požadavku spojit vzájemně působící disciplíny uvnitř komplexu průmyslového dění při respektování požadavku optimálního a hospodárného plnění funkcí, jakož i lidských potřeb [Engels 1972 : 18].

Vztah průmyslového inženýrství a průmyslové sociologie je dán již shodným nebo obdobným objektem studia a praktické činnosti. Tímto objektem jsou velké pracovní systémy, například průmyslové podniky a jejich subsystémy. Zatímco konvenční inženýrství (strojní, elektrotechnické aj.) je zaměřeno na tvorbu a konstruování homogenních technických systémů a jejich částí, průmyslové inženýrství se zabývá navrhováním, vytvářením a využíváním smíšených technicko-ekonomicko-sociálních systémů. Činí tak za pomoci zpravidla experimentálně prověřených poznatků a metod. Práce průmyslových inženýrů

směřuje k účelnému, nejlépe optimálnímu spojení a využití všech komponent těchto technicko-ekonomicko-sociálních systémů. Průmyslový inženýr tedy není specialista — technik ani řídicí pracovník, ale je to „spojovací odborník“, který na teoretické bázi aplikačně využívá mnoho odborných disciplín. Je nutno očekávat, že v budoucích organizacích poroste skupina těch, co neřídí (die Gruppe der Nicht-Manager), ale bude třeba více spojovacích odborníků (Verbindungsspezialisten) [Engel 1972 : 10].

Vznik průmyslového inženýrství je většinou badatelů jednoznačně spojován se zapracováváním lidského faktoru jako elementu pracovního procesu a podnikového sociálního života do systémových úvah. Inženýrství systémů lidské činnosti (tj. technicko-ekonomicko-sociálních anebo též „smíšených“ systémů) jako samostatný obor začalo v továrnách, kde jeho použitelnost byla okamžitě zřejmá a kde dostalo označení „průmyslové inženýrství“. Později se orientovalo na řešení dalších rozsáhlých systémů — dopravních, informačních, informačně rozhodovacích a jiných, a to s pomocí metod a technických prostředků systémové práce [Blair—Whitston 1971 : 7, 8].

Za průkopníka rozšiřování inženýrské práce do oblasti technicko-lidských systémů je pokládán zakladatel západní tzv. „klasické“ nauky vědeckého řízení F. W. Taylor. V knize *Handbuch der neuen Techniken des Industrial Engineering* se uvádí, že „průmyslové inženýrství je profesní označení lidí, kteří se zabývali klasickým „Scientific Management“ ... Je příznačné, že první svobodně podnikající průmysloví poradci se v USA nazývali průmyslovými inženýry [Engel 1972 : 18]. Průmysloví inženýři té doby se zabývali zejména otázkami organizace průmyslové výroby a pohybovými a časovými studiemi. Náklady a zisky podniků spojovali s těmito netradičními inženýrskými činnostmi a prováděli příslušné propočty. Byli odborníky na racionalizaci výroby a správy. Lidský faktor byl v původním průmyslovém inženýrství interpretován jednostranně. Byl redukován pouze na jednoho z výrobních činitelů a jeho role v organizaci byla pokládána v podstatě za pasivní. Člověk patřil v technicko-lidských systémech jen k řadě dalších účelově manipulovaných prvků. Právem označují D. C. Miller a W. H. Form ve své knize *Industrial Sociology* Taylorův koncept člověka v technicko-lidských systémech za „biologický obraz člověka“ [Miller—Form 1964 : 647 an.].

Taylorův obraz člověka zcela neskrývaně ukazuje postavení člověka v kapitalistických výrobních a řídicích systémech. Podstatu tohoto postavení člověka v řídicí soustavě kapitalistické výroby odhalil čtvrt století před Taylorem K. Marx: „Kapitalistovo řízení je nejen zvláštní funkce, která vzniká ze samé povahy společenského pracovního procesu a která k němu patří, je to zároveň funkce *vykořisťování* tohoto společenského pracovního procesu a jako taková je podmíněna neodstranitelným antagonismem mezi vykořisťovatelem a surovým materiálem jeho vykořisťování.“ Pasivnost a manipulovatelnost lidského faktoru v kapitalistickém podniku vystihl K. Marx svým vylíčením organizačně řídicí hierarchie v tomto podniku: „Jako potřebuje armáda hierarchii vojenských velitelů, právě tak potřebuje masa dělníků, spojená společnou prací pod velením téhož kapitálu, průmyslové vyšší důstojníky (ředitele, managers) a poddůstojníky (mistry, foremen, overlookers, contre-maitres), kteří během pracovního procesu rozkazují ve jménu kapitálu. Práce *dozoru* se ustaluje v jejich *výhradní* funkci“ [Marx 1953 : 356 an.].

Obsah průmyslového inženýrství, včetně jeho pojetí lidské a sociální stránky technicko-lidských systémů, se vyvíjel s vývojem a změnami vědeckého poznání i se změnami podnikatelské strategie vůči lidskému faktoru. A je samozřejmé, že obsah této inženýrské profese — a to zejména v obecně teoretických

a metodologických přístupech k člověku — se podstatně liší v kapitalistické a socialistické společensko-ekonomické formaci.

Velký vliv v tomto procesu přeměn průmyslového inženýrství měly vysokoškolské katedry tohoto oboru. Snad prvním vysokoškolským profesorem průmyslového inženýrství byl D. S. Kimball (1865—1952), který v této funkci působil na Cornell's Sibley College v USA mezi léty 1915—1920. On a jeho následovníci probojovali představu, že průmyslové inženýrství není ani součástí konvenčního systémového inženýrství, ani není synonymem pro řídicího pracovníka. Přitom však má průmyslové inženýrství blíže k řízení než ostatní inženýrské profese. S Kimballovým jménem je spojena také změna přístupu k lidskému faktoru v průmyslovém inženýrství. Ve smyslu novějších organizačních, sociálně politických, psychologických a sociologických teorií, které byly v USA propracovávány od přelomu dvacátých a třicátých let, začal být lidský faktor chápán jako aktivní složka technicko-ekonomicko-sociálních systémů, která potřebuje pro svoji činnost prostor a nutnou důvěru. Tento prostor se však měl otevřít v podstatě jen na půdě podniků a společností a nejen neměl být zajištěn změnou celospolečenských sociálně ekonomických vztahů, ale právě naopak měl přispět ke stabilitě vztahů dosavadních. Do průmyslového inženýrství pronikají nové obrazy lidského faktoru — psychologický, sociologický a sociálně politický.

Současně — zejména působením kybernetiky, teorie systémů a operačního výzkumu — se zdokonalují metody analýzy, navrhování a tvorby systémů, které jsou předmětem průmyslového inženýrství. Z tohoto inženýrství se stává významná, široce využívaná teoreticko-aplikační činnost. V USA a postupně i v západoevropských zemích, ale také v Japonsku, získává profese průmyslových inženýrů významnou společenskou prestiž.

Za nejdůležitější úkoly průmyslového inženýrství je pokládáno:

1. Snižování nákladů a zabezpečování hospodárnosti a rentability pomocí organizační racionalizace.
2. Omezování nákladů pomocí plánování, řízení a kontroly.
3. Motivace pracujících pomocí mzdových soustav a zlepšování vnitropodnikové spolupráce.

Zatímco metodickým nástrojem řešení prvních dvou typů úloh jsou metody systémové, operační, organizační a ekonomické analýzy, zaměřené na optimalizaci vztahů a činitelů, které rozhodují o rentabilitě a efektivnosti, nástrojem řešení třetího okruhu problémů jsou v západním průmyslovém inženýrství současné motivační teorie (Maslowa, Herzbergera aj.) a metody a praktiky „lidských vztahů“, tj. reformistické koncepce podnikové strategie.

V Československu se idea průmyslového inženýrství šíří před druhou světovou válkou a těsně po ní jako součást popularizace a prosazování zásad vědeckého řízení. V pracích, které jsou tomuto problému věnovány, se poukazuje na nutnost rozšíření odborného profilu inženýra: „Inženýr dnešní musí být doplněn inženýrem ekonomem a sociologem všeobecně, neboť stále ostřeji se rýsují nové úkoly moderního inženýra, jak sociálně technické, tak i technickohospodářské, a tu je též nutné včas uvažovat o úkolech inženýra organizačního a sociálního...“ [Špaček 1946 : 31]. Náplň a funkce průmyslového inženýra je v československé literatuře popsána takto: „Tak, jako je úkolem strojního inženýra navrhnout stroj, aby co nejlépe využítkoval energii, tj. aby omezil její ztráty co nejvíce, je zase úkolem inženýra průmyslového vylučovat ztráty ve výrobě. Průmyslový inženýr pozoruje, zaznamenává a rozebírá výrobní pochody a průmyslovou správu tak, že může přesně odhadnout výsledky jiných výkonů a uspořádání. Studuje v podniku všechno, počínajíc sestavováním

statistických dat a končíc expedicí. Zasahuje do inženýrství, do ekonomiky, do stavitelství, do osvětlování a podobně. Musí se vyznat v lidech a umět s nimi jednat. Zkrátka musí znát zásady vědecké správy“ [Špaček 1930 : 24]. Lidský faktor byl i v pracích našich autorů pokládán za takový prvek průmyslové organizace, který je nutno plně respektovat a s ostatními prvky sladovat. Péči o tento faktor se nerozumí jen „řádné světlo, dobrá ventilace a hygienické vybavení místností, odpočíváren, zábrana úrazů a lékařská péče, ale spadá sem hlavně odstraňování zbytečné únavy fyzické i duševní, zmírnění jednotvárnosti práce, vliv pracovních podmínek na zdraví a nervy, nálada v dílnách, přátelství a společenství, zdraví, spravedlivost, čistota, zájem o výkonnost, úroveň charakteru a ducha celku, péče o dělníka mimo dílnu... Zachází-li se slušně se všemi pracovníky, lze mluvit o vědeckém řízení práce. Ve vědeckém řízení nemá se i při veškeré kázni vyvyšovat nadřízený nad podřízeného a nikdy se nemá zapomínat na nutnost slušného jednání. Bez jedněch by nebylo druhých a proto má být vždy určitý druh přátelství a dobré vůle mezi oběma“ [Špaček 1946 : 34 an.].

Jak je patrné, metodou řešení zapojení lidského faktoru do fungujícího průmyslového celku měla být také v československém průmyslovém inženýrství teorie a praxe „lidských vztahů“ či — jak se tehdy u nás říkalo — „průmyslového míru“, který měl být hrází proti objektivnímu třídnímu antagonismu. Podle teoretiků „průmyslového míru“ pro průmyslové vedoucí už nestačí jen odborné znalosti, ale i jasná a cílevědomá pozice vůči dělnictvu. Všechno, co má vliv na průmyslové podnikání, musí být řešeno tak, aby v průmyslu zavládl klid, který je jednou ze záruk vývoje [Verunáč 1923 : 9, 10].

Před druhou světovou válkou a v prvních desetiletích po ní se idea průmyslového inženýrství v Československu nijak zvlášť nešířila. Nekomplexně přejímali role průmyslových inženýrů řídící pracovníci, ekonomové, zvláště ekonomové alespoň s částečným technickým vzděláním, špičkoví konvenční inženýři, kteří si uvědomovali neúnosnost úzce technického vzdělání a ryze technické praktické činnosti a také organizátoři výroby a práce.

Potřeba syntetizace technických, organizačních, ekonomických, psychologických a sociologických poznatků při inženýrském řešení technicko-ekonomicko-sociálních systémů byla v soustavnější podobě v Československu nastolena v šedesátých a zejména sedmdesátých letech v souvislosti s apercepceí, rozpracováváním a aplikačním využíváním kybernetiky a teorie systémů, operační a systémové analýzy, výpočetní techniky apod. Vcelku jednoznačně se pro profesionály zabývající se řešením smíšených systémů ujímalo označení „systémový inženýr“. Obsah systémového inženýrství je však velmi podobný obsahu průmyslového inženýrství, jak je patrné z tohoto vymezení: „Systémové inženýrství vzešlo ze spojení systémové teorie a tradičního inženýrství a za téměř čtvrt století jeho existence a souvislého rozvoje se toto spojení upevnilo.“ A dále: „Předmětem systémového inženýrství jsou velké, složité, popřípadě rozlehlé technické a smíšené sociotechnické a ekonomické systémy, jejich navrhování, vytváření, provozování, rozšiřování a úpravy prakticky ve všech oblastech národního hospodářství a celé soudobé společnosti“ [Dráb 1981 : 22]. [1]

(1) Protože v západních zemích má průmyslové inženýrství dlouhé tradice a transformovalo se v průmyslové systémové inženýrství, je specifické označení „systémový inženýr“ používáno pro jiné oblasti inženýrské práce: systémovým bývá označován inženýr pro tvorbu informačních soustav, jindy se systémové inženýrství chápe jako systémový přístup k tvorbě technických systémů a jindy opět se systémové inženýrství v podniku chápe — při stejném obsahovém zaměření — jako funkční nebo funkčně štábní činnost a průmyslové inženýrství jako operativní činnost [Engel 1972 : 22].

Humanitní a přímo sociologický aspekt průmyslového inženýrství prodělával změny s vývojem fyziologie, psychologie a sociologie. Konstruování systémů lidské činnosti se nemohlo stát skutečnou inženýrskou disciplínou, dokud nebyly ustaveny takové vědecké obory, jako psychologie, sociologie, ekonomie, a dokud nebyly statistické a jiné matematické postupy přizpůsobeny analýze společenských procesů a činností.

Vzhledem k tomu, že průmyslová sociologie a průmyslové inženýrství se zabývají týmhž objektem — technicko-ekonomicko-sociálními systémy, mělo na vývoj průmyslového inženýrství plodný vliv propracovávání koncepce průmyslového podniku jako celkového společenského systému se specifickým sociálním subsystémem. Sociologická analýza této problematiky může i v současné době pozitivně působit na rozvoj průmyslového (u nás systémového) inženýrství ve směru ještě účinnějšího a hlubšího respektování sociologické problematiky při navrhování, tvorbě a užívání technicko-ekonomicko-sociálních systémů typu výrobních podniků, event. jejich organizačních částí a dílčích systémových složek. Tvorba, či lépe přetváření, globálních společenských systémů typu společensko-ekonomické formace pochopitelně nepatří do kompetence průmyslového inženýrství, neboť tyto přeměny probíhají na základě celospolečenských zákonitostí — třídního boje a revolučních změn. Vědecky nepřipustné a politicky sterilní směšování těchto dvou poloh problému inženýrských funkcí ve vztahu ke společenským systémům bylo obsahem známé buržoazní ideologie technokratismu.

Průmyslová sociologie přichází se systémovým pojetím svého zkoumání již ve třicátých letech. Nejen v zárodečných pracích československé sociologie průmyslového podniku, ale i ve vývojově pokročilejší sociologii průmyslu a podniku na Západě — především v USA a Německu — je chápán systém „podnik“ jako reálně existující objekt. Až daleko později se někteří systémoví teoretici začínají domnívat, že za systém můžeme považovat pouze zjednodušený, na reálném objektu zavedený obraz, a nikoli jeho reálný, komplexní základ. K rozlišování systémů je však třeba přistupovat tak, jak to činí odborníci z NDR: „Nejdůležitějším rozlišením z hlediska materialistické interpretace kybernetiky (a všech na nějakém systémovém pojetí spočívajících teorií vůbec) je rozlišení mezi systémy objektivní reality a systémy sféry vědomí, tzn. mezi hmotnými systémy a myšlenými systémy. K hmotným systémům patří nekonečně rozmanité dynamické systémy, existující v nejrůznějších pohybových formách, od atomů až k živým organismům a člověku, jakož i lidská společenství... Užitek různých systémových pojmů spočívá především v tom, ... že to jsou odrazy systémů, které existují v objektivní realitě...“ [Wörterbuch 1976]. Tito autoři současně poukazují na užitečnost těch postupů, které spočívají v zavádění zjednodušených systémů na systémové objekty v modelování těchto systémů různými technikami.

Na soudobém průmyslovém nebo systémovém inženýrství je dobře patrné jeho obohacení systémovými pohledy průmyslové sociologie i průmyslové psychologie. Již konstatování, že soudobé personální řízení je integrální součástí celého řídicího procesu, představuje vhodnou ilustraci tohoto vlivu. K personálnímu řízení nepatří jen klasické procedury výběru pracovníků, jejich odměňování a všech dalších forem motivování, optimalizace pracovních režimů pomocí pracovních studií apod., ale také — a dokonce hlavně — využívání poznatků o zákonitých tendencích skupinového soužití lidí, které objasnila průmyslová sociologie a sociální psychologie. Ukazuje to například struktura toho oddílu několikrát zde citované publikace *Handbuch der neuen Techniken des*

Industrial Engineering, který je nazván *Mensch und Arbeit*. V tomto oddílu jsou probírány problémy

- plánování v personální oblasti,
- řízení jako výslednice situace, skupinového soužití, úkolů a charakteristik osobnosti,
- sociologických nároků na pracovníky,
- sociologických a sociálně psychologických otázek všech částí a fází řídicího procesu (formulace cílů, plánování, rozhodování, kontrolování) aj.

Podrobný průzkum podniku jako sociálního systému, na nějž se, jak bylo řečeno, soustřeďovala sociologie průmyslu a podniku, směřoval z této sociologické pozice k témuž: odhalení nových poznatků, které by pomohly povznést řídicí práci v podnicích na vyšší stupeň, přiměřeněji odrážející podnikovou objektivní realitu. Ustaloval se názor, že přístup k pracovním organizacím jako k sociálním systémům znamená, že organizace je komplexem vzájemně souvisejících, ale rozmanitých faktorů. Tyto faktory zahrnují jedince (člověka), jeho postoje a motivy, pracovní činnosti a procesy, pracovní nástroje a stroje, formální a neformální organizaci a mnohé další faktory, které jsou propojeny do celku vzájemných vztahů. Řídicí práce musí tyto skutečnosti a vztahy respektovat [Huneryager—Heckman 1967 : 426].

Takovýto koncept sociálního systému podniku vyvíjeli v průmyslové sociologii následovníci Eltona Maya, zejména příslušníci chicagského *Committee on Human Relations in Industry*. Čelným členem tohoto výboru byl W. F. Whyte, tehdy profesor sociologie na Chicago University. V posledních letech pracoval na Cornell University v New Yorku. Napsal studii *Řízení práce podřízených — mezinárodní srovnání*, která byla u nás publikována v roce 1966 [Moderní metody řízení v soudobém kapitalismu 1966]. Výrazně se podílel na vypracování konceptu podniku jako sociálního systému v součinnosti s W. L. Warnerem a J. O. Lowem a zejména B. B. Gardnerem. (2) V Gardnerových knihách je podrobněji popsán ten přístup k podniku jako sociálnímu systému, který nejvíce ovlivnil průmyslové inženýrství na Západě. Nejde o koncept nesprávný, ale v některých směrech jednostranný. Zejména jím nebyl postižen makrospolečenský základ podnikových sociálních vztahů, byla pomíjena analýza vlastnických vztahů apod. Proto byly z rozboru rozporných tendencí v podnicích, který je oprávněně součástí tohoto konceptu, vyvozovány falešné závěry o povaze podnikových sociálních konfliktů a o možnostech jejich řešení. Spočívaly v představě, že metodou jejich řešení je výhradně podniková sociální politika a tzv. „humánní“ způsoby řízení.

V řadě prací zabývajících se dynamikou podnikových systémů se počal zkoumat vztah vývoje podnikových sociálních struktur a procesu automatizace výroby i správy. Jsou to práce, které metodicky navazují na průkopnické vystoupení Mary van Kleeckové, v němž se zabývala vlivem technologických změn v průmyslových podnicích na sociální vztahy. (3)

Systémové přístupy k průmyslovým podnikům byly raženy také v německé sociologii průmyslu a podniku. Jeden z jejích zakladatelů G. Briefs pokládá vztahy v organismu či systému průmyslového podniku za hlavní předmět sociologie podniku. Průmyslový podnik definuje jako prostorově vázanou, časo-

(2) Mezi starší publikace těchto autorů, které měly na Západě veliký ohlas, patří mj. *The Social System of Modern Factory and Human Relations in Industry* [Warner — Low 1976; Gardner 1945].

(3) Šlo o referát přednesený na 40. sjezdu ASS pod názvem *Toward an Industrial Sociology*.

vě určenou a technickým zařízením vybavenou kooperaci lidí, v níž vznikají specifické sociální vztahy [Briefs 1931].

Na původní německé i americké koncepte sociálního systému podniku navazují současní západoněmečtí průmysloví sociologové. Například R. Dahrendorf uvádí, že ve smyslu integračního aspektu doplňuje průmyslová a podniková sociologie podnikovou vědu o organizaci (která je rovněž jedním ze zdrojů průmyslového inženýrství — Č.). Také ona vychází ze sítě společenských pozic, která je charakteristická pro strukturu průmyslového podniku. Sociologie však v mnohých směrech toto formálně schematické pojetí přesahuje. Zabývá se společenskými rolemi, tj. fixovanými očekáváními, která se váží k sociálním pozicím, k často neplánovanému (i neformálnímu) vytváření skupin k jednání lidí, které může vést ke změnám podnikové struktury. Průmyslová sociologie tedy studuje mimo jiné i sociální struktury vznikající nezávisle na hospodářských cílech organizace. Spolu s formální organizací jsou tyto struktury důležitým aspektem sociálního systému podniku [Dahrendorf 1965].

Pro zajímavost je třeba uvést, že přibližně v té době, kdy vznikaly americké a německé představy o podniku jako systému, vystoupil i v Československu před průmyslovou veřejnost s podobnou, avšak zcela samostatnou koncepcí V. Stočes ve statí *Sociologie moderní továrny*. Za doménu sociologie průmyslového podniku pokládal jeho společenský systém ve smyslu určitého uspořádání lidí a skupin, které v podniku pracují. Tehdejší kapitalistickou továrnu pokládal za systém skládající se ze dvou skupin: skupiny odborníků, vedoucích a dozorčích orgánů, která v moderní a racionalizované továrně stále vzrůstá, a skupiny pracovníků rukodělných, která je skupinou výkonnou a vedenou a jejíž počet alespoň relativně klesá. Za zvláště významné sociologické problémy považoval vztah nadřízenosti a podřízenosti, napětí a konflikty, otázky kázně a růstu byrokracie. Rozdělení na uvedené dvě skupiny vyvozoval z vlastnických poměrů. Uvědomoval si i detailnější strukturovanost obou skupin (podle věku, vzdělání, psychických faktorů apod.). Analyzoval principy, na nichž spočívá úspěšnost činnosti řídicí struktury v kapitalistickém podniku [Stočes 1931 : 356 an.].

Velký vliv na orientaci řídících pracovníků a všech průmyslových specialistů k lidskému faktoru měla již od dvacátých let teoretická a praktická činnost představitelů vědecké organizace práce v sovětském Rusku. Práce A. K. Gastěva a dalších průkopníků NOT byly známy v zemích západní Evropy. Průmysloví činitelé těchto zemí byli v tisku nejednou vyzýváni, aby těmto pracím věnovali pozornost, protože svou komplexností překonávají koncepte západní, tzv. klasické nauky organizace a řízení. V dílech sovětských organizátorů je cílově prosazována taková úprava organizačních a pracovních poměrů a vztahů, která vede nejen k růstu produktivity práce, ale rovněž k rozvoji člověka, mimo jiné za pomoci biologických věd (bioenergetika), k plnému využití lidského potenciálu v průmyslové organizaci a k zvýšení účinnosti organizačních soustav vůbec (orgaenergetika). Pro naše úvahy o vztahu průmyslové sociologie a průmyslového inženýrství jsou zajímavá Gastěvova slova o významu inženýrského přístupu k řešení komplexních problémů zdokonalování průmyslové práce a její účinnosti: „Ve svém životě jsem byl velmi dlouho revolucionářem, technikem-konstrukteurem i umělcem. Došel jsem k přesvědčení, že nejvyšším projevem veškeré mé práce bylo inženýrství. Tvůrčí inženýrství, aplikované jak na organizační konstruktérskou práci, tak na práci při přeměně člověka, je nejvyšší vědeckou a uměleckou moudrostí“ [CIT i jeho metody NOT 1970 : 6].

Technickohospodářskou a inženýrskou práci orientují v tomto duchu na spo-

systému jakéhokoli rozsahu musí být známy zákonitosti vývoje sociálního subsystému podniku na základě pohybu v oblasti výrobně technického subsystému, v oblasti dělby práce, organizace výroby a práce a tím vyvolávaných přeměn v obsahu práce atd. Jde o problematiku, která je u nás teoreticky a empiricky zmapována již řadou výzkumů, např. Československého výzkumného ústavu práce a sociálních věcí, ale v níž je současně řada aktuálních otázek dosud nedostatečně zodpovězena (proto se například stále liší názory autorů na sociální důsledky automatizace v československém průmyslu). Pro systémové inženýrství je zajímavé například sociologické studium důsledků používání číslicově řízených strojů (NC techniky), při němž — dosud pouze pomocí dílčích výzkumů — byly získány mimo jiné tyto poznatky:

a) Rozhodujícím rysem změn je to, že lidský činitel se setkává u NC techniky s novým fenoménem — kybernetickým strojem, který nejen přebírá technologické operace, jež na konvenčních strojích vykonával dělník-řemeslník, ale přijímá a vyhodnocuje informace, vykonává četné rozhodovací činnosti, přejímá kontrolní funkce apod. Současně tato nová automatizovaná technika vyžaduje nové způsoby technické obsluhy a nové formy péče o výrobní prostředky vůbec, zcela jiné metody přípravy práce, nové vztahy k pomocným výrobním činnostem a nové vztahy na vstupech a výstupech číslicově řízeného výrobního systému. Mění se nároky prakticky na všechny složky lidské psychiky. Složitost nové techniky vynucuje také rozdělení úkolů, související s provozem této techniky, mezi specializované pracovníky. Spolu s tím se objevují i nové formy kooperace.

b) V profesní struktuře pracovních týmů číslicově řízených strojů a výrobních systémů se objevují jako nejdůležitější tyto profese:

- Obsluha NC stroje
- Seřizovač NC stroje
- Seřizovač nářadí
- Opravář mechanické části NC stroje
- Opravář elektrické části NC stroje
- Technolog-programátor.

c) Souhrnná kvalifikace tohoto týmu je vyšší než kvalifikace pracovníků konvenční techniky. Kromě toho jde o kvalifikaci odrážející charakteristické rysy soudobé vědeckotechnické revoluce, a tudíž o kvalifikaci s vědeckými rysy a s velikou vývojovou perspektivou. Kvalifikace opravářů na NC strojích je vyšší než kvalifikace „klasických“ opravářů, a to již z toho důvodu, že pracují se složitými měřicími a diagnostickými přístroji, jejichž metodiku musí ovládnout (osciloskopy, digitální multimetry, zkoušeče integrovaných obvodů apod.). Také technolog-programátor je vysoce kvalifikovaný inženýrskotechnický pracovník, přinejmenším se středoškolským technickým vzděláním. I obsluha NC stroje musí být kvalifikovanější než tradiční řemeslník. Pracovník obsluhující stroj má být připraven tak, aby znal podstatu činnosti číslicově řízeného systému a doceňoval funkci každého článku pracovního týmu. Musí též pociťovat vysokou odpovědnost za dobrý stav nákladného zařízení, které obsluhuje. Kvalifikační požadavky na obsluhu NC techniky je nutno zvyšovat i takovými opatřeními, jako je spojování profesí a vícestrojová obsluha.

d) Spolu s profesně kvalifikačními změnami, s posuny v roli, kterou hrají jednotliví členové pracovního týmu, a se změnami v řízení dochází ke změnám sociálních vztahů jak uvnitř těchto týmů, tak navenek. Ve vnějších vztazích může v přechodném období vystoupit jako závažný problém vztah mezi obsluhou NC techniky a konvenčních strojů v témže pracovním prostoru.

e) Se zaváděním číslicově řízené techniky — zejména integrovaných výrobních úseků — se lidský faktor dostává do nových, příznivějších fyzikálních podmínek práce.

f) Nákladnost NC techniky vynucuje co největší časové využití tohoto zařízení. Lidský faktor se tak ocitá v podmínkách změn pracovního režimu. Převažně se používá dvousměnný, ale i třisměnný provoz.

g) Číslicově řízená technika vyvolává nové problémy v psychologické sféře. Klade nárok na přesnost, důslednost a trpělivost a na výchovu k těmto vlastnostem. Informace přenášené různými signály musí být zachycovány přesně a musí být prováděny odpovídajícím jednáním. Obsluha musí být disciplinovaná a musí dbát pokynů zpětné vazby.

h) Podstatné změny vyvolává NC technika v oblasti odměňování. Souvisí to jednak se změnami profese a kvalifikace, jednak s potřebou pokud možno nepřetržitého provozu zařízení.

i) Nasazení číslicově řízené techniky do výroby přináší takové kvalitativní změny v práci člověka, že její zavádění může narážet na různé psychologické bariéry. Proto je nutné zjišťovat postoje pracujících k této nové technice a negativní postoje odstraňovat výchovou, názorným příkladem, hmotnou a morální stimulací.

Obdobným důležitým sociologickým problémem, jehož řešením může průmyslová sociologie přispět k obohacení poznatkové základny průmyslového a systémového inženýrství, je zkoumání sociálních otázek robotizace. Jaké změny vyvolá předpokládaný široký rozmach robotizace v sociálním systému podniku, jaké postoje k tomuto procesu se vytvářejí či budou vytvářet v provozech a dílnách, jaké nároky vzniknou na kvalifikaci a rekvalifikaci apod. — to je široký okruh otázek pro inženýrský a sociologický tým.

3. *Vliv změn v sociálním systému podniku na ostatní komponenty podnikového systému a jeho funkce.* Průmyslová sociologie se zaměřuje především na zkoumání zákonitostí a stabilních tendencí nebo alespoň dlouhodobějších dynamických vlivů sociálního systému podniku na technickou, ekonomickou, organizační a další podnikové sféry. Jde například o studium vlivu mimopodnikových sociálních rolí na jednání, především pracovní jednání člověka v podniku, o vliv nových pracovních seskupení se změněným obsahem práce a s novými, například ekonomickými kompetencemi, na výrobu a na produktivitu práce (například širší chozrasčotní kompetence brigád), o relativně autonomní výstavbu profesně kvalifikačních struktur a jejich vliv na koncepční záměry v oblasti technických inovací (právě tento problém je příkladným systémově inženýrským problémem, neboť se týká optimalizace počtu a kvality inženýrsko-technických pracovníků). Zvláště aktuálním úkolem sociologie průmyslu je v poslední době zkoumání vztahu sociálního systému podniku a jakosti a spolehlivosti výroby. Specifickým dílčím problémem je zde výstavba informačního systému v oblasti jakosti a spolehlivosti, a to se zřetelem k rozhodující funkci lidského faktoru.

Sociologie průmyslu a podniku se stále výrazněji bude řídit metodologickým poznatkem, který připomněl sovětský sociolog V. G. Podmarkov: „Představa o sociální organizaci jako části jednotného průmyslového systému vyplývá z komplexního přístupu k tomuto systému, který bere v úvahu jeho celistvost. To znamená, že sociální organizace je při zachování autonomnosti a specifčnosti znaků zkoumána v jednotě s jinými částmi systému (podniku) jako nositel kvalit celku“ [Podmarkov 1976].

Užší propojení bádání v oblasti průmyslové sociologie a systémového inženýrství je užitečné a nutné proto, že vede k identifikaci problémů a úkolů, jímž by tyto obory, pokud pracují samostatně anebo jen výměnou poznatků z izolovaných výzkumů, nevěnovaly patřičnou pozornost, a že řešení těchto problémů povede ke zkvalitňování návrhů a projektů sociotechnických systémů. Poznatky získané touto interdisciplinární spoluprací budou současně obohacovat každodenní řízení i střednědobé plánování a dlouhodobější programování sociálních procesů, které by mělo být vždy chápáno jako integrální součást komplexního podnikového řízení.

Literatura

- Blair, R. N. — Whitston, C. W.: *Elements of Industrial Systems Engineering*. New Jersey, Prentice Hall Inc. 1971.
- Briefs, G.: *Betriebssoziologie*. In: *Handwörterbuch der Soziologie*. Stuttgart 1981.
- CIT i jeho metody NOT. Moskva, Ekonomika 1970.
- Čech, V. — Jukl, E.: *Čs. sociologie průmyslového podniku*. Pardubice, DT ČSVTS 1971.
- Dahrendorf, R.: *Industrie und Betriebssoziologie*. Berlin, Walter de Gruyter 1956.
- Dráb, Z.: *Systémové inženýrství*. Praha, Svoboda 1981.
- Engel, K. H.: *Handbuch der neuen Techniken des Industrial Engineering*. München, Verlag Moderne Industrie 1972.
- Gardner, B. B.: *Human Relations in Industry*. Chicago, R. D. Irwin 1945.
- Halada, M.: *Systémové inženýrství*. Praha, NADAS 1977.
- Huneryager, S. G. — Heckman, I. L.: *Human Relations in Management*. Cincinnati, South-Western Publishing Co. 1967.
- Inženýrnyj trud v socialističeskom obščestve*. Moskva, Mysl' 1976.
- Känel, V. S.: *Kybernetika pro ekonómov*. Bratislava, Alfa 1980.
- Killen, K. H.: *Voprosy upravlenija (z angl.)*. Moskva, Ekonomika 1981.
- Kohout J.: *Sociální analýza a řízení socialistického podniku*. Praha, Práce 1976.
- Lapin, I. N. — Korževa, E. M. — Naumova, I. P.: *Těoriya i praktika social'nogo planirovaniya*. Moskva, Izdatel'stvo političeskoj literatury 1975.
- Lewis, B. T.: *Management Handbook for Plant Engineers*. New York, McGraw—Hill Book Company 1977.
- Machlup, F.: *Methodology of Economics and other Social Sciences*. New York, Academic Press 1978.
- Marx, K.: *Kapitál I*. Praha, SNPL 1953.
- Metody strukturnoj nastrojki sistem upravlenija proizvodstvom*. Moskva, Statistika 1976.
- Miller, D. C. — Form, W. H.: *Industrial Sociology*. New York, Harper and Row 1967.
- Moderní metody řízení v soudobém kapitalismu*. Praha, Svoboda 1966.
- Perrucci, R. — Gerstl, J.: *The Engineering and the Social System*. New York, John Wiley and Sons 1969.
- Podmarkov, V. G.: *Úvod do sociologie průmyslu*. Praha, Svoboda 1976.
- Řeřicha, J.: *Inženýr a filozofie*. Čas. SIA 1947, č. 11.
- Schneider, E. V.: *Industrial Sociology*. New York, Mc Graw-Hill 1957.
- Štočes, V.: *Sociologie moderní továrny*. Revue Nová Svoboda 1930, č. 21, 23.
- Šepel, V. N.: *Sociálne riadenie pracovného kolektivu*. Bratislava, Práca 1979.
- Špaček, S.: *Úvod do studia technické ekonomiky*. Praha 1930.
- Špaček, S.: *Názory a úvahy o vědeckém řízení*. Praha, Samcovo knihkupectví 1946.
- Veličko, A. N. — Podmarkov, V. G.: *Sociolog v podniku*. Praha, Svoboda 1979.
- Verunač, V.: *Dělnická otázka a náš průmysl*. Praha, MAP 1923.
- Warner, W. L. — Low, J. G.: *The Social System of the Modern Factory*. New Haven 1947.
- Whyte, W. P.: *Industry and Society*. New York, Mc Graw-Hill 1946.
- Wörterbuch der Kybernetik*. Berlin, Dietz Verlag 1976.
- Zwicker, B.: *Američtí sociologové a problém plánování*. Sociologická revue 1936, sv. 1—2.

Резюме

В. Чех: Социология промышленности и научная организация промышленности (промышленный инжиниринг)

Современная тенденция к междотраслевым исследованиям и междотраслевому решению практических проблем имеет большие традиции в социологии, которая уже с момента своего возникновения вступала в смежные области познания. Это обстоятельство отражает единство общественного организма как объекта социологии. Социологический анализ сообщающихся областей общественной жизни привел к возникновению ряда отраслевых социологий, среди которых особое значение имеет социология промышленности, изучающая взаимообусловленность технических, экономических и социальных структур промышленности и предприятий. Эта отраслевая социология вступила в многочисленные междотраслевые отношения и участвует в решении проблем, изучаемых теорией управления и организации, эргономикой, экономической отраслей, подотраслей и отдельных видов производств, теорией планирования и пр. Социология промышленности тесно связана с научной организацией промышленности (промышленный инжиниринг) и системотехникой. Основой этих отношений является роль, которую играет в социологии и в научной организации промышленности человеческий фактор как элемент технико-экономическо-социальных систем. Эти системы являются объектом изучения обеих упомянутых научных дисциплин. Промышленный инжиниринг, с начала научно-технической революции обогащаемый достижениями теории систем и трансформирующийся в инженерную системотехнику, возник вследствие необходимости комплексного изучения промышленных организмов с целью обеспечения их оптимального функционирования путем рациональной увязки технических, экономических и социальных компонентов. Данные и сведения о социальных компонентах промышленных комплексов промышленный инжиниринг заимствовал у промышленной социологии. Этой социологии принадлежит наибольшая заслуга в том, что первоначальный тейлоровский биологический образ человека, заимствованный первоначальными формами промышленного инжиниринга, был заменен более адекватным социологическим и социально-политическим образом. Современная промышленная и инженерная системотехника включает новейшие социологические данные и сведения о социальной системе промышленных организмов как активном компоненте, решающим образом воздействующем на поведение этих организмов. Процесс перевода проектирования и управления промышленными и другими социально-экономическими организациями на научную базу, который является необходимым условием развития социалистической общественно-экономической формации, требует дальнейшего укрепления связи между социологией промышленности и промышленным инжинирингом. Марксистская социология промышленности должна, например, углубить знания о промышленном предприятии как форме общественной системы и особенно о его социально-политической подсистеме, об обусловленности развития социальной подсистемы предприятия изменениями в производственно-технической подсистеме, и одновременно об относительной самостоятельности и обратном влиянии социальной подсистемы на все остальные подсистемы. Промышленный инжиниринг и системотехника ставят перед социологией промышленности ряд новых вопросов, связанных с проектированием и использованием автоматизированных производственных систем. Речь идет не только о совокупном процессе социальных преобразований в новых технико-экономических условиях, но особенно о воздействии роботизации на социальную систему и наоборот, о роли социального фактора в области надежности технико-социальных систем, и о ряде других актуальных вопросов.

Summary

V. Čech: Industrial Sociology and Industrial Engineering

The present tendency to interdisciplinary research and to interbranch solutions of practical problems has a long tradition in sociology: from its very beginnings, this science has been penetrating into adjacent areas of knowledge. This fact reflects the unity of the social organism as the subject of sociology. The sociological analysis of joint areas of social life has led to the rise of a number of sociological branch disciplines. Among these, industrial sociology examining the interdependence of industrial and enterprise technical, economic and social structures occupies a position of particular importance. This branch sociology has entered into numerous interdisciplinary relations and participates in the solution of problems studied by

the theory of management and organization, ergonomy, economics of branches, disciplines and individual production types, theory of planning, etc. Industrial sociology has close relations to industrial and system engineering. The underlying principle of these relations is the role played in sociology and industrial engineering by the human factor as an element of technico-economic-social systems. These systems represent the subject of study of both the mentioned scientific disciplines. Industrial engineering which, since the beginning of the scientific and technological revolution, has been enriched by the findings of the systems theory and gradually transformed into system engineering, had its rise in the need of a complex investigation of industrial wholes in order to secure their optimal functioning through a purposeful interrelation of technical, economic and social components. Industrial engineering has gained the knowledge about social components of industrial units from industrial sociology. This discipline had a lion's share in replacing Taylor's original biological image of man, taken over by the initial forms of industrial engineering, by a more adequate sociological and socio-political image. In our days, industrial and system engineering involves most recent sociological findings concerning the social system of industrial units as an active component substantially affecting the behaviour of these units. The process of the scientification of planning and management of industrial and other socio-economic units (which represents an essential precondition of the development of the socialist socio-economic formation) requires a further reinforcement of the relation between industrial sociology and industrial engineering. Marxist industrial sociology, for example, must become more thoroughly acquainted with the industrial enterprise as a form of the social system and especially with its sociopolitical subsystem, with the dependence of the development of the social subsystem of the enterprise upon the changes taking place in the production-technical subsystem, and simultaneously with the relative independence and reciprocated influence of the social subsystem on all the other. Industrial and system engineering confronts industrial sociology with a number of new questions in connection with designing and applying automated production systems. What is involved here is not only the general process of social transformations under new technico-economic conditions but particularly the effect of robotization on the social system and vice versa, the role of the social factor in the area of reliability of technico-social systems, and a number of other pressing problems.

Mezi našimi hospodářskými řídicími pracovníky se často vyskytuje názor, že politickovýchovné úkoly, které jsou ukládány, jsou příliš velké a že jim tak brání vykonávat své vlastní „odborné“ řídicí funkce. V této souvislosti se často uvádí argument, že manažeři kapitalistických podniků politickovýchovnou funkci nevykonávají, a tím je jejich práce ulehčena. Tento názor je samozřejmě také propracován a šířen buržoazními a revizionistickými teoriemi řízení, které zdůvodňují a vychalují apolitičnost hospodářského řízení jako důležitý princip jeho efektivity.

V této stati (1) chci ukázat, že manažeři jednak v kapitalistických podnicích tuto funkci vykonávají (samozřejmě v třídním zájmu buržoazie), jednak při jejím výkonu používají důmyslné metody manipulace, které třídní zájem buržoazie mají zakrýt.

Marxistickou analýzu soudobého řízení v kapitalistických podnicích a soudobých buržoazních teorií řízení provedli u nás především J. Kohout [1962; 1976] a Z. Mošna [1977], v SSSR V. G. Afanasjev [1973], D. M. Gvišiani [1973], B. Z. Milner [1971] aj.

Hlavní strategii kapitalistických firem v této oblasti charakterizuje kolektivní dílo redigované V. G. Afanasjevem, D. M. Gvišianim, V. N. Lisicynem a G. Ch. Popovem [1978 : 713] takto: „...vládnoucí kruhy, monopolisté, buržoazní stát, přizpůsobující se podmínkám vědeckotechnické revoluce, ve snaze upevnit pozice kapitalismu v boji se socialismem a provádějící politiku zachování svého společenského systému, jdou cestou sociálního manévrování s jednotlivými dílčími ústupky a současně se usilovně snaží mobilizovat všechny rezervy k upevnění svého panství.“ Proto při analýze hospodářského řízení v kapitalistických podmínkách stále platí Marxovo zjištění o dvojakém charakteru řízení kapitalismu, které je jednak řízením ke zhotovování určitého výrobku, jednak zhodnocovacím procesem kapitálu [Marx 1953 : 357]. K zabezpečení této své druhé funkce kapitalistické řízení v jednotlivých etapách vývoje přizpůsobuje i své formy a metody novým politickým podmínkám a zčásti i požadavkům dělnické třídy.

Ve všech kapitalistických zemích se v současném období prosazují tyto hlavní tendence:

- všestranná pomoc kapitalistického státu monopolům k dosažení ještě vyšších zisků a koncentrace výroby;
- rozvoj státně monopolistického regulování ekonomiky s cílem překonávat nejkřiklavější důsledky živelnosti kapitalistické výroby;
- státní financování rozvoje těch vědeckých prací a technických inovací, které jsou pro jednotlivé monopoly příliš nákladné a rizikové;
- militarizace ekonomiky a posilování vlivu vojenskoprůmyslového komplexu na státní záležitosti;

(1) Tato stať je součástí rozsáhlejší práce o teorii politickovýchovné funkce hospodářského řízení.

— rozvoj kapitalistické ekonomické integrace a posilování vlivu nadnárodních monopolů v této integraci.

Tyto hlavní tendence jsou spojeny se snahou dále udržet a rozvíjet moc buržoazie. Všichni manažeři kapitalistických podniků je musí koneckonců ve své vlastní činnosti dodržovat a zabezpečovat, jinak nemohou zůstat ve svých funkcích. Naprosto zřejmé je to u špičkových manažerů, vždy výrazně spojených s buržoazním státem. Analýzu této vrstvy „korporačních magnátů“ provedl již Ch. W. Mills [1966 : 187 ad.]. Mills píše například (s. 207): „Z hlediska americké elity, v níž korporální magnáti jsou pouze jednou složkou, není ve skutečnosti moc nad spotřebním zbožím ani zdaleka tak důležitá jako institucionální moc bohatství... V politickém rámci národa tvoří tato korporální elita řadu vládnoucích skupin, tj. hierarchii rozvíjenou a řízenou shora, s hospodářského vrcholu.“ Tato moc také umožňuje ovlivňovat přímo sféru stranicko-politických zájmů v kapitalistických zemích.

Vedle toho existuje výrazná tendence přecházet z této vrstvy vrcholových manažerů i přímo do sféry řízení státních záležitostí. A. Kokošin [1982] analyzoval pět kategorií nejvyšších státních činitelů v USA za léta 1945—1981 podle jejich spojení s monopolistickými kruhy:

a) Lidé přímo patřící mezi špičku monopolistické elity (např. N. Rockefeller nebo ministr obrany v administrativě J. Kennedyho R. MacNamara, dřívější prezident Ford Motor Co. a mnoho dalších).

b) Manažeři největších korporací (např. Carterův ministr financí M. Blumenthal, dřívější prezident Bendix Co. nebo Reaganův ministr obrany, dřívější člen vedení kalifornské skupiny Bechtel aj.).

c) Právní poradci korporací (např. Carterův ministr zahraničí C. Vance, nebo Johnsonův ministr obrany C. Clifford, partner washingtonské firmy Clifford and Miller, zastupující společnost General Electric a rodinu Dupontů).

d) Profesionální politici trvale spojení s korporacemi.

e) Vědci pracující pro velké korporace (např. Nixonův a Fordův poradce H. Kissinger byl doporučen N. Rockefellerem, Carterův poradce Zb. Brzezinski byl doporučen D. Rockefellerem. Po odchodu z funkce se stal H. Kissinger šéfem Rady pro zahraniční investice rockefellerovské Chase Manhattan Bank).

Poněkud více jsou skryty tyto úlohy u nižších manažerů (mistrů), popřípadě u menších podniků, u podniků nespojených přímo s militarizací ekonomiky, u podniků potlačovaných monopolistickou koncentrací výroby apod. V tom se projevuje rozpornost vývoje kapitalistické výroby, která má svůj odraz i v příslušných modifikacích buržoazních a revizionistických (sociálně demokratických) škol řízení.

Malé podniky (včetně podniků v rozvojových zemích ubírajících se kapitalistickou cestou) nejsou schopny zabezpečit zpracování rostoucích objemů informací, zpracovat vlastními silami hodnověrné prognózy své činnosti a příslušné výrobní a rozvojové programy a již vůbec nemají možnost realizovat nezávisle své představy o vlastní výrobě. Stávají se nutně hříčkou na trhu velkých monopolů, které je ponechávají „při životě“ jen proto, že je to pro ně výhodnější. V krizových výkyvech podléhají slabší podniky, které v období konjunktury za cenu obrovského úsilí jsou schopny plnit různé krátkodobé požadavky trhu, jež jsou příliš rizikové, než aby o ně velké monopoly stály. Poslední případ AEG Telefunken v NSR ukazuje, že do stejné situace se může dostat i velký monopol, pokud krizové jevy trvají příliš dlouho.

Přestože je práce kapitalistických manažerů do jisté míry diferencovaná podle postavení podniku v kapitalistickém hospodářství, je vždy prováděna v zájmu kapitalistických vlastníků podniku. Protože tyto zájmy, jak je ukázáno

výše, jsou rovněž diferencované, používají se též při řízení podniků různé formy řízení „lidských vztahů“ v podniku.

Problematika „lidských vztahů“ se rozvíjí v kapitalistických podnicích od třicátých let. Je jí věnována též značná literatura. V současné době všechny větší kapitalistické podniky mají zvláštní oddělení pro „lidské vztahy“ a menší podniky se obracejí na specializované poradenské firmy (jen v USA je takových firem více než 500). Metodika „lidských vztahů“ se vyučuje na vysokých školách a fakultách řízení a v přípravě vedoucích pracovníků hraje přední roli.

Této problematice se též dotýkají diskuse o sociální odpovědnosti kapitalistických podniků. Tyto diskuse zhodnotil J. Smrčka [1980]. Jádrem diskutovaných problémů je jasná obava buržoazních teoretiků, zda systém soukromého kapitalismu je schopen přežít. Odpovědnost za přežití kapitalismu se pak přenáší z orgánů buržoazního státu na manažery kapitalistických podniků. Po zhodnocení různých názorů buržoazních teoretiků na sociální odpovědnost podniků dochází J. Smrčka k závěru (s. 25), že maximalizace zisku je stále hlavním motorem činnosti kapitalistických podniků a kritériem jejich efektivnosti, současně však ani podniková sféra nemůže přehlížet sociální problémy.

Tyto závěry je možné podpořit i dalšími důkazy. Například známý americký poradce P. F. Drucker [1970:129] to vyjádřil takto: „V efektivnosti činnosti vedoucích pracovníků je naše největší naděje, že učiníme moderní společnost (rozuměj kapitalistickou, K. H.) ekonomicky produktivní a sociálně schopnou života.“ Obdobně viceprezident General Electric W. E. Forsyth za první cíl strategického plánování považuje zvýšení stupně akceptace faktorů spojených se zkoumáním konkrétních sociálních, ekonomických a politických podmínek [Management 1974].

Šíře sociálních úkolů kapitalistických podniků se samozřejmě stále vyvíjí. (2) V současné době ve vyspělých kapitalistických zemích nabývají na

(2) V šedesátých letech např. E. Liefmannová-Keilová [1961] v rámci sociální politiky zkoumá jen tyto nástroje:

A. Ve finanční politice

I. Veřejné dávky:

- daně přímé a nepřímé
- příspěvky zaměstnavatelů na úrazové, nemocenské a invalidní pojištění, dětské přídatky, pojištění v nezaměstnanosti

II. Veřejné výdaje:

- sociální důchody (sociální zabezpečení, sociální výpomoc)
- dobročinné subvence a nákupy
- služby (zdravotní, zprostředkování práce, sociální výpomoc rodinám a mládeži, bytová péče)

B. V cenové politice

I. Pracovní odměňování:

- vyjednávání tarifních smluv, stávkové problémy
- mzdová pravidla (minimální mzdy, náhrady, spojení mezd s indexem životních nákladů)

II. Intervenční ceny:

- cenová regulace (maximální a minimální ceny)
- regulace vyráběných nebo skladovaných množství
- přímé stanovení intervenčních cen

C. V právní politice

I. Pracovní právo:

- ochrana při práci (pracovní doba, pracovní řád)
- podniková rada (spoluúčast na řízení)
- pracovní smlouvy

II. Sociální právo:

- sociální pojištění (důchodová hranice, čekatelství, rozsah sociálních služeb)
- sociální pomoc
- sociální zaopatření (pomoc postiženým válkou apod.)

rozsahu další sociální problémy, které mají svůj odraz v práci podnikových manažerů. Jsou to znečišťování přírodního prostředí, zaměstnávání menšin a zahraničních pracovníků (gastarbeitři), dopravní zácpy ve městech, brlohy ve městech (slumy), kriminalita, narkomanie a jiné. Současně některé dřívější problémy (jako je nezaměstnanost, která převýšila 10 % práce schopného obyvatelstva a týká se čtvrtiny mládeže, bezvýchodnost v postavení pracovníků předdůchodového věku a značné části důchodců) nabyly kritického stavu.

Všechny tyto problémy ovlivňují činnost kapitalistických manažerů, zejména pokud jde o politicko-sociální stránku jejich působení. Tento vliv je samozřejmě také zachycen ve všech buržoazních teoriích řízení. Většina buržoazních škol dokonce tuto stránku mimořádně zdůrazňuje nebo ji dokonce činí jádrem své argumentace. Kdybychom měli uvěřit některým autorům, pak by politicko-sociální úkoly kapitalistických manažerů byly dokonce větší než u socialistických vedoucích pracovníků. K tomu dochází právě u těch škol řízení, u nichž jejich apologetická role výrazně převažuje nad jejich faktickým vlivem na řízení v kapitalistických podnicích.

Většina současných buržoazních a revizionistických škol řízení vychází z kritiky tradičního taylorismu a fordismu, který nevěnoval sociální stránce řízení téměř žádnou pozornost. Odpovídalo to také počáteční fázi rozvoje imperialismu, kdy byl dostatek pracovních sil, technika byla ještě na relativně nízké úrovni a vliv organizovaného dělnictva byl slabý. S tím souvisí ve dvacátých a třicátých letech prakticky hrubé chování k zaměstnancům ve Fordových závodech a nezakrytý obdiv k italskému a německému fašismu.⁽³⁾ Od čtyřicátých let už v kapitalistických zemích takový přístup v širokém měřítku existovat nemohl, s výjimkou rasistických režimů (Jihoafrická unie) nebo diktátorských režimů.

Převažujícími školami řízení s jasnou apologetickou funkcí jsou různé teorie manažerismu, teorie spoluúčasti pracujících a teorie sociálních systémů. Vedle těchto „sociálních“ teorií řízení existuje ovšem stále vlivný tradiční buržoazní konzervatismus řízení, propagující individuální podnikatelství, napomáhající velké buržoazii a vojenskoprůmyslovému komplexu a likvidující sociální vymoženosti pracujících. Tento směr je typický pro Reaganovu administrativu v USA, pro hospodářskou politiku M. Thatcherové ve Velké Británii či H. Kohla v NSR. V žádném případě však tyto konzervativní přístupy neruší sociálně politické úlohy manažerů, pouze je zřetelněji orientují ke splnění zájmů velké buržoazie. Na rozdíl od nich pak „sociální“ teorie řízení spíše akcentují zájem maloburžoazie, zájem „středních vrstev“ a v nich i zájem manažerů samých. Tyto zájmy se promítají do programů různých socialistických a sociálně demokratických stran kapitalistických zemí, které se svými cíli často velmi přibližují cílům formulovaným „sociálními“ teoriemi řízení. V tomto smyslu také vyjadřují určité zájmy většiny pracujících, získávají jejich politickou podporu při volbách a mohou určitá dílčí zlepšení postavení pracujících také realizovat (viz např. znárodňovací programy francouzských socialistů, spoluúčast při řízení prosazovaná západoněmeckými sociálními demokraty, progresivní zdaňování a řada sociálních programů realizovaných švédskými sociálními demokraty a jiné).

Je možné říci, že antidemokratický charakter řízení kapitalistických podniků je v jednotlivých teoriích řízení a v jednotlivých prakticky uplatňovaných koncepcích řízení více nebo méně úspěšně zakrýván právě politicko-sociálním působením manažerů kapitalistických podniků. K tomu musí být manažer také

(3) Dějiny sociální demagogie v kapitalistických podnicích jsou ovšem dlouhé a výrazně se o ní opíraly i fašistické režimy.

„odborně“ vybaven. S tím souvisí koncipování různých výchovných a vzdělávacích programů pro manažery. V kursech pro vrcholové řídicí pracovníky jsou typickými předměty: strategie podniku, včetně politických souvislostí, vyhodnocování politicko-sociálních systémů různých zemí, v nichž má daná společnost své zájmy, veřejné vztahy [tj. systém ovlivňování příslušných státních orgánů a vlivných veřejných činitelů, v USA známé lobby] aj.

Odlišným způsobem se skrývá sociálně politický význam v „empirické“ a „situační“ škole řízení. Tyto teorie slovně neuznávají jakékoliv obecné teoretické zázemí, včetně sociálně reformního, a proklamují výhodnost učit řídicí pracovníky řešit jednotlivé konkrétní „případy“, vycházet ze zhodnocení empirických zkušeností apod. S těmito přístupy jsou také v největší míře spojeny aktivní metody vyučování (řešení případů, manažerské hry, inscenace konfliktů apod.). Výhodou těchto metod je, že se sociálně politické zaměření práce manažerů nemusí zdůvodňovat, vysvětlovat, dokonce ani popisovat, prostě se s manažery přímo nacvičí. Nejsou to metody k rozvoji myšlení, nýbrž metody k nácviku správného manažerského chování. Politický přístup je přímo obsažen v nacvičených „přirozených“ činnostech manažera. Odborně je nacvičeno jednání se stávajícími, jednání s odbornými předáky, propouštění nepotřebných i dlouholetých zaměstnanců, vše s vrcholnou slušností, se zdravým sebevědomím, s úsměvem a s optimismem — není v tom „nic politického“. Je typické, že v krizových obdobích, podobných současné krizi v kapitalistických zemích, nesouhlasí s těmito „humánními“ přístupy ani reformistické odborové organizace a do popředí se opět dostávají jasné buržoazně třídní přístupy tradičního buržoazního konzervatismu nebo i fašismu s tvrdými útoky proti odborům (viz propouštění leteckých dispečerů v USA), s okázalými škrtky v rozpočtech sociálních institucí, s rozdmýcháváním velmocenského šovinismu a nacionalismu [světová „vůdčí role“ Spojených států, opětovné dosažení „velikosti“ Velké Británie po dobytí Malvínských ostrovů, expanze Izraele apod.].

Těmto potřebám také odpovídají „znaky dobrého vedoucího“, jak je určují vedoucí výzkumné a poradenské instituce v kapitalistických zemích.[4]

Požadovaným dovednostem, které jasně akcentují schopnosti manipulovat s lidmi, pak odpovídají i příslušné vzdělávací a výchovné programy pro ma-

(4) Podle průzkumu provedeného u více než 2 000 manažerů zjistila Americká manažerská asociace (AMA) 18 rozhodujících dovedností současných manažerů [Moderní řízení 1982: 85] Jsou to 2 dovednosti podnikatelské (orientace na efektivnost a iniciativu), 3 dovednosti intelektuální (logické myšlení, koncepční myšlení a diagnostické dovednosti) a zbývajících 13 jsou dovednosti v oblasti politicko-sociální, a to:

Sociálně emotivní dovednosti:

- sebekontrola (schopnost stavět organizační potřeby nad osobní reakce)
- spontánnost (otevřený a nenucený způsob vyjadřování)
- objektivita při hodnocení (nezaujaté hodnocení vyslovených názorů, věcné posuzování záporů a kladů)
- sebehodnocení (znalost vlastních slabých a silných stránek)
- odolnost a přizpůsobivost (schopnost intenzivně a po dlouhou dobu pracovat a pružně se přizpůsobovat změnám).

Mezilidské dovednosti:

- sebedůvěra (přesvědčení o správnosti a dosažitelnosti osobních cílů)
- výchova ostatních (schopnost jednat jako rádce, pomocník, vychovatel)
- účinnost jednání (schopnost provádět akce ovlivňující ostatní pracovníky)
- využití síly souhlasu (schopnost získat souhlas ostatních)
- využití sociálních sil (vytváření spojení, týmů)
- využití slovní komunikace (umět promluvit s lidmi)
- pozitivní postoj k lidem (silná důvěra ve spolupracovníky)
- řízení skupinových procesů (schopnost podněcovat týmovou práci).

nažery. Takovými programy s jasně sociálně politickým zaměřením jsou například kursy „průmyslových vztahů“. Ch. Brewster a St. Connock [1980] podávají návod, jak provádět takový výcvik manažerů. Základem pro stanovení potřeb výcviku byl výzkum názorů samotných manažerů na tuto oblast jejich práce. (5)

Jako hlavní přístupy k výcviku „průmyslových vztahů“ uvádějí Ch. Brewster a St. Connock [1980 : 76] tyto formy:

- základní kursy individuálně projektované podle potřeb dané organizace,
- externí kursy,
- usměrňování [coaching],
- sebevýchova,
- rotace v zaměstnání,
- stáže [experiential learning], programové skupiny, účast na přípravě organizačních změn,
- společný výcvik manažerů s odborovými předáky.

Uvedené údaje dokazují, jak velká je šíře prováděných sociálně politických činností manažerů v kapitalistických podnicích a jak velký význam se jim přikládá v současném období.

Zároveň tyto údaje jasně ukazují na manipulativní charakter činnosti manažerů vůči zaměstnancům podniku.

J. Kohout [1976 : 75] při analýze sociálně analytických přístupů buržoazních teorií řízení dochází k závěru, že „velmi reálné ekonomické zájmy a zisková hlediska vlastníků, a nikoliv abstraktní humanismus, jsou bází buržoazních koncepcí humanizace práce, usilující i o sociální analýzy v kapitalistických podnicích“. Přesvědčivě ukazuje manipulativnost metod „lidských vztahů“ (human relations) i metod „sociálního plánování“ a „sociálního inženýrství“ v kapitalistických podmínkách. Zvláště tyto dvě poslední metody se měly stát v sedmdesátých letech metodami „racionálních reforem společenského života“ [K. R. Popper]. Nesporně sice přispěly k organizaci řady sociálních služeb [zdravotnictví, kultura, sociální zabezpečení, sociální péče o nezaměstnané, školství apod.], nic však nezměnily na třídních rozporech kapitalistické společnosti, které svým manipulativním působením všestranně zahlazovaly. To se nejlépe projevilo útokem velké buržoazie proti všem těmto metodám a z nich vyplývajícím položkám ve státním rozpočtu, jakmile se koncem sedmdesátých a na začátku osmdesátých let krizové příznaky ve vyspělých kapitalistických zemích zostřily. Manipulativnost metod „sociálního plánování“ a „sociálního inženýrství“ se prostě pro velkou buržoazii jevila nedostatečnou a byla použita otevřená manipulace pracujících donucením. Tak dělnická třída v kapitalistických zemích opět ztrácí ta reformní zlepšení svého postavení, která jí byla „propůjčena“ v mírnějším období všeobecné krize kapitalismu.

(5) Na konkrétní obsah politicko-sociální činnosti manažerů nejlépe ukazuje samo třídění problematiky „průmyslových vztahů“ (s. 63—66):

- postavení manažera („všichni manažeři jsou manažery — personalisty“),
- jednání s odbory,
- informovanost zaměstnanců,
- řešení nepřijemností a disciplinární činnost,
- vedení rozhovorů a jednání,
- součinnost s personálním oddělením,
- řešení konfliktů se zaměstnanci,
- politika podniku ve vztahu k zaměstnancům,
- komunikování s ostatními manažery,
- využití dřívějších zkušeností manažerů.

Charakteristická je manipulativnost kapitalistických přístupů ke zvyšování účasti pracujících na řízení. Manipulativní charakter byl zřejmý již u starší metody tzv. „podílnictví na kapitálu“, „dělnických akcií“ apod. Například St. Špaček [1930 : 137 ad.] doporučoval tento přístup: „Žadatel se zavazuje, že ušetří nejméně 5 % ze svého platu na splátky podílu, a stává se hned účastníkem na zisku 10 %, který se zatím splácí k umoření splátek podílu. Účast na zisku se každým rokem zvětšuje o 1 % až do 20 %. Jakmile je upsaný podíl splacen (zpravidla pátým nebo šestým rokem), vyplácí se podílníku částka připadající na zisk v hotovosti, neb se může vypsát podíl nový.“ Manipulativní a pro zaměstnance nevýhodný charakter takového „podílnictví“ je zřejmý. Pro podnikatele má však tento přístup velkou výhodu.

Analýzu současných variant „účasti“ na řízení v kapitalistických podnicích uvádí I. Haluška [1981 : 319 ad.]. Jedná se především o tři formy spoluúčasti: o výrobní rady podniků, o zástupce pracujících v dozorčích radách a o „dělnické ředitele“ v ředitelských radách. Jejich faktický vliv na řízení je minimální a současně slouží jako prostředek k zahlazování rozporu mezi prací a kapitálem. V dílčích případech tyto formy vedly k určitému zlepšení pracovních podmínek, ale pak vyvolaly ostrou kritiku ze strany podnikatelů pod heslem omezování svobody podnikání. Pro manažery kapitalistických podniků jsou tito „dělničtí zástupci“ jen dalším objektem manipulace, tématem výcviku v jednání s nimi a ve využívání těchto forem k plnění hlavního úkolu: dosahování maximálního zisku.

Manipulativní charakter má celá činnost manažerů v oblasti tzv. veřejných vztahů (public relations). Tato činnost byla nejprve výrazně rozvinuta v USA, nyní však nabývá na významu i v Západní Evropě. Na tuto činnost soukromé podniky věnují 2 až 5 promile dosahovaného obrátu. Většina velkých společností má pro tuto činnost i specializovaného ředitele ve své správní radě. Často se jedná o bývalé přední politiky, vojenské odborníky, odborové předáky, diplomaty apod., a jejich činnost je stále provázena aférami s podplácením veřejných a jiných činitelů, kteří mohou přinést prospěch dané společnosti. Na tuto činnost jsou i specializované agentury, které například v r. 1980 v NSR měly obrát vyšší než 100 mil. DM.

Složitější hodnocení je u základních metod tzv. „humanizace práce“. Na tyto metody je možné beze změny použít Leninovo hodnocení taylorismu. Jsou součástí nové etapy „rafinovaného vykořisťování“ pracujících, avšak jsou v nich obsaženy vědecké výsledky zkoumání lidské práce, které nesporně přispívají k větší spokojenosti v práci a mohou být — a někdy dosti snadno — využity i v socialistických podnicích. Patří sem následující skupiny metod:

a) *Střídání pracovních míst.* Umožňuje měnit rutinní pracovní místa, a tím zvyšovat zajímavost a přitažlivost práce a získávat další zkušenosti.

b) *Rozšiřování funkcí* (job enlargement). Umožňuje rozšiřovat povinnosti pracovníků ve směru jejich vlastního zájmu. V zájmu podniku, popřípadě i bez zvýšení platu, se pracovníci mohou realizovat v pracovním procesu podle vlastního přání, samozřejmě vedle výkonu své dosavadní práce.

c) *Obohacování pracovní náplně* (job enrichment). Zvyšuje přitažlivost práce tím, že pracovník zabezpečuje komplexnější, „hmatatelný“ výsledek práce, který má samostatný význam. Souvisí s tvůrčím utvářením a přeměňováním práce, s větší samostatností a odpovědností práce, s rozmanitostí práce, s možností samostatně volit přístup a tempo práce, se spoluúčastí na rozhodování. V praxi znamená úsporu pracovníků, například v americké společnosti ATT se při „obohaceném“ zpracování telefonních seznamů „ušetřilo“ 19 lidí z 33.

d) *Skupinová práce.* Prakticky souvisí s přeměnou pásové výroby s její ubíjející rutinou na kvazistacionární montáž na plošinách, jejichž pohyb se řídí počítačem. Montáž provádí skupina lidí (optimálně 6—12) se skupinovou odpovědností a hladina hluku je méně než 65 db. Metoda umožňuje pružnější spolupráci a kontakty lidí, střídání pracovních úkolů a tempa práce, větší ztotožnění pracujících s výrobkem a vyšší kvalitu práce, snižuje vliv absence a fluktuace (skupina nahrazuje chybějící pracovníky zvýšeným úsilím). Pro kapitalistické podniky má ještě význam v tom, že umožňuje snadnou adaptaci na výkyvy poptávky a že značně omezuje sociální konflikty. Přestože výrobní náklady jsou zatím o 3 až 4 % vyšší než při montáži na pásu, rozšířila se tato metoda zvláště ve Skandinávii.

K uvedeným metodám je možné svým charakterem přičlenit i další metody:

Sdílená práce. Je to v podstatě dobrovolná práce ve dvojicích, z nichž pracovní může být přítomen jen jeden pracovník. Umožňuje využít práce žen v domácnosti, studentů, důchodců i pracovníků jiných podniků (např. projektantů). Výhodou metody oproti zkrácenému úvazku nebo smlouvy o díle je větší pružnost, snížení vlivu absence a fluktuace, zvýšení produktivity práce, často i snížení nároků na pracovní prostory apod. Plat a prémie se dělí podle dohody spolupracujících pracovníků (např. podle odpracovaných hodin). Pro kapitalistický podnik se tím též omezují personální problémy a umožňuje se využít práce externích, vysoce kvalifikovaných pracovníků.

Pružný pracovní den. Tato metoda využívá měsíční kontroly odpracovaných hodin, zatímco denní počet hodin je pohyblivý (např. od 5,5 do 10,5 hod.), s různými možnostmi příchodu do práce a odchodu z práce. Umožňuje brát ohledy na způsob dopravy do zaměstnání, na vyřizování nutných osobních záležitostí, návštěv u lékaře apod., zvyšuje motivaci a pocit samostatnosti zaměstnanců. Ve skutečnosti metoda znamená další intenzifikaci práce, protože umožňuje zvládat návaly práce bez placení přesčasů, využívá pracovníka jen v jeho maximální kondici, likviduje vyřizování nutných osobních záležitostí v pracovní době. Metoda se hodí převážně pro samostatné pracovníky administrativního zaměření. V USA ji používá více než 20 tisíc podniků a úřadů (asi 4 milióny zaměstnanců).

Poněkud jiný charakter má *metoda sálových kanceláří*. Tato metoda vyžaduje určité technické zařízení, jako je klimatizace a dobré osvětlení, pružné dispoziční řešení kancelářského zařízení, konstrukční ochrana proti optickému a akustickému rušení, vyčlenění písarských prací, potrubní pošta apod. Na druhé straně odbourává různá úřednická privilegia, zavádí veřejnou kontrolu využívání pracovní doby, umožňuje okamžitou součinnost při týmové práci. Zdůrazňuje se výhodnost rozdělení sálových kanceláří na funkční pásma s týmovou spoluprací, která lépe psychologicky vyhovují. Při více než 12 zaměstnancích v jedné sálové kanceláři již značně narůstají nevýhody způsobené vzájemným rušením.

Uvedené dílčí metody mají zjevný nebo částečně skrytý manipulativní charakter, vedou v kapitalistických podmínkách k další intenzifikaci práce a k větší míře vykořisťování a jsou součástí výzbroje manažerů k dosahování vyšších podnikových zisků v současném období.

* * *

Z provedené analýzy vyplývá, že není možné jednoduše přenášet metody politicko-sociálního působení z kapitalistických podniků do socialistických.

Přesto je možné z této analýzy udělat pro sociálně politické působení socialistických vedoucích pracovníků některé závěry.

1. Přestože zaujímáme k manipulativním metodám buržoazních teorií řízení zásadně odmítavé stanovisko, *je nutné tyto metody studovat, analyzovat jejich vědecký obsah a využívat ho v rámci koncepcie řízení socialistických podniků.*

Jednoduchá metoda, jak analyzovat možnosti využití konkrétních metod řízení používaných v kapitalistických podnicích, spočívá v analýze z pozic základních rozdílností metod řízení kapitalistických a socialistických podniků [Hlavatý 1976 : 65an.]. Jsou to rozdíly v cílech řízení, v řešených problémech řízení a z toho vyplývající rozdíly v charakteru používaných metod.

Konečným cílem řízení kapitalistického podniku je vždy dosahování maximálního zisku, zatímco konečným cílem řízení socialistického podniku vždy musí být maximální uspokojování potřeb pracujících. Proto je nutné vždy analyzovat, zda konkrétní metoda, sledující a efektivně dosahující jiný cíl, vyhovuje též cíli socialistické výroby, a dále zda její použití nezabezpečuje i jiné cíle konzistentní s cíli kapitalistické výroby, ale nekonzistentní s cíli socialistické výroby. Tyto „vedlejší“ cíle metod řízení v kapitalistických podnicích, jako je výchova k „apolitičnosti“, k „loyalitě“, k individuálnímu prospěchářství apod., byly ukázány výše.

Zvláště je nutno odmítnout takový přístup, který jednoznačně akcentuje jen úzce podnikové ziskové cíle a může vyústit v situaci, že spotřebitelům jsou vnucovány výrobky technicky zastaralé, které jsou pro výrobce z nějakého důvodu „ziskově“ výhodné; přitom může být na trhu trvalý nedostatek některých i jednoduchých výrobků, které z nějakého důvodu jsou pro podnik „ziskově“ nevýhodné. V socialistickém hospodářství je vždy nutno odstraňovat tyto „nějaké důvody“, které brání realizovat cíle socialistické výroby, a nikoliv oportunisticky zaměňovat tyto cíle za „ziskové“ cíle kapitalistické výroby. Pokud se tyto jevy v práci socialistického podniku objevují častěji, pak není něco v pořádku s pochopením cílů socialistické výroby u příslušných vedoucích pracovníků.

Druhým krokem je analýza řešených problémů. Metody řízení vznikají vždy „na zakázku“, za účelem řešení opakujících se a závažných problémů. Tak vznikly i metody řízení akcentující sociální přístup. Jsou však mimořádně závislé na existujících společenských vztazích, rozporech, třídních střetech. Je jasné, že metody, které mají řešit rozpory kapitalistických podnikatelů s pracujícími, mohou být těžko transplantovány do socialistického podniku.

Zcela chybný je proto takový přístup ke kapitalistickým metodám řízení, který postupuje opačnou cestou. Místo vytipování použitelných metod pro řešení reálných problémů při řízení socialistických podniků jsou někdy nekriticky přejímány některé podrobně rozpracované metody připravené pro použití v kapitalistických podnicích a pak se vyhledává nějaký problém nebo i pseudoprobém, který by se dal touto metodou řešit v našich podmínkách. Je to fakticky preferování formy (metody) před obsahem. Jen zřídka je takový přístup plodný. Bezvýznamné jsou pro nás zcela evidentně například takové „sociální“ metody řízení v kapitalistických podnicích, které jsou určeny k řešení problémů eliminace vlivu odborů, k řešení problémů spojených se stávkovým bojem, k oklamání kupujících bombastickou reklamou, k vytváření objektivně nepotřebných „potřeb“ u zákazníků (konzumní potřeba) apod.

Analýza charakteru příslušné metody musí oddělit její použitelný vědecký obsah od sociálně politického charakteru odpovídajícího kapitalistickým výrobním vztahům. Jedině tak je možné užitečně využívat relativně rozsáhlé oblasti buržoazních teorií řízení zaměřených na sociální stránku výroby.

2. Z analýzy vyplývá, že hlavní rozdíl v působení na pracující v kapitalistických a socialistických podnicích spočívá v tom, že základním cílem tohoto působení za kapitalismu je manipulace vědomím pracujících, zatímco za socialismu je to rozvoj jejich uvědomělosti.

Z tohoto hlediska je samozřejmě úkol kapitalistických manažerů jednodušší, protože je rozhodně snazší manipulovat vědomím lidí než skutečně rozvíjet jejich uvědomělé chápání svého vlastního postavení a úkolů. Tato manipulace vědomím lidí má však rovněž své objektivní potíže, protože za kapitalismu musí ve skutečnosti bránit rozvoji uvědomělosti pracujících. Přitom se tato uvědomělost rozvíjí nezávisle a v rozporu s působením manipulativních metod kapitalistického řízení, a to jak cestou empirického poznávání skutečné podstaty kapitalistického řízení, tak pomocí šíření socialistické a komunistické ideologie v masách pracujících.

Je nutné důrazně varovat před používáním manipulativních metod vůči pracujícím v socialistických podnicích místo otevřeného jednání s pracujícími, rozvíjejícího jejich uvědomělé chápání úkolů. Takové jednání se příslušným vedoucím vždy vymstí, ztrácí autoritu a důvěru pracujících, získávají pověst formalistů a pragmatiků.

3. Z analýzy rovněž vyplývá důležitost zkoumání „sociálních“ schopností a dovedností řídicích pracovníků. Této stránce řízení se v současné době v buržoazních teoriích řízení věnuje mimořádná pozornost. Na tyto schopnosti a dovednosti se především spoléhá při tlumení základního rozporu kapitalistické společnosti, rozporu mezi prací a kapitálem. Provádějí se rozsáhlé analýzy, aby již při výběru manažerů bylo možno tyto schopnosti spolehlivě zjistit a dále v příslušných kursech efektivně rozvíjet.

Ve srovnání s tím je v socialistické teorii řízení tato stránka schopností a dovedností řídicích pracovníků zkoumána a rozvíjena relativně méně, a to je ke škodě věci. Většinou se příliš spoléhá na automatismus působení socialistického prostředí na pracující a individuálnímu sociálně politickému působení se věnuje relativně malá pozornost. Výzkum potřebných schopností a dovedností řídicích pracovníků je zatím v počátcích. Tento nedostatek se projevuje i v kritice malé realizační schopnosti řídicích aparátů, která v podstatě spočívá v malé schopnosti a dovednosti účinně ovlivňovat jednání bezprostředně podřízených. Jen příkazy, odměňování a potřebná kvalifikace podřízených ještě realizaci složitějších úkolů nezabezpečí. Je nutné účinné sociální působení příslušných řídicích pracovníků.

Z rozborů času věnovaného sociálně politickým problémům řízení vyplývá též paradoxní závěr, že manažeři kapitalistických podniků věnují „sociální“ problematice řízení větší podíl času než naši řídicí pracovníci. Je to dáno samozřejmě tím, že socialistická společnost je sama o sobě sociálně spravedlivější a nevyvolává neustále a zákonitě konflikty mezi vedoucími pracovníky a pracujícími, jako je tomu v kapitalismu. Na druhé straně je to však také tím, že se často vedoucí pracovníci málo věnují sociálně politickým důsledkům řízení, že se často vyhýbají řešení nutných sociálních konfliktů při význačných změnách rozvoje výroby, což vede ke zpomalování ekonomického vývoje.

4. Z analýzy sociálně politického působení manažerů kapitalistických podniků také vyplývají základní rozdíly „vedlejších“ důsledků (a též cílů) metod řízení. Zatímco „vedlejším“ důsledkem manažerských metod je vesměs výchova k individualismu, egoismu, nacionalismu, bezohlednosti a kariérismu, pak „vedlejším“ důsledkem všech skutečně socialistických metod je výchova ke ko-

lektivismu, spolupráci, internacionalismu, uvědomělosti, zodpovědnosti za kolektiv a celou společnost.[6]

U všech metod a zvláště v sociálně politické oblasti je nutné proto vždy brát v úvahu jejich soulad se širšími socialistickými cíli. Hlavní možnosti rozvoje socialistické výroby, to je využití celospolečenské kooperace a tvůrčí iniciativy všech pracujících, bezprostředně souvisí s úrovní socialistického kolektivismu, spolupráce, internacionalismu a uvědomělosti pracujících. Naopak podpora dosud se vyskytujícího individualismu, egoismu, bezohlednosti a kariérismu v řízení bezprostředně brání využití zásadních možností rozvoje socialistické výroby.

Celkově je možné učinit závěr, že působení socialistických řídicích pracovníků potřebuje zcela samostatné koncepční teoretické řešení, odpovídající potřebám rozvoje socialistické ekonomiky a celé společnosti, vyplývající z analýzy třídních vztahů a ekonomických rozporů za socialismu, z analýzy zásadních možností socialistického výrobního způsobu. Metody buržoazních teorií řízení nebo jejich části je možné využít jen tehdy, pokud jsou v souladu se socialistickou koncepcí řízení. V opačném případě to nutně vede k vedlejším nežádoucím a často i nepředvídaným negativním důsledkům, nejprve sociálně politickým (výchovným) a pak i ekonomickým.

Literatura

- Afanasjev, V. G.: *Naučnoje upravlenije obščestvom*. Moskva, Politizdat 1973.
- Afanasjev, V. G. — Gvišiani, D. M. — Lisicyn, V. N. — Popov, G. Ch. (red): *Upravlenije socialističeskím proizvodstvom*. Moskva, Ekonomika 1978.
- Afanasjev, V. G. — Milner B. Z.: *Amerikanskije buržuaznyje teoriii upravlenija*. Obščestvenyje nauki 3, 1979.
- Brewster, Ch. — Connock St.: *Industrial Relations Training for Managers*. London, Kogan Page 1980.
- Drucker, P. F.: *Výkonný vedoucí*. Praha, Institut řízení 1970.
- Gvišiani, D. M.: *Organizace a řízení*. Praha, Institut řízení 1973.
- Haluška, I.: *Riadenie ekonomiky pri budovaní rozvinutého socialismu*. Bratislava, Pravda 1981.
- Hlavatý, K.: *Perspektivy vývoje řízení socialistické výroby*. Praha, Institut řízení 1975.
- Kohout, J.: *Intelligence a soudobá buržoazní sociologie*. Praha SNPL 1962.
- Kohout, J.: *Sociální analýza a řízení socialistického podniku*. Praha, Práce 1976.
- Kokošin, A.: *Monopolii i vlast*. Kommunist 5, 1982.
- Liefmannová-Keilová, E.: *Ökonomische Theorie der Sozialpolitik*. Berlin, Springer 1961.
- Management France*. 1974, No. 8—9.
- Marx, K.: *Kapitál I*. Praha, SNPL 1953.
- Mills, Ch. W.: *Mocenská elita*. Praha, Orbis 1966.
- Milner, B. Z. (red.): *SSA: Sovremennyje metody upravlenija*. Moskva, Nauka 1971.
- Moderní řízení*. 10, 1982.
- Mošna, Z.: *Vědecké řízení socialistické ekonomiky*. Praha, Svoboda 1977.
- Smrčka, J.: *Sociální odpovědnost podniků za kapitalismu*. Praha, Institut řízení 1980.
- Špaček, S.: *Úvod do studia technické ekonomiky*. Praha, Ministerstvo veřejných prací 1930.

(6) S výchovou socialistického kolektivismu není v rozporu podporování soutěživosti mezi pracujícími. Socialistická soutěživost není bezohledná ani kariéristická. Socialistický kolektivismus nelze ztotožňovat s „kolektivní nezodpovědností“ nebo se „šedivým průměrem“.

К. Главаты: К критике политиковоспитательного воздействия менеджеров в капиталистических предприятиях

Политиковоспитательное воздействие на предприятии входит в задачи не только социалистических управленческих работников, оно составляет обязанность и менеджеров в капиталистических предприятиях. Менеджеры в капиталистических предприятиях выполняют эту функцию в классовых интересах буржуазии и используют в настоящее время весьма изощренные методы манипуляции, призванные затушевать классовые интересы буржуазии.

Несмотря на то, что социалистическая теория управления занимает принципиально отрицательную позицию по отношению к социально-политическому воздействию буржуазных теорий управления, необходимо внимательно изучать эти методы, анализировать их научное содержание и использовать его в рамках концепции управления социалистическими предприятиями. Для этого необходимо исходить из основных различий в управлении социалистическим и капиталистическим предприятиями, таких как, различия в целях управления, различия в решаемых проблемах и вытекающие отсюда различия в характере применяемых методов.

Основное различие в воздействии на трудящихся в капиталистических и социалистических предприятиях состоит в том, что главной целью этого воздействия при капитализме является манипулирование сознанием трудящихся, тогда как при социализме — развитие их сознательности. Современные буржуазные теории управления отводят большее внимание изучению «социальных» способностей и умения менеджеров, призванных преодолевать основное противоречие капиталистического общества, противоречие между трудом и капиталом. При анализе методов управления необходимо принимать во внимание «побочные» последствия их воздействия на трудящихся. Если «побочным» эффектом менеджерских методов является воспитание индивидуализма, эгоизма, национализма, рвачества и карьеризма, то «побочным» эффектом всех действительно социалистических методов является воспитание трудящихся в духе коллективизма, сотрудничества, интернационализма, сознательности, ответственности за коллектив и за все общество.

Summary

K. Hlavatý: Contribution to the Criticism of the Politico-educational Influence Exerted by Managers in Capitalist Enterprises

Politico-educational activity in the enterprise is not only a task to be dealt with by the socialist managerial staff: it also belongs to the duties of managers in capitalist enterprises. Of course, managers in capitalist enterprises nowadays perform this function in the class interest of the bourgeoisie, making use of extremely cunning manipulative methods aimed at obscuring the class interest of the bourgeoisie.

Although the socialist theory of management takes an essentially negative stand to the socio-political impact of bourgeois theories of management, these methods should be subjected to careful study, their scientific content should be analyzed and applied within the framework of the conception of management of socialist enterprises. Here, of course, the fundamental differences between the management of a capitalist and a socialist enterprise must be taken into account — this particularly refers to differences in the goals of management, in the problems solved, and to the hence ensuing differences in the character of the methods applied.

A basic difference between capitalist and socialist enterprises in the area of influencing working people rests in the fact that, under capitalism, the principal goal of this influence is the manipulation of the workers' conscience, whereas under socialism it is the unfolding of their consciousness. Contemporary bourgeois theories of management devote particular attention of the investigation of the managers' "social" abilities and skills. The function they are expected to fill is to bridge the basic antagonism of capitalist society, the contradiction between work and capital. In analyzing management methods, allowance must be made for the "secondary" consequences of their impact on working people. While, in general, the "secondary" consequence of management methods is the education to individualism, egoism, nationalism, ruthlessness and careerism, the "secondary" consequence of all really socialist management methods is the education to collectivism, cooperation, internationalism, consciousness, responsibility for the collective and for the whole society.

Sociální modely — pojem, funkce, metody

LADISLAV MACHOŇ

Ústav pro filozofii a sociologii ČSAV,
Praha

FEDOR GÁL

Výpočtové středisko SAV,
Bratislava

JOSEF ALAN

Československý výzkumný ústav práce
a sociálních věcí, Bratislava,
pracoviště Praha,

1. Vymezení věcného obsahu sociálních modelů

1.1. Sociální jevy a procesy jako objekt modelování

Prvním krokem při vytváření modelové představy je vymezení věcného obsahu modelovaného objektu, kterým jsou v našem případě sociální jevy a procesy.

Mezinárodní výzkum plánování a prognózování sociálních procesů, prováděný v rámci mnohostranné spolupráce akademií věd socialistických zemí^{1} vychází z pojetí sociálního *v širším smyslu*, které je synonymem pojmu *společenský* a zahrnuje všechny stránky lidské existence.^{2}

Vymezení pojmu *sociální v širším smyslu* samo o sobě sice nedává bezprostřední podněty k modelování sociálních jevů a procesů, je však nezbytným předpokladem pro odvození pojmu sociální v užším smyslu jako dalšího kroku při vytváření modelové představy celku nebo aspektu sociální problematiky, která je předmětem výzkumu.

Právě při přechodu od obecného pojetí k bližší specifikaci sociálního jevu jako objektu modelování dochází často k nepřiměřené a neodůvodněné redukci. Sociální jako synonymum *společenského* v sobě zahrnuje vzájemné působení politické, ekonomické, sociální (v užším slova smyslu) a kulturně duchovní sféry. Nepřípustná redukce sociálního spočívá v tom, že se anuluje nebo nepřipustně redukuje úloha ostatních společenských sfér, i když se v realitě každý politický, ekonomický, sociální nebo kulturně duchovní problém jeví jako *komplexní, společenský* (sociální v širším smyslu).

Zavedení pojmu sociálního *v užším smyslu* (vymezení sociálního problému jako objektu výzkumu a nezbytného předpokladu přechodu na nižší metodologickou úroveň) je účelné a oprávněné pouze tehdy, když vychází z obecného a postihuje v dostatečné míře dialektiku, všestrannost a dynamiku společenských procesů. Relativní samostatnost takto vymezené sociální sféry existuje

(1) Tento výzkum je organizován v rámci problémové komise mnohostranné spolupráce akademií věd socialistických zemí *Vývoj sociální struktury socialistické společnosti. Sociální plánování a prognózování*. Oblast plánování a prognózování sociálních procesů zkoumá pracovní skupina expertů z BLR, PLR, NDR, MLR, SSSR a ČSSR. Koordinací tohoto výzkumu byl pověřen Ústav pro filozofii a sociologii ČSAV.

(2) Bližší ke koncepci výzkumu viz například [Kutta 1978]. Obdobně je chápán pojem „sociální“ i řešitelským kolektivem Ústavu marxismu-leninismu ÚV KSČ při výzkumu problémů sociální politiky KSČ a řadou dalších autorů. Analýzu pojmu „sociální“ v užším a širším smyslu uvádí například [Machoň 1980].

vždy jen ve vztahu k ostatním, obdobným způsobem vymezeným sférám společenské aktivity.[3]

Užší vymezení sociálního jako předmětu výzkumu a modelování musí být dostatečně specifikováno, aby se mohlo stát efektivním nástrojem výzkumu a umožnilo analyzovat zákonitosti společenských procesů; přitom nenahrazuje širší pojetí. Problémy vznikají v okamžiku, kdy je zaměřováno širší a užší pojetí sociálního. Tak dochází k záměně dvou neekvivalentních kategorií: společenské [sociální v širším smyslu] totality a systémově vymezeného celku [sociální v užším smyslu], který je jen součástí této totality. Tím je fakticky opomenuta úloha historického a dialektického materialismu jako základní metodologie sociálních výzkumů a dochází k dezinterpretaci výsledků výzkumu.

1.2. Problém přechodu na nižší metodologickou úroveň

Podnětnou myšlenku, jak překlenout bariéry mezi širším a užším pojetím sociálního a přistoupit ke konkretizaci sociálního modelového objektu, uvádí I. V. Bestužev—Lada. Pojednává sice o společenských prognózách, ale jeho přístup lze zobecnit na všechny sociální modely [Bestužev—Lada 1978 : 15—17]. Vychází ze dvou stránek lidské existence a jejich odrazu v prognóze a) sociálně ekonomické a b) vědeckotechnické.[4]

Na základě rozboru vnitřní struktury společenské sféry a jejího vztahu k vnějšímu prostředí sociálního systému je možno dospět k představě „*cílového uskupení*“ (celovaja gruppirovka) prognóz, které tvoří vedoucí, *profilový směr* a pomocné, *základové směry*. Tato koncepce je jednou z těch, které umožňují prognózovat složitý sociální objekt v celé jeho komplexnosti.

Sociální problémy se prakticky nevyskytují v „čisté podobě“, ale vždy v rámci určitého seskupení oborů, v závislosti na cíli výzkumu. Ve výzkumné praxi to znamená, že sociální objekt nemůžeme s dostatečnou věrohodností zobrazit pouze jedním, i když „komplexním“ modelem, ale pomocí *cílově orientovaného systému modelů*. Subsystém základních modelů, jejichž struktura vyplývá z analýzy sociálního objektu a žádoucího cíle výzkumu, slouží jako podkladový materiál pro konstrukci finálního, profilujícího modelu, který je tak integrovanou součástí celého systému modelů.

Tato koncepce zakládá možnost a nutnost využití poznatků z nejrůznějších oborů, které kompletují modelovou představu. Cílově orientovaný systém modelů vychází ze skutečnosti, že žádný jednooborový výzkumný kolektiv nemůže postihnout všechny relevantní aspekty zkoumané sociální reality a zvyrazňuje nutnost spolupráce specialistů z různých vědních oborů na řešení sociální problematiky.[5]

Ve funkci profilujícího oboru mohou vystupovat nejrůznější disciplíny, vždy v návaznosti na cílově orientovaný výzkum. Diskuse o prioritě politických, demografických, ekonomických, sociologických či jiných stránek zkoumaného sociálního objektu je v této souvislosti neracionální.

Spolupráce řešitelů se realizuje ve dvou směrech. Jednak po linii vědeckých oborů, které se podílejí na analýze věcné podstaty zkoumaného sociálního

(3) Obsah analytické abstrakce části od celku vymezuje v oblasti řízení např. [Kutta 1976: 5—21].

(4) Tuto koncepci dále rozvedl např. [Kutta 1980] na mezinárodní konferenci k problémům sociálního prognózování ve Varšavě v říjnu 1980.

(5) Bestužev — Lada [1978: 13—14] taxativně vypočítává 17 vědeckých oborů (vědeckotechnické a sociálně ekonomické problematiky), které se týkají sociálních prognóz. Je zřejmé, že poznatky z těchto nejrůznějších disciplín, relevantní pro vytváření modelové představy složitého sociálního objektu, mohou být získány pouze formou interdisciplinární spolupráce.

objektu, jeho struktury, vazeb a vztahů k vnějšímu okolí, jednak po linii vlastního modelování, tj. metodologie, metodiky a metod včetně využití výpočetních prostředků.

Tato spolupráce se týká jak etapy budování subsystému podkladových modelů, tak zpracování finálního, profilového modelu. Diskuse je nutnou a významnou součástí výzkumného procesu. Vede k ověření nebo zamítnutí výchozích hypotéz, k inovaci podkladového materiálu a finálního modelu, popřípadě k upřesnění nebo ke změně původního výzkumného záměru. Teprve druhá nebo další verze finálního modelu může poskytnout věrohodné výzkumné poznatky.

2. Modely sociálních objektů

Modely jsou odrazem vnějšího světa v našem myšlení. Forma i obsah těchto odrazů jsou v řadě aspektů determinované úrovní poznání zákonitostí modelovaných jevů a metod modelování, jejich vlastnostmi a prostorem pro aplikaci. Stojí za pozornost, že z několika set dnes známých metod modelování našlo ve společenské praxi uplatnění jen nepatrné procento. Z možných příčin tohoto stavu se nejčastěji uvádí propast mezi světem věcí a světem modelů, nepřipravenost společenskovědního výzkumu na dialog s matematikou (a naopak), nedostatečná rozpracovanost sociálních teorií apod.

Pokus o klasifikaci metod modelování a problémů spojených s jejich praktickým využitím v sociálních výzkumech by byl proto přínosem ze dvou hledisek. Výzkum věcné problematiky by usnadnil volbu instrumentária pro řešení daného konkrétního problému a metodologům by poskytl informaci o aktuálních problémech modelování sociálních objektů.

2.1. K pojmu modelu a jeho funkcím

Pod pojmem *model* se rozumí objekt, který na základě analogie struktury, funkcí nebo chování nahrazuje odpovídající originál, s cílem řešit úlohu, jejíž provedení by pomocí přímých operací na originálu bylo zčásti nebo zcela nemožné, popřípadě příliš nákladné.

Pojem *model* nemůže být ztotožňován s *ideálním zobrazením* ve vědomí subjektu. Ideální odraz může sice plnit — za určitých podmínek — modelové funkce; přesto však jej nelze vysvětlit pomocí pojmu model. Ideální zobrazení vzniká prostřednictvím působení objektu na subjekt (transformací podnětů ve vědomí). Model je naproti tomu subjektem vždy účelově určen.

Ideální zobrazení v mysli subjektu je nutným předpokladem konstrukce modelu; model však není nutně také zobrazením, a naopak, ideální zobrazení, byť i v matematických pojmech, nemusí být modelem. O modelu lze hovořit tehdy, kdy je takový objekt funkčně použit místo originálu.

Společným znakem všech modelů je, že podléhají vlastním zákonitostem, které jsou předmětem analýzy při interpretaci řešených úloh. Model se liší od originálu v charakteristikách, které zabraňují subjektu přímou práci s originálem. Musí být jednodušší, méně nákladný, dobře popsatelný a variabilní. Jinak by přechod od operací na originálu k operacím na modelu nepřinesl žádné metodické výhody. Současně musí být co nejvíce podobný originálu v těch vlastnostech, které profilují subjektem řešenou úlohu. Obě tyto podmínky jsou víceméně v rozporu a při koncepci modelu vyvstává optimalizační problém. Ekonomická výhoda je tím větší, čím jednodušší je model, tj. čím nižší jsou náklady na modelový experiment.

Každý model slouží k analogickému zobrazení *struktury, funkce* nebo *chování originálu*. Přitom podobnost funkce zahrnuje podobnost chování, ale ne nezbytně také struktury, zatímco analogie chování nemusí být současně vázá-

na ani na strukturní, ani na funkční analogii. Všude tam, kde struktura, funkce nebo chování originálu jsou dostatečně přesně teoreticky, popřípadě matematicky popsány, se pro sociální modely používá systém znaků, zejména matematických struktur a funkcí jako modelového substrátu, protože operace s věcmi může být nahrazena operacemi se znaky. Mezním případem je izomorfní zobrazení struktury originálu ve znakovém modelu. Z uvedeného pojetí modelů a jejich cílového zaměření je možno odvodit čtyři základní klasifikační hlediska

1. *Kvalita substrátu*

2. *Obsah analogie*

3. *Postavení subjektu v třímístném schématu subjekt-originál-model*

4. *Funkce modelu*

ad 1) *Kvalitu modelového substrátu* je možné chápat dvojím způsobem. Prvním hlediskem je fyzikální stránka věcí. Zde rozlišujeme *modely přírodní* (fyzické) a *modely umělé* (symbolické, znakové). Příkladů fyzických modelů v sociálním výzkumu je nemálo. Sem patří provádění experimentů v sociálním plánování v pracovních kolektivech, podnicích a celých VHJ, experimenty se zaváděním nových prvků v sociálně ekonomickém řízení a celá široká škála sociologických výzkumů, kde modelovým substrátem jsou jednotlivci nebo skupiny obyvatel. Rovněž celou řadu výzkumů v oblasti ochrany životního prostředí, urbanistiky a v dalších oborech je možné a účelné provádět pomocí fyzických modelů.

Převážnou většinu sociálních modelů tvoří modely umělé. Druhým a závažnějším hlediskem při hodnocení kvality těchto modelů je porovnání, do jaké míry jsou adekvátní zobrazovaným sociálním jevům a procesům.

ad 2) Podle *obsahu analogie* modelu k originálu rozlišujeme modely *strukturní*, *funkční* (nebo též modely trajektorií) a modely *chování*.

ad 3) Specifický význam, především u modelů, jejichž funkcí je poznání, má *postavení subjektu*, originálu a modelu vzhledem ke vztahu *objekt—subjekt* (objektivní realita a její odraz ve vědomí). Nejdůležitější a nejčetnější případy jsou takové, kdy modelový subjekt je totožný se subjektem poznání (vědomá funkce člověka). Možné jsou i jiné případy. Uvnitř třímístného schématu se dvoumístný poznávací vztah odráží různým způsobem jako vztah mezi subjektem a originálem, subjektem a modelem, nebo nepřímo, zprostředkovaně pomocí modelu, mezi subjektem a originálem.

ad 4) Mezi uvedenými čtyřmi klasifikačními hledisky je nejdůležitějším kritériem rozlišení podle *funkcí*, které subjekt pomocí modelu hodlá realizovat. V tomto směru rozlišujeme tyto modelové funkce:

Analytické (poznávací), explanační a demonstrační funkce

Úlohou těchto funkcí je hledání nových informací o originálu. Studium modelů poskytuje nové poznatky, z nichž se cestou analogie usuzuje o hypotetických vlastnostech originálu. Pomocí modelů se formulují, verifikují a falzifikují hypotézy o originálu, popřípadě se nové poznatky o originálu uvádějí do nových souvislostí. Subjekt získává na modelu nové informace a teprve na jejich základě usuzuje na odpovídající vlastnosti originálu. V případě *explanační* a *demonstrační* jsou hledány pomocné informace, které umožňují popsat a vysvětlit i známé principy, nikoli tedy podat absolutně nové informace o originálu. Demonstrační modely mají velký význam například ve výuce (případové studie aj.).

Prognostické funkce

V tomto případě se od modelu očekává poskytování podmíněných, alternativních a často i pravděpodobnostních výpovědí o perspektivách modelovaných sociálních jevů a procesů. Prognostické modely jsou často současně modely poznávacími, rozhodovacími a nezřídka i optimalizačními.

Řídící (rozhodovací) a optimalizační funkce

Do této skupiny patří široká škála modelů, jejichž informační obsah slouží subjektu jako podklad pro řízení nebo rozhodování. Úlohou optimalizačních modelů je při dané účelové funkci poskytnout možnost výpočtu variant a optima řešení úlohy. Postupuje se například pomocí postupné aproximace metodou pokusů a omylů. K těmto modelům patří zejména modely operačního výzkumu.

Uvedený výčet samozřejmě zahrnuje jen základní funkce modelů. Dále by bylo možné uvést *indikační*, *projekční*, *racionalizační*, *evidenční* a mnohé jiné funkce modelů aplikovaných ve společenských vědách.

2.2. Metody modelování

Model zobrazuje *funkce*, *chování* nebo *strukturu* daného sociálního objektu. Toto zobrazení se uskutečňuje především za účelem *explanace* (vysvětlení), *analýzy* (analytické úlohy), *předvídání* (prognostické úlohy) nebo *optimalizace* (rozhodovací úlohy). Podle obsahu analogie modelu a originálu lze hovořit o analýze funkcí, chování a struktury, o prognóze funkcí, chování a struktury a o kombinovaných (analyticko prognostických) úlohách. Řešení rozhodovacích úloh vnáší do uvedené klasifikace prvek *normativity*. Protože řízení a rozhodování jsou procesy orientované do budoucnosti, má smysl hovořit o normativitě především ve vztahu k prognostickým úlohám.

Podle určitých společných, obecně metodologických nebo instrumentálních východisek je možné stávající metody modelování členit následovně:

- *expertizní metody* (brainstorming, delfská metoda apod.)
- *metody strukturní analýzy* (binární matice, morfologická analýza apod.)
- *matematicko-statistické metody* (analýza časových řad, regresní analýza apod.)
- *normativní metody modelování* (strom cílů, síťová analýza, teorie her apod.)
- *metody se zpětnou vazbou* (ekonometrie, systémová dynamika, teorie regulace apod.).

Není to samozřejmě jediná a úplná klasifikace. Byly do ní zahrnuty jen metody, které v modelování sociálních objektů doznaly již širšího uplatnění. Navíc se často pod jedním názvem skrývá celá skupina metod (například PERT, CPM a další metody síťové analýzy).⁽⁶⁾ Důležitější než názvy jsou možnosti, které poskytují jednotlivé metody modelování:

Expertizní metody navazují svými základními principy na tradice klasického sociologického výzkumu (anketa, rozhovor, dotazník) přesto, že jejich nejznámější reprezentanti (delfská metoda a brainstorming) se v praxi modelování objevily před poměrně krátkou dobou. Jejich posláním je shromáždit a uspo-

(6) Nejasnosti mohou vzniknout také u skupiny metod se zpětnou vazbou. Zpětnou vazbou se zde nemyslí jen respektování její existence a mechanismus jejího působení, ale rovněž způsob fungování modelu v uzavřeném okruhu interaktor — počítač, což pro ostatní z uvedených metod přece jen není tak typické.

řádat poznatkový fond, jímž disponují příslušní znalci. Sám způsob, kterým se tyto poznatky shromažďují, pořádají a interpretují, může být velmi rozmanitý.

Delfská metoda je například specifickou formou dotazníkového šetření využívajícího principu zpětné vazby mezi subjektem modelování a expertem a mezi experty navzájem [Dobrov 1974]. Naproti tomu *brainstorming* [Osborn 1968] je skupinová diskuse, kde se při přípravě, průběhu a vyhodnocení využívá osvědčených sociálně psychologických zásad rozvíjení tvořivé představitivosti při řešení daného konkrétního problému. Dosavadní aplikační zkušenosti ukazují na využitelnost expertizních metod při kvalitativní analýze modelovaného objektu, při rekonstrukci jeho historie a při prognózování kvalitativních zvrátů ve vývoji modelovaného objektu. Možnosti jejich aplikace však výrazně omezuje úzká vazba na kvalitu a subjektivnost vybraných expertů, častá absence časových souvislostí při úvahách o zkoumaném objektu, a zejména neschopnost expertů respektovat — pouhou silou vlastní intuice a zkušeností — důsledky dynamických interakcí často velkého počtu jevů konstituujících zkoumaný objekt [Komplexní modelování 1978; Šulc 1972].

Důležitější než izolované používání expertizních metod je jejich spojení s jinými modelovými technikami, například v tzv. *analýze křížových interakcí* [Šulc 1975] a v *komplexním prognostickém modelování* [Komplexní modelování 1978].

Metody strukturní analýzy zahrnují široké spektrum postupů, umožňujících zobrazit síť vztahů mezi modelovými proměnnými. Klasickým reprezentantem (a současně nejjednodušším) je binární matice [Warfield 1974]. Mezi metody strukturní analýzy však patří i síťové grafy a bloková schémata a v podstatě i simultánní soustavy diferenčních nebo diferenciálních rovnic.

Identifikace struktury modelovaného objektu je nutným předpokladem dynamizace, analýzy a prognózy. V praxi modelování představují strukturní modely často první formalizaci teorie a poskytují celou řadu bezprostředně interpretovatelných věcných informací (včetně identifikace zpětné vazby, interakce modelovaného systému s relevantním okolím, vztahy mezi subsystémy apod.). V případě, že strukturní model operuje s *diferencovanými vazbami* (kauzální, informační, hmotné, pozitivní, negativní apod.), jsou strukturní modely bezprostředním předstupněm tvorby *dynamických modelů* [Burns 1979]. (7) Hlavní předností metod strukturní analýzy je však jejich schopnost umožnit studium vztahu struktury a dynamiky na kvalitativní úrovni. To, že je přitom akcentovaná také zpětnovazební povaha zkoumaného systému (sociálního objektu), výrazně posouvá tyto metody ke skupině, kterou jsme označili jako *metody se zpětnou vazbou*.

Matematicko-statistické metody využívají známých matematických procedur při práci se statistickými daty. Primárně jsou orientované na identifikaci těch zákonitostí vývoje modelovaného objektu, které se projevily v jeho retrospektivním vývoji (analýza časových řad). Často je vedle zobrazení typu vývojové křivky předmětem výzkumu také identifikace faktorů, které se na tomto vývoji podílely, hierarchie jejich významnosti apod. (regresní analýza). Jde o metody striktně *kvantitativní*, vhodné pro řešení *analytických úloh* na ob-

(7) Samostatným a velmi vážným problémem teorie a praxe modelování je vztah struktury a dynamiky v modelech sociálních systémů. Přestože již bylo publikováno několik zajímavých možností jeho řešení, nejsou doposud žádné aplikační zkušenosti. Východiskem z této situace je zatím využívání expertizních metod k prognóze možných kvalitativních změn ve struktuře modelovaného objektu. Dá se předpokládat, že nejbližší budoucnost na této věci sotva co změní.

jektech s validní datovou reprezentací a kvalitní teorií. Při prognostických aplikacích matematicko-statistických metod se nesmí zapomínat na to, že petrifikují dosavadní vývoj. To omezuje jejich použití na poměrně krátkodobou prognózu. Přes tato omezení (dominuje mezi nimi zejména informační bariéra) patří tato skupina metod mezi nejvíce vyvinuté a nejčastěji používané. Za zmínku stojí rovněž, že z nich vznikla a úspěšně se rozvíjí třída tzv. *ekonomických metod* modelování. (8)

Normativní metody modelování neztotožňujeme s metodami využívanými v normotvorném či normativním myšlení v širším významu tohoto pojmu. Jde o poměrně málo početnou skupinu metod, která vznikla a je využívána pro identifikaci požadovaných trajektorií a požadovaného chování. Organickou součástí využívání normativních metod je *identifikace cílů*, jejich *hierarchie* a podobně. Využití normativních metod jen v tomto směru dostatečně zvyrazňuje jejich význam v modelové tvorbě. Klasickou metodou tohoto typu je „*strom významnosti*“ [Fedorenko 1976]. Tato metoda u nás zdomácněla zejména při aplikaci tzv. *cílově orientovaného přístupu*.

Pro úplnost je třeba dodat, že normativní charakter může mít i jakákoli jiná metoda modelování, která pracuje s věcně zadaným kritériem optimality a algoritmem jeho maximalizace nebo minimalizace (například lineární programování).

V praxi prognózování se právem poukazuje na nutnost *jednoty normativního a exploračního* (vycházejícího z rozvojových možností modelovaného objektu) přístupu. V této souvislosti byla vyvinuta celá řada postupů orientovaných na řešení problematiky cílového chování sociálně ekonomických systémů.

Mezi *metody se zpětnou vazbou* patří například *ekonometrie*, *systémová dynamika* a *teorie regulace*. Tyto metody jsou vzájemně značně odlišné, pokud jde o principy, z nichž vycházejí, a použitý aparát. Tak *ekonometrie* vychází z analýzy časových řad při identifikaci trajektorií a chování modelového objektu. *Systémová dynamika* je založena na důvěře v experty a expertizní tabelaci vztahů mezi modelovými proměnnými. Charakteristickými pro *teorii regulace* jsou naproti tomu principy popisující strukturu, funkce a chování kybernetických systémů.

Společnou vlastností těchto metod je možnost vytváření modelů sociálních objektů v jejich složitosti. Navíc umožňují — v ekonomicky a časově přijatelných podmínkách — simulovat *trajektorie vývoje a chování* těchto objektů, vyhodnotit dlouhodobé důsledky různých *strategií řízení*, analyzovat příčiny těchto strategií, trajektorií a chování. Sféra efektivního využívání těchto metod má však také svá omezení. *Ekonometrie* je například zatížena petrifikační retrospektivou, aparát *systémové dynamiky* je kritizován pro svou matematickou nedokonalost a *teorie regulace* pro mechanistický přístup k řešení sociálních problémů. Prostor pro jejich aplikaci je rovněž rozdílný. *Ekonometrie* předpokládá dostatek validních dat a teoreticky dobře zvládnutou věcnou problematiku modelovaného objektu, *systémová dynamika* je naopak dobře použitelná v případech, kdy jedno i druhé absenteje.

Podstatným rysem všech těchto metod je však skutečnost, že mohou principiálně pojmout sociální objekt jako celek bez jeho — často mechanického rozložení na části. Širší využití této možnosti v budoucnosti je podmíněno dalším rozvojem společenských věd (které v podstatě dosud nevzaly na vědomí existenci moderních metod modelování) a dalším rozvojem metod modelování.

(8) Souhrnnou informaci o vlastnostech a aparátu metod patřících do této skupiny obsahují například publikace [Kozák—Seger 1975; Garaj—Šujan 1980].

Tabulka 1. Možnosti aplikace vybraných metod modelování sociálních objektů

Problémy modelování	Metody modelování					Celkem
	Expertizní metody	Metoda strukturální analýzy	Metody matematicko-statistické	Metody normativní	Metody se zpětnou vazbou	
Analýza trajektorií	0	2	3	0	2	7
Analýza chování	0	1	2	0	2	5
Analýza struktury	1	3	1	0	1	6
Prognóza trajektorií	0	2	2	0	3	7
Prognóza chování	0	1	1	0	2	4
Prognóza struktury	2	1	0	0	0	3
Normativní prognóza trajektorií	0	1	1	2	2	6
Normativní prognóza chování	0	0	0	0	1	1
Normativní prognóza struktury	2	1	0	1	0	4
Celkem	5	12	10	3	13	43

vání, jejichž současná podoba je natolik komplikovaná, že jejich využívání ve společenských vědách je stále vzdálené.

Souhrnou informací o možnostech aplikace uvedených skupin metod obsahuje tabulka č. 1. [9]

Naznačuje, že značným problémem v modelování sociálních objektů je zobrazení, analýza a prognóza jejich chování, tj. vývoj vztahů mezi modelovými proměnnými a mechanismem transformace podnětů (vstupů) na reakce (výstupy). Tento problém narůstá zejména v okamžiku, kdy přecházíme od analýzy historie k prognóze. [10] Minimálně je řešený z hlediska normativity. V praxi to znamená, že současná metodologie modelování je vhodná pro zkoumání dynamiky hodnot proměnných, méně však pro identifikaci zákonitostí a mechanismů, které tyto hodnoty determinují.

Určité vstupy a určitá funkce modelovaného systému vytvářejí předpoklad určitého chování sociálního objektu. Způsob chování je také primárně determinovaný jeho strukturou. Právě *prognózování strukturálních změn* je dalším

(9) Hodnocení možnosti použití na škále 0, 1, 2, 3 (0 = neaplikovatelná metoda, 1 = nízká aplikovatelnost, 2 = průměrná aplikovatelnost, 3 = výborná aplikovatelnost) reprezentuje subjektivní názor autorů.

(10) Prognóza se vztahuje k doposud nepoznaným jevům zkoumané reality a časové hledisko zde není rozhodující charakteristikou. Prognózy se tedy mohou vztahovat nejen k budoucnosti, ale i k přítomnosti nebo minulosti, pokud odhalují skutečnosti, které nebyly dosud známy například proto, že jejich bezprostřední pozorování nebylo zčásti nebo zcela možné. Autoři vědomě zúžili pojem prognózy na jevy, které proběhnou v budoucnosti.

limitem současné metodologie modelování sociálních objektů. Jde nejen o prognózování. Jedním z metodologických předpokladů sociálních modelů je stálost jejich struktury.(11) Tu je sice možné podrobit analýze, ale jen jako invariantu. Řešením (jak vyplývá z tab. čís. 1) může být využívání expertizních metod. Jejich validita však není vysoká a většinou nepřekračuje hranice kvalitativního popisu stavu (přítomného nebo budoucího).

Z metod modelování jsou na tom relativně nejlépe *metody se zpětnou vazbou*. I ony však mají definovaný prostor použitelnosti (selhávají například při prognózování strukturních změn apod.) a tak skutečně komplexní přístup využívá idejí *multimodelování, tvorby systémů modelů, vzájemné komunikace modelů, rozvoj nových a zdokonalování stávajících instrumentů*.

V souvislosti s použitelností metod modelování je třeba se ještě zmínit o problému, zda se zvolený typ zobrazení (struktura, trajektorie, chování) nebo řešení úlohy (analýza, prognóza, rozhodování) vztahuje k nějakému celistvému (autonomnímu, organickému) sociálnímu systému, jeho problémové výšeči nebo postihuje jen některé jeho komponenty, či dokonce komponent jediný.

V prvním případě jsme postaveni před úlohu modelově zobrazit celek (často velmi složitý a heterogenní) ve všech jeho podstatných vnitřních a vnějších souvislostech. S takto formulovaným zadáním se mohou vypořádat jen *metody se zpětnou vazbou*, popřípadě *systémy základních modelů*, z nichž je odvozen finální, *profilující model*.

Druhým extrémem je modelování izolovaného sociálního jevu. Použití složitých a náročných metod modelování je zde nejen zbytečným přepychem, ale získané poznatky ani výsledky řešení úlohy nemohou splnit očekávání.(12)

Mezi jednotlivým jevem a celistvým komplexem jevů existuje samozřejmě celá řada přechodů. Z hlediska volby metody modelování platí však uvedené závěry. V té souvislosti je také užitečné zavést členění modelů na *systémové a komponentní*.

2.3. Modelování sociálních objektů a systémový přístup

Princip systémovosti, který pozitivně ovlivnil rozvoj vědeckého poznání, se stal inspirátorem metodologických snah spojených s procesem modelování. Současně však samotný poznávací proces zkomplikoval natolik, že se dostává do obtížných problémů. Z požadavku uspořádanosti a propojenosti dílčích jevů a procesů se postupně vyvinula hypertrofie „všeobsáhlosti“, která je v příkrém rozporu se základním pojtem modelu (a také systému) jako zjednodušené verze reality. Důraz na atribut složitosti, často uváděný hned v prvních větách apologie systémových a modelovacích postupů a metod, stírá hranice mezi vahou jednotlivých stránek reality a podporuje voluntarismus při výběru relevantních jevů. Složitost sociální reality bývá často ztotožňována se složitostí modelu, a naopak. Protože již odedávna používané *mentální* (kvalitativní) *modely* nebyly této složitosti adekvátní (vzhledem ke kapacitě lidského myšlení), je východisko spatřováno v modelech *počítačových, matematických, simulačních*. Vývoj výpočetní techniky jako by tomuto směru dával za pravdu.

Nicméně *složitost* není tak významným atributem systémových (a modelových) přístupů a projektů, jako *komplexnost*. U jednoduchých modelů je žá-

(11) Některé koncepce modelů chování nemusí být vázány ani na funkční, ani na strukturní analogii. Dialektický vztah celku a částí (struktury) nelze však obejít. Identifikace struktury u těchto modelů vystupuje do popředí zvláště při interpretaci a operacionalizaci výsledků řešení.

(12) Výhoda poměrně jednoduchého zobrazení úzce vymezené sociální reality je „zaplácena“ poměrně nízkou zobecnitelností výsledků řešení. Pokud tato závislost není respektována, jde o spekulaci.

doucím rysem postižení vnitřní propojenosti jevů a procesů. U složitých však dochází k tomu, co bývá nazýváno „redundantní komplexností“ nebo také „barokizací“ modelů. Atribut komplexnosti ústí nejednou do jiného „zrádného“ úsilí při tvorbě modelů, totiž do pokusů — často neuvědomělých — ignorovat hranice systému. Dochází k tomu, že *exogenní složky* jsou pokládány za tak významné pro pochopení a výstavbu modelů konkrétních sociálních objektů, že se postupně stávají jejich *endogenní součásti*. Tato snaha je patrná při výstavbě tzv. velkých modelů, které nejenom zahrnují jevy různého řádu (technické, ekonomické, právní, ekologické, politické atd.), nýbrž směřují k iluzi komplexních modelů celých společností. Tato snaha o „globální“ modelování nebývá zajištěna adekvátním metodologickým aparátem ani dostatečnou informační bází, což vede ke kritickému napětí, v němž se hledají alternativní cesty rozvoje modelování, inspirované *teorií systémů*. Touto cestou jde výstavba *alternativních modelů* a paralelní snaha o výstavbu souboru *propojených modelů* (multimodelování) [Habr 1974].

Problémem zatím zůstává metodická heterogenita a organizačně podmíněná možnost mezimodelové komunikace.

Lze říci, že se objevují dvě tendence v rozvoji sociálních modelů [vycházející z vazby na systémový přístup]. První směřuje k jednoduchým modelům, založeným na *principu agregace*, druhá k *souboru modelů*. Často jsou obě tendence propojeny.

Rozpracování agregovaného modelu vede například k výstavbě systému modelů apod. Názorným příkladem je koncepce společenských prognóz [Bestužev—Lada 1978], diskutovaná v předchozím textu.

2.3.1. Metodologie a metody modelování

Ukazuje se, že žádná jednotlivá technika (metoda) modelování sama o sobě neumožňuje definitivní modelové ztvárnění konkrétního sociálního objektu. Každá však současně zpravidla umožňuje jeden užitečný a nutný pohled na objekt.

Dosavadní vývoj směřuje k modelům založeným na striktní kvantifikaci. Je to podmíněno několika snahami:

a) snahou *zvýraznit vědeckost*, která ve společenských vědách bývá někdy zkresleně ztotožňována s použitím statistických a matematických metod; tyto metody ovšem vyžadují materiál v podobě kvantifikovatelných veličin;

b) snahou navázat *poznávací procedury* na počítačovou techniku, tedy snahou využít počítačů k řešení všech problémů;

c) snahou *zvýraznit informační funkci* modelů, přičemž informace jsou ztotožňovány s empirickými daty a především s třídou tvrdých (statistických) dat.

Kvantifikační tendence jsou v jistém smyslu odrazem určité etapy rozvoje společnosti, etapy, v níž převažoval důraz na *extenzivní model vývoje*. Růstové modely zde představují typického reprezentanta. Na druhé straně mají však tyto tendence své přirozené i historické limity. Z přirozených limitů je třeba uvést především problém kvantifikace těch sociokulturních jevů a procesů, které není možno striktně kvantifikovat (například celou hodnotovou sféru). [13]

(13) Na tomto místě vyvstává v nové podobě problém modelů sociologických empirických výzkumů. Výzkumy postojů, hodnot, preferencí, satisfakcí a pod. představují ono pole, na kterém se z metodologického hlediska odehrává hlavní „boj“ mezi různými přístupy k poznání sociální reality. Vztah mezi realitou a informacemi o realitě získanými výzkumem je stále vztahem spíše napětí než shody.

V současné fázi vývoje modelování sociálních objektů se zaměřuje pozornost spíše na *modelovací experimenty* (především ve vazbě na vyhodnocovací a metodologickou komparaci alternativních modelů) než na modelování jako cílový program výzkumu.

2.3.2. Sociální modelování

Přes soustředěnou pozornost, která se v posledních letech věnuje výzkumu sociálních jevů a procesů, jejich řízení a plánování a přes některé výzkumné poznatky, které by mohly stimulovat (a někdy také stimulují) společenskou řídicí praxi, nebylo dosud dosaženo jednoty v základních otázkách pojetí a pochopení sociální sféry. Dosud přetrvává konfrontace dvou přístupů: *atributového* (sociální je atributem všech reálných společenských jevů) a *objektového* (sociální představuje svébytnou dímezi společnosti, vymezenou „lidským“ faktorem).

V návaznosti na tyto dvě koncepce lze sledovat i dvojí pojetí sociálního modelování (přesněji modelování sociálních jevů a procesů). První se orientuje na *začlenění sociální sféry do modelů reálných systémů* (příkladem mohou být modely ekonometrické), druhé usiluje o *modely „autonomních“ sociálních systémů* (modely chování, modely sociálních aktivit) s tím, že exogenizuje sféry mimosociální (ekonomické zdroje, organizační struktury atd.). Tato druhá tendence, patrná již ve zmíněných sociologických výzkumech, přináší své ovoce potud, pokud řeší problémy vztahu teorie a empirie (se známými riziky, omyly a nebezpečími). První koncepce převažuje při tvorbě modelů institucí (za takové je možno považovat i tzv. průřezové modely): modely vzdělání, resp. školství, modely práce apod.

V obou případech však dosavadní stav potvrzuje jejich spíše experimentální než programové zaměření. Do popředí se dostávají teoreticko metodologické problémy:

- a) *vztah teorie a empirie* jako odvozený problém deduktivního a induktivního způsobu poznávání;
- b) *vztah kauzality* (deterministické modely) a *normativy* (modely cílově programovaného chování apod.);
- c) *vztah determinismu a stochastičnosti*;
- d) *vztah struktury a dynamiky*.

Tento poslední problémový okruh v jistém smyslu dominuje. Příčinou je jednak výrazná *prognostická orientace* v sociálním modelování, jednak faktické nahromaždění mnohých teoretických a metodologických problémů, týkajících se tohoto vztahu. (14) Uvedené čtyři teoreticko-metodologické problémové okruhy (tím jejich počet není vyčerpán) naznačují, že v konkrétních jednotlivých modelových aplikacích jsou sice implicitně obsaženy, zdaleka však nejsou řešeny. Z toho vyplývá i skutečnost, že rozvoj sociálního modelování — ať již bude mít jakýkoli programový charakter — nemůže zatím přesáhnout úroveň „pragmatického“ nástroje (vzhledem k požadavkům praxe) a experimentu (vzhledem k výzkumu).

Konkrétní zkušenosti svědčí o experimentální povaze většiny modelů, navzdory jejich mnohdy nepřekonaným výsledkům. Experimentální v tom smyslu,

(14) K těmto problémům patří například: otázky historického chování a paměti systémů; otázky strukturálních inovací a jejich predikace; otázky spojené s nadvládou extrapoláčnických metod, skrytých v prognostických modelech; z hodnotového hlediska otázka orientace na budoucnost jako světonázorového poměru ke světu; otázky fungování a vývoje; problémy různých tendencí a jejich limitů apod.

že představují spíše skutečné pokusy než běžnou součást poznávacích procedur.

Jeden z jejich vedlejších efektů je však nejcennější: prokazuje se množství jejich přirozených omezení, které je možno překlenout systematickým a návazným *rozvojem mimomodelového poznání*. Budoucnost a další rozvoj sociálního modelování je v jeho úzkém spojení s výzkumem a praxí řízení společenských procesů. Sociální modely jsou základem pro budování informační základny, především plánovací a prognostické činnosti.

Aktuální potřeby plánovitého společenského řízení dávají řadu podnětů pro rozvoj sociálních modelů, zejména pro vytváření systémů modelů, které odrážejí specifiku různých sfér společenské aktivity a zároveň ve své celistvosti obecnou trajektorii společenského vývoje. Rozvoj sociálního modelování je tak jedním z předpokladů pro dosažení kvalitativně vyššího stupně plánování a řízení společnosti.

Literatura

- Alan, J. — Gál, F.: *Možnosti a meze prognostického modelování*. Praha, Sociologický časopis 1/1981.
- Burns, J. R. — Ulgen, O. N. — Beights, A. W.: *An Algorithm for Converting Signed Diagraphs to Forrester Schematics*. IEEE Trans., Syst. Cybern. No 3/1979.
- Bestužev-Lada, I. V.: *Prognozirovaniye v sociologičeskich issledovaniyach*. Moskva, Mysl' 1978.
- Cortés, F. — Przeworski, A. — Sprague, J.: *Systems Analysis for Social Scientists*. New York, Wiley 1975.
- Dobrov, D. M. a kol.: *Ekspertnyje ocenki v naučno-techničeskom prognozirovaniyi*. Kijev, Naukova dumka 1974.
- Fedorenko, N. P. a kol.: *Komplexní národohospodářské plánování*. Praha, Svoboda 1976.
- Forrester, J. W.: *Principles of Systems*. Cambridge, Mass., Wrigh-Allen Press 1968.
- Forrester, J. W.: *Urban Dynamics*. Cambridge, Mass., Wrigh-Allen Press 1969.
- Forrester, J. W.: *World Dynamics*. Cambridge, Mass., Wrigh-Allen Press 1971.
- Garaj, V. — Šujan, I.: *Ekonometria*. Bratislava, Alfa 1980.
- Habr, J.: *Multimodelování*. Praha, Ekonomicko matematický obzor 2/1974.
- Komplexní modelování*. Praha, IV — MP ČSR 1978.
- Kozák, J. — Seger, J.: *Jednoduché statistické metody v prognostice*. Praha, SNTL 1975.
- Kutta, F. a kol.: *Planning and Forecasting Social Processes*. Praha, Academia 1978.
- Kutta, F.: *Systém řízení sociálních procesů*. Praha, Svoboda 1976.
- Kutta, F. a kol.: *Teorie a praxe sociálního plánování a programování v ČSSR*. Praha, Svoboda 1980.
- Lange, O.: *Úvod do ekonomické kybernetiky*. Praha, Academia 1968.
- Machoň, L.: *Modelování sociálních jevů a procesů*. Praha, ÚFS ČSAV 1980.
- Mayo, E.: *The Human Problems of an Industrial Civilisation*. Cambridge 1933.
- Osborn, A. F.: *Využitá představivost*. Bratislava, ČVÚPSV 1968.
- Potůček, M.: *Zobrazení cílů na modelech systémové dynamiky*. Praha, Ekonomicko-matematický obzor 3/1980.
- Šulc, O.: *Expertizní metody v prognostice*. Praha, ÚVTEI 1972.
- Šulc, O.: *Abeceda prognostiky*. Praha, SNTL 1975.
- Warfield, J. N.: *Binary Matrices in System Modelling*. IEEE Trans., Syst. Man. Cybern. 4/1974.
- Zeman, M.: *Three Generations of Forecasting Methods*. Prace naukonawcze i prognostyczne 4/1979.

Резюме

Л. Махонь - Ф. Гал - П. Алан: Социальные модели — понятие, функции, методы

Исследования, связанные с проблематикой моделирования социальных явлений и процессов исходят из концепции более широкого понимания социального как синонима общественного, в увязке международными исследованиями, проводимыми в рамках

многостороннего сотрудничества академий наук социалистических стран. Использование данных и достижений теоретических исследований в теории и практике моделирования предполагает решение целого ряда проблем, связанных с переходом на более низкий методологический уровень.

Основным аспектом классификации социальных моделей является качество модельного субстрата, содержание аналогии, положение субъекта в трехместной схеме «субъект—модель—оригинал» и особенно функция моделей.

Модели изображают функции (траектории), структуру или поведение оригинала. Это изображение осуществляется прежде всего в целях объяснения, анализа (аналитические задачи), предвидения (прогностические задачи) или оптимизации (задачи по принятию решений). В зависимости от содержания аналогии модели и оригинала можно говорить об анализе или прогнозе функций (траекторий), структур и поведении или же о комбинированных аналитико-прогностических задачах.

По формальному аппарату можно различать экспертные методы, структурное моделирование, математическо-статистические методы, нормативные методы и методы с обратной связью.

Оценка возможностей использования отдельных методов применительно к аналогии изображения социальной реальности и назначения модельного эксперимента выявляет сравнительно хорошие возможности применения прежде всего математическо-статистических методов и методов с обратной связью. Одновременно она выявляет некоторые методологические проблемы, особенно при прогнозировании поведения социальных объектов, где существующая методология моделирования мало пригодна для идентификации закономерностей и механизмов, детерминирующих динамику развития модельных переменных. Одной из методологических предпосылок является инвариантность структуры моделируемого объекта, что значительно снижает валидность результатов решения прогностических задач.

Применение системного подхода в моделировании социальных объектов привело к постепенной «гипертрофии всеобъемлемости», к стиранию границ между весом отдельных сторон социальной реальности и к волюнтаризму при их выборе. Это вместе с отсутствием подходящей методологии, а часто и теории, ведет в своих последствиях к «барокизации» и «фузификации» границ моделируемых систем. Выход из данного положения усматривается в конструкции альтернативных моделей или же в совокупностях взаимосвязанных моделей (полимоделирование).

Несмотря на концентрированное внимание, уделяемое в последние годы социальным исследованиям, до сих пор не было достигнуто единство в основных вопросах понимания социальной сферы. До сих пор сохраняется конфронтация двух подходов: атрибутивного (социальное является атрибутом всех реальных общественных явлений) и объективного (социальное представляет своеобразный параметр общества, определенный «человеческим» фактором). В увязке с этими двумя концепциями можно наблюдать также двойное понимание социального моделирования. Первое ориентируется на включение социальных явлений во все модели реальных систем, второе стремится к составлению моделей «автономных» социальных систем, экзотенизирует внесоциальные сферы. На передний план современного моделирования выступают теоретико-методологические проблемы, к которым относятся взаимоотношение теории и эмпирии, взаимоотношение детерминизма и стохастичности, взаимоотношение причинности и взаимоотношение структуры и динамики. Эта последняя область в известном смысле доминирует. Один из побочных эффектов составления моделей является самым цепным: он показывает количество существенных ограничений моделирования, которые можно преодолеть посредством систематического и последующего развития внemodelьного познания.

Будущее и дальнейшее развитие социального моделирования находятся в тесной связи с исследованиями общественных процессов и практикой управления ими. Развитие социальных моделей, особенно создание систем моделей, отражающих специфику различных общественных сфер и одновременно в их целостности общую траекторию общественного развития, является также одной из предпосылок достижения качественно высшей ступени планирования и управления обществом.

Summary

L. Machoň — F. Gál — J. Alan: Social Models — Conception, Functions, Methods

Considerations relating to problems of modelling social phenomena and processes are based on a broader conception of the social, in compliance with the international research carried out within the framework of multilateral cooperation among Academies of sciences in socialist countries. The application of findings obtained

by theoretical research in both theory and practice of modelling necessitates the solution of a great number of problems connected with the transition to a lower methodological level.

The basic classificatory aspects of social models include the quality of the model substrate, the content of analogy, the position of the subject in the scheme SUBJECT-MODEL-ORIGINAL, and especially the function of models.

Models represent functions (trajectories), the structure or the behaviour of the original. This representation is realized primarily for the purposes of explanation, analysis (analytical task), forecasting (prognostic task), or optimization (decision-making task).

According to the content of the analogy between model and original, it is possible to refer either to the analysis or prognosis of functions (trajectories), structures and behaviour, or to combined analytico-prognostic tasks.

In view of the formal apparatus, it is possible to distinguish expertise methods, structural modelling, mathematico-statistical methods, normative methods and feedback methods.

The evaluation of possibilities of applying the separate methods in respect of the analogy between mapping social reality and the purpose of the model experiment reveals relatively favourable possibilities, particularly as regards the application of mathematico-statistical methods and feedback methods. Some methodological problems are simultaneously pointed out, especially in forecasting the behaviour of social subjects; in this area, the existing methodology of modelling is scarcely convenient for identifying laws and mechanisms which determine the developmental dynamics of model variables. One of the methodological assumptions is the invariance of the structure of the modelled subject: this considerably lowers the validity of the results arrived at by solving prognostic tasks.

The application of the system approach in modelling social subjects has led to a gradual "hypertrophy of the allcomprising", to wiping off the boundaries between the relevance of individual aspects of social reality, and to voluntarism in their selection. The natural consequence of all this, hand in hand with the lack of an adequate methodology and often even of theory, is a "baroquization" and "fuzzification" of boundaries between model systems. A way out of this situation is sought in the construction of alternative models, eventually in sets of mutually interconnected models (multimodelling).

In spite of the concentrated attention devoted to social research in the recent past, no uniformity has as yet been reached in the fundamental questions connected with the conception of the social sphere. The confrontation of two approaches still prevails: the attribute approach (i. e. the social is an attribute of all real social phenomena) and the object approach (i. e. the social represents a self-existent dimension of society limited by the "human" factor). In connection with these, also two sorts of conceptions of social modelling can be traced. The first of these is oriented at including social phenomena in all the models of real systems, the second endeavours to work out models of "autonomous" social systems by exogenizing other spheres.

Primary importance in the present-day model formation is ascribed to theoretico-methodological problems including the relations between theory and empirical data, determinism and stochasticity, the causality relation and the structure-dynamics relation. In a certain sense, the latter is dominating.

One of the side effects of model formation is most valuable: it points to the multitude of its natural limitations which can be arched over by a systematic and all-round development of extramodel knowledge.

The future and the further development of social modelling are narrowly connected with the research and practice of social processes control. The development of social models and especially the formation of systems reflecting the specificity of various social spheres, and simultaneously in their totality the general trajectory of social development, also represents one of the preconditions for attaining a qualitatively higher level of social planning and control.

Při odhalování důležitých sociálních vlastností vycházíme vždy ze *vztahů mezi sociálními objekty*. Určení sociologické vlastnosti znamená složitý proces odrazu vztahů v sociální realitě, proces abstrakce a zobecňování, vyhledávání podstatných složek a vynechávání irelevantních aspektů zjištěných faktů. Škálování můžeme charakterizovat jako matematickou metodiku, která se svými modely snaží tomuto procesu napomoci. Je to metodika velmi široká a obsáhlá, s mnoha různými specifikacemi podle typů vstupních dat i podle charakteru výstupů. V této stati se budeme zabývat *klasickým mnohorozměrným škálováním*, variantou, kterou nazveme DISTAN [distanční analýza].¹⁾ Z historického hlediska je obtížné vystopovat původ myšlenek, které vedly k současnému výraznému rozvoji metodiky škálování. Metoda DISTAN (pouze jako jedna z možných) vychází a pokouší se syntetizovat, zjednodušit a uživatelsky dopracovat celou řadu přístupů vycházejících z myšlenek Hottelínových, R. A. Fishera, celé metodiky faktorové analýzy a především z prací L. Guttmana. Jedna varianta modelu klasického mnohorozměrného škálování byla popsána v knize Torgersonově [Torgerson 1967].

Účelem tohoto článku není uvést zmíněný matematický model, ale popsat jeho vstupy, výstupy, uživatelské a interpretační možnosti. Zájemce o naprogramování odkazujeme na *Dodatek*, v němž je algoritmus v jednotlivých krocích uveden; z nich je též snadno odvoditelná důkazová argumentace.

1. Úloha klasického mnohorozměrného škálování

Jakákoliv analýza dat vychází z relací mezi objekty, ať už jsou dány jednoduchým statistickým popisem (pomocí jedné nebo více proměnných) nebo jsou určeny pomocí specifických měr. Vztahy mezi objekty mohou mít různý charakter, a to podle typu objektů. Mohou vyjadřovat jejich podobnost či nepodobnost, shodu či neshodu, splynutí určitých vlastností či zaměnitelnost, resp. stupeň podobnosti, shody, zaměnitelnosti atd.

Úloha klasického mnohorozměrného (multidimenzionálního) škálování vychází z toho, že vztahy mezi objekty jsou vyjádřeny pomocí charakteristik, které mají vlastnosti metriky založené na kvadratických formách (tzv. eukleidovském typu vzdálenosti).²⁾ Metoda DISTAN je použitelná všude tam, kde

1) Název je zvolen podle použitého programu DISTAN (autoři I. Loučková a J. Řehák), který byl připraven pro počítač TESLA 200 v jazyce TESLA-FORTRAN. Program řeší úlohu popsanou v článku, kde jsou též využity jeho výstupy.

2) Vlastnosti metriky mají takové charakteristiky $D(a, b)$ pro dvojice objektů (a, b) , pro něž platí:

- a) $D(a, a) = 0$ pro každý objekt a zároveň $D(a, b) = 0$ má za následek $a \equiv b$ (ve smyslu datové reprezentace),
- b) pro všechny dvojice (a, b) je míra $D(a, b)$ nezáporná, $D(a, b) \geq 0$,
- c) pro všechny dvojice (a, b) je míra $D(a, b)$ symetrická, $D(a, b) = D(b, a)$,
- d) platí trojúhelníková nerovnost $D(a, b) + D(b, c) \geq D(a, c)$,
(tj. vzdálenosti mezi dvěma body nelze zkrátit přechodem přes třetí bod).

se podaří operacionalizovat vztahy mezi objekty pomocí eukleidovského typu vzdálenosti a kde zjistíme číselné hodnoty vzdáleností mezi každými dvěma uvažovanými objekty.

Klasickou úlohou škálování je určení jedné nebo několika škál (stupnic), které dohromady dobře vystihují vstupní relace, tj. jde o nalezení takových číselných hodnot (skórů), z nichž lze zpětně odvodit výchozí vztahy.³⁾ Přitom nalezené číselné hodnoty umožní jednodušší interpretaci a přehledné čtení o souboru dat: a) samotné číselné relace na jednotlivých stupnicích vedou k rychlé orientaci o vzájemné poloze a vztazích mezi objekty, b) grafické znázornění číselných výsledků, kde objekty jsou reprezentovány body a relace vzdálenostmi, podává přehled a názornou představu o původních vztazích. Pokud je výsledkem škálování jedna stupnice, která dostatečně dobře popisuje vstupní vztahy, číselný výsledek většinou postačuje. Pro více stupnic, vícerozměrnou škálu, je velmi výhodný výstup grafický, speciálně geometrické zobrazení v rovině či prostoru, které podává informaci o vztazích všech objektů najednou v přehledné formě. Nejen jednoduše odhaluje vztahy u každé dvojice, ale i podobnosti a uspořádání různých dvojic, pozici jednotlivých objektů ke všem ostatním. To vše vede k celostnímu pohledu na celý komplex dat.

Jednoduchým případem dvourozměrné škály je mapa měst, kterou konstruuje z informací o jejich vzdušných vzdálenostech. Nepřehledná tabulka vzdáleností (ve svém celku pro větší počet měst nevyužitelná) se v mapě pozmění v názornou informaci, kterou lze využít nejen v dílčích podsouborech, pro jednotlivé objekty, ale i pro porovnávání vzdáleností, pro zhodnocení souboru dat jakožto celku. Zatímco z matice vzdáleností je představa o rozmístění měst a struktuře jejich uspořádání nemyslitelná, mapa umožňuje okamžité využití a přináší novou kvalitu informace — dvojrozměrnou škálu: jedna stupnice je východo-západní směr, druhá severo-jihní směr. Analogie je u sociologických objektů jednoduchá: relace mezi objekty, které jsou ve své komplexnosti neuchopitelné, zobrazíme do přehledné sociální mapy, která je dobrým interpretačním základem.

Relace mezi objekty získáme dvěma způsoby:

- a) jsou k dispozici přímo nebo jsou přímo určeny vztahy mezi každými dvěma objekty; sama relační míra je primárním údajem,
- b) každý objekt je charakterizován specifickými proměnnými, svojí datovou reprezentací, která obsahuje (v operacionalizované formě) sociologickou informaci a hledisko, podle něhož objekty posuzujeme; z těchto datových reprezentací odvodíme míry vzdálenosti pro každé dva objekty.

Má-li mít geometrický obrázek praktický smysl, je nutné, aby byl přehledný a zároveň dostatečně přesně odrážel empirické relace sociologického pohledu. K tomu je nutné splnit podmínky:

- a) provést vhodnou operacionalizaci vlastností do proměnných (znaků),

3) Kromě relací eukleidovské metriky ovšem můžeme v různých modelech škálování vyjít i z řady dalších, jako je metrika absolutní hodnoty (metrika městských bloků), metrika jiného typu, např. informační, odmocninová apod.; dále to mohou být míry a koeficienty podobnosti. K relacím zcela jiného typu patří párové srovnávání, které je vzájemným preferenčním řazením všech dvojic. Poznamenejme také, že úlohy škálování lze rozšířit jednak na případ, kdy u některých dvojic informace chybí (t.j. nejsou komparovány všechny dvojice) a jednak na situace, kdy vycházíme z údajů o společném hodnocení a provádíme srovnání trojic či k -tic. Tyto složitější případy dále rozebírat nebudeme. Jsou v praxi výzkumu velmi řídké.

- b) zvolit vhodnou míru vzdálenosti (a to jednak podle typu dat a jednak podle požadavků zpracovatelského modelu),
- c) dosáhnout malého počtu dimenzí obrázku (malého počtu škál).

Pro uživatele je velmi důležitý třetí aspekt; nejjednodušší je umístění objektů (bodů) na přímce, velmi přehledné je rozmístění v rovině, zpracovatelný je ještě i trojrozměrný prostor, který je graficky určen tak, že zobrazíme průměty bodů do všech souřadných rovin (určených vždy dvojicemi os). V mnohorozměrném škálování se teoreticky v tomto ohledu nijak omezovat nemusíme, ale prostory čtyř a vícerozměrné si již představit nedovedeme.⁴⁾

Mnohorozměrné škálování tak má ve své grafické podobě smysl především tam, kde je možné vměstnat vztahy mezi objekty do malého počtu rozměrů, aniž by byly vztahy výrazně porušeny. Důležitý je i číselný výstup, který můžeme interpretovat. Škálování má tedy odpovědět na otázku, zda tvoří vztahy mezi objekty nějaké vizuálně odhalitelné souvislosti, pravidelnosti či zákonitosti (jako jsou seskupení objektů, uspořádání objektů, kruhové vztahy), které lze sociologicky interpretovat.

Kromě škálovacích aspektů, tj. grafického názorného zobrazení a interpretace geometrických i číselných výsledků, je možno na model klasického mnohorozměrného škálování nahlížet též z pozice faktorového přístupu, jestliže nás zajímá, zda je rozmanitost objektů (určená měrami vzdálenosti) způsobena nějakými výraznými příčinami, faktory, které jsou interpretovatelné ze vzájemných podobností a nepodobností objektů. Jednotlivé škály můžeme potom chápat jako faktory vysvětlující (resp. vytvářející) zjištěné relace. Faktorový přístup je možno přijmout v kterémkoli škálovacím modelu, odlišuje se od předešlého interpretačním pohledem a přístupem, způsobem myšlení nad daty.

Jako ilustraci uvedeme postupně ukázkou jednoduché využitelnosti metody z praxe sociologického výzkumu.

Příklad: Profily vlastností manželských partnerů

Ve výzkumu *Aktuální otázky manželství v ČSSR* (Karel Vítěk a kolektiv, Olomouc 1980) byla provedena uspořádaná typologie manželských párů podle zjištěné situace vzájemných vztahů manželů, která určila čtyři skupiny manželství:

1. *Harmonická* (— manželství s velkou citovou vazbou, bez závažnějších záporných zkušeností, prosperující ve všech funkcích).
2. *Stabilizovaná* (— manželství s citovou vazbou, s občasnými zápornými zkušenostmi, které partneři dovedli řešit, prosperující v základních funkcích).
3. *Narušená* (— manželství citově i funkčně narušená, s častými zápornými zkušenostmi, je ohroženo trváním manželství).
4. *Rozvrácená* (— manželství citově lhostejná, s velmi vážnými rozpory, takže akutně hrozí nebezpečí rozvodu, neprosperující v žádných funkcích).

Tato klasifikace sama byla důležitým výsledkem šetření, dalším krokem v analýze však byla charakterizace jednotlivých skupin z dalších hledisek. V tabulce 1 je uvedena párová charakterizace z hlediska pohledu manželů na své partnery, a to v průměrném hodnocení jednotlivých vlastností.

Vztah každé jednotlivé vlastnosti k typologii (dané skupině) je ihned vidět posouzením průměrů v příslušném sloupci. Pohled na partnera jako celek je však reprezentován celým profilem údajů, a proto podobnosti a rozdílnosti pohledu čtyř skupin by měly vycházet z podobnosti a nepodobnosti vektorů průměrných hodnot uvedených v řádcích tabulky. Ptáme se tedy na relace mezi jednotlivými skupinami manželství vzhledem k profilům určeným celkovým pohledem na partnera. Z ta-

4) Standardně dostupné prostředky zatím neumožňují využívat dalších možností, jako je používání barev, využití vícerozměrné projekce, stínované grafy, vícerozměrné sloupcové grafy ap.

Tabulka 1. Profily pohledu manželů na své partnery pro čtyři skupiny manželství
(Průměry hodnocení partnera: skóre 1 = vlastnost chybí, 3 = vlastnost je silná)

Vlastnosti partnera

Manželství	Pracovitý	Přesný	Velkorysý	Ohleduplný	Pečlivý	Ovládá se	Pořádný	Obětavý	Přizpůsobivý	Tráví volno s partnerem
Harmonická	2,97	2,89	2,39	2,95	2,98	2,63	2,87	2,94	2,85	2,92
Stabilizovaná	2,92	2,69	2,46	2,70	2,77	2,41	2,80	2,82	2,66	2,78
Narušená	2,72	2,24	2,08	2,08	2,40	1,61	2,44	2,20	2,08	2,13
Rozvrácená	2,85	2,66	1,80	1,86	2,85	1,43	2,57	2,43	2,33	2,57

bulky jsou ihned vidět jisté nekonzistence, pořadí typů se liší, stejně tak jako vzdálenosti na jednotlivých škálách. Úlohou škálování je převést vztahy mezi profily do přímky, roviny či prostoru tak, aby skupiny byly reprezentovány čtyřmi body se vzdálenostmi zobrazujícími sociologické nepodobnosti skupin. A úlohou interpretace je zvážit obsah zjištěných vzdáleností a vzniklých bodových útvarů.

2. Objekty mnohorozměrného škálování

Objekt reálného světa, sociologicky nazíraný, je vždy charakterizován určitým výsekem svých vlastností; pohlížíme na něj z určitého zvoleného hlediska. V analýze dat pak je popsán údaji, které odpovídají danému obsahovému hledisku a jsou podřízeny operacionalizaci a statistické zpracovatelnosti. Zjištěné údaje o objektu tvoří jeho *datovou reprezentaci* — ta vstupuje do analýzy dat a je vlastním objektem mnohorozměrného škálování,⁵⁾ z ní plynou výsledky. Do metody tedy nevstupují nějaké abstraktní objekty, ale zcela specificky určené jednotky. Jejich komparace je prováděna vzhledem k obsahu vstupu, tj. obsahu datové reprezentace.

Příklad (pokračování): V tabulce 1 jsou objekty určeny jako čtyři skupiny podle typu manželství. Každý respondent popsal vlastnosti svého partnera v deseti zvolených aspektech. Datovou reprezentací každé skupiny manželství je profil obrazu partnera, který vznikl jako vektor průměrných hodnocení jednotlivých vlastností v dané skupině respondentů. Sociologickým objektem je tedy skupina manželství charakterizována pohledem na partnera, objektem škálování pak profil průměrných hodnocení (řádek z tabulky 1). Komparujeme tedy skupiny k těmto specifickým datům.

Objekty analýzy mnohorozměrného škálování mohou být velmi různorodé. Jsou to především jednotlivci, sociální skupiny, organizační jednotky, geografické, administrativní či státní útvary, lidské výtvoř, pojmy, slova, jazykové útvary a podobně. Datovou reprezentací může být profil odpovědí, popisných charakteristik, odvozených průměrných statistik, dále četností, rozložení čet-

5) Objekt reálného světa se stává sociologickým objektem tím, že jej popíšeme jeho sociologickými vlastnostmi. Operacionalizací a sběrem dat jej systematicky popíšeme statistickou datovou reprezentací, která pak jej zastupuje v dalším algoritmu zpracování. Proto obsah přiřazený objektu a výsledná interpretace bodů a jejich vzdáleností vychází pouze z vybraných vlastností, z vhodnosti jejich operacionalizace a kvality měření. Mluvíme-li v mnohorozměrném škálování o podobnosti či shodě objektů, máme na mysli podobnost či shodu jejich datových reprezentací.

ností nebo soubor relativních rozložení četností, nula-jedničková identifikační data apod.

Krátké charakteristiky prakticky provedených aplikací přiblíží rozmanité možnosti metody:

a) Ve výzkumu *Automatizace a průmysloví dělníci* [Řehák 1976] bylo 32 průmyslových závodů z patnácti zemí světa charakterizováno profilem intenzity různých forem účasti pracujících na řízení podniku a závodu.

b) Pracovní místa dvou dílen vybraného závodu (v témže výzkumu jako ad a)) byla popsána profilem charakteristik obsahu práce.

c) Výzkumné soubory patnácti zemí (viz ad a)) byly popsány profilem 27 hodnotových položek (průměrnými hodnotami jednotlivců v každém souboru).

d) Jedenáct zoologických zahrad bylo popsáno profilem průměrného hodnocení funkcí, které ZOO pro návštěvníky plní.

e) Osmnáct světových operních pěvků stejného hlasového oboru bylo charakterizováno výraznými rolemi, které ve své kariéře jevištně provedly.

f) Osm typů určujících výrazné tendence na poli kulturních potřeb bylo charakterizováno profilem průměrných skóre vyjadřujících intenzity obecných potřeb člověka [Kasalová, Řehák 1982].

g) Věkové skupiny byly charakterizovány rozložením četností u osmi typů uvedených ad f).

h) Deset pražských obvodů bylo charakterizováno rozložením obyvatelstva ve věkových kategoriích (a obdobně rozložením typů bytového fondu, vybavením předměty osobní potřeby, rozložením sociální a třídní struktury apod.).

3. Míry vzdálenosti datových reprezentací

Pojem sociální podobnosti a rozdílnosti objektů patří k nejsložitějším teoretickým problémům. Liší se podle typů objektů i charakteru vlastností. V jiném smyslu hovoříme o podobnosti dvou výtvorů (např. literárních děl) a v jiném o podobnosti sociálních skupin (např. z hlediska jejich struktury). Při úvahách o škálování vycházíme z podobnosti objektů, které operacionalizujeme pomocí měr či koeficientů podobnosti, nepodobnosti, resp. vzdálenosti. Pro vstup do metody škálování vytváříme tzv. *relační matici*, která pro N objektů obsahuje $N(N-1)/2$ měr popisujících vztahy mezi všemi různými dvojicemi. Úplná diskuse měr podobnosti přesahuje rámec tohoto textu; uvedeme jen ty, které odpovídají klasickému mnohorozměrnému škálování [a její variantě DISTAN], ty však vystačí na velkou většinu sociologických aplikací.

A. Vzdálenosti profilů stejných stupnic

Jsou-li objekty charakterizovány profilem hodnot vycházejících ze stejné stupnice, pak dvě datové reprezentace $X = (x_1, x_2, \dots, x_k)$, $Y = (y_1, y_2, \dots, y_k)$ mají vzdálenost

$$D(X, Y) = \sqrt{\sum_{k=1}^K w_k (x_k - y_k)^2}, \quad (1)$$

kde w_k jsou pevně určené nezáporné váhy neměnné pro všechny dvojice objektů.⁶⁾

B. Vzdálenosti profilů nestejných stupnic

Mají-li položky profilu ad A) různé stupnice, pak používáme [1] po standardizaci. Standardizujeme na jednotkový (resp. stejný) rozsah stupnice; pokud nemá přirozené hranice, standardizujeme na jednotkový rozptyl nebo jednotkové rozpětí.^{7) 8)}

C. Vzdálenosti četnostních distribucí

Jsou-li objekty charakterizovány rozložením relativních četností $f = \{f_1, f_2, \dots, f_k\}$ pro K -hodnotový kategorizovaný znak, pak vzdálenosti distribucí určíme podle typu znaku:⁹⁾

a) nominální úroveň znaku

$$D_n(f, g) = \sqrt{\sum_{k=1}^K (f_k - g_k)^2}, \quad (2)$$

kde $\sum f_k = 1, \sum g_k = 1, f_k \geq 0, g_k \geq 0$;

b) ordinální úroveň znaku¹⁰⁾

$$D_o(f, g) = D_n(F, G) = \sqrt{2 \sum_{k=1}^K (F_k - G_k)^2}, \quad (3)$$

kde $F_k = \sum_{j=1}^k f_j, G_k = \sum_{j=1}^k g_j$.

Nominální úroveň $\{D_n(f, g)\}$ zachycuje rozdílnosti v obsazení jednotlivých kategorií znaku pro obě distribuce.

Ordinální úroveň $\{D_o(f, g)\}$ zachycuje rozdílnosti ve tvarech rozložení podél uspořádané stupnice kategorií znaku.

D. Soubor četnostních distribucí

Jsou-li objekty charakterizovány R jednorozměrnými distribucemi, z nichž každá určuje vzdálenost (2) nebo (3) (označíme ji $D_r(a, b)$, $r = 1, 2, \dots, R$ pro objekty $\{a, b\}$), pak vzdálenosti obou objektů vzhledem k celému souboru distribucí dostaneme jako

$$D(a, b) = \sqrt{\sum_{r=1}^R w_r^2 D_r^2(a, b) / d_r^2}, \quad (4)$$

kde w_r^2 jsou váhy určující důležitost r -tého znaku¹¹⁾ a

$$d_r^2 = \max D_r^2 = \begin{cases} 2 & \text{pro nominální úroveň} \\ 2(K-1) & \text{pro ordinální úroveň} \end{cases} \quad (5)$$

6) V běžné analýze volíme zpravidla $w_k = 1$, $k = 1, 2, \dots, K$; váha odpovídá důležitosti, kterou přisuzujeme položce vzhledem k ostatním položkám profilu.

7) Speciálním případem standardizace je též Mahalanobisova vzdálenost, která transformuje celý profil současně.

8) V některých případech je vhodné údaje transformovat, např. četnostní data převádíme logitovou funkcí z intervalu (0,1) na neomezený interval; nové hodnoty pak nestandardizujeme na jednotkový rozptyl, abychom neporušili informaci o přirazené heterogenitě profilů.

9) O měřácích vzdálenosti distribucí obecně viz Řehák, Řeháková [1979; 1982]. Pro kardinální úroveň je možno dobře použít $D_o(f, g)$, neboť jiné složitější míry — analogie k (2) a (3), vedou k redukci na vzdálenosti průměrů (t.j. na jednodimenzionální škálu). Výše citovaná práce obsahuje též vzorce pro vzdálenost distribucí zobecněného znaku.

10) Ve vzorci (3) můžeme pominout faktor 2, který plyne z teoretického odvození. Při výpočtech se geometrické relace nemění, násobíme-li celou relační matici kladnou konstantou a . Souřadnice os se změní u všech bodů násobkem a , což nemá vliv na poměry vzdáleností.

11) Váhy se většinou kladou $w_r = 1$, $r = 1, 2, \dots, R$.

Příklad (pokračování): Profilové položky vycházejí v tabulce 1 ze stejné hodnotící stupnice o třech hodnotách (1, 2, 3). Budeme proto aplikovat pro vzdálenosti profilů (1). Pro „harmonická“ a „stabilizovaná“ dostaneme:

$$D^2(1, 2) = (2.97 - 2.92)^2 + (2.89 - 2.69)^2 + \dots + (2.92 - 2.78)^2$$

$$= 0.277$$

$$D(1, 2) = 0.527$$

Relační matice vzdáleností $D = \|D(i, j)\|$ je odvozena v tabulce 2; zde jsou uvedeny i čtverce vzdáleností, neboť vlastní algoritmus klasického mnohorozměrného škálování vychází z matice $D^2 = \|D^2(i, j)\|$. V matici vidíme zajímavé vztahy, které lze interpretovat přímo, neboť vzhledem k malému počtu objektů jsou odvozené hodnoty velmi přehledné. Možnosti interpretace relační matice jsou však limitovány (i v tomto případě) a prudce klesají s počtem objektů.

Uvedené vzdálenosti (1) — (4) odpovídají klasickému mnohorozměrnému škálování.¹²⁾ Kromě toho však existuje celá řada různých modelů, které nejsou limitovány k eukleidovské metrice. Nepodobnosti se často charakterizují metrikou absolutních hodnot nebo různých koeficientů nepodobnosti, jejich zpracování v rámci klasického mnohorozměrného škálování (varianty DISTAN) není legitimní.

4. Výstupní hodnoty u metody klasického mnohorozměrného škálování

Vstupem do distančního modelu klasického mnohorozměrného škálování jsou čtverce vzdáleností $D^{(2)} = \|D^2(i, j)\|$, výstupem jsou souřadnice, které určují pozici bodů na mnohorozměrné škále.¹³⁾ Mnohorozměrná škála je souhrnem škál jednorozměrných, z nichž každá může mít svoji vlastní interpretaci. Algoritmus extrahuje škály jednu po druhé postupně tak, aby nejprve první škála co nejlépe aproximovala vstupní vzdálenosti,¹⁴⁾ pak aby aproximaci provedly přesné reprodukce.

Počet škál (počet dimenzí mnohorozměrné škály) je však omezen; je menší než počet objektů a nejvýše roven počtu profilových proměnných. V praxi analýzy dat, v níž máme většinou velký počet objektů i profilových proměnných, vybereme jen několik prvních škál, a to ty, které

a) mají *interpretační význam*, jenž jsme schopni odhalit a jenž jsme schopni využít,

b) mají jednotlivě dostatečnou *rozlišovací sílu* mezi objekty, a to v relaci k předchozím škálám (dostatečně vysoký koeficient determinace),

c) dohromady dostatečně *přesně aproximují původní vzdálenosti* (vícerozměrná škála má dostatečně vysoký koeficient determinace, který je součtem koeficientů determinace jednotlivých škál).

Řešení, které má výše uvedené vlastnosti postupně optimální aproximace vstupních vzdáleností, nazveme hlavním řešením. Toto řešení není jediné, po určení počtu dimenzí (tj. po vyloučení těch škál, které nemají interpretační význam) můžeme provést rotaci faktorů, což spočívá v natočení os obrázku, v němž body zobrazujeme. Nově natočené osy mají význam nových stup-

12) Nutno poznamenat, že metodu DISTAN lze snadno adaptovat na případ, kdy místo $D^2(i, j)$ vstupují do algoritmu centrované skalární součiny vektorů. (Roli skalárních součinů mají např. i korelační koeficienty ve faktorové analýze.)

13) Algoritmus výpočtu podáváme jen ve zkrácené verzi v dodatku pro ty zájemce, kteří by si jej chtěli převést na vlastní počítač.

14) Kvalitu aproximace zjistíme tak, že spočítáme vzdálenosti bodů z příslušných souřadnic a jejich matici porovnáme se vstupními hodnotami $D = \|D(i, j)\|$.

nic.¹⁵⁾ ¹⁶⁾ Kritériem rotace je maximální přilehnutí bodů k osám, tj. situace, kdy jednotlivé body leží na škále, která má pak jasnější a vhodnější interpretaci. Rotace se týká pouze interpretace jednotlivých škál, relace vícerozměrné škály se tímto postupem nemění.

Interpretaci škál provádíme podle číselných hodnot přiřazených jednotlivým objektům, podle jejich pořadí, rozdílů a vzájemných pozic na přímce. Interpretace každé škály bývá přesnější u většího počtu objektů, neboť v tom případě můžeme vyloučit náhodná a neinterpretovatelná umístění, dokonce máme širší kontrolu obsahu vzhledem ke vzájemné kontrole vztahů objektů. Pro malý počet objektů bývá interpretace škál velmi obtížná, neurčitá, někdy i nemožná. Vícerozměrná škála pak odhaluje (především ve svém grafickém tvaru) názorně vztahy mezi objekty ze zkoumaného hlediska vcelku a poskytuje základ pro celostní relační interpretaci přesahující významy jednotlivých dimenzí a jejich prostého spojení.

Z těchto úvah plyne i další pravidlo k určení počtu škál: snažíme se udržet počet stupnic co nejmenší, v optimálním případě jednu nebo (jak tomu většinou v praxi bývá) dvě, abychom si mohli ulehčit interpretační práci co nejjednodušším obrázkem. Opravňuje nás k tomu předpoklad, že vícerozměrná škála je aproximací původních relací k co nejjednodušší a „nejčitelnější“ formě.

Pro tři a více dimenzí tiskneme obrázky tak, že body umísťujeme do roviny každých dvou škál, které jsme vybrali. (Dostaneme tak $M(M-1)/2$ obrázků pro M škál.) To je stále ještě velká pomoc, ale přehled je podstatně menší a interpretace obtížnější, neboť celostní pohled musíme skládat z dílčích dvou-rozměrných škál.

Obecný popis škálovacího výstupu ukážeme na pokračování výše uvedeného příkladu.

Příklad (pokračování): Vstupem do metody DISTAN je matice čtverců vzdáleností z tabulky 2. Počet výsledných dimenzí bude maximálně tři, neboť máme čtyři objekty. Hlavní řešení je uvedeno v tabulce 3.

Každá stupnice odpovídá jedné dimenzi vícerozměrné škály, každá má tak své nezávislé interpretační postavení. Řádky tabulky znamenají souřadnice bodů, které budou reprezentovat příslušné objekty.

Řádek koeficientů determinace určuje reprodukční schopnost každé jednotlivé jednorozměrné škály, její podíl na kvalitě aproximace vstupních distancí. Kumulační procenta posledního řádku ukazují determinaci postupně jedno-, dvou- a tří-rozměrné škály.¹⁷⁾

15) Hlavní řešení je centrované do těžiště, tj. u každé stupnice je součet hodnot příslušné souřadnice všech bodů roven nule. Rotace tuto vlastnost zachovává, neboť natáčí osy podle těžiště (nulového bodu škály). Ve skutečnosti můžeme dostat ještě další řešení promítnutím osového kříže do kteréhokoli bodu roviny; takováto řešení však běžné algoritmy nehledají. Další řešení dostaneme překlopením obrázku kolem jedné nebo druhé osy.

16) Pro rotaci existuje řada algoritmů, které se liší matematickou formulací požadavků na přilnutí bodů k osám. Program DISTAN používá běžné rozšířenou metodu VARIMAX. O metodách rotace viz [Harman 1967].

17) Každá vícerozměrná škála má koeficient determinace rovný součtu koeficientů determinace svých složek — to platí i v případě, že skládáme vícerozměrné škály z vybraných složek, které nemusí nutně odpovídat postupným extrakcím. Vyskytují se například vícerozměrné škály, které vynechávají první hlavní osu nebo podle interpretace jednorozměrných škál jsou konstruovány dílčí vícerozměrné škály určitého obsahu. Kumulační vlastnost koeficientů determinace plyne z ortogonalit jednotlivých dimenzí. Tato vlastnost je zachována po rotaci, je-li tato ortogonální; u šikmých rotací již vztah neplatí.

Tabulka 2. Vzdálenosti (v levém dolním trojúhelníku) a čtverce vzdáleností (v pravém horním trojúhelníku) profilů pro jednotlivé skupiny z tabulky 1

Manželství	Harmonická	Stabilizovaná	Narušená	Rozvrácená
Harmonická	,000	,277	4,664	3,803
Stabilizovaná	,527	,000	2,821	2,472
Narušená	2,160	1,680	,000	,881
Rozvrácená	1,950	1,572	,939	,000

Z tabulky je vidět, že 88 % veškeré relační diferenciace čtyř skupin je obsaženo v první stupnici a že první dvě dimenze dohromady popisují 99,5 %. Odtud plyne, že třetí dimenze je v relaci k prvním dvěma zcela bezvýznamná a že s ní pracovat dále nebudeme.

Pokus o interpretaci vychází ze vztahů čísel ve sloupcích:

Stupnice 1 — pohled na manželského partnera je silně korelován s kvalitou manželství, ale jen u stupnice *harmonická*, *stabilizovaná* a (*narušená*, *rozvrácená*), tj. poslední dvě kategorie se na první hlavní stupnici nerozlišují.¹⁸⁾

Stupnice 2 — polarizuje kategorie *narušená* a *rozvrácená*, obsahuje zřejmě skladbu vlastností, které jsou spojeny s faktem rozkladu manželství.

Dvourozměrná škála je vidět na obrázku 1.

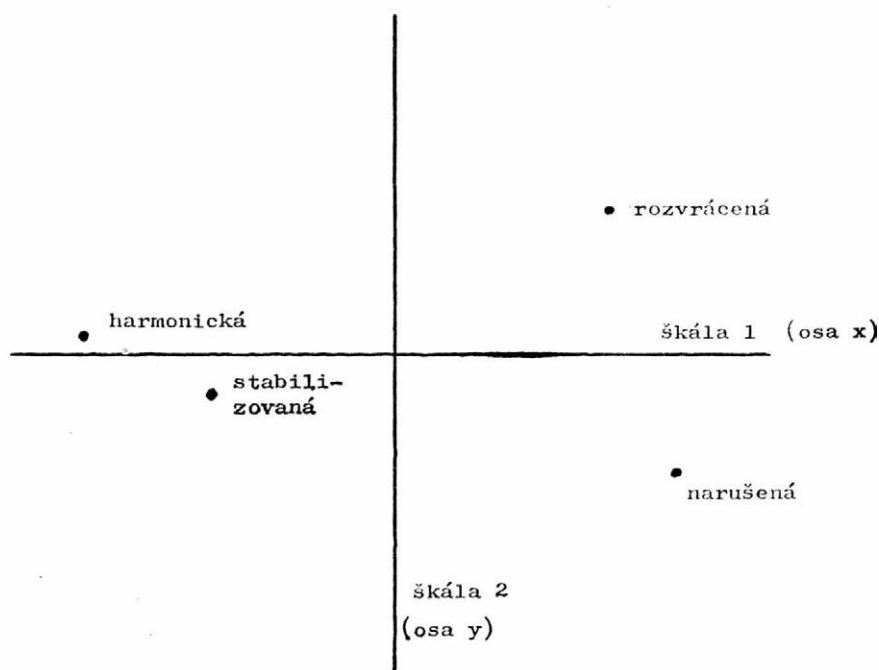
Tabulka 3. Hlavní řešení klasického mnohorozměrného škálování pro čtyři skupiny manželství z tabulky 1

Manželství	Stupnice 1	Stupnice 2	Stupnice 3
Harmonická	−1,12	,05	−,08
Stabilizovaná	−,66	−,13	,10
Narušená	,99	−,42	−,03
Rozvrácená	,78	,50	,01
Koeficient determinace jednotlivých škál	87,7 %	11,8 %	,5 %
Koeficient determinace vícerozměrné škály (kumulativní %)	87,7 %	99,5 %	100,0 %

Jak již bylo výše řečeno, škála není určena jednoznačně. Hlavní řešení může být rotováno libovolně podle počátku a nové osy odpovídají novým jednorozměrným škálám s novou interpretací (číselné hodnoty přiřazené objektům jsou nové souřadnice získané průmětem bodů na osy). Rotovat hlavní řešení má smysl tehdy, hledáme-li interpretaci jednotlivých dimenzí; vícerozměrná škála se v žádném případě rotací nezmění (natáčení os nemá na relaci mezi body vliv).

Příklad (pokračování): Po rotaci dvou dimenzí metodou VARIMAX dostaneme dvě stupnice uvedené v tabulce 4.

18) Z dat pochopitelně nelze usoudit, zda popis partnera je ovlivněn kvalitou vzájemného vztahu, či vlastností partnera, které tvoří škálu, patří mezi faktory rozpadu manželství. Tento nedostatek opakující se v nejrůznějších formách ve většině analýz sociologických dat lze překonávat jen celkovým modelovým přístupem k výzkumu, který umožňuje zahrnout do interpretace širší souvislosti a též další již prokázané poznatky.



Koeficienty determinace se změnily,¹⁹⁾ jejich podíl je 56,5 ku 34,5 proti hlavnímu řešení s podílem 88 : 12. Obě dvojrozměrné škály, hlavní i rotovaná, však vysvětlují 99,5 % celkové relační diferenciací. Dimenze rotovaného řešení mohou ukazovat na dva různé (a relativně stejně důležité) procesy, které v populaci probíhají. Jeden proces diferencuje manželství, ale nevede k jeho rozpadu, odpovídá souladu a nesouladu, ale nemá terminální charakter. Druhý naopak nediferencuje typy, které odpo-

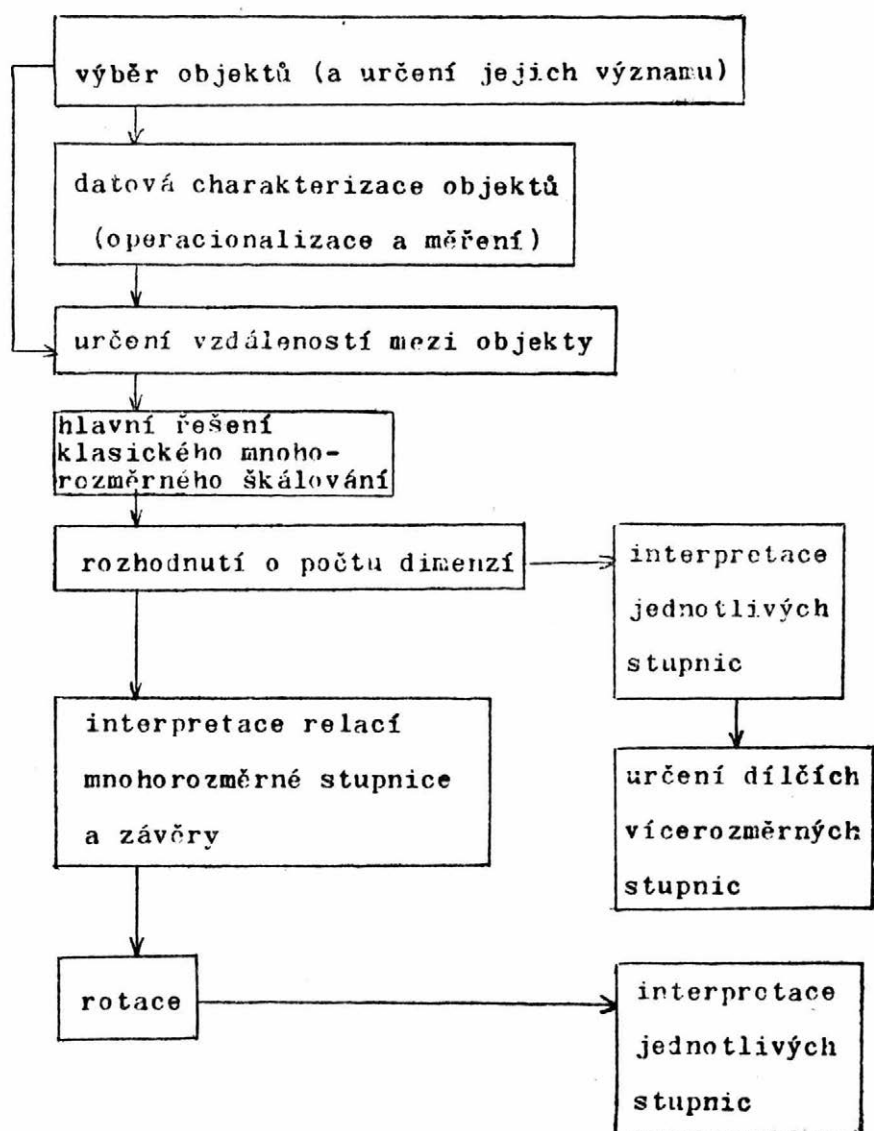
Tabulka 4. Rotované stupnice pro čtyři skupiny manželství
(Metoda VARIMAX)

Manželství	Rotované řešení	
	Stupnice 1	Stupnice 2
Harmonická	-,89	-,68
Stabilizovaná	-,42	-,52
Narušená	1,03	,32
Rozvrácená	,28	,88
Podíl stupnice*)	56,46 %	43,54 %
Koeficient determinace	56,20 %	43,30 %

*) Procento určení stupnic je spočteno z celkového vlivu dvojrozměrné škály.

19) Koeficienty determinace určíme jako $0.995 \times 0.565 = 0.562$ (56 %) a $0.995 \times 0.435 = 0.433$ (43 %).

Schéma 1. Postup při klasickém mnohorozměrném škálování



vídají soužití v souladu, ale znamená tendenci k úplnému rozpadu vztahu. Z uvedené tabulky nemůžeme ovšem rozlišit, zda jde o proces změny pohledu na partnera, či zda jde o faktory soužití (či adaptabilitu a vlastnosti jak hodnotícího tak hodnoceného). Metoda sama pouze předkládá ve vhodné formě empirické relace a jisté koreláty. Jejich interpretace však, není-li podpořena dalšími souvislostmi, zůstává jen na úrovni hypotéz. V každém případě však takovýto poznatek může vnést nový prvek nejen do metodiky přípravy dalších výzkumů, ale i do aplikací manželských poraden, ať už v diagnostice stavu nebo dokonce v terapii (působením na zreálnění pohledu na partnera či vzájemné chování).

Interpretace zjištěných relačních faktů není snadná, hlavní a rotované řešení nemusí být v souladu (či soulad nemusí být interpretačně patrný). Velmi to záleží na počtu a přesném označení významu objektů. Specifické interpretační potíže u škál působí hodnoty blízké k nule, které mohou znamenat dvě věci:

- objekt je ve středu škály, blízko jejího těžiště,
- objekt do škály nepatří, škála se na diferenčním podílu tohoto objektu ve zkoumaném souboru nepodílí, objekt je diferencován od ostatních jinými kvalitami než těmi, které daná škála vyjadřuje.²⁰⁾

Postup mnohorozměrného škálování lze charakterizovat schématem 1.

Faktorový přístup ke škálovacím problémům překračuje úlohu popisu vztahů a řeší problém zdrojů diferenciace určené vstupními relacemi. Vzdálenosti mezi objekty určují heterogenitu, rozdílnost, diferencovanost souboru objektů, a to jak v souhrnu, tak pro jednotlivé dvojice. Ptáme se pak na okolnost, zda existují nějaké příčinné zdroje, faktory, které způsobily tuto vnitřní diferenciaci souboru a které můžeme odhalit, či hledáme objekty, na něž působí jednotlivé zdroje příčinného působení.

Ve faktorovém přístupu k modelu klasického mnohorozměrného škálování předpokládáme existenci M nezávislých faktorů $F_1, F_2, \dots, F_M$, které souběžně ovlivňují soubor objektů $O_1, O_2, \dots, O_N$, což se projeví v jejich relacích

$$(F_1, F_2, \dots, F_M) \longrightarrow (O_1, O_2, \dots, O_N)$$

a tedy

$$(F_1, F_2, \dots, F_M) \longrightarrow \|D(i, j)\|_{N \times M}$$

Projev těchto jednotlivých faktorů se realizuje u jednotlivých stupnic výstupem z klasického mnohorozměrného škálování. Faktor F_m odpovídá m -té škále, která je jeho výsledkem a ukazuje, jak F_m diferencuje objekty. Ze škálových hodnot také vidíme, na které objekty F_m působí (vysoké hodnoty) a na které nepůsobí nebo jen zanedbatelně (hodnoty blízké nule), zároveň (podle znaménka) je určeno, na které objekty působí souladně a na které protikladně. Podle významu objektů pak provádíme interpretace faktorů (dáváme jim jména). K interpretaci faktorů přispívá též jejich nezávislost (jejich působení se obsahově nepřekrývá).

Faktorový přístup je tedy zcela analogický faktorové analýze, a to její kovariační formě.^{21) 22)} Oproti běžné rutině korelační faktorové analýzy se interpretace výsledků metody DISTAN neopírá o faktorové koeficienty s významem korelačních koeficientů. Škálové hodnoty, z nichž vycházíme, jsou vztaheny k hodnotám vstupních distancí a mají pro interpretaci poměrový charakter; porovnáváme je proto mezi sebou a k jejich maximu.²³⁾

20) Např. v ilustračním příkladě je v tab. 4 typ „rozvrácená“ chápán mimo škálu, stejně tak „harmonická“ a „stabilizovaná“ u druhé stupnice z tab. 3.

21) Kovarianční forma faktorové analýzy je v naší sociologii téměř neznámá a nepoužívaná. To je dáno jednak tradicí a rutinním (i když přitažlivým) modelem převzatým z psychologie a jednak tím, že v programech se vyskytují téměř výlučně korelační varianty metody.

22) V některých případech jsou na sebe DISTAN a kovarianční forma faktorové analýzy převoditelné.

23) Případná standardizace koeficientů, která by vycházela např. z normalizace vstupních vzdáleností, byla z DISTANu vypuštěna, neboť se ukázala být pro praktickou práci zbytečnou. Program však tiskne kromě stupnic také standardizované stupnice (normalizované charakteristické vektory), pro něž kromě podmínky centrování $\Sigma a = 0$ platí ještě $\Sigma a^2 = 1$. To umožňuje posoudit diferenční vliv faktoru v rámci jeho působení, ale nedovoluje posoudit vlivy faktorů mezi sebou (např. na jednu položku).

Při faktorovém přístupu většinou provádíme rotaci, abychom dostali jednodušší a čistší interpretaci. Platí tu vše, co bylo napsáno o faktorové analýze, na jejíž rozsáhlou a dobře známou literaturu čtenáře odkazujeme.

Postup odpovídá schématu 1, v němž slova stupnice a dimenze nahradíme slovem faktor. Krok „interpretace relací mnohorozměrné stupnice a závěry“ odpovídá „zhodnocení celkového působení faktorové soustavy“.

Z obou popsaných přístupů je vidět též redukční význam klasického mnohorozměrného škálování. Původní profily popisující objekty mohou obsahovat velké množství položek. Vztahy, které tyto profily generují, jsou však reprodukovatelné (do určité známé míry) podstatně menším počtem stupnic, které (ať už jim je nebo není připsán význam) heterogenitu objektů z daného hlediska popisují téměř stejně dobře. Odchylky a vypuštěné informace jsou považovány za nepodstatné — většinou dokonce za užitečné, neboť jde o vyhlazení náhodných či velmi specifických vlivů.

Na konec této části ještě uvedeme praktickou metodologickou poznámku. Vychází-li popis objektu z jednoho údaje, pak pochopitelně nemá význam zavádět míry vzdálenosti a aplikovat DISTAN. Hodnoty můžeme přímo nanést na přímku pro grafické znázornění vzdálených poloh. Jestliže profil sestává ze dvou položek, pak je též možno nakreslit relační mapu objektů přímo z obou souřadnic a interpretovat relace v rovině; ani zde nemůže klasické mnohorozměrné škálování přinést novou informaci.

5. Geografická mapa — názorná kontrola metody

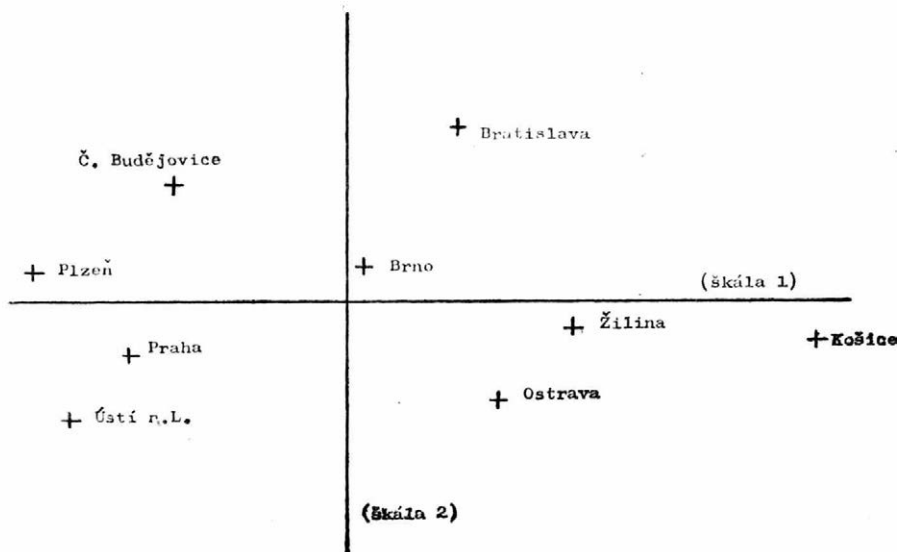
V první části jsme uvedli analogii klasického mnohorozměrného škálování a vytvoření mapy vybraných míst.

Tabulka 5. Souřadnice mnohorozměrného škálování pro umístění měst na mapě (hlavní řešení))*

Města	Stupnice 1	Stupnice 1
Praha	-9,81	-2,46
Plzeň	-13,85	1,08
České Budějovice	-8,08	5,08
Ústí nad Labem	-12,41	-5,63
Brno	0,72	1,44
Ostrava	6,91	-4,62
Žilina	10,08	-1,12
Bratislava	4,91	7,82
Košice	21,54	-1,59
Koeficient determinace (%)	88,21	11,79

*) Dva faktory vyčerpaly 100% součtu čtverců vzdáleností mezi městy.

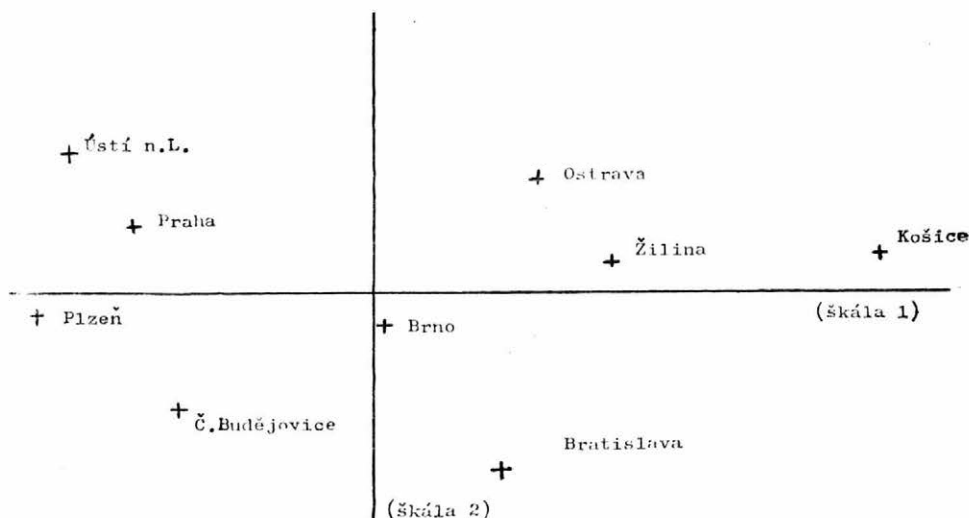
Kontrolu vhodnosti metody můžeme provést aplikací DISTANu právě na takový případ: pro vybraná města (jejichž seznam je v tabulce 5) odměříme z mapy všechny jejich párové vzdálenosti $D(a, b)$, z nichž by metoda měla určit umístění měst v rovině. Ne nutně musí být škálové souřadnice shodné se zeměpisnými souřadnicemi, neboť řešení klasického mnohorozměrného škálování není jediné. Rotací a překlápáním obrázku však bychom měli dostat z hlavního řešení konfiguraci bodů, která je s mapou totožná. Výsledná škála však bude nutně dvojrozměrná, tak jako rovina mapy, z níž vycházíme²⁴⁾ (pokud ovšem nevybereme města, která všechna leží na přímce — potom by výsledek měl být rovněž přímka, tj. jedno-



rozměrná škála odhalující umístění měst v daném směru). Postup spočívá ve: zjištění vzdáleností — zpracování metodou DISTAN — určení škálových hodnot — nakreslení obrázku — kontrole s mapou.

V tabulce 5 a obrázku 2 je vidět výsledek klasického mnohorozměrného škálování pro devět (libovolně) vybraných měst ČSSR.²⁵⁾

Obr. 2b Zrcadlově převrácené řešení podle osy x
(změna orientace stupnice 2)



24) Vycházíme ze vzdušných vzdáleností, proto jde o plošný problém; při zahrnutí nadmořské výšky by šlo o problém třírozměrný.

25) Vzdálenosti měst neuvádíme, byly odměřeny ze školní mapy ČSSR. Číselné hodnoty závisí pochopitelně na měřítku mapy — při jiném měřítku bychom dostali proporcionálně změněné vzdálenosti a k tomu bychom dostali i proporcionálně změněné škálové hodnoty. Relace výsledných bodů na jednotlivých škálách i v rovině dvourozměrné škály by se však nezměnily (relace jsou invariantní k poměrově změně distancí).

Obrázek 2a umísťuje body v rovině (škála vyšla skutečně dvojrozměrná. Ukazuje též, že řešení je překlopeno ve směru „sever—jih“. Je tedy demonstrována i nejednoznačnost řešení: relace se nezměnily (vzájemná pozice měst odpovídá skutečnosti), číselné škálové hodnoty však musíme chápat relativně, a to jak vzhledem k velikosti, tak i orientaci znamének. (I geografická mapa je orientována a zakreslena po výhodné avšak libovolné konvenci, která vychází ze severo-jížního a východo-západního směru a je uváděna v libovolném vhodném měřítku — analogie je tu velmi silná.)²⁶⁾ Obrázek 2b vznikl překlopením podél osy x . Vzhledem k protáhlemu tvaru ČSSR a výběru měst podél celého jejího východo-západního směru odhalilo i klasické mnohorozměrné škálování tento směr jako nejsilnější (t. j. první hlavní) stupnici téměř přesně. Rotaci už nelze graficky ani interpretačně mnoho získat, proto ji neuvádíme. Je tedy vidět, že metoda reprodukuje relace do geometrického tvaru velmi přesně.

6. Podobnost struktur — vztahy řádků kontingenční tabulky

Komparační tabulky četností vyjadřují strukturu rozložení v dílčích souborech určených hlediskem vstupní kategorizace. Jeden ze způsobů podrobnější analýzy dat je škálování relací mezi řádky pomocí vzdálenosti (2) nebo (3) a vyjadřující podobnosti distribucí dílčích souborů. Uvedeme příklad věkové struktury pražských obvodů. Přesto, že věk je veličinou kardinální, použijeme ordinální vzdálenosti (3), která porovnává tvary věkových distribucí.

V tabulce 6 je uvedeno deset rozložení charakterizujících věkovou strukturu v pražských obvodech.

Na tuto tabulku nelze aplikovat běžné statistické techniky, jako je test homogenity, znaménkové schéma či rozklady chí-kvadrátových statistik, vzhledem k tomu, že jde o úplné šetření a i při přijetí modelu náhodné geneze dat se dostáváme do obtíží způsobených velikostí souboru (všechny rozdíly jsou významné). I malé procentní odchylky znamenají velké absolutní rozdíly a tím i značně rozdílné sociální konsekvence pro daný obvod. Z tabulky 6 odvodíme matici ordinálních vzdáleností a z ní pak DISTAN poskytne hlavní řešení úlohy mnohorozměrového škálování. Uvádíme z něj pouze první dvě stupnice, které dohromady reprodukuji 99.77% (96.57+3.20%). (ač problém je teoreticky sedmírozměrný). V tomto případě je první faktor (řadící obvody jednorozměrně) zcela dominantní; vzhledem k důležitosti malých odchylek však použijeme pro zobrazení mapy věkových struktur i slabší druhý faktor, který odhalí důležitý doplňující diferenční aspekt (rotace nepřinesla žádnou relevantní novou informaci, proto ji neuvádíme).

Interpretaci faktorů ponecháváme čtenáři.

Tabulka 6. Věková skladba pražských obvodů (v procentech)

Obvod	0—2 roky	3—5 let	6—14 let	15—19 let	20—34 let	35—54 let	55—59 let	60 a více
Praha 1	3,6	4,2	8,4	4,5	21,0	22,6	9,3	26,4
Praha 2	3,6	4,4	8,7	4,6	20,8	22,1	8,8	27,0
Praha 3	3,8	4,0	8,2	4,6	20,3	22,7	8,6	27,8
Praha 4	4,9	5,9	12,0	5,8	22,7	26,1	6,3	16,4
Praha 5	4,1	4,7	10,3	5,2	21,2	23,6	7,6	23,2
Praha 6	3,7	4,1	9,1	5,8	20,3	26,7	8,8	21,5
Praha 7	3,7	4,1	8,6	4,5	20,4	21,9	8,6	28,2
Praha 8	4,2	6,4	14,1	5,2	23,3	24,3	6,0	16,6
Praha 9	4,1	5,3	13,4	6,0	21,7	27,1	6,4	16,1
Praha 10	3,6	4,1	10,2	6,1	20,1	27,4	8,3	20,1

Zdroj: „Čísla o Praze 1980“, MSÚ Praha.

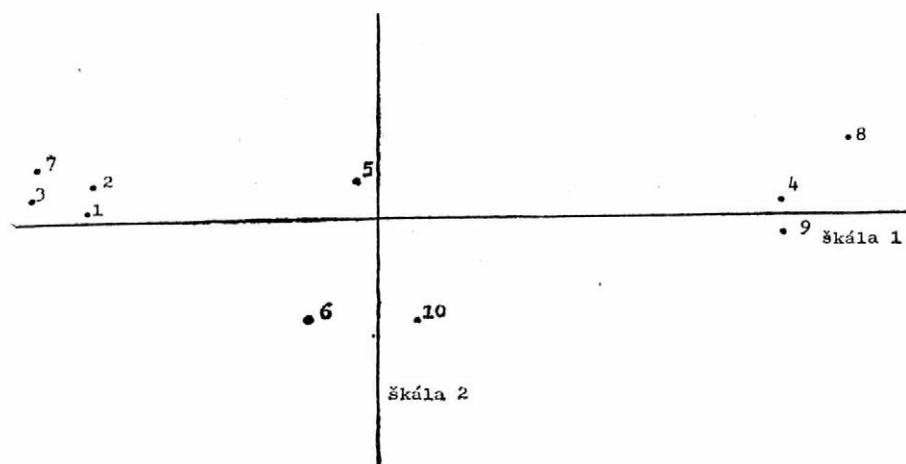
26) Pokud ovšem přijímáme plošnou aproximaci zachycované části zemského povrchu.

Tabulka 7. Dvojměrná škála vztahů věkových struktur pro pražské obvody
(hlavní řešení)

Obvod	Stupnice 1	Stupnice 2
Praha 1	-,127	,002
Praha 2	-,124	,015
Praha 3	-,149	,009
Praha 4	,181	,005
Praha 5	-,008	,014
Praha 6	-,028	-,045
Praha 7	-,147	,021
Praha 8	,206	,033
Praha 9	,180	-,009
Praha 10	,016	-,045
Koeficient determinace (%)	96,57	3,20
Procento určení z dvojměrné škály	96,8	3,2

Celková determinace škály je 99,77 %.

Obr. 3 Dvojměrná škála pražských obvodů vzhledem k věkové struktuře tabulky 6
(souřadnice bodů viz tab. 7)



Poznámka: 1 - 10 jsou čísla pražských obvodů.

Závěr

Postup klasického mnohorozměrného škálování vychází z toho, že relace mezi datovými reprezentacemi objektů jsou vyjádřeny vzdálenostmi eukleidovského typu, jejichž čtverce mají tvar kvadratických forem. Malou adaptací algoritmu lze provést i škálování měr, které mají formu centrovaného skalárního součinu (kovariance).

Teorie škálování objektů jednoho souboru se vyvíjí dále ve dvou směrech, jež jsou pro aplikace velmi užitečné. Především je to model předpokládající určování relací pomocí eukleidovských vzdáleností, které jsou však zatíženy náhodnou chybou, takže číselné vstupní hodnoty požadovanou vlastnost metricky nemají. Druhým směrem je předpoklad obecných měr vzdálenosti (například metrika absolutních hodnot), podobností (korelační koeficienty, míry podobnosti, stupeň dosažené významnosti) či nepodobností (testové statistiky, míry heterogenity). Tento směr dosáhl značných úspěchů především ve dvou rozpracovávaných algoritmických postupech: MINISSA (viz J. Lingoes [1973]) a M-D-SCAL (J. B. Kruskal [1977]).

Výsledky prací zobecňujících klasický distanční model mnohorozměrného škálování uvádět nebudeme. Jednak přesahují možnosti této stati a jednak jsou to výsledky algoritmické, velmi složité, které je lépe studovat přímo z citované literatury.

Z hlediska uživatele-sociologa je důležitý výstup a jeho interpretace. Rozdíl od klasického mnohorozměrného škálování je pouze v tom, že algoritmy obecného mnohorozměrného škálování se pokoušejí vyhladit relace obecných měr tak, aby odpovídaly metrice, a převést je do eukleidovského prostoru. Výstupní číselné škály i obrázky mají obdobnou interpretaci jako v klasickém případě. Proto popis výsledků je platný i pro výsledky například programu MINISSA. Smysluplnost tu však závisí též na vhodnosti vstupních měr podobnosti.

Metoda klasického mnohorozměrného škálování i další obecnější modely redukuje velké množství informace, způsobené jak počtem objektů, tak i délkou profilu, do přehledné číselné formy, která umožňuje i grafické znázornění a celostní interpretační využití. Grafická (geometrická) a číselná reprodukce vztahů mezi objekty zkoumaného souboru umožňuje jednak systematické interpretační zvládnutí (které redukuje pravděpodobnost omylů a vynechání důležitých faktů) a jednak upozorňuje na nové, v původním tvaru nezřetelné a obtížně odhalitelné aspekty. Některé relační vztahy pak nejsou z původních dat jiným postupem odhalitelné vůbec. Umístění bodů a jejich vzdálenosti odhalují různá seskupení objektů, uspořádání podle složitě vznikajících proměnných, nelineární vztahy a existenci nelineárních faktorů.

Faktorový přístup ke škálování pomáhá kauzálním úvahám, navozuje pohled explanačně predikční a ve spojení s teoreticko-empirickou argumentací umožňuje zobecnění výsledků a teoretické abstrakce.

Metoda tak je užitečným prostředkem analýzy dat, slouží k podrobné komparační či faktorové exploraci souboru objektů, k formulování hypotéz i samotných závěrů.

Dodatek

Postup výpočtu mnohorozměrné škály metodou DISTAN

Verbálně popsaná metodika je založena na striktně rigorózním matematickém modelu. Jeho popis a rozbor zachází mimo možnosti této stati. Uvádíme však algoritmus, který je snadno naprogramovatelný pro libovolný počítač. Zájemce o matematickou stránku odkazujeme na literaturu. Důkazy jsou založeny na teorii matic, charakteristických čísel a vektorů a jejich projekčních a ortogonálních vlastnostech.

Vstup do algoritmu:

N = počet objektů v souboru $(A_1, A_2, \dots, A_N)$,

$\mathbf{D} = \|D_{ij}\|$ = matice typu $N \times N$ vzdáleností eukleidovského typu.

Matice $\mathbf{D}$ vstupuje přímo nebo je odvozena z N vektorů vstupních dat (profilů, nula-jedničkových identifikačních dat, rozložení četností).

Postup výpočtu:

a) Matice $\mathbf{D}^{(2)} = \|D_{ij}^2\|$ typu $N \times N$,

b) Matice $\mathbf{C} = \|C_{ij}\|$ typu $N \times N$, kde

$$C_{ij} = -\frac{1}{2}(D_{ij}^2 - \bar{D}_{i+}^2 - \bar{D}_{+j}^2 + \bar{D}_{++}^2),$$

$$\bar{D}_{i+}^2 = \frac{1}{N} \sum_j D_{ij}^2, \quad \bar{D}_{+j}^2 = \frac{1}{N} \sum_i D_{ij}^2, \quad \bar{D}_{++}^2 = \frac{1}{N^2} \sum_i \sum_j D_{ij}^2.$$

c) Charakteristická čísla λ_r a normované charakteristické vektory $\mathbf{Z}_r$ matice $\mathbf{C}$, kde $r = 1, 2, \dots, R$ a R je hodnota matice $\mathbf{C}$, $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_R > 0$.

d) R stupnic je určeno jako

$\mathbf{Y}_r = \sqrt{\lambda_r} \mathbf{Z}_r$, $r = 1, 2, \dots, R$ (— sloupceový vektor o N složkách).

e) Koeficienty determinace jsou určeny jako

$$\delta_r = \lambda_r / (\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_R), \quad r = 1, 2, \dots, R,$$

případně jako $100\delta_r \%$.

Kumulativní koeficient determinace

$$\kappa_s = \sum \delta_r, \quad s = 1, 2, \dots, R.$$

f) Po určení počtu P vektorů pro rotaci se provádí algoritmus metody VARIMAX pro P prvních vektorů $\mathbf{Y}_1, \mathbf{Y}_2, \dots, \mathbf{Y}_P$, $P \leq R$ s výsledkem $\mathbf{V}_1, \mathbf{V}_2, \dots, \mathbf{V}_P$.

Koeficienty determinace δ^* pro rotované škály určíme jako

$$\eta_p = \frac{\sum_{n=1}^N v_{np}^2}{\sum_{n=1}^N \sum_{p=1}^P v_{np}^2}, \quad \mathbf{V}_p = (v_{1p}, v_{2p}, \dots, v_{Np})'$$

$$\delta_p^* = \eta_p \left(\sum_{r=1}^P \delta_r \right).$$

Výstupy:

a) Matice $\mathbf{Y}$ typu $N \times R$ složená z vektorů $\mathbf{Y}_1, \mathbf{Y}_2, \dots, \mathbf{Y}_R$ je hlavním řešením úlohy KMS resp. hlavní R -rozměrnou škálou.

Matice $\mathbf{Y}_{(s)}$ typu $N \times S$ složená z prvních S vektorů $\mathbf{Y}_1, \mathbf{Y}_2, \dots, \mathbf{Y}_S$, $S \leq R$ je hlavní S -rozměrnou škálou.

Řádky matice $\mathbf{Y}$ resp. $\mathbf{Y}_{(s)}$ jsou souřadnice objektů v R - resp. S -rozměrné hlavní škále.

b) Koeficienty determinace jednotlivých škál $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_R$ a kumulativní koeficienty determinace postupně pro všechny S -rozměrné škály: $\kappa_1, \kappa_2, \dots, \kappa_R$.

c) Geometrická reprezentace: pro všechny dvojice os (i, j) , $i < j$ se tisknou obrázky, kde $\mathbf{Y}_i$ umísťujeme na horizontální ose x a $\mathbf{Y}_j$ na vertikální ose y ; je-li $R = 1$ umísťují se body na přímce.

d) Výstupy obdobné k výstupům a), b), c) pro rotované řešení P -rozměrné stupnice $\mathbf{V}$ typu $N \times P$ složené z vektorů $\mathbf{V}_1, \mathbf{V}_2, \dots, \mathbf{V}_P$, kterou nazýváme rotovaným řešením; $\mathbf{V}_p$, $p = 1, 2, \dots, P$ jsou rotované škály (stupnice).

Literatura

- Harman, H. H.: *Modern Factor Analysis*. Chicago, The University of Chicago Press 1967.
- Kasalová, H. — Řehák, J.: *Diferenciační tendence u kulturních potřeb*. Sociologický časopis 1984, č. 1 (v tisku).
- Kruskal, J. B.: *Multidimensional Scaling and Other Methods for Discovering Structure*. In: K. Enslein — A. Ralston — H. Wilf (eds.): *Statistical Methods for Digital Computers (Vol. II)*. New York, Wiley 1977, s. 296—337.
- Lingoes, J. C.: *The Guttman — Lingoes Nonmetric Program Series*. Ann Arbor — Michigan, Mathesis Press 1973.
- Loučková, I. — Řehák, J.: *Klasické vícerozměrné škálování*. In: J. Řehák (ed.): *Škálování a kvantifikace. Kapitoly sociologických metod a technik IV*, Mikulov 1981. Sborník SMT ČSSS při ČSAV.
- Řehák, J.: *Nepublikované analýzy projektu „Automatizace a průmysloví dělníci“*. Praha 1976.

Rehák, J.: *Multidimensionální škálování*. Praha, ÚVVM při FSÚ 1980.

Rehák, J. — Reháková, B.: *Základní charakteristiky proměnných s konečným počtem hodnot a distanční analýza jejich rozložení*. Sociologický časopis 15, 1979, č. 2, s. 214—233.

Rehák, J. — Reháková, B.: *Analýza kategorizovaných dat v sociologii*. Předáno do tisku, Praha 1982.

Torgerson, W. S.: *Theory and Method of Scaling*. New York, Wiley 1958.

Резюме

Я. Ржегак - И. Лоучкова: Классическое многомерное шкалирование (применение метода ДИСТАН)

Статья посвящена методике классического многомерного шкалирования, которое исходит из отношений между объектами и помещает их в евклидовском пространстве (т. е. в прямой плоскости, трехмерном пространстве и пр.) таким образом, чтобы расстояния между пунктами, представляющими эти объекты, отвечали входным отношениям между ними. Вариант, названный здесь ДИСТАН (по программе, разработанной авторами), предполагает, что входные социологические отношения обработаны для изучения с помощью расстояний евклидовского типа. Этим методом получено изображение в пространстве более низкой размерности, и таким образом координаты и рисунки, хотя они содержат всю релевантную информацию входных отношений, являются гораздо более наглядными и концентрированными. Метод служит таким образом для отсеивания несущественной информации и для придания информации наглядной формы.

Первая часть описывает задачу классического многомерного шкалирования, освещает понятие «отношение» и приводит пример, который позже решается. Во второй части рассматриваются объекты шкалирования, приводится ряд примеров из практики. В третьей части вводится понятие расстояния и приводятся избранные типы евклидовских метрик для различных типов объектов. В дальнейшей, четвертой части описываются выходные параметры и данные метода и способ их печатания. Здесь решается сформулированный выше пример о сходствах типов браков применительно к взгляду супругов на своих партнеров и выходы иллюстрируются на этом примере. В пятой части приводится контрольный пример, показывающий возможности метода и его целесообразность: шкалирование девяти избранных городов ЧССР. Входом является расстояние между городами, выходом является размещение городов на карте (т. е. метод конструирует карту). Целесообразность методики может оценить сам читатель путем сопоставления с картой ЧССР. В последней шестой части освещаются сходства структур строк контингентной таблицы. В заключении лишь коротко упоминаются некоторые другие варианты и дается обобщение методики многомерного шкалирования. Математическая модель и порядок расчетов обобщены в дополнении, так как рядовой пользователь, очевидно, не будет интересоваться ими, но в виду простоты метода он может легко программироваться.

Пазначення статьи — проінформувати дослідницьких працівників о можливостях одного весьма полезного метода, заслуживающего распространения и более широкого использования в практике.

Summary

J. Rehák — I. Loučková: Classical Multidimensional Scaling (Application of the DISTAN Method)

The paper deals with the methodology of classical multidimensional scaling based on relations between objects placed into the Euclidean space (i. e. straight line, plane), three-dimensional space, etc.), so as to make the distances between the points representing these objects correspond to their input relations. The variant introduced here under the name DISTAN (in accordance with the programme developed by the authors) assumes the input (sociological relations) to be operationalized with the aid of distances of the Euclidean type. This method conduces to mapping into space of a lower dimension, and hence the coordinates and the picture which, though containing all the relevant information of input relations, are far clearer and more consistent. Thus the method serves to filter unsubstantial information and to reduce information into a legible form.

In the first part the role of classical multidimensional scaling is described, the concept of relation is discussed, and an example is introduced which is subsequently solved. The second part deals with objects of scaling and presents a number of examples from practice. The third part introduces the concept of distance and refers to selected types of Euclidean matrices for various types of objects. In the following fourth part, output parameters, data on the method, and the manner of their printing are described. Here the previously formulated example concerning the types of matrimonial relations and their similarities, involving the opinion of one partner on the other is solved and the outputs are illustrated on it. The fifth part contains a control example showing the possibilities offered by the method and its appropriateness: the scaling of nine selected towns in Czechoslovakia. The distances between the towns are the input, the distribution of the towns in a map (i. e. the method constitutes a map) is the output. The reader himself is in a position to judge the adequacy of the methodology by comparing the results with the map of Czechoslovakia. The last, sixth, part points to the similarities of row structures in the contingency table. In conclusion, further variants and the generalization of the multidimensional-scaling methodology are referred to only in brief. The mathematical model and the calculation procedure are summed up in the appendix, for they will presumably fail to capture the current user's interest. However, owing to its simplicity, the method can easily be programmed.

The aim of the paper is to inform researchers about the possibilities of an extremely useful method which deserves propagation and broader application in current practice.

Jaroslav Kohout: Řízení pracovních kolektivů

Praha, Práce — Svoboda — Horizont 1982, 85 s.

Do rúk čitateľa sa dostáva rozsahom malé, ale významom dôležité dielo Jaroslava Kohouta, jedného z predných odborníkov v teórii a praxi riadenia pracovných kolektívov.

Autor sa v tejto svojej najnovšej práci — v nadväznosti na doterajšie svoje diela, najmä na monografiu *Sociální analýza a řízení socialistického podniku* (Praha, Práce 1976). — zaoberá potrebou riadiť a plánovať sociálne procesy v súvislosti so stúpajúcim významom požiadavky účinnejšie zaktivizovať subjektívneho činiteľa — ľudského faktora v pracovnom procese.

V súlade s tým rozvíja teóriu pracovného kolektívu a z hľadiska potrieb praxe metodicky rozoberá viaceré rozhodujúce otázky riadenia sociálnych procesov v pracovnom kolektíve, a to v nadväznosti na uznesenia XVI. zjazdu KSČ a na *Súbor opatření ku zdokonaľovaniu sústavy riadenia národného hospodárstva po roku 1980*.

Poukazuje na aktuálnosť riadenia a plánovania sociálnych procesov, vedecky analyzuje vzťahy človeka a práce z hľadiska zvyšovania úlohy subjektívneho činiteľa, rozpracúvava teóriu pracovných kolektívov a závažné otázky riadenia sociálnych procesov v pracovnom kolektíve a robí potrebné závery pre teóriu a prax. Poznatky obsiahnuté v práci znamenajú ďalší významný krok k prehĺbeniu praxe riadenia vedúcich riadiacich pracovníkov.

Aj napriek tomu, že v ČSSR sa najmä v posledných rokoch venuje plánovitému riadeniu sociálnych procesov značná pozornosť, nemôžeme byť spokojní s rozpracovaním tejto dôležitej úlohy ani v teórii, a to najmä pokiaľ ide o komplexnosť princípov, ani s jej realizáciou v praxi. Recenzovaná kniha zreteľne posunuje bádanie v uvedenom smere.

Položme si spolu s autorom otázku: „Čím je daná aktuálnosť sociálneho riadenia a plánovania za socializmu?“

J. Kohout na to vo svojej práci odpovedá: „Po víťaznej proletárskej revolúcii sa ujíma moci robotnícka trieda, ktorá zahajuje v čele všetkých pracujúcich výstavbu spoločenského poriadku bez vykorisťovateľov, v ktorom neexistuje privilegovaná trieda. Zvyšovanie životnej úrovne, zaistenie výživy atď. sa tu týka všetkých, je vecou širokých ľudových mas. Týmto ovšem vzniká mnoho nových úloh, ktorých rozsah a zložitost' je v histórii dosiaľ nevídaná a dosiaľ neznáma.“ (s. 10)

Autor načrtáva, o aké úlohy ide, venuje sa jim s vedeckou erudíciou a presvedčivým politickým prístupom.

Treba oceniť i výstižnú kritiku buržoazných teórií o človeku, o jeho práci, prostrediu a spoločnosti. Vychádzajúc z marxisticko-leninského učenia autor odhaľuje ciele kapitalistickej spoločnosti, zamerané na vykorisťovanie človeka a hromadenie stále väčších ziskov: v záujme čoho sú konštruované aj rozne teórie a praktiky, prístupy, ktoré chcú, ako hovorí autor, „človeka nielen prepočítat, ale aj preniknúť do jeho subjektu, zvládnuť a riadiť ako individuálnu osobnosť, ako aj človeka sociálneho“ (s. 30).

Rozhodujúca časť knihy je, ako už sme povedali, venovaná socialistickej teórii pracovného kolektívu a vybraným otázkam riadenia sociálnych procesov v pracovnom kolektíve. Ide hlavne o sformulovanie tézy pracovného kolektívu ako historicky novej sociálnej kvality (s. 48), o rozvinutie myšlienky, že pracovný kolektív predstavuje rozhodujúcu rovinu pre formovanie a rozvoj harmonickej osobnosti socialistickeho človeka (s. 53) a o rozpracovanie riadenia pracovných kolektívov (s. 59 a nasl.).

Predložená práca je cenným príspevkom k teórii a praxi riadenia a plánovania pracovného kolektívu v ČSSR, bude významným pomocníkom pre pracovníkov teórie a praxe pri zdokonaľovaní úrovne riadenia z nových prístupov zakotvených tiež v *uzneseniach XVI. zjazdu KSČ* a v *Súbore opatření*. Bude slúžiť tiež študentom na vysokých školách, odborárskemu aktívu a značnému okruhu záujemcov zaoberajúcich sa riadením, plánovaním a prácou s ľuďmi.

Jozef Mihalik

I. A. Kozikov: Sootnošenie social'nogo i naučno-techničeskogo progressa v sovremennuju epochu (Vzájemný vztah sociálního a vědeckotechnického pokroku v soudobé epoše)

Moskva, Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta 1981, 334 s.

Problematica vzájemného vztahu sociálního a vědeckotechnického pokroku je aktuální ve výzkumu řady stěžejních procesů soudobé epochy, takových, jakými jsou: vývoj a prohlubování zralého socialismu a výstavba komunismu v Sovětském svazu a výstavba rozvinuté socialistické společnosti v řadě dalších zemí světové socialistické soustavy; vývoj v zemích „třetího světa“; prohlubování světového revolučního procesu, provázeného proměnou vědeckotechnické revoluce v globální jev, ovlivňující všechny otázky života soudobé společnosti; ostrý ideologický boj o interpretaci místa a role vědeckotechnické revoluce v současném světě. Ač teoreticky i prakticky závažná a aktuální, nebyla tato problematika ve svém celku v rámci vědeckého komunismu dosud plně systematicky zvládnuta a propracována. Zdařilý pokus o to zaplnit tuto mezeru představuje právě kniha I. A. Kozikova.

V monografii jsou tvořivě analyzovány nejvýznamnější aspekty obsahu a podstaty sociálního a vědeckotechnického pokroku, zákonitosti a tendence jejich vývoje a dialektika jejich vzájemných vztahů; zevrubně jsou charakterizovány mechanismy jejich vzájemného působení. V tomto rámci je věnována značná pozornost vymezení řady pojmů, jež mají v daném kontextu klíčový význam. Jde o takové pojmy, jako společenský a vědeckotechnický pokrok, výrobní síly a výrobní vztahy, přírodní a sociální potřeby, cíle výroby, vědeckotechnická a technologická revoluce, socialistická revoluce a její předpoklady aj.

K analýze obsahu a struktury sociálního a vědeckotechnického pokroku přistupuje autor z hlediska forem činnosti. Každá ze stránek společenského pokroku, tj. sociální, vědecký, technický (vědeckotechnický), ekonomický a duchovní pokrok, je jako forma činnosti spjata s určitou konkrétní sférou činnosti a i odpovídajícím konkrétním výsledkem. V případě společenského pokroku v celku je takovým výsledkem společensko-ekonomická formace jako jeho stupeň. Proto také struktura společenského pokroku odpovídá v určitém stupni struktuře formace. Přitom společenský pokrok je podle autora „spjat pouze s takovou činností lidí, kterou charakterizuje nikoli reprodukce dostižené úrovně vývoje společnosti, nýbrž produkce nové, vyšší úrovně tohoto vývoje ve všech sférách. Sociální a vědeckotechnický pokrok jsou zvláštní formy činnosti, v jejichž důsledku se reprodukuje vyšší úroveň společenských vztahů a výrobních sil“ (s. 19).

Sociální i vědeckotechnický pokrok se realizuje v evoluční a revoluční formě. Tyto formy autor zkoumá ve spojitosti s působením a zvláštnostmi projevů zákona souladu výrobních sil a výrobních vztahů v soudobé epoše. Důkladně rozebírá strukturu tohoto zákona, který — na rozdíl od některých jiných autorů — chápe jako široký sociologický zákon vzájemného působení výrobních sil a celého systému společenských vztahů. Ukazuje, že dané výrobní vztahy mohou být s výrobními silami v souladu v mezích minimální a maximální úrovně jejich rozvoje. Za těmito mezemi začíná nesoulad, jenž v antagonistických formacích přerůstá v rozpor a posléze v konflikt, který se řeší sociální revolucí. Za socialismu je mezi výrobními silami a výrobními vztahy relativní soulad, neboť se stále rozvíjejí. Neantagonistický rozpor mezi nimi se řeší v rámci sociálního a vědeckotechnického pokroku. Ve zralém socialismu se zákon souladu výrobních sil a výrobních vztahů projevuje nejplněji a nejvšestranněji.

V struktuře sociálního pokroku vyděluje autor relativně samostatné a zároveň vzájemně spjaté stránky: předpoklady sociální revoluce, její podmínky a revoluční skok čili revoluci. Konkrétně se pak zabývá socialistickou revolucí a jejími předpoklady. Zastává stanovisko, že „v podmínkách kapitalismu nemohou vznikat ani kolektivistické principy, ani jejich prvky. Za kapitalismu ... mohou vznikat pouze určité formy společenských vztahů. A právě tyto formy se dostávají do rozporu s kapitalistickými soukromými principy společenských vztahů“ (s. 81). Poněvadž formy odpovídající novým principům vztahů nemohou plně zaměnit všechny formy odpovídající kapitalistickým principům, je jedním z úkolů socialistické revoluce dotvořit ony nové formy společenských vztahů. Samy tyto nové formy chápe autor jako předpoklady přechodu k novým, kolektivistickým principům, tj. jako předpoklady přechodu od kapitalismu k socialismu. Není pochyb o tom, že autorova teoretická pozice, vyznívající v ten smysl, že formy odpovídající novým principům vztahů nemohou v podmínkách kapitalismu měnit jeho podstatu, je naprosto správná. Jeho teze, že v podmínkách kapitalismu nemohou vznikat ani prvky kolektivistických principů, je však problematická.

Vědeckotechnický pokrok je definován jako výsledek formy činnosti lidí zaměřené k rozvoji výrobních sil, materiálně technické základny společnosti. V současnosti se uskutečňuje jak v evoluční, tak i revoluční formě s tím, že vedoucí tendenci představuje forma druhá. „V revoluční formě se vědeckotechnický pokrok projevuje jako vědecká, technická, technologická, vědeckotechnická, průmyslová atd. revoluce“ (s. 97). Autor upozorňuje na specifika těchto jednotlivých revolučních projevů vědeckotechnického pokroku. Obdobně jako četní jiní marxističtí vědci určuje jeho podstatu jako předávání funkcí člověka stroji, což umožňuje sjednotit všechny základní prvky výrobních sil – látkové i osobní, jakož i jejich technologické vazby.

Značnou pozornost věnuje Kozikov vlivu sociálních faktorů na vědeckotechnický pokrok. Analýzu vzájemných vztahů potřeb společnosti a cílů výroby přitom zakládá na Marxově rozlišení obecného a bezprostředního cíle výroby. Přesvědčivě dokládá, že právě v bezprostředním cíli je vyjádřen bezprostřední vliv výrobních vztahů na vývoj výrobních sil, to jest i jejich vliv na vědeckotechnický pokrok. Na rozsáhlém faktickém materiálu ukazuje, jak působí vědeckotechnická revoluce v kapitalistických zemích na další vyzrávání ekonomických předpokladů přechodu k socialismu. Zabývá se podstatnými aspekty procesů zprostředkovaného a přímého zespoločňování práce a výroby, jimiž se vyhrocují sociální antagonismy systému státně monopolistického kapitalismu a zároveň dále rozvíjejí materiálně technické základy budoucího komunistického způsobu výroby. Současně vyznačuje potíže, s nimiž se setkává revoluční dělnické hnutí v kapitalistických zemích jako s důsledkem využívání a zneužívání vědeckotechnické revoluce monopolistickou buržoazií a jejími ideologi.

V kontextu výkladu o obsahu a struktuře vědeckotechnického pokroku a vědeckotechnické revoluce se autor zabývá jednotlivými elementy výrobního způsobu a jejich vzájemnými vazbami. Zajímavé a podnětné jsou například jeho přístupy k technologickým vztahům a k vzájemným vztahům vědeckotechnické a technologické revoluce. I. A. Kozikov vychází z toho, že dělba práce má dvojakou povahu – technologickou a sociální, což nachází svůj výraz v dvojakém charakteru technologických vztahů. Tím je dáno, že technologické vztahy jsou v struktuře výrobního způsobu uprostřed mezi výrobními silami a výrobními vztahy. Nicméně, i když jsou tyto vztahy relativně samostatné, vcházejí do struktury vztahů ve výrobě a zdůrazňuje-li se tak jejich jednota s výrobními vztahy, nutno vzít v potaz jejich důležité odlišnosti a relativní samostatnost... Jsou-li ekonomické výrobní vztahy společenskou formou výrobních sil, pak technologické vztahy jsou jejich technologickou formou neboli bezprostřednější formou organizace výrobních sil“ (s. 120–121). Škoda jen, že autor nezaujal v této otázce stanovisko k názorům některých jiných marxistických badatelů, mimo jiné například ke koncepci hospodářského mechanismu L. I. Abalkina. Sdílíme autorovo mínění, že technologické vazby a vztahy existují ve všech sférách života společnosti, čili že zahrnují jak výrobní způsob, tak i nadstavbu.

Přínosný je autorův rozbor vztahů průmyslové, vědeckotechnické a sociální revoluce. V návaznosti na klasiky marxismu-leninismu přistupuje k průmyslové revoluci jako složce širšího společenského převratu, který vedl v uplynulé epoše zákonitě k přechodu od feudalismu ke kapitalismu. Svého času probíhala tato revoluce už v podmínkách existence kapitalistických výrobních vztahů a buržoazní politické moci. Jejím důsledkem nebyl tedy prostě vznik kapitalistických vztahů, nýbrž formování těchto vztahů v zralejší podobě, vznik velké buržoazie a průmyslového proletariátu. V této souvislosti se autor zabývá otázkou, jak tyto důsledky teoreticky kvalifikovat, lze-li je zahrnout do buržoazní sociální revoluce. Na rozdíl od některých jiných sovětských autorů soudí, že „do obsahu sociální revoluce třeba zahrnout pouze ty změny, které jsou spjaté s přeměnou feudálního výrobního způsobu a rozšířením kapitalistického výrobního způsobu. Pokud jde o rozvoj už dříve existujících kapitalistických vztahů, tyto procesy se uskutečňují v evoluční formě sociálního pokroku“ (s. 134).

Průmyslová revoluce je tedy chápána jako proces, jehož obsah nezahrnuje zrod kapitalistických vztahů. Jinak řečeno, sociální pokrok ve formě sociální revoluce se zpočátku realizuje vně obsahu průmyslové revoluce. Pokud jde o soudobou průmyslovou revoluci, je zjevné, že začíná v podmínkách kapitalismu, aniž existují socialistické výrobní vztahy a aniž má moc v rukou dělnická třída. Autor připomíná, že sociální změny, jež provázejí novou průmyslovou revoluci, stejně tak jako i její sociální důsledky, nevcházejí do jejího obsahu. Obojí jsou svým konkrétním obsahem odlišné v kapitalismu a v socialismu. Za kapitalismu má průmyslová revoluce tytéž sociální důsledky jako vědeckotechnická revoluce, tj. napomáhá dalšímu vyzrávání materiálních a sociálních předpokladů a podmínek pro socialistickou re-

voluci. Za socialismu se sociální změny provázející průmyslovou revolucí projevují v rozvoji společenských vztahů a jiných sociálních změnách. Autor podtrhuje, že „v zemích, kde průmyslová revoluce započala po vítězství socialistické revoluce, mají tyto změny formu sociálních evolucí a vyjadřují sociální pokrok v evoluční formě... Proto se tu nejedná o sociální revoluci, ale o sociální pokrok“ (s. 143).

Při rozboru vzájemného vztahu sociálního a vědeckotechnického pokroku v podmínkách socialismu autor věnuje hlavní pozornost problému organického spojování vědeckotechnické revoluce s přednostmi socialismu. Zkoumá její vliv na různé stránky života společnosti a komplexně objasňuje faktory, které za socialismu urychlují její průběh. Konstatuje, že v podmínkách společenského vlastnictví výrobních prostředků je podstatný soulad ve vzájemném působení výrobních sil a výrobních vztahů. Soudí, že „mezi výrobními silami a výrobními vztahy nemůže vzniknout konflikt. Mizí hlavní a rozhodující podmínky tohoto konfliktu. Výrobní vztahy neobsahují antagonismus, a proto jsou formou rozvoje výrobních sil v celém období výstavby komunismu“ (s. 191). Mezi výrobními silami a výrobními vztahy za socialismu existují ovšem rozpory a relativní nesoulad; jde však o neantagonistické rozpory, o nesoulad úrovně výrobních sil ne s podstatným, nýbrž pouze s nepodstatným obsahem a formami výrobních vztahů. Co se týče hodnocení charakteru rozporu mezi výrobními silami a výrobními vztahy za socialismu jako rozporu neantagonistického, jsme s autorem zajedno. Nicméně soudíme, že jeho teze o nemožnosti konfliktu mezi výrobními silami a výrobními vztahy za socialismu by rozhodně vyžadovala důkladnější argumentaci. Zejména by bylo třeba vzít v úvahu situace, kdy – v důsledku hrubých chyb subjektivního faktoru – zůstanou neantagonistické rozpory neúnosně dlouho neřešeny, a zaujmout stanovisko k otázce, zda v takových případech mohou neantagonistické rozpory přerůst v antagonistické.

Samostatná kapitola je v knize věnována kritice buržoazních, reformistických a revizionistických technicistních a technologických dezinterpretací historického procesu v soudobé epoše. V popředí autorovy pozornosti je kritický rozbor metodologických východisek technologického determinismu – industrialismu v různých jeho modifikacích a ideologických doprovodech, k jakým patří například eklektický pluralismus, relativismus, elitismus apod. Jsou zde probírány koncepce Aronovy, Brzezinského, Tofflerovy, Tourainovy, Bellovy, Kahnovy aj.

V celku je práce I. A. Kozikova tvořivým vkladem k výzkumu problematiky vzájemných vztahů sociálního a vědeckotechnického pokroku v soudobé epoše. Využívá široce děl klasiků marxismu-leninismu, dokumentů světového komunistického hnutí, speciální literatury i velkého množství faktického materiálu a statistických dat. Objasňuje fundamentální teoretické a metodologické aspekty zkoumaného předmětu a v řadě otázek přináší cenné podněty k jejich vědeckému zvládnutí.

Jiří Houška

Nové sovětské práce o sociálním plánování

Jak je známo, myšlenka rozvíjet sociální plánování ve formě plánů sociálního rozvoje kolektivů pracujících v podniku vznikla v SSSR v šedesátých letech a byla poprvé prakticky realizována v leningradském sdružení Svetlana. Kolektiv pracovníků, kteří se tehdy podíleli na realizaci onoho prvního tříletého plánu, zpracoval rovněž prvou, tzv. leningradskou metodiku, z níž vycházela i oficiálně a celostátně doporučená první metodika sociálního plánování v podnicích. Již tehdy se v celém Sovětském svazu stala známá jména leningradských vědců – člena korespondenta Kerimova, prof. Polozova, DrSc., prof. Paškova, DrSc., prof. Kuzmina, DrSc. a mnoha dalších.

Práce v oblasti teorie sociálního plánování pokračovaly od té doby v celém SSSR a také v dalších socialistických zemích. O jejich rozsahu i významu informoval světovou sociologickou veřejnost na X. světovém sociologickém kongresu v Mexiku vedoucí sovětské delegace A. T. Rjabuškin. V současné době se v SSSR soustřeďuje pozornost na vyšší stupně řízení a zpracovávají se metodiky sociálního plánování v odvětví, v horizontální rovině pak sociálního plánování měst. V této souvislosti byly v r. 1983 vydány i dvě práce leningradských kolektivů: *Sociální plánování v odvětví průmyslu. Některé metodologické otázky a Plánování komplexního rozvoje velkých měst – zkušenosti i cesty zdokonalování*. Prvá, jejíž redakční kolektiv vedl V. R. Polozov, je teoretickou prací, vycházející z již publikované metodiky sociálního plánování odvětví (z r. 1979). (1)

(1) Metodika byla vydána nakladatelstvím Práce v r. 1983: D. A. Kerimov a kol.: *Metodika plánování sociálního rozvoje kolektivu průmyslového podniku*.

Autoři předně informují, že některá ministerstva již realizují odvětvové plány (zejména ministerstva průmyslu — například ministerstvo výstavby lodí), jiné alespoň experimentují v této oblasti (ministerstvo zemědělských strojů, elektrotechniky aj.).

Zkušenosti jsou přirozeně jak pozitivní, tak i negativní. Nejčastěji se ukazuje, že technicko-ekonomická opatření nejsou provázána s plánováním jejich sociálních předpokladů a důsledků. Stálým problémem je nepropojenost s finančním plánem. Závažnou metodickou chybou je, že se na mnoha místech pracuje s vlastními specifickými metodami, což omezuje možnost komparací. Je nutné vědecky stanovit „kontrolní body pohybu společnosti a umožnit tak sledování průběhu sociálních změn při realizaci cílů komunistické výstavby“ (viz také *Sociologické výzkumy: výsledky, problémy a úkoly*. Kommunist 1980, č. 13: 88). Tento úkol je aktuální i při řízení sociálních procesů v odvětvích.

Plán sociálního rozvoje dnes existuje asi v 52 tisících podnikových kolektivů a více než ve 25 tisících kolchozů v SSSR. Je ovšem nutno si uvědomovat, že sociální plán odvětví nemůže být chápán jako souhrn, nebo dokonce pouhý sumář plánů podniků a sdružení. Kolektiv podniku představuje jedinou sociálně teritoriální jednotku, společenství životních i sociálně kulturních podmínek. To ovšem zdaleka neplatí o odvětví, kde se liší demografická struktura, kvalifikační a profesní skladba a jde o velmi pestré členění výrobních celků, což znamená, že se již regionální hlediska mohou projevovat jako silné diferencující faktor.

Jaký bývá obvykle plán sociálního rozvoje odvětví? Autoři uvádějí:

- specifika demografická, profesní, kvalifikační struktury odvětví
- formování kolektivů nových podniků
- sociální směry rekonstruovaných podniků
- adaptace jednotlivých skupin
- překvalifikace spojená se zaváděním nové techniky
- přerозdělování kádrů v odvětví, mezi odvětvími, sociální mobilita
- pracovní podmínky — ochrana zdraví
- materiální i morální stimulace
- zlepšení životních podmínek
- sociálně kulturní program
- komplexní opatření, jejichž cílem je komunistická výchova, zvýšení tvůrčí aktivity, upevnění pracovní disciplíny, zvýšení ekonomických a právních znalostí.

Pokud jde o cíle sociálního plánu odvětví, vycházejí autoři z formulací klasiků o vytváření komunistických vztahů ve společnosti, o formování takových vztahů mezi lidmi, které odpovídají jejich lidské přirozenosti, vztahů kolektivismu, sdružské spolupráce, vztahů a podmínek umožňujících i nevýrobní činnosti, realizaci mnohostranných schopností pracujícího člověka a rozvoj harmonické osobnosti člověka socialistické společnosti. Hlavní cíle, úkoly a etapy vytyčují vždy sjezdy komunistických stran, jsou formulovány v ústavě a udávají celkovou sociální politiku státu. Ta se dále konkretizuje v plánu odvětví a v plánech podniků.

Pětiletý plán odvětví má 2 základní části: plán technickoekonomický a organizace výroby a dále plán sociálního rozvoje. Ten se obvykle člení do pěti hlavních oddílů:

- zdokonalování sociální struktury odvětví
- zlepšování pracovních podmínek
- zlepšování organizace práce a její motivace
- komunistická výchova pracujících
- řešení sociálních úkolů v nových a rekonstruovaných podnicích.

Autoři věnují v práci zvláštní pozornost oddílu uvedenému zde jako poslednímu: upozorňují na to, že dochází k častým a výrazným rekonstrukcím starých podniků v odvětví, k zavádění výroby v nových podnicích. Pro takto významná opatření je nutno mít předem zpracované sociální projekty.

Sociální plán odvětví musí dále věnovat prvořadou pozornost zdokonalování kvalifikační a profesní struktury pracovníků, což souvisí s úkolem koncepčně řídit technický vývoj v odvětví. Jde zde o:

- využívání pracovních zdrojů,
- snížení ruční práce,
- zlepšení podmínek a organizace práce,
- snížení fluktuace,
- upevnění pracovní disciplíny.

Na mnoha místech poukazují autoři právem na novost a nepropracovanost metodiky plánování sociálního rozvoje odvětví (například problém měření efektivity atd.).

Druhá práce, *Plánování komplexního rozvoje velkých měst — zkušenosti i cesty zdokonalování*, byla zpracována velmi početným kolektivem autorů — J. J. Sigovem, A. S. Krovovem, E. A. Fominem, S. V. Uspenskim, A. S. Paškovem, V. R. Polozovem a dalšími.

Autoři zde uvádějí řadu zajímavých údajů o růstu měst v SSSR. Tak například jen za léta 1959—79 vzrostl počet lidí žijících ve městech nad 500 tisíc obyvatel ze 63 miliónů na 163 miliónů. Žije zde dnes tedy 31,5 % všeho obyvatelstva SSSR.

Za hlavní funkce města považují autoři funkci výrobní, ekologickou, architektonicko-plánovací a řídicí.

Mezi teoretiky neustále probíhají, jak známo, diskuse o optimální velikosti měst. Objektivní ekonomické zákony se ovšem projevují silící urbanizací.

Růst výrobních sil, jak prokázal Marx, objektivně vynucuje centralizaci a kooperaci. Do výrobního procesu je vtahován stále větší počet lidí. Koncentrace výroby vede i ke koncentraci sídlišť, městská komunita umožňuje optimálnější kooperaci než komunita rozptýlených vesnic. Zapojenost celých rodin do výrobního procesu vynucuje vazbu rodiny na takovou komunitu, kde lze očekávat dostatečnou pestrost i četnost pracovních příležitostí. Tou je opět spíše město. Tyto faktory se odrážejí v ukazatelích produktivity práce i růstu zisku podniků ve městech, jak je propočítali a již před deseti lety publikovali sovětsští ekonomové.

Produktivita práce a zisk v průmyslových městech různých velikostí (v % průměru všech měst):(2)

Počet obyvatel měst (tisíc osob)	Hrubá produkce na 1 pracovníka	Zisk
do 50	90	82
50 — 100	97	90
100 — 200	100	101
250 — 500	100	94
500 — 1000	108	111
nad 1000	138	211

Město poskytuje řadu sociálních výhod, jako jsou například výběr škol, širší volba volnočasových aktivit, větší a mnohostranné nákupní možnosti, služby atd. V tomto smyslu je člověk ve velkém městě svobodnější. To se ukazuje i na světovém trendu růstu měst. Lidé berou v úvahu spíše tato pozitiva než nesporná negativa života ve velkých městech. Proto také prognózy naznačují další růst měst v příštích desetiletích. Vedle vzpomenuých faktorů hovoří pro tento trend i programový růst vědy a služeb, jejichž funkce jsou vázány rovněž na městskou komunitu.

Z ekonomického hlediska je nutno dělit výrobní podniky ve městě alespoň na dvě základní skupiny:

- podniky zařazující komunitu do systému ekonomických vztahů celostátních (světových),
- podniky obslužné sféry.

Zatímco první skupina je řízena oborově, druhá spadá pod řízení místní. Její ekonomická váha bývá obvykle mnohem vyšší, než je známo a hodnoceno ve veřejném mínění. Z hlediska komunity nelze ovšem řídit pouze podniky druhé skupiny, jestliže analýzy nepostihnou rozvoj skupiny první a vzájemné vazby. Městská doprava uspokojuje potřeby všech podniků, obchodní síť musí být dimenzována a organizována podle kapacity a harmonogramu většiny podniků atd. Náhlý vzrůst kapacity jednoho podniku obvykle narušuje ekonomický rozvoj druhých („lanaření“), posilování migrace z venkova a tím i požadavků na byty, dojíždění, služby. Živelnost v rozvoji průmyslu může vyvolat nerovnoměrnost poptávky po pracovních sílách (textil — jen ženy, doly — jen muži). Vzájemná závislost podniků a komunity je zcela evidentní. Cílevědomé řízení těchto vazeb, jejich prognózování a plánování je objektivně potřebné a společensky žádoucí. Tento tlak nutí dokonce i kapitalistické země hledat cesty, jak koordinovat často anarchistické a agresivní podnikání soukromých firem. Centrální plánování je však, podle vyjádření západních teoretiků samých, v jejich podmínkách nerealizovatelné; tím větší je snaha alespoň za-

(2) V. Pereveděncev: *Koncentracija gorodskogo naselenija i kritérii optimal'nosti goroda*. In: *Urbanizacija i rabočij klass v uslovijach naučno-těchničeskoj revolucii*. Moskva, Nauka 1970.

bránit zřejmým škodám živelného růstu měst, zadržet devastaci životního prostředí, znečišťování měst průmyslovými podniky, omezit negativa urbanizace. Těch je přirozeně celá řada a jde o to, aby se v podmínkách socialismu, kde existuje možnost jejich plánovitě prevence, tato možnost za pomoci věd urychleně a centrálně realizovala.

Recenzovaná práce je rozdělena do čtyř základních oddílů s řadou subkapitol. Již názvy upozorňují na obsah problémů, které jsou v nich analyzovány:

První oddíl: Teoretické problémy rozvoje velkých měst v SSSR

1. Město — článek národního hospodářství
2. Město jako materiálně prostorové prostředí života
3. Komplexní rozvoj města — podstata, hlavní směry rozvoje
4. Zvláštnosti teritoriálního rozvoje velkých měst
5. Hranice růstu velkých měst a stírání rozdílů město — venkov

Druhý oddíl: Praxe plánování rozvoje velkých měst

1. Projektování výstavby měst jako tradiční forma předplánovaných prací
2. Zkušenosti z organizace plánování ekonomického a sociálního rozvoje velkých měst a informačního zabezpečení
3. Plánování investic výstavby měst
4. Město a oblast jako jediný objekt plánování
5. Městský obvod v systému plánování ekonomického a sociálního rozvoje města

Třetí oddíl: Vytvoření systému předplánových výzkumů

1. Perspektivní plánování rozvoje měst v systému národohospodářského plánování
2. Projektování výstavby města, jeho zařazení do systému komplexního perspektivního plánování
3. Městská aglomerace jako objekt teritoriálního plánování
4. Pasport města v systému předplánových výzkumů

Čtvrtý oddíl: Zdokonalování plánování rozvoje velkých měst

1. Programové cílová metoda plánování a posílení komplexnosti plánů velkých měst
2. Propojování teritoriálních odvětvových plánů
3. Plánování sociálního rozvoje ve městech
4. Plánování opatření k ochraně přírody ve městech
5. Plánování pracovních zdrojů ve velkém městě
6. Teritoriální faktory zvýšení efektivity výroby
7. Finanční zabezpečení plánů ekonomického a sociálního rozvoje velkých měst
8. Aplikace matematických metod a plánování rozvoje měst

Obě recenzované práce jsou pro nás zajímavé nejen četnými konkrétními informacemi, nýbrž i proto, že se teoreticky a metodologicky zabývají otázkami, které i u nás mají postupně stále větší důležitost. Navíc jde o práce autorů mimořádně zkušených: vedle teoretické erudice se mohou prokázat účastí v celé řadě významných průzkumů a plánovacích komisí, které připravovaly dokumenty postupně již realizované v sociálním plánování odvětví a velkých měst. Tím zajímavější jsou recenzované práce i pro čtenáře pracujícího v oblasti teorie nebo praxe sociálního plánování u nás.

Jaroslav Kohout

V. G. Afanasjev: Obščestvo: sistemnosť, poznanije i upravlenije (Společnost: systémovost, poznání a řízení)

Moskva, Politizdat 1981, 430 s.

K bohaté produkci člena korespondenta AV ZSSR Viktora Grigorjeviča Afanasjeva přibudla publikácia s názvom Spoločnosť: systémovosť, poznanie a riadenie. Tvorba tohto sovietskeho bádateľa nie je u nás neznáma. Prehľad majú o nej predovšetkým tí, v centre pozornosti ktorých sú problémy riadenia socialističeskoj spoločnosti. U tohto autora sa k problematike riadenia socialistickej spoločnosti druží i sformulovanie stanoviska k systémovému prístupu ako jednej zo súčasných metodologických tendencií. Vďaka tomu je potom i problematika riadenia socialistickej spoločnosti skúmaná zo zorného uhla dialektickomaterialisticky poňatého systémového prístupu.

Prácu, ktorú odporúčame do pozornosti čitateľov, možno považovať za logické

rozvíjanie názorov V. G. Afanasjeva na problematiku systémovosti a riadenia. Ako vysvitá už z jej názvu, rozhodol sa autor riešiť v nej dva okruhy problémov: problém systémovosti a poznania; problém systémovosti a riadenia.

Formálne tomuto zámeru zodpovedá členenie celej práce na dve časti, ktoré majú spolu desať kapitol. Vzhľadom k tomu, že V. G. Afanasjev patrí u nás už k dobre známym autorom, nebudeme sa podrobne pristavovať pri obsahu každej kapitoly. Naším cieľom je skôr upozorniť na niektoré nové momenty, ktoré táto práca prináša.

Dnes, keď sa pomaly dostávame zo „systémového opojenia“, i produkcia autorov zameraná špeciálne na problematiku systémovosti sa snaží neustále spresňovať svoje predtým intuitívne predstavy. Situácia sa na pôde marxisticko-leninskej filozofie vykryštalizovala do stavu, keď sa na systémovosť pozerá ako na neodmysliteľnú súčasť materialisticko-dialektického skúmania skutočnosti.

U V. G. Afanasjeva sa to prejavuje nielen v tom, že považuje systémovosť za „... vlastnosť, črtu objektívnej reality a systémový prístup k nej — črtu, aspekt marxistickej dialektiky ...“ (s. 3), ale i v stotožnení systémového prístupu a systémovosti s podstatou dialektického skúmania. Tento fakt sa nevyskytuje iba u Afanasjeva, a preto som toho názoru, že na filozofickom fronte, ale nielen na ňom, by bolo potrebné pripomenúť, že formovanie dialektickomaterialistického prístupu k skúmaniu javov skutočnosti je späté s kvalitatívne najvyššou formou ako materializmu, tak i metódy — dialektiky — ktoré sú trvale adekvátnymi metodologickými nástrojmi. Systémovosť považujeme naozaj iba za „aspekt“ marxistickej dialektiky.

Za cenné považujeme, že recenzovaná práca dáva možnosť čitateľovi pochopiť podstatu systémového prístupu rozvíjaného z pozícií dialektického materializmu. A to nie izolovane, ale v súvislosti s riešením takých konkrétnych problémov, akými sú i problémy riadenia socialistickej spoločnosti.

Východiskom pre formovanie systémového chápania skutočnosti je (nielen pre V. G. Afanasjeva) pochopenie vzájomnej súvislosti systémovosti a celostnosti. Túto súvislosť, ktorá je ináč ešte nedoriešeným problémom, chápe ako genetickú súvislosť, pričom systémovosť je v tejto genéze kvalitatívne vyššia.

Svoje pochopenie tejto súvislosti vyjadruje autor názorom na celok ako systém, pričom zároveň používa pri označení systému pojem celostnosť, t.j. celostný systém. Ak sa chceme dopracovať k jeho poznaniu je nutné poznať: jeho podstatu, zloženie, štruktúru, funkcie, integratívne systémové faktory, jeho komunikáciu s vonkajším prostredím a históriu (s. 17 a 18).

Po vymedzení celostnosti a jej vzťahu k systémovosti sa dostávame v druhej kapitole k posunutiu tohto problému do podoby systémovosti a celostnosti foriem poznania. Je treba v tejto súvislosti podotknúť, že v celej ďalšej práci používa autor pojmy systémovosť a celostnosť ako synonymá. Sme toho názoru, že „genetická“ spätosť pojmov „systémovosť“ a „celostnosť“ ešte nie je dostatočným dôvodom na ich stotožnenie. Potom by systémovosť v poznaní nevyjadrovala jeho vyšší stupeň.

Systémovosť a celostnosť foriem poznania rozoberá autor na príklade vnemu a pojmu ako formy odrazu celostného systému. Obidva sú výrazom úrovne vývoja odrážaného celostného systému (s. 57).

Záveru týkajúce sa systémovosti a celostnosti poznávania sú uplatňované pri odhaľovaní systémového charakteru každej vedeckej teórie (tretia kapitola). Každá z nich reprezentuje systém, ktorého štruktúra je tvorená východiskovým empirickým základom, predmetom skúmania, jazykom, prostriedkami skúmania, súhrnom pravidiel, princípov alebo logikou vyvodzovania zo zákonov (s. 75).

Za „vyvrcholenie“ autorových úvah o systémovosti považujeme jeho výklad *marxistickej dialektiky ako systému* (štvrtá kapitola). Jeho podstatu možno zhrnúť nasledovne: dialektika je systémom, ale špecifickým. Jeho špecifickosť je podmienená charakterom komponentov, ktoré tento systém tvoria, jeho štruktúrou, funkciami tohto systému, ale tiež i jeho vzájomným pôsobením s vonkajším prostredím. Je to zároveň otvorený, vyvíjajúci sa systém (s. 92).

Pre čitateľov, ktorí sa nezaoberajú štúdiom konkrétnych metód výskumu systémov, bude iste zaujímavá informácia o jednej z nich — *diakoptike* — ktorej duchovným otcom je americký vedec a inžinier, G. Cron (s. 163). V. G. Afanasjev ju charakterizuje ako originálnu analyticko-syntetickú metódu skúmania a riadenia systémov. Originalita tohto postupu nie je v použití analyticko-syntetických postupov, ale vo využití „možností teoreticko-množinovej topológie na skúmanie systému a projektovanie zložitých, predovšetkým inžinierskych systémov.“ (s. 170—171)

Uplatnenie postupov diakoptiky sa prejavuje rozčlenením skúmaného systému na podsystemy, ktoré sa stávajú samostatným predmetom výskumu. Výsledky ich poznávania sa spracovávajú topologickou cestou a zachytávajú sa na graf. Graf je

fažiskom tejto metódy a tiež bodom z ktorého začína syntéza získaných poznatkov o systéme. Syntéza prebieha vrstvením grafov „na seba“, t. j. vytvorením tzv. syntetického grafu, odrážajúceho „dôležité bloky systému“ (s. 170).

Z naznačeného vyplýva spojitost zachytávania vlastností podsystémov a potom i vlastného systému na grafoch s procesom modelovania, a to predovšetkým modelovania topologického. Pri bližšom záujme o túto metódu odporúča autor preštudovať publikáciu G. Crona vydanú v ruštine — *Issledovaniye slozhnykh sistem po chastjam (diakoptika)* (Moskva 1972).

Po svojich úvahách o vzťahu zmyslovo-konkrétneho a abstraktného sa zastavuje autor pri modelovaní. Po osvetlení podstaty modelovania ako „špecifického spôsobu poznania, pri ktorom sa jeden systém (objekt skúmania) reprodukuje v druhom (model)“ (s. 195) sa venuje analýze miery podobnosti modelu a skutočnosti. V tejto súvislosti uvažuje o procese modelovania, ktorý sa, podľa V. V. Družinina a D. S. Kantorova, delí na etapy vytvárania podmodelov a to: funkcionálneho, informačného a morfológického (s. 202–203).

Význam modelovania sa zdôvodňuje v práci riešením „trojjedinej“ úlohy. „Na začiatku sa tie alebo iné charakteristiky systému — objektu reprodukovujú na modely. Potom sa model ako súhrn odrazených alebo reprodukovaných charakteristík systému — originálu všestranne sleduje... A konečne, poznanie získané na modeli sa prenáša na originál...“ (s. 207).

Týmito úvahami uzatvára V. G. Afanasjev časť práce, ktorú nazval *Systémovost* a gnozeológia, obsahujúcej sedem kapitol. V druhej časti sa zameriava na problémy systémovosti a riadenia socialistickej spoločnosti.

V súčasnosti sa čoraz častejšie stretávame v literatúre s článkami o riadení socialistickej spoločnosti s pojmom *cieľovo-programové plánovanie*. Reprezentuje, podľa autora, takú formu plánovania, ktorá spĺňa podmienky systémového, komplexného prístupu. Úmyselne sme tieto dva pojmy, t. j. systémovosť a komplexnosť, oddelili iba čiarkou. Chceme tým naznačiť, že v recenzovanej publikácii sa stretávame i so stotožňovaním *systémovosti* a *komplexnosti*. S takýmto postupom nesúhlasíme.

Tí čitatelia, ktorí sledujú Sociologický časopis, mohli v jeho starších ročníkoch nájsť štúdie k vzťahu systémovosti a komplexnosti. Napríklad František Zich poukazuje na to, že zatiaľ čo „... systémovosť sociálneho procesu je daná ako atribút sociálnej reality, vyjadruje podstatné stránky jej existencie...“, tak „... komplexnosť v riadiacich procesoch chápeme ako schopnosť riadiaceho subjektu plniť aktívnu úlohu, ktorú realizuje na dosiahnutie určitých cieľov...“ (1)

Komplexnosť a systémovosť sú v súlade s týmto chápaním — s ktorým sa stotožňujeme — pojmy odrážajúce dva rozdielne aspekty posudzovania objektívnej reality. Systémovosť je možné vzťahovať v prípade riadenia socialistickej spoločnosti k objektívnemu charakteru vzťahov socialistickej spoločnosti, zatiaľ čo komplexnosť je pojmom slúžiacim na označenie úplnosti poznania zákonov sociálneho pohybu, na ich odraz v metódach vedeckého riadenia socialistickej spoločnosti.

Ano, i vlastný proces poznania je možné chápať ako konkrétny systém. To však ešte automaticky nezaručuje pri jeho používaní komplexnosť.

Cieľovo-programové plánovanie je v práci považované za „... jeden z konkrétnych prejavov komplexného, systémového prístupu k riadeniu,“ za zosilnenie integrácie a centralizácie v podmienkach socialistickej ekonomiky (s. 253). Vyššou formou komplexného riadenia vývoja socialistickej spoločnosti ako celku je stranické vedenie, zmysel ktorého je v zabezpečení celostného vývoja tejto spoločnosti (s. 246).

Chápať systémovo cieľovo-programové plánovanie znamená vedieť vytýčiť taký cieľ z hierarchie cieľov, ktorý je určujúci, hlavný. Rozhodujúce sú predovšetkým konečné ciele spoločnosti (s. 258). Z toho vyplýva, že ciele sú úzko späté s prostriedkami ich realizácie, ktoré vyžadujú, aby bol cieľ konkrétny, reálny a kontrolovateľný (s. 261).

V súvislosti s *programom* upozorňuje autor na jeho úzku spätosť s projektom, čo sa prejavuje v častom chápaní cieľovo-programového riadenia ako riadenia podľa projektu (s. 265). S takýmto stotožňovaním pojmov „plán“ a „projekt“ autor súhlasí len keď sa myslí národný význam projektu.

Prirodzene vzniká otázka, či existujú aj necieľové programy. Rozdiel medzi necieľovým a cieľovým programom je vysvetľovaný stupňom integrácie prvkov tvoriacich program. V cieľových programoch je vysoká, vďaka vytvoreniu špeciálneho orgánu riadenia, ktorý je koordinátorom celej práce (s. 266). Záver týchto úvah

(1) F. Zich: *Teoreticko-metodologické otázky komplexného riadenia sociálnych procesov*, Sociologický časopis 1979, č. 1, s. 12.

tvorí vymedzenie pojmu „komplexný cieľový program“, ktorý je „...*direktívnym dokumentom*, obsahujúcim súhrn (systém) ekonomických, technicko-technologických vedecko-výskumných, projektovo-konštrukčných, organizačných, ideologických a iných opatrení, zameraných na dosiahnutie určeného cieľa.“ (s. 267)

Popri cieľovo-programovom prístupe sa v publikácii môže čitateľ stretnúť i s názorom autora na *ekonómiu času*. Teda tiež problém, o ktorom sa dnes píše. Ekonómiu času považuje autor za podstatu optimalizácie riadenia a je neodmysliteľnou pri úvahách o cestách zlepšenia plánovania. Oporou slúžia i analýzy päťročných plánov v ZSSR. Výsledkom je názor, že zlepšenie riadenia vyžaduje skvalitnenie riadenia vedecko-technického pokroku a zosilnenie úloh intenzívnych faktorov vývoja. Dôležité je tiež nájsť správny vzťah medzi centrálnym vedením a možnosťami vývoja hospodárskej samostatnosti podnikov cez uplatňovanie princípov chozrasčotu (deviata kapitola).

Záverčná — desiatu kapitola — sa zaoberá zdokonaľovaním riadenia v podmienkach rozvinutej socialistickej spoločnosti. Je možné urobiť si v týchto súvislostiach obraz o hospodárskom mechanizme, vedúcich kádrioch a ich význame pre vlastný riadiaci proces, ako i demokratizácii riadenia — účasti zdokonaľovania riadenia v podmienkach rozvinutej socialistickej spoločnosti. Za zaujímavú v tejto kapitole považujeme autorovu zmienku o tzv. sociálnej technológii.

Pojem *sociálnej technológie* zaviedol do marxistickej filozofie bulharský sociológ N. Stefanov, ktorý vo svojej práci *Spoločenské vedy a sociálna technológia* (Sofia 1973) označil týmto pojmom „komplex riešení a realizáciu zodpovedajúcich praktických krokov zameraných na realizáciu potrieb objektívnych zákonov“, „predbežne vymedzený rad operácií, zameraný na dosiahnutie vytýčeného spoločenského cieľa (úlohy).“ (s. 262, 293)

V. G. Afanasjev považuje sociálnu technológiu za dôležitý element mechanizmu riadenia. Výčitku na adresu použitia pojmu „technológia“ vo vzťahu k sociálnym procesom odmieta preto, lebo si je vedomý toho, že v spojení so „sociálnym“ nemá taký „tvrdý charakter, ako výrobná technológia.“ (s. 369) Sme toho názoru, že by stálo zato, venovať väčšiu pozornosť prepracovaniu myšlienok sociálnej technológie. I preto, že zo strany nemarxistických vedcov je tejto problematike venovaná pozornosť. Za všetkých uvádzame mená Habermasa a Luhmanna.

Podstatu mechanizmu riadenia tvoria informačné procesy. Je to sféra, kde prenikla automatizácia. Autor upozorňuje, že v týchto súvislostiach má použitie automatizácie svoje úskalia. Je potrebné uvedomiť si, že bude úspešná iba v prípadoch, keď je „absolútne presne zaprogramovaná a determinovaná chovaním sa človeka“ (s. 371). Nie je však správny druhý extrém — odmietanie automatizácie informačného procesu. Je len potrebné nájsť správnu mieru v adekvátnosti automatizácie ako predpokladu kvalitného rozhodovania na úrovni vedúcich kádriov.

Na záver je možné oboznámiť sa so zaujímavou štatistikou tempa automatizácie riadenia v ZSSR od roku 1966.

Môžeme konštatovať, že publikácia, ktorú odporúčame čitateľom do pozornosti, prináša bohatý materiál zo sféry analýzy filozofickej literatúry, stranických dokumentov i hospodárskych plánov v ZSSR zameraných na problematiku systémovosti a riadenia socialistickej spoločnosti. Predstavuje fakty, ktoré je možné využiť i pri školení vedúcich pracovníkov z oblasti riadenia.

Mária Mičaninová

Friedrich Rafailovič Filippov: Sociologija obrazovanija (Sociologie vzdělání)

Moskva, Nauka 1980, 199 s.

V sovietskej odbornej literatúre chýbala práca, ktorá by komplexnejšie objasňovala sociálne aspekty vzdelania. Časopisecké a zborníkové štúdie i monografie riešili len čiastkové problémy. Práca F. R. Filippova je významným edičným činom, pretože prvýkrát prináša komplexný výklad sociálnych determinant vzdelania ako systému. Komplexne rieši i metodologické otázky sociológie vzdelania ako vednej disciplíny.

F. R. Filippov je profesor a doktor filozofických vied, je popredným bádateľom v sovietskej sociológii. Pracuje v Inštitúte sociologických výskumov Akadémie vied v Moskve. Aktívne sa zúčastnil posledných troch svetových sociologických kongresov, je jedným z koordinátorov medzinárodných výskumov v oblasti sociológie. Je autorom prác *Všeobščeje sredneje obrazovanije v SSSR* (Moskva, MysI 1976); *Sociál-*

nyje *peremenenija* (Moskva, Mysl 1970; v spoluautorstve s M. N. Rutkievičom); *Socialnaja struktura obščestva i struktura obrazovanija* (Moskva, SSA 1974) a mnohých časopiseckých a zborníkových štúdií s tematikou sociológie vzdelania.

Monografia F. R. Filippova je rozdelená do ôsmich kapitol.

V úvode pod názvom *Štruktúra sociológie a sociológie vzdelania* poukazuje autor na význam týchto vied pre objektívne poznanie a rozvoj spoločenského života. Zdôrazňuje tesnú spätosť ale aj relatívnu samostatnosť systému vzdelania vo vzťahu k ostatným spoločenským systémom a procesom.

V prvej kapitole autor vymedzuje *Predmet sociológie vzdelania*, poukazuje na metodologické princípy a načrtáva súčasný stav rozvoja sociológie vzdelania v ZSSR.

F. R. Filippov má kritické výhrady voči príliš širokému chápaniu predmetu sociológie vzdelania, napr. v sovietskej Filozofickej encyklopédii (Moskva 1970) alebo v nemeckom *Slovníku marxisticko-leninskej filozofie* (Berlín 1977). Sociológia vzdelania nemá skúmať všetky sociálne aspekty výchovno-vzdelávacieho procesu, ale len tie, ktoré súvisia so vzdelaním ako sociálnou inštitúciou, a hlavne s jeho výrobnou funkciou (s. 26–27). Ostatnými aspektami vzdelania sa má, podľa F. R. Filippova, zaoberať pedagogika, pedagogická sociológia, ekonomika vzdelania, a iné hraničné disciplíny. Autor polemizuje s názorom bulharských sociológov R. Doneva a M. Andrejeva, podľa ktorých vzdelanie sa má (v sociológii) skúmať nielen z hľadiska štrukturálneho, ale aj genetického a regionálneho. Navrhujú, aby popri všeobecnej sociológii vzdelania socialistických krajín sa rozvíjala aj sociológia vzdelania jednotlivých krajín, napr. Bulharska, ZSSR a pod. Na rozdiel od F. R. Filippova sa domnievame, že názor bulharských sociológov je opodstatnený. Veď okrem všeobecných sociálnych determinant pôsobiacich vo všetkých socialistických krajinách vzdelanie determinujú aj špecifické ekonomické, kultúrne, historické a iné spoločenské javy v jednotlivých krajinách. Sociologická analýza týchto špecifických sociálnych determinant vzdelania by rozhodne prispela k poznaniu a k praktickému riešeniu vzťahu medzi systémom vzdelania a ostatnými sociálnymi systémami tej-ktorej krajiny. (Nakoniec, publikácia F. R. Filippova je priamym dokladom sociológie vzdelania v ZSSR.)

Sociológia vzdelania charakterizuje F. R. Filippov ako „špeciálnu sociologickú disciplínu, predmetom ktorej je systém vzdelania ako sociálna inštitúcia, vzájomné vzťahy medzi jej podsystémami a tiež vzájomné vzťahy systému vzdelania a jeho podsystémov so spoločnosťou, predovšetkým s jej sociálnou štruktúrou.“ (s. 27–28) V tejto definícii sa odráža systémový prístup ku kategórii vzdelania, i k predmetu sociológie vzdelania. Ako však vyplýva zo štruktúry monografie a z obsahu jej jednotlivých kapitol, užil F. R. Filippov vzdelanie na štruktúru školského systému. Domnievame sa, že objektom skúmania sociológie vzdelania by mal byť nielen školský systém, ale aj ostatné subsystémy výchovno-vzdelávacej sústavy (masové komunikačné prostriedky, sústava výchovy a vzdelávania dospelých v organizáciách atď.), pretože sa tiež podieľajú na výrobnnej funkcii vzdelania, na zvyšovaní kvalifikácie a kultúrnej úrovni pracujúcich, i na sociálnej mobilite jedincov a sociálnych skupín.

Z metodologických princípov marxistickej sociológie vzdelania podčiarkuje F. R. Filippov význam princípu systémovosti. „Všestranná evidencia väzieb všetkých sociálnych systémov, nielen so systémom vzdelania, ale i navzájom medzi sebou umožní riešiť otázky vzájomných vzťahov výrobnotechnických a sociálnych potrieb a vzdelania“ (s. 33).

Za obdobie rozmachu sociologických výskumov vzdelania v ZSSR považuje autor prvú polovicu 60-tych rokov. Vyzdvihol práce A. G. Aganbegiana, N. V. Šubina, M. N. Rutkieviča, B. T. Lisovského, M. Titmu, J. Leonavičusa a ďalších. Za významné centrá rozvoja sociológie vzdelania v poslednom čase považuje sociologické ústavy v Taline a Tartu, kde sa uskutočnili mnohé konferencie a kde boli vydané zborníky i monografie s tematikou sociológie vzdelania.

Druhá kapitola je najrozsiahlejšia. Objasňuje *Sociálne funkcie systému vzdelania v rozvinutej socialistickej spoločnosti*. V názvoch piatich častí tejto kapitoly sa odrážajú základné funkcie vzdelania. V časti *Vzdelanie a práca* poukazuje autor na význam vzdelania pre profesionálnu prípravu mládeže, zdôrazňuje dôležitosť včasného objavenia predpokladov a rozvoja schopností detí pre určité povolanie. Pri profesionálnej príprave je potrebné primerane prihliadať na spoločenské potreby, ale súčasne aj vytvárať podmienky pre optimálny rozvoj individuálnych záujmov, schopností a potrieb. V tejto oblasti sú podľa autora ešte rezervy v praxi i teórii. Bude potrebné riešiť ich aj prostredníctvom sociologických výskumov. Viac

ako doteraz by sa mali skúmať také otázky ako napr. životné plány žiakov; vnútorné a vonkajšie faktory socioprofesionálnej orientácie žiakov; činitele vzniku a spôsoby riešenia protirečenia medzi vzdelaním a reálnym obsahom práce; vzdelanie ako faktor zvyšovania sociálnej a pracovnej aktivity občanov socialistickej spoločnosti atď.

V časti *Vzdelanie a sociálna štruktúra* F. R. Filippov zdôrazňuje skutočnosť, že systém vzdelania nemá schopnosť samočinne meniť sociálnu štruktúru, ale sociálna štruktúra sa odráža (sprostredkovane alebo bezprostredne) v systéme vzdelania. Systém vzdelania však na štruktúru rozvinutej socialistickej spoločnosti pôsobí, a to v troch základných smeroch: tým, že 1. je jedným z faktorov zblížovania sociálnych tried a skupín, 2. je jedným z faktorov ich reprodukcie, 3. je jedným z faktorov a kanálom sociálnej mobility. Tejto regulačnej funkcii vzdelania by sa, podľa autora, mala venovať v sociológii vzdelania väčšia pozornosť.

Pri objasňovaní vzťahu *Vzdelanie a socialistickej demokracia* vychádza autor zo samotnej podstaty demokratického prístupu k vzdelaniu v socializme. Poukazuje na to, že vzdelanie sa podieľa na raste politickej aktivity občanov a na raste spoločenského vedomia.

Vzdelanie a duchovný život socialistickej spoločnosti sú vzájomne podmienené. Socialistický štát realizuje mnohé svoje funkcie aj prostredníctvom vzdelania. Niektoré problémy praxe, na ktoré poukazuje autor, sú aktuálne aj u nás, napr. otázka vytvárania optimálnych sociálnych podmienok pre rozvoj tvorivých schopností jedincov v oblasti literatúry, výtvarného umenia, hudby, vedy a pod.; otázka morálneho vzťahu k práci a pod..

V časti *Úloha vzdelania pri všestrannom rozvoji osobnosti* podčiarkuje autor požiadavku nedopustiť v systéme socialistického vzdelania „nivelizáciu“ osobnostných kvalít, ale naopak, zdôrazňuje nevyhnutnosť všestranne a maximálne rozvíjať individuálne vlohy a talent. Dynamika osobnostných kvalít človeka má byť v jednote s dynamikou sociálneho prostredia. „Systém vzdelania sa vyznačuje tou osobitosťou, že sa v ňom uskutočňuje nielen cieľavedomé formovanie osobnosti, ale aj cieľavedomý rozvoj jej najbližšieho prostredia (mikroprostredia)“ (s. 79). Sociológia vzdelania môže preto niektoré problémy svojho predmetu riešiť spolu so sociológiou osobnosti, napr. otázku hodnotovej orientácie študentov; socioprofesionálnej orientácie osobnosti; sociálnych stimulov vzdelávania a pod.

Nasledujúce tri kapitoly sa venujú jednotlivým stupňom a druhom školského systému v ZSSR. *Sociologické problémy všeobecného stredného vzdelania v ZSSR* sú obsahom *tretej kapitoly*. Autor tu uvádza kvalitatívne a kvantitatívne ukazovatele rozvoja všeobecného vzdelania, hovorí o sociálnych faktoroch pripravenosti detí a mládeže do základnej a strednej všeobecno-vzdelávacej školy, o sociálnych problémoch denného štúdia a štúdia popri zamestnaní. Zdôrazňuje sa tu sociálna efektivnosť večerného a diaľkového štúdia; autor poukazuje na problémy štúdia popri zamestnaní, ktoré nie sú zatiaľ dostatočne sociologicky vysvetlené, napr. príčiny a dôsledky rozdielov medzi denným a diaľkovým štúdiom; protirečenie medzi vzdelávaním a zamestnaním študujúcich popri zamestnaní; sociálne stimuly k štúdiu popri zamestnaní atď. Podnetné myšlienky vyslovuje F. R. Filippov v časti *Škola a rodina*, zdôrazňuje potrebu tesnej spolupráce sociológie rodiny a sociológie vzdelania pri riešení vzťahu rodiny a školy. Za nedostatočne preskúmané otázky považuje autor napr. proces odovzdávania skúseností a praktických návykov z generácie na generáciu v podmienkach rodiny; závislosť medzi úrovňou, kvalitou vzdelania rodičov, stupňom zložitosti a zodpovedností ich práce a študijnými výsledkami žiakov; vplyv voľného času rodičov a spôsob jeho trávenia na záujmy detí atď.

Štvrtá kapitola je venovaná *sociologickým problémom profesionálneho vzdelávania*. V úvodnej časti autor objasňuje *problematicku sociálnej a profesionálnej orientácie*. Sociálnu orientáciu poníma ako „sociálny štart“ jedinca, nasmerovaný na získanie určitej sociálnej pozície. Základom budúcej sociálnej pozície je profesionálna orientácia — výber konkrétneho povolania a štúdium na konkrétnej vzdelávacej inštitúcii. Socio-profesionálna orientácia je mnohofaktorový jav, aj jeho výskum musí byť komplexný, musí analyzovať vnútorné i vonkajšie faktory, objasňovať viaceré aspekty života jednotlivca, ale aj spoločnosti.

V ďalšej časti pod názvom *Odborno-technické vzdelanie* sa autor venuje otázkam štruktúry študujúcich na učňovských školách a učilištiach, ich sociálneho pôvodu; problémom rozmiestňovania absolventov v jednotlivých oblastiach národného hospodárstva a v pracovných kolektívoch; životným plánom a spôsobom ich realizácie po nástupe do zamestnania atď. V časti *Stredné odborné vzdelanie* autor analyzoval

tri základné okruhy problémov: súvisiace 1. so vstupom na strednú školu, 2. s nástupom absolventov do praxe a na vysokú školu, 3. so vzťahom medzi strednou a vysokou školou.

Vysokoškolské vzdelanie je v sovietskej sociológii vzdelania najprepracovanejšia oblasť, hoci aj tu je ešte dosť bielych, nepreskúmaných miest. Vysoké školstvo sa významnou mierou podieľa na rozvoji národného hospodárstva, vedecko-technického pokroku, na zmenách sociálnej štruktúry. Autor v tejto časti uvádza údaje o počte študujúcich na vysokých školách a konštatuje, že v príprave vysokoškolských odborníkov je ZSSR na 1. mieste vo svete. F. R. Filippov zdôrazňuje, že študenti vysokých škôl nie sú sociálno-triednou, ale špecifickou spoločenskou skupinou, ktorá má prechodný charakter, lebo „je na ceste od určitých tried a sociálnych skupín k sociálnej skupine inteligencie“ (s. 123). Vysokoškooláci sú teda významnou skupinou, ktorá sprostredkováva integráciu sociálnych tried.

Za nedostatočne preskúmané otázky, ktoré súvisia s vysokoškolským vzdelaním, F. R. Filippov pokladá napr. otázku premenlivosti sociálnych potrieb vysokoškolských študentov (poukazuje preto na význam porovnávacích výskumov v počiatočných a končiacich ročníkoch); ďalej otázku zmien, ku ktorým dochádza v živote študijných skupín a jednotlivcov počas štúdia na vysokej škole; otázku životného spôsobu študentov, optimalizácie využívania voľného času na štúdium; rôznych foriem spoločenskej aktivity vysokoškolskej mládeže (letná aktivita, odborná a spoločensko-politická prax, ŠVOČ) atď. Osobitnú pozornosť venuje autor otázke manželstiev vysokoškoolákov. Konštatuje, že viac ako polovica študentov sa počas štúdia vydá alebo oženi a v každom druhom manželstve sa počas štúdia narodí i dieťa. Aj napriek tejto známej a bežnej skutočnosti nie je problematike študentskej rodiny venovaná dostatočná pozornosť — ani v praxi, ani v sociológii vzdelania. Tieto problémy je potrebné ponímať ako reálny fakt, ktorý má značný sociálny a demografický význam, zdôrazňuje autor.

Posledná časť tejto kapitoly je venovaná *Problematike permanentného vzdelávania*. Poukazuje sa tu na objektívnu nevyhnutnosť celoživotnej výchovy a vzdelávania dospelých, na jednotu všeobecného a odborného vzdelania, na význam medzinárodných konferencií o výchove a vzdelávaní dospelých, na odlišný charakter realizácie idey permanentného vzdelávania v kapitalistických a socialistických krajinách. Autor zdôrazňuje, že otázka permanentného vzdelávania je hraničný problém, preto by sa mal skúmať z aspektu viacerých vied — sociológie, sociálnej psychológie, pedagogiky, teórie kultúry a ďalších. Sociológia vzdelania by mala poznať týchto vied integrovať.

Sociologické problémy pedagogických kádrov sú nastolené v *piatej kapitole*. F. R. Filippov konštatuje, že učitelia sú najstaršou časťou a v súčasnosti jednou z najmasovejších skupín inteligencie. Životný spôsob učiteľov, a najmä dedinských, mal a stále má podstatný vplyv na životný spôsob ostatného obyvateľstva. Neustále sa zvyšujúce nároky na učiteľskú profesiu spôsobili, že pracovný čas učiteľov sa na rozdiel od iných kategórií pracujúcich znížil, ale naopak, zvýšil (s. 142). Autor upozorňuje na nepriaznivý vplyv tohto faktu na kvalitu výchovno-vzdelávacieho procesu. Podobne ako u nás, je aj v ZSSR typický ďalší jav — feminizácia učiteľského povolania (v ZSSR 70 %), i skutočnosť, že medzi riaditeľmi škôl sú vo väčšine muži (70 %). Ďalej sa autor zaoberá problémami učiteľov základných, stredných a vysokých škôl a sociálnymi aspektami štúdia na pedagogických školách. Poukazuje na potrebu spolupráce sociológie vzdelania so sociológiou inteligencie.

Šiesta kapitola je venovaná *Základným metódam sociologických výskumov problémov vzdelania*. Má dve časti: *Informačná báza sociológie vzdelania v ZSSR* a *Osobitosti uplatnenia všeobecných metód sociologického výskumu v sociológii vzdelania*. Za významný zdroj sociologickej analýzy považuje štatistické ročenky a zborníky dokumentujúce stav vzdelania vo vzťahu k rôznym rezortom národného hospodárstva, ďalej rôzne dokumenty školských inštitúcií (napr. knihy hospodárenia, triedne knihy, hlásenia, údaje o zápise detí do školy a pod.), ankety a dotazníky. Venuje sa tu otázkam výberu respondentov, problematike škálovania, faktorovej a korelačnej analýzy, sociometrického skúmania, korekčných procedúr a uplatnenia matematicko-štatistických metód.

Stav sociológie vzdelania v socialistických krajinách hodnotí *siedma kapitola*. Autor uvádza príklady spolupráce vedcov i vedeckých kolektívov pri riešení aktuálnych spoločenských úloh v oblasti vzdelania. Konštatuje, že sa realizujú dvojstranné i mnohostranné plány výskumu, medzinárodné konferencie a sympóziá, že sú vytvorené rôzne komisie, ktoré organizujú sociologické výskumy vzdelania (napr.

komisie, ktoré riešia úlohy *Evolúcia sociálnej štruktúry socialistickej spoločnosti, Sociálne plánovanie a prognózovanie, Vzdelanie a sociálna štruktúra* a pod).

Autor sa pokúsil o charakteristiku najaktuálnejších tendencií vývoja sociológie vzdelania v jednotlivých socialistických krajinách. Jednotlivým štátom nevenoval rovnakú pozornosť (v rozsahu ani v obsahu údajov). Najviac priestoru venoval charakteristike sociológie vzdelania v Poľsku a Bulharsku. Pri charakteristike Československa F. R. Filippov uviedol toto: „V ČSSR sa sociologické problémy vzdelania ponímajú predovšetkým ako súčasť problematiky sociálnej štruktúry socialistickej spoločnosti. Tu treba v prvom rade oceniť práce F. Charváta (*Teorie sociální struktury a struktura sociálních teorií*, Praha, Svoboda 1975), J. Hrabínu, A. Matějovského a ďalších výskumníkov. A. Matějovský sa v súčasnej dobe aktívne zúčastňuje na rozpracovaní jednotného plánu medzinárodného výskumu vplyvu vysokoškolského vzdelania na sociálnu štruktúru socialistickej spoločnosti. Výskumy realizované v Čechách a na Slovensku umožnili odhaliť množstvo súčasných tendencií, charakterizujúce vzájomný vzťah rozvoja sociálnej štruktúry a vzdelania v Československu, osobitne v každej republike“ (s. 169). Na takomto malom priestore nebolo, samozrejme, možné postihnúť skutočný stav sociológie vzdelania u nás. K uvedeným autorom by bolo možné pripojiť i ďalších, a to predovšetkým K. Gallu, J. Alana, F. Hájeka, ale aj F. Bacika, O. Pavlíka, F. Kuttu, J. Friesovú, J. Pichňu, R. Richtu, E. Malú, J. Večerníka atď.

Posledná kapitola obsahuje *Kritiku hlavných smerov súčasnej buržoáznej sociológie vzdelania*. F. R. Filippov konštatuje, že sociológia vzdelania patrí k najprepracovanejším oblastiam buržoáznej sociológie. Všetky typické smery tejto disciplíny majú apologetický charakter, vychádzajú z tézy, že vzdelanie je hlavným faktorom sociálneho rozvoja a upevňovania kapitalistického politického systému. Zdôrazňujú napr. že nerovnosť v oblasti vzdelania je všeobecným javom nezávislým od spoločenského poriadku. F. R. Filippov poukazuje na nedostatky teórie industriálnej spoločnosti, na triedny charakter rôznych škôl i teórií jednotlivých predstaviteľov buržoáznej sociológie vzdelania (R. Boudona, D. Nelsona, F. Besaka, H. Markusseho, E. Husserla, A. Touraina a ďalších).

* * *

Monografia F. R. Filippova prináša množstvo faktov o sociálnych problémoch sovietskeho školstva, o vzájomnej podmienenosti sociálnej štruktúry a vzdelania v sovietskej spoločnosti. Citovaná a použitá literatúra poskytuje ucelenú predstavu o sovietskej sociológii vzdelania. Cenne je hlavne úsilie autora poukazovať na systémove súvislosti, na potrebu a možnosti interdisciplinárneho skúmania javov.

Publikácia je adresovaná vedeckým pracovníkom, študentom a aspirantom, ktorí sa špecializujú na rôzne oblasti marxisticko-leninskej sociológie. Určite ich zaujmú návrhy na riešenie sociálnych protirečení medzi systémom vzdelania a ostatnými spoločenskými systémami. Aj problémy, ktoré autor označil ako sociologicky nedostatočne preskúmané môžu byť v mnohom podnetné pre našich sociológov i pedagógov.

Dúfame, že monografia F. R. Filippova bude impulzom pre vznik publikácie, ktorá by sociologicky objasnila miesto výchovno-vzdelávacej sústavy v československej spoločnosti.

Anna Nezdobová

Kazimierz Żygulski: Święto i kultura. Święta dawne i nowe. Rozważania socjologa (Svátek a kultura. Svátky staré a nové. Úvahy sociologa)

Warszawa, Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych 1981, 412 s.

V posledných letech není ve světové společenskovědní literatuře nouze o studie zabývající se problematikou svátků. Pokud by šlo pouze o práce etnografů, teoretiků náboženství a historiků, nebylo by na tom nic mimořádného, neboť ti věnovali zmíněné problematice pozornost už mnohem dříve. Za zmínku však stojí skutečnost, že svátky se stávají stále častěji také předmětem zájmu filozofů, sociologů, pedagogů, teoretiků kultury a teoretiků politiky.

Vzniká pochopitelně otázka, z čeho se onen zvýšený zájem rodí. Na tomto místě si nemohu a ani nechci činit nárok na její vyčerpávající zodpovězení. Domnívám

se však, že při jejím řešení nelze rozhodně opomenout dvě skutečnosti. Předně to, že teoretická pozornost věnovaná svátkům představiteli zmíněných oborů souvisí s celkově zvýšeným zájmem o otázky volného času, který se ze známých důvodů projevuje zhruba v posledních třiceti letech. Svátky jsou důležitou součástí volného času a způsob jejich trávení není pro celkovou charakteristiku této složky společenského života zanedbatelný.

Svátky jsou za druhé předmětem zvýšeného zájmu rovněž proto, že hrají v soudobých společnostech důležitou politickou, ideologickou a výchovnou roli. Z tohoto hlediska se jednak zkoumá, jak v různých společnostech jsou ještě schopny plnit tuto roli tradiční svátky náboženské, a do jaké míry ji přebírají, a to i v kapitalistických státech, svátky světské. Zvláštním předmětem zájmu jsou pak zásadní přeměny, k nimž došlo v obsahu, funkcích a způsobu slavení svátků v Sovětském svazu a v ostatních socialistických zemích.

Jako sociology nás pochopitelně nejvíce zajímají ta díla o svátcích, která jsou psána ze sociologických pozic. Ale i v pracích jiného odborného zaměření, věnovaných této problematice, může být pro sociologa mnoho zajímavého a podnětného.

Jakkoli zvýšený zájem sociologů o svátky je poměrně nového data, nelze tvrdit, že bychom se v dějinách sociologie vůbec s touto problematikou nesetkávali. V rámci buržoazní sociologie to byl už Auguste Comte, který v souladu se svou teorií společnosti připisoval svátkům významnou roli zejména při upevňování tzv. sociálního konsensu a který ve své utopické vizi budoucnosti dokonce podrobně popsal (např. v díle *Discours sur l'ensemble du positivisme* z roku 1848), komu budou jednotlivé svátky zasvěceny a jakou úlohu budou plnit v rámci nového náboženství, za jehož proroka a prvního kněze se ve své fantazii považoval. I když právě tyto úvahy patří po všech stránkách k nejslabším částem Comtova díla, nelze popřít, že v jeho pojetí svátků je obsaženo určité racionální jádro. Jsou to vskutku dny, které ve všech společnostech plní významnou výchovnou a ideologickou funkci a v intencích těch, kteří jejich slavení prosazují, mají sehrát důležitou sjednocující úlohu buď v rámci určité společenské skupiny, nebo celé společnosti.

Teoreticky hlubší a propracovanější přístup k problematice svátků nacházíme u dalšího francouzského buržoazního sociologa Emila Durkheima, a to zejména v jeho klíčovém díle *Les formes élémentaires de la vie religieuse* [1912]. V souladu se svou sociologickou koncepcí společnosti vidí Durkheim ve slavení svátků důležitou činnost, při níž si jedinec, v každodenním životě zpravidla izolovaný od kolektivity, uvědomuje ve zvláštním stavu citové excitace svoji sounáležitost se společností, jež se mu v tomto období jeví jako něco, co jej nekonečně přesahuje a co je skutečností zvláštního druhu. Durkheim je přesvědčen, že svátky jako dny zvlášť intenzivního prožívání a upevňování tzv. kolektivního vědomí, jsou trvalou složkou lidské společnosti a procházejí od pravěkých forem až po současnost pouze určitými modifikacemi. Jejich společenská funkce je však stále stejná.

Jakkoli nelze souhlasit s Durkheimovým v podstatě ahistorickým, a tudíž také netřídním přístupem k analýze svátků, nemůžeme na druhé straně popřít, že tento autor správně postřehl určitou dialektiku vztahu každodennosti a svátků, jež vnáší do života společnosti jistou rytmičnost, a že dále správně zhodnotil roli svátků při formování společenského vědomí.

Už tyto dva příklady z dějin sociologie svědčí o tom, že soudobí sociologové zabývající se problematikou svátků mají ve svých úvahách i výzkumech na co kriticky navazovat, s čím se vyrovnávat a nezačínají tudíž na půdě zcela neprobádané.

Nás ovšem nejvíce zajímá, jaká je po této stránce situace v rámci soudobé marxistické literatury. Nejbohatší produkci na toto téma nacházíme v SSSR. Od počátku šedesátých let se zde začaly objevovat četné publikace věnované jak tradičním, tak novým, sovětským svátkům. Uvedených publikací, počítáme-li pouze ty nejreprezentativnější, vyšlo za posledních dvacet let okolo dvou desítek. Za nejvýznamnější z nich považuji knihu A. I. Mazajeva *Prazdnik kak social'no-chudožestvennoje javlenije* (Moskva 1978), a to proto, že ve srovnání s pracemi ostatních sovětských autorů se pokouší o komplexní přístup k problematice svátků, tzn. že se zabývá obecně teoretickými a pojmovými otázkami svátků, jejich historickými, sociologickými a estetickými aspekty, a velmi hluboce analyzuje vztah svátků a revolučních společenských přeměn, přičemž hlavní pozornost věnuje vývoji sovětských masových svátků od Velké říjnové socialistické revoluce do třicátých let.

Obdobné, i když tematicky poněkud užší zaměření, má kniha polského marxisty K. Żygulského *Święto i kultura*. Je proto škoda, že její autor neměl možnost některých podnětů a závěrů Mazajevovy knihy, jež je v daném oboru klíčová, využít a v bibliografii ji neuvádí. Nespornou předností Żygulského studie je ovšem to, že

je psána programově jako práce sociologická, a v tomto smyslu je v rámci marxistické produkce zatím ojedinělá.

K. Żygulski (nar. 1919) měl k napsání knihy o sociologické problematice svátků velmi dobré výchozí osobní odborné předpoklady. Od roku 1960 vede výzkumy kultury v Ústavu pro filozofii a sociologii Polské akademie věd. Výsledkem této i další jeho badatelské práce je řada knih z oblasti sociologie kultury, z nichž nejvýznamnější jsou *Film w środowisku robotniczym* (1962), *Przestrzenny aspekt kultury w Polsce* (1964), *Drogi rozwoju kultury masowej* (1966; ruský překlad vyšel v Moskvě 1969), *Sociologia filmu* (1966), *La rôle de la culture dans l'utilisation des loisirs* (1968), *Film na wsi i w miastach powiatowych* (1969), *Wstęp do zagadnień kultury* (1972), *Bohater filmowy* (1973), *Wartości i wzory kultury* (1975), *Wspólnota śmiechu. Socjologiczne studium komizmu* (1976) a *Współczesny rytm życia kulturalnego* (1979).

K. Żygulski patří k nejvýznamnějším soudobým polským marxistickým sociologům kultury. Od roku 1973 je profesorem. V říjnu 1982 byl jmenován ministrem kultury a umění.

Kromě úvodu obsahuje Żygulského kniha tři části, z nichž první má název *Obecné problémy svátků*, druhá *Svátky a dějiny* a třetí *Svátky v současném světě*. Tyto názvy výstižně charakterizují hlavní tematické okruhy, o nichž se v knize pojednává, a zároveň dávají obraz i o celkové logice výkladu.

V úvodu ke knize autor podle svého názoru přesvědčivě a vyčerpávajícím způsobem vysvětluje, proč je analýza problematiky svátků z hlediska sociologie jako celku i z hlediska takové speciální disciplíny, jakou je sociologie kultury, důležitá a potřebná. Jeho argumentaci můžeme shrnout do pěti bodů.

1. Svátky jsou tou fází ve společenském životě, v níž se zvláště výrazně projevují jeho mechanismy, především pak hodnotové systémy. A protože podle K. Żygulského, jak to obšírně prezentoval už ve svém díle *Wartości i wzory kultury*, plní hodnotové systémy roli společenských stabilizátorů, poskytují trvalou oporu jak jedincům, tak kolektivitám, dávají jim možnost volby a hodnocení vlastního jednání, pomáhají orienovat se ve skutečnosti, jsou nezbytné při formování osobnosti, jsou základem dorozumívání lidí mezi sebou, navazování trvalých vztahů a řešení konfliktů, mají poznatky o nich, získané mj. právě sociologickou analýzou svátků, značný význam.

2. Sociologické studium svátků umožňuje pochopit dynamiku společenského života a popsat jeho základní fáze, jež se neustále mění a vytvářejí nedílný sociální a kulturní celek. Zvláštní význam má v této souvislosti analýza svátků pro teorii kultury, protože umožňuje proniknout k velmi obecným mechanismům a procesům a pod povrchem různých a proměnlivých obyčejů, dekorací a ozdob postihnout jevy základního významu a mimořádného dosahu, trvalosti i analogii.

3. Svátky jsou svou podstatou spjaty s kolektivním životem. Jejich slavení vždy vyžaduje přítomnost a účast jiných lidí. Je to kolektivní činnost vyznačující se společenskými prožitky. Přitom je to záležitost výlučně lidská. Svátek může vzniknout pouze tam, kde existuje trvalá kulturní vazba mezi lidmi, přičemž společné slavení svátků tuto vazbu nesmírně posiluje. Vzhledem ke všem těmto rysům svátků je právě místo sociologické reflexe ve srovnání se všemi ostatními možnými vědeckými přístupy tak klíčové.

4. Svátky a jejich slavení jsou jevem stejně trvalým a všeobecným jako druhá fáze kolektivního života, tj. všední, obyčejné dny. Každá společnost, každá trvale existující lidská skupina organizuje svůj život právě jako neustálé střídání těchto dvou fází. Sociologická analýza hledá příčiny tohoto faktu a zároveň prezentuje rozmanitost konkrétních rytmtů, jimiž se uvedené střídání řídí. Vysvětluje rovněž, proč žádné pokusy fanatických reformátorů či utopických myslitelů vzdát se ve společenské teorii i praxi svátků, ani přeměnit všechny dny ve svátek nevedly a nemohly vést k trvalým úspěchům.

5. Sociologická analýza svátků je mimořádně cenným způsobem zkoumání sociálních a kulturních přeměn. Vznik, rozkvět a transformace svátečních obřadů, přetváření svátečních prvků, změny způsobu slavení svátků, vzestup nebo degradace ve srovnání s jinými svátky, to všechno jsou citlivé indikátory obecnějších změn. Souvisejí s osudy hodnotových systémů a s dějinami idejí, odrážejí se přímo v kulturní tvorbě, jež se svátky spjata a vypovídají o strukturálních i funkčních přeměnách kolektivity, jejíž svátky zkoumáme. Přes povrchní zdání nejsou svátky obdobím idylly, často se stávají fází zjevných či skrytých konfliktů, demonstrují rozpory a vzájemně nepřátelské síly i tendence. To, že jsou spjaty s radostí, neznamená, že je možné je ztotožnit se zábavou. Svátky ve své genezi se vždy týkají záležitostí, jež jsou pro kolektivitu závažné.

K. Żygulski dále uvádí, že svátky jako předmět sociologického zkoumání umožňují synchronní, společné studium kulturních prvků, jež jsou trvale předávány tradicí a obnovovány v každé generaci, a prvků nových, současné epochy, jejich tendencí, otázek i snah. Velmi charakteristickým znakem naší doby je koexistence značně různorodých svátků, přeměny svátků starých a vznik nových. Proto si autor klade v knize i takové otázky, jako moderní životní způsob, urbanizace a motorizace, práce a volný čas i masová kultura ovlivňují charakter a přeměny svátků a čím jsou svátky pro současné lidi, jaké je jejich místo v kultuře socialistické společnosti.

V první části své knihy se polský autor nejprve zabývá terminologickými problémy souvisejícími s tematikou, přičemž si všímá toho, jaká označení jsou používána pro svátky v hebrejštině, latině, francouzštině a ruštině. Z tohoto rozboru je podle jeho mínění pro sociologa důležité to, že svátky tematicky souvisejí s volným časem, odpočinkem, radostí a veselím, s určitým rituálem, tancem a hostinami, s náboženským kultem, důležitými daty z dějin národa a státu, právem na práci a organizaci výroby, a konečně s tradicemi společenských hnutí.

Poté se na základě etnografického materiálu o průběhu svátků v různých zeměpisných oblastech, u různých národů a v různých historických obdobích zabývá otázkou původu svátků a dospívá k těmto závěrům: 1. Svatky doprovázejí lidskou společnost po celou dobu její existence. Úzce souvisejí s životy kolektivity, se způsobem obstarávání existenčních prostředků, s vytvářením původních světových názorů a věr a s jejich postupným vývojem. 2. Během svátků se lidé chovají zvláštním způsobem, objevuje se mnoho rozmanitých obřadů a zvyků, svátky mají vliv na kulturní tvorbu. 3. V některých společnostech se setkáváme i s kritikou svátků a s opozicí vůči nim. 4. Faktory, jež jsou základem sociální potřeby svátků, mají trvalý ráz. Je to, nejobecněji vzato, rytmičnost života, odlišnost časových úseků, a to jak tehdy, když jde o přírodní cykly, tak tehdy, když jde o lidský čas, mýtický, legendární či historický.

V dalším výkladu autor provádí klasifikaci a typologii svátků, a to zejména z hlediska časového, geografického a hodnotového. Za sociologicky nejzávažnější považuje klasifikaci svátků v souvislosti s jejich místem v sociálním prostoru, tzn. že jej zajímá odpověď na otázku, kdo svátky slaví, v jaké lidské kolektivitě je svátek slaven a jak souvisí s jejím původem, strukturou, fungováním a přeměnami.

Poté K. Żygulski analyzuje problémy definice svátků, vytváření jejich teorie a mechanismu jejich ustanovování. Sam vymezuje svátky takto: „... je to společenská instituce, ustanovená lidmi ve skupinách, v nichž organizují a tráví svůj život, k uctění spojitosti mezi významnými hodnotami a časem. Je to kulturní forma uspořádání sociálně nevšedního času.“ (s. 67)

V části, kde se zabývá přeměnami svátků, dospívá k závěru, že tyto přeměny jsou součástí obecných kulturních změn dané skupiny a plynou z těchto příčin: 1. ze změn existenčních podmínek skupiny; 2. z přeměn její sociálně ekonomické struktury a politického systému nebo místa v něm; 3. ze změn společenského vědomí skupiny, jež se projevují v přeměnách jejího hodnotového systému.

Dále autor věnuje pozornost souvislosti svátků a násilí, volného času a zábavy, ekonomickému významu svátků a analyzuje specifické rysy svátků náboženských a laických. Vyslovuje přesvědčení, že „sociologická analýza náboženských svátků je nutným úvodem ke každé obecné sociologické analýze svátků, a to jak náboženských, tak laicizujících, či dokonce svým způsobem a smyslem čistě laických“ (s. 121).

V části věnované roli svátků v dynamice společenského a kulturního života vyslovuje polský autor názory, jež můžeme shrnout do těchto tezí: svátky jsou obdobím aktivizace a intenzifikace kulturního života; plní úlohu významného mechanismu předávání kulturních tradic; jsou institucí zajišťující nutnou adaptaci skupinových hodnot a kulturních tradic na současné podmínky; jsou příležitostí k prezentaci budoucnosti, vize ideálního stavu společnosti; ve své radostné (zábavní) části obsahují prvky satiry a komična; souvisejí s nimi kulturní jevy, jež se mimo ně v zásadě nevyskytují; je s nimi spjata značná část umělecké tvorby; jsou obdobím veřejného masového předvádění výsledků této tvorby; jsou fází zvlášť intenzivní kulturní iniciace a socializace jedince; pro slavicí skupinu a její členy jsou obdobím emocionálního napětí, zvláštní nálady a atmosféry, kdy účast na kulturních událostech, jež je vždy kolektivní, má mnohem silnější vliv a důsledek, než účast na kulturních událostech všedních dnů; existuje stálá souvislost mezi charakterem, bohatstvím a intenzitou sváteční fáze v dané kultuře a jejím celkovým rozvojem; svátky jsou citlivým indikátorem kulturních změn; odrážejí každou krizi kultury dané skupiny.

Přesto, že svátky úzce souvisejí s rozvojem mnoha forem a druhů umělecké tvorby, ze sociologického hlediska považuje autor za hodnou zvláštní pozornosti spojitost

svátků s dramatem a divadlem. Podle jeho slov to vyplývá jak z role, jakou svátky v této oblasti sehrály, tak ze zásadně veřejného, kolektivního charakteru účastníků, kteří neoddělitelně divadlo doprovázejí. Samy svátky jsou vždy a všude především podívanou. Autor v této souvislosti zdůrazňuje, že během svátků a v souvislosti s jejich obřady se zrodila jak tragédie, tak komedie.

Zajímavé jsou autorovy úvahy o slavení svátků v extrémních podmínkách (v období pronásledování, válek, útlaku apod.). Za situace, kdy je ohrožena existence určité skupiny, se podle K. Żygulského projevují tyto zákonitosti: 1. Skupina se usilovně snaží slavit své svátky jako formu obhajoby svých hodnot. 2. Významu nabývají ty prvky svátků, které samy, ve své genezi, symbolice a tradici souvisejí s extrémními podmínkami, s ohrožením, utrpením, obětavostí a hrdinstvím. 3. Mimořádně vzrůstá integrační role svátků a jejich slavení, jež stvrzuje skupinovou vazbu a pospolitost. 4. Mimořádně vzrůstá rovněž futurologická role svátků jako období a obřadu předpovídajícího skupině lepší budoucnost a potvrzujícího kolektivní přesvědčení, že extrémní situace bude překonána a že se opět vrátí normální rytmus skupinového života.

Velký význam má slavení svátků rovněž pro člověka jako jedince, což autor rozzebírá v poslední kapitole první části knihy.

Druhá část knihy je věnována dějinám svátků, přičemž hlavní pozornost zaměřuje K. Żygulski na historii svátků ve starověkém Římě, ve Francii (se zvláštním zřetelem na svátky v období buržoazní revoluce let 1789—1794) a v Polsku (kde jednotlivými etapami a tematickými okruhy jsou počátky svátků na polských územích, křesťanské Polsko, šlechtické Polsko, svátek 3. května, svátky období 2. republiky, svátky národnostní menšin, třídní svátky let 1918—1939 a svátky v období okupace a 2. světové války).

Závěrečná část práce se zabývá svátky v současném světě. Za počátek současné epochy považuje autor rok 1945 (konec druhé světové války). Protože jde z mnoha hledisek o epochu přechodnou, je pro ni typické, že v ní koexistují staré a nové struktury, což se vztahuje i na celou oblast kultury, zejména na svátky jako fáze kolektivního života. „Setkáváme se dnes proto často doslova vedle sebe, na sousedních ulicích velkoměst, s dávnými svátky, stále slavenými podle předepsaných rituálů, i se svátky poměrně nedávno ustanovenými, s náboženskými svátky vedle laických, národních, lidových, politických a třídních.“ (s. 239)

Přeměny svátků v naší epoše, zejména v zemích a společnostech, které lze charakterizovat z ekonomicko-technického hlediska jako moderní nebo o modernost usilující, mají podle polského autora mnoho společných znaků, neboť jejich základem jsou podobné a často identické příčiny a mechanismy.

Jde zejména o tyto znaky: na přeměny svátků a způsob jejich slavení mají vliv změny sociálně ekonomické struktury, profesionální struktury a urbanizace, jež je jejich důsledkem; stále více jsou vytlačovány typicky vesnické svátky; dochází k postupnému zániku svátků charakteristických po celá staletí pro feudální dvory či paláce; počet svátečních dnů je omezován; tradiční svátky si uchovávají, či dokonce zvětšují svůj význam pro spotřebitelský trh a obchod; na charakter současných svátků má silný vliv změna, k níž došlo zejména ve velkoměstech a díky hromadným sdělovacím prostředkům v rytmu zábavy a hry; zábavy se rozšířily i na všední dny; moderní způsob života oslabil kulturní a v důsledku toho i emocionální atraktivnost svátečních dnů; v některých společnostech se projevuje odpor ke svátkům a jejich slavení ve jménu určitého kultu privatizace, jinde naopak nostalgická touha po svátcích, vedoucí k pokusům o jejich renesanci.

Autor analyzuje, jak na tuto situaci reagují někteří nemarxističtí filozofové, a zaujímá k jejich názorům kritické stanovisko. Poté obsáhleji analyzuje současné svátky a jejich slavení v SSSR, slavení tradičních svátků na příkladu dnešní Ghany a Indie, svátky v ekonomicky a technicky rozvinutých zemích kapitalistického Západu (zejména ve Francii) a svátky v současném Polsku.

V závěru svého výkladu se K. Żygulski zabývá perspektivou svátků v soudobé kultuře. Domnívá se, „že uvést si místo, jaké svátky zaujímaly a zaujímají v lidské kultuře, je dnes důležitější než kdykoli dříve právě proto, že tato instituce prožívá v mnoha zemích krizi, jež ostatně není první v dějinách“ (s. 283). Pochopení podstaty svátků, různorodosti funkcí, jež plní, je podle polského autora potřebné především pro zachování schopnosti pochopit minulost vlastní společenské skupiny, vlastní společnosti i národa, a také dějin jiných společností. To však nestačí. Základní otázka se týká současné a budoucí role svátků. Jestliže jsme uznali svátky za instituci, jež bezprostředně souvisí s hodnotami kolektivního života, musíme je také uznat za nezbytný článek v neustálém úsilí o upevnění a rozšíření těchto hodnot. Utopií je názor, že tohoto cíle lze dosáhnout se stejným účinkem

ve všedních dnech. Svátky jsou totiž také výrazem poměru lidí k času, k jeho fázím, projevem vědomí, že čas je vždy diferencován. Kdyby zmizely sváteční dny, změnil by se společenský život v monotónní a pragmatické racionální střídání cyklu výroby a spotřeby, práce a zábavy, v cyklus, v němž by nebylo místo pro zvláštní data a výročí, pro tradiční klíčové momenty kolektivního života, pro nevšední, výjimečné dny. Svátky zejména v důsledku svého zvláštního emocionálního klimatu a toho, že jsou vždy také určitou podívanou, i dnes podle K. Žygulského zůstávají částí toho základu, na němž vyrůstá kultura, a to jak materiální, tak duchovní, jak profesionální, tak lidová. I z hlediska jedince zůstávají čímsi unikátním a neopakovatelným, bez čehož se omezuje možnost určitých zážitků, ochuzuje život a zmenšují kulturní šance.

A tak polský autor dospívá ke stěžejnímu závěru, že „všechny údaje, jimiž dnes disponujeme, svědčí o tom, že svátky mají své místo v současné kultuře, že se starodávná instituce přizpůsobuje požadavkům epochy a jejich podmínek“ (s. 285).

Kniha obsahuje 47 barevných a černobílých ilustrací, které spolu s autorovým komentářem doplňují a svým způsobem podporují teoretické teze předchozího textu.

Ke knize je dále připojeno anglické, francouzské, německé a ruské shrnutí, jmenovitě a věcný rejstřík a bibliografie.

Pokud je mi známo, je Žygulského kniha prvním pokusem o komplexní sociologický přístup k analýze svátků v marxistické literatuře. Z tohoto hlediska neměl autor snadnou práci a nelze se proto divit, že v ní najdeme i některé slabiny. Považuji za ně to, že na některých místech autor poněkud kvantitativně předimenzoval etnografický a historický materiál, který do knihy zařadil. Sociolog z něj musí pochopitelně ve svých zobecněních vycházet, nedomnívám se však, že jej musí také vždy ve značném rozsahu uvádět.

Druhá moje kritická připomínka se týká toho, že některé názvy kapitol více slihují, než fakticky přinášejí. Tak například kapitola *Otázka svátků v současném filozofickém myšlení* uvádí jména tří filozofů, kteří se nějakým způsobem problematiky svátků dotkli (Heidegger, Suchodolski, Lefěbvre), ale určité analýze podrobuje jen názory jednoho z nich (Lefěbvre). Obdobně kapitola *Svátky v ekonomicky a technicky rozvinutých zemích kapitalistického Západu* se fakticky zabývá touto problematikou pouze na příkladu Francie.

Určitou výhradu mám i k Žygulského kritice některých Huizingových názorů. Celková kritika Huizingovy obecné koncepce, v níž hra je základem veškeré kultury, a tedy i svátků, je oprávněná. Zdá se však, že některé konkrétnější Žygulského výtky na Huizingovu adresu vyplývají z ne zcela přesného překladu Huizingovy knihy *Homo ludens* do polštiny.

Konečně se domnívám, že Žygulski mohl více využít bohaté sovětské produkce o svátcích zejména z posledních let, jak jsem to už v úvodu naznačil. Ve své bibliografii z ní uvádí pouze tři práce.

Celkově však klady Žygulského studie výrazně převažují nad tím, co se mně jeví jako dílčí nedostatky. Už to, že uvedenou problematiku Žygulski v tomto rozsahu a hloubce sociologicky zpracoval, je velmi záslužné. Z celé knihy je zřetelný autorův jednoznačný marxistický postoj. Dovedně například uplatňuje dialektickou metodu (například v zajímavých úvahách o mnohostranné vnitřní rozpornosti svátků), zabývá se ekonomickým významem svátků, při hodnocení obsahu i funkcí svátků v třídních společnostech uplatňuje třídní hledisko a bohatě využívá jako východní látky k sociologickým úvahám materiálů o dělnických svátcích, zejména o 1. máji. Mnoho zajímavého přináší kniha rovněž o více než šedesátiletých zkušenostech s novým typem svátků a jejich oslav v SSSR.

Ocenit je třeba rovněž Žygulského výstižnou kritiku některých nemarxistických autorů, kteří se tak či onak problematikou svátků zabývají. Mám na mysli zejména kritiku definice svátků ze západoněmeckého sociologického slovníku a z francouzského slovníku humanitních věd, kritiku v podstatě ahistorických názorů M. Mesnilové a J. Duvignauda, kritiku Dumazedierových a Kaplanových charakteristik volného času, kritiku Hookova pokusu o schematizaci svátků a kritiku Lefěbrova od reality odtrženého přístupu k současné problematice svátků.

Celkově je Žygulského kniha nesporným obohacením současné marxistické sociologické literatury a cenným příspěvkem k analýze významného jevu společenského života minulosti i dneška.

Jan Sedláček

Programové vybavenie pre psychologické a sociologické analýzy

Valné zhromaždenia Československej i Slovenskej sociologickej spoločnosti vytýčili pred svoje členstvo náročné úlohy v poznávaní a formovaní sociálnej reality našej súčasnosti. Jedným z predpokladov ich splnenia je racionálna deľba práce medzi sekciami a pobočkami oboch spoločností. Nemáme tým samozrejme na mysli žiadne direktívne riadenia, ale cieľavedomé posilňovanie tých prvkov, ktoré sa v práci jednotlivých sekcií osvedčili a koincidujú s pracovným zameraním väčšiny členov danej sekcie. V priebehu uplynulých rokov sa postupne vykryštalizovalo a diferencovalo aj zameranie sekcií sociológie práce, priemyslu a podniku.

Na pôde Československej sociologickej spoločnosti sa sekcia orientuje viac navonok, na šírenie a využívanie sociologických poznatkov v spoločenskej a hospodárskej praxi. Slovenská sekcia sociológie práce si stanovila ako hlavnú úlohu vyplniť svojou činnosťou aspoň čiastočne medzeru, ktorá vzniká absenciou inštitucionálnych foriem starostlivosti o odborný rast sociológov pracujúcich priamo v hospodárskej praxi.

Územná rozptýlenosť podnikových sociológov limituje voľbu optimálnych foriem práce sekcie. Preto ťažisko jej činnosti spočíva:

- a) v organizovaní celoštátnych konferencií podnikových sociológov, ktorých funkciou je pravidelná výmena nových poznatkov medzi výskumom a praxou, ako aj medzi podnikovými sociológmi navzájom;
- b) v organizovaní metodologických seminárov, zameraných na zdokonaľovanie a inováciu metodického inštrumentária podnikových sociológov.

Zatiaľčo konferencie podnikových sociológov sú malým „zjazdom“ sekcií sociológie práce, priemyslu a podniku, pri profilovaní metodologických seminárov sme volili iný postup. Je pravdou, že už samotný, takmer každodenný styk s rôznorodým empirickým materiálom tribí u podnikového sociológa jeho znalosti a zručnosť v aplikácii metodických postupov a techník. Prehlbujúca sa zložitnosť sociálnej reality a analogicky k tomu aj úloha na riešenie, prinášajú však so sebou aj nové náročnejšie požiadavky na jeho metodologickú erudíciu. Samotná sekcia nemá možnosť túto náročnú úlohu splniť. Preto tu opäť prichádza k slovu účelná koordinácia síl. S plným pochopením našich požiadaviek sme sa stretli u sekcie sociologických metód a techník ČSSS, ktorá sa stala v osobe dr. *Jana Řeháka* odborným garantom našich metodologických seminárov. Spolupráca sekcií je užitočná obojstranne, pretože metodológovia získavajú z praxe podnikových sociológov nové impulzy, nové námety na riešenie.

Prvý seminár sa uskutočnil v júni 1981 na pôde n. p. Slovnaft v Bratislave a bol venovaný *základným postupom a mieram analýzy dát v praxi priemyselnej sociológie*. Informáciu o ňom prináša 4. číslo Sociologického časopisu v roku 1982.

V dňoch 8.—12. novembra 1982 sa uskutočnil za organizačného zabezpečenia Domu techniky v Bratislave druhý seminár na tému *Programové vybavenie pre psychologické a sociologické analýzy*. Jeho zameranie vyplynulo ako logické pokračovanie, rozvinutie základnej témy prvého seminára. Nezodpovedanou otázkou vtedy zostalo, aký má byť obsah a rozsah vedomostí sociológa, aby mohol pre spracovanie údajov efektívne využívať samočinný počítač. Pred sociológmi v podnikovej praxi vyvstáva táto otázka o to naliehavejšie, že hoci môžu využívať počítač vlastnej organizácie, nemajú vo väčšine prípadov možnosť spolupracovať so štatistikom, matematikom či programátorom, ktorý ovláda analýzu a programovanie úloh sociologického typu. Dôsledkom toho je pomerne nízka úroveň automatizovaného spracovania údajov, ktoré sa vyčerpáva triedením 1. a 2. stupňa a výpočtom najelementárnejších mier. Jednou z príčin tohto stavu je nepripravenosť sociológov komunikovať so špecialistami výrazne odlišného zamerania.

Projekt seminára koncipovali jeho odborní garanti ako súbežné školenie odlišných profesií k problematike spoločného záujmu. Vychádzali v ňom z rozlíšenia všeobecného a zvláštneho vo vzťahu k sociológom a programátorom. Každý blok prednášok začínal plenárnym zasadnutím, kde sa všetci účastníci zoznámili so základným teoretickým modelom preberaného predmetu. Potom práca pokračovala v skupinách, kde sa prednášaná téma rozoberala z hľadiska jej špecifických požiadaviek na prácu sociológa a na prácu programátora.

Odborný program sa odvíjal od následnosti jednotlivých etáp práce. Špecifické obsahové celky tvorili:

- základná charakteristika sociologických dát (vstupy a spôsoby zakladania súborov)
- užívateľský riadiaci jazyk (formy a funkcia užívateľského jazyka, zadávanie výpočtov)
- úprava datových súborov (transformácia a agregácia premenných a súborov)
- spracovanie údajov podľa jednotlivých typov (kategorizované a číselné dáta, minimálny obsah programového systému pre priemyslovú sociológiu).

Úvodné slová k plénu boli doménou *Jana Řeháka*, ktorého bohaté znalosti a prax dokázali preklenúť existujúci hluchý priestor medzi sociológmi a programátormi.

Špecifické otázky jednotlivých blokov prednášali pre sociológov *Hynek Jeřábek* a *Jiří Voženilek*, ktorí sa opierali o svoje skúsenosti s využívaním programového systému SPSS v Ústave filozofie a sociológie ČSAV.

Skupine programátorov prednášali *Dan Pokorný* a *Jiří Trunda*. Prvý je spoluautorom dávkového programového systému GUHA, preto sa venoval tomuto spôsobu programovania. Druhý z dvojice je autorom konverzačného systému ISS, preto jeho úlohou bolo poukázať počas celého kurzu na špecifiká interaktívneho prístupu. Výborným pomocníkom mu pri tom bol stolový počítač Hewlett-Packard 9835, na ktorom prednášanú látku ilustroval na cvičných príkladoch. Tým sa podstatne zvýšila zaujímavosť, ale aj percepcia prednášky.

Cieľom seminárneho kurzu bolo formulovať všeobecné zásady pre prípravu programov a na konkrétnych príkladoch ukázať, ako takéto programy pracujú. Tým napomôcť kvalite vznikajúcich programov — z hľadiska formy i obsahu, napomôcť ich autorom — z hľadiska úplnosti funkcií programu i vyvarovania sa princípálnych chýb pri zakladaní projektu a hľadania základného prístupu. Aktívny záujem poslucháčov v priebehu kurzu i netradične pripravená diskusia v jeho závere nasvedčuje tomu, že druhý metodologický seminár podnikových sociológov svoj cieľ dosiahol.

Helena Woleková

Памяти Радована Рихты	465
СТАТЬИ	
Кутта Ф.: Новые тенденции в плановом управлении общественными процессами	466
Томшик М.: Социологическая исходная основа планирования и управления кадровым, персональным и социальным развитием	475
Перница В.: Автоматизированные системы управления и создание информационной системы управления социальными процессами	484
Чех В.: Социология промышленности и научная организация промышленности (промышленный инжиниринг)	494
Главаты К.: К критике политикоепитательного воздействия менеджеров в капиталистических предприятиях	509
МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ РУБРИКА	
Махонь Л. - Гал Ф. - Алан Й.: Социальные модели — понятие, функции, методы	521
Ржегак Я. - Лоучкова И.: Классическое многомерное шкалирование (применение метода ДИСТАН)	535
РЕЦЕНЗИИ	
Мизалик Й.: Я. Когоут, Управление трудовыми коллективами (на чешском языке)	555
Гоушка И.: И. А. Козиков, Соотношение социального и научно-технического прогресса в современную эпоху	556
Когоут Я.: Новые советские работы о социальном планировании	558
Мичанинова М.: В. Г. Афанасьев, Общество: системность, познание и управление	561
Нездובה А.: Ф. Р. Филиппов, Социология образования	564
Седлачек Я.: К. Жигулски: Праздник и культура. Старые и новые праздники. Размышление социолога (на польском языке)	568
СООБЩЕНИЯ И ИНФОРМАЦИИ	
Волекова Г.: Программное обеспечение для психологических и социологических анализов	574

SOCIOLOGICKÝ ČASOPIS. Vydává Ústav pro filozofii a sociologii, ČSAV, Jilská 1, 110 00 Praha 1, telefon 24 93 91, v ACADEMII, nakladatelství Československé akademie věd, Vodičkova 40, 112 29 Praha 1. — Rozšiřuje PNS. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace PNS, pošta, doručovatel a PNS-ÚED Praha. Objednávky do zahraničí vyřizuje PNS — ústřední expedice a dovoz tisku Praha, závod 01, administrace vývozu tisku, Kafkova 19, 160 00 Praha 6. — Vychází šestkrát ročně. Cena jednotlivého sešitu Kčs 10,—, roční předplatné Kčs 60,— — Objednávky ze socialistických zemí vyřizuje ARTIA, Ve Smečkách 30, 111 27 Praha 1. — Tisknou Tiskařské závody, n. p., závod 5, Sámova 12, 101 46 Praha 10. — Rukopis tohoto čísla odevzdán do tiskárny v květnu 1983. Číslo vyšlo v září 1983.

Distribution rights in the western countries: Kubon & Sagner, P. O. Box 340108 D-8000 München 34, GRF. Annual subscription: Vol. 19; 1983 (6 issues) DM 91,—.

Table des Matières No. 5/1983

A la mémoire de Radovan Richta	465
ARTICLES	
<i>Kutta F.</i> : Tendances nouvelles dans la gestion planifiée des processus sociaux . . .	466
<i>Tomšík M.</i> : Bases sociologiques de la planification et gestion du développement des cadres, comme aussi du développement personnel et social	475
<i>Pernica V.</i> : Systèmes automatisés de gestion et l'introduction du système d'information de la gestion des processus sociaux	484
<i>Čech V.</i> : La sociologie industrielle et la profession d'ingénieur industriel	494
<i>Hlavatý K.</i> : Au sujet de la critique de l'influence politique et éducative des managers dans les entreprises capitalistes	509
RUBRIQUE METHODOLOGIQUE	
<i>Machoň L. - Gál F. - Alan J.</i> : Les modèles sociaux — conception, fonctions, méthodes	521
<i>Rehák J. - Loučková I.</i> : Construction classique des échelles multidimensionnelles (Application de la méthode DISTAN)	535
COMPTES RENDUS	
<i>Mihalík J.</i> : J. Kohout, Řízení pracovních kolektivů (Gestion des collectifs de travail)	555
<i>Houška J.</i> : И. А. Козиков, Соотношение социального и научно-технического прогресса в современную эпоху (Le rapport du progrès social et du progrès scientifique et technique dans l'époque contemporaine)	556
<i>Kouhout J.</i> : Les oeuvres nouvelles soviétiques sur la planification sociale	558
<i>Mičaninová M.</i> : В. Г. Афанасьев, Общество: системность, познание и управление (La société: système, connaissance et gestion)	561
<i>Nezdobová A.</i> : Ф. Р. Филиппов, Социология образования (La sociologie de l'éducation)	564
<i>Sedláček J.</i> : K. Żygulski, Święto i kultura. Święta dawne i nowe. Rozważania socjologa (La fête et la culture. Les fêtes anciennes et nouvelles. Réflexions d'un sociologue)	568
RAPPORTS ET INFORMATIONS	
<i>Woleková H.</i> : Equipement de programme pour les analyses psychologiques et sociologiques	574

Contents No. 5/1983

In Memory of Radovan Richta	464
ARTICLES	
<i>Kutta F.</i> : New Trends in the Planned Control of Social Processes	466
<i>Tomšík M.</i> : Sociological Starting Points for Planning and Controlling Personnel Policy and Social Development	475
<i>Pernica V.</i> : Automated Control Systems and the Elaboration of an Information System of Social-processes Control	484
<i>Čech V.</i> : Industrial Sociology and Industrial Engineering	494
<i>Hlavatý K.</i> : Contribution to the Criticism of the Politico-educational Influence Exerted by Managers in Capitalist Enterprises	509
METHODOLOGICAL COLUMN	
<i>Machoň L. - Gál F. - Alan J.</i> : Social Models — Conception, Functions, Methods	521
<i>Rehák J. - Loučková I.</i> : Classical Multidimensional Scaling (Application of the DISTAN Method)	535

REVIEWS

<i>Mihalik J.</i> : J. Kohout, Řízení pracovních kolektivů (Control of Working Collectives)	555
<i>Houška J.</i> : И. А. Козиков, Соотношение социального и научно-технического прогресса в современную эпоху (Relation between the Social and the Scientific-Technological Progress in the Present Epoch)	556
<i>Kohout J.</i> : New Soviet Works about Social Planning	558
<i>Mičaninová M.</i> : В. Г. Афанасьев, Общество: системность, познание и управление (Society: System, Cognition and Control)	561
<i>Nezdobová A.</i> : Ф. Р. Филиппов, Социология образования (Sociology of Education)	564
<i>Sedláček J.</i> : K. Żygulski, Święto i kultura. Święta dawne i nowe. Rozważania socjologa (Feasts and Culture. Old and New Feasts. A Sociologist's Deliberations)	568

NEWS AND INFORMATION

<i>Woleková H.</i> : Programme Equipment for Psychological and Sociological Analyses	574
--	-----

Inhalt Nr. 5/1983

Zum Andenken an Radovan Richta	465
--------------------------------	-----

ABHANDLUNGEN

<i>Kutta F.</i> : Neue Tendenzen in der planmäßigen Lenkung gesellschaftlicher Prozesse	466
<i>Tomšík M.</i> : Soziologische Ausgangspunkte der Planung und Lenkung der kaderpolitischen, personalen und sozialen Entwicklung	475
<i>Pernica V.</i> : Automatisierte Leitungssysteme und die Bildung eines Informationssystems der Lenkung sozialer Prozesse	484
<i>Čech V.</i> : Soziologie der Industrie und industrielles Ingenieurwesen	494
<i>Hlavatý K.</i> : Zur Kritik der politisch-erzieherischen Wirkung der Manager in kapitalistischen Ländern	509

METHODOLOGISCHE RUBRIK

<i>Machoň L.</i> - <i>Gál F.</i> - <i>Alan J.</i> : Soziale Modelle — Begriff, Funktionen, Methoden	521
<i>Řehák J.</i> - <i>Loučková I.</i> : Klassische multidimensionale Skalierung (Applikation der DISTAN Methode)	535

REZENSIONEN

<i>Mihalik J.</i> : J. Kohout, Řízení pracovních kolektivů (Leitung der Arbeitskollektive)	555
<i>Houška J.</i> : И. А. Козиков, Соотношение социального и научно-технического прогресса в современную эпоху (Wechselbeziehung zwischen sozialem und wissenschaftlich-technischem Fortschritt in der gegenwärtigen Epoche)	556
<i>Kohout J.</i> : Neue sowjetische Werke über soziale Planung	558
<i>Mičaninová M.</i> : В. Г. Афанасьев, Общество: системность, познание и управление (Die Gesellschaft: System, Erkenntnis und Leitung)	561
<i>Nezdobová A.</i> : Ф. Р. Филиппов, Социология образования (Erziehungssoziologie)	564
<i>Sedláček J.</i> : K. Żygulski, Święto i kultura. Święta dawne i nowe. Rozważania socjologa (Der Feiertag und die Kultur. Althergebrachte und neue Feiertage. Erwägungen eines Soziologen)	568

NACHRICHTEN UND INFORMATIONEN

<i>Woleková H.</i> : Programmausstattung für psychologische und soziologische Analysen	574
--	-----

jité řešení technických, ekonomických a sociálních problémů v zájmu realizace ideálů socialistického humanismu také současní sovětští sociologové průmyslu: „Existují podmínky pro vznik vedoucích nového typu, kteří spojují pružnost a aktivní myšlení s dobrou znalostí technicko-ekonomických a sociálních problémů výroby, s neustálým úsilím o zdokonalování systémů řízení“ [Veličko—Podmarkov 1979 : 61].

Poznatky o sociálních systémech podniků, k nimž dospěla průmyslová sociologie, se promítaly do průmyslového inženýrství a vedly k překonávání původních biologizujících a mechanistických představ o lidském faktoru. Nejvýznamnějším výsledkem sociologického vlivu na průmyslové inženýrství je to, že současné průmyslové inženýrství většinou nepřistupuje k sociologické problematice technicko-ekonomicko-sociálních systémů stylem jednoduchých návodů, předepisujících řešení standardních situací. Průmysloví inženýři jsou soudobou literaturou vedeni k pochopení podstaty a kvalitativní specifičnosti společenských jevů, k pochopení podstaty sociálních vztahů a jejich odlišnosti od jiných vztahů v průmyslové organizaci a zejména k pochopení variability společenských jevů v různých konkrétních situacích. V této literatuře, jak marxistické, tak nemarxistické, jsou — v různé světonázorové interpretaci — seznamování s hlavními směry a výsledky badatelské práce průmyslové sociologie. Jsou vedeni k tomu, aby sociologické problémy smíšených systémů řešili jiným způsobem a jinými metodami než otázky technické a organizační, například pomocí týmové práce a nebo přinejmenším využíváním výsledků konkrétních bádání, která se vztahují k příslušnému objektu inženýrsko-průmyslového projektování.

Z jednotlivých sociologických problémů, s nimiž se setkáváme v technicko-ekonomicko-sociálních systémech, se nemají z pozornosti průmyslových inženýrů ztrácet například tyto:

- působení pracovních činností různého druhu na člověka, vnitřní prožívání těchto prací [postoj k práci], hledání způsobů, jak zvýšit hodnotu práce ve vnitřním světě člověka a jak tímto způsobem posílit zainteresovanost na práci a pravděpodobně i výkonnost,

- zákonitosti skupinového soužití lidí a analýza složitých sítí interakcí ve skupinách, které jsou ve vztahu ke stabilitě skupin a k jejich výkonnosti vysoce funkční,

- vliv rozhodovacího prostoru, včetně účasti na řízení a rozhodování na výkonnost a morálku skupiny, (4)

- vytváření struktury sociálních vztahů, založených na bázi vlastní podnikové organizační struktury (formální organizace),

- optimalizace organizačních struktur na základě kritéria pozitivních kooperačních vztahů, a tedy zmírňování nebezpečí konfliktů, které plynou z nejasnosti nebo nedotaženosti organizačních struktur, event. z nedostatků v normativní úpravě jejich činnosti,

- vytváření neprogramovaných sociálních struktur (neformální organizace) a respektování jejich vlivu na funkci podnikového systému; rozhodující však vždy zůstávají sociální vztahy dané vlastní pracovní organizací,

- problém komunikací z hlediska jejich sociálních podmíněností a účinků; v organizaci jsou někdy spontánně vyvíjeny komunikační spoje, které v projektované organizační struktuře nebyly předpokládány, a naopak nejsou vy-

(4) Viz například kapitulu *Sociologie lidské činnosti* v díle *Elementy inženýrství průmyslových systémů*, v níž se praví: „Skupiny, jimž je dovoleno vypracovat si své vlastní postupy, mají vysokou morálku a někdy vysokou výkonnost“ [Blair — Whitston 1971].

užívány spoje projektované; dochází tak k modifikacím sociální struktury podnikového systému, což se promítá do výkonu funkcí tohoto systému,

— problém reálného působení podnikového systému na člověka ve vztahu k očekáváním, s nimiž do tohoto systému vstupuje; také tento vztah může vést ke změnám chování člověka i k modifikacím sociálních struktur,

— problematika tzv. sociálních dovedností v rámci popisu ostatních, například profesně kvalifikačních dovedností; průmysloví inženýři musí uvážít, jaké druhy těchto dovedností a v jakém rozsahu mají být nárokovány na nositele jednotlivých pracovních pozic v systému atd.

Pro naši sociologii průmyslu a podniku, event. pro jiná příbuzná sociologická odvětví, rovněž bude účelné, jestliže budou ve větší míře než dosud zaměřovat svoji výzkumnou práci a praktickou spolupráci v interdisciplinárních týmech na ty otázky, které se otevírají v průmyslovém či systémovém inženýrství při navrhování, vyvíjení, konstruování a užívání těchto systémů, pro něž je charakteristická účast člověka a z nichž významné místo zaujímají právě technicko-ekonomicko-sociální systémy typu průmyslových podniků, event. subsystémy a dílčí systémy těchto komplexních celků. Řada těchto otázek, které jsou popisovány ve světové literatuře o průmyslovém inženýrství, je aktuální i ve vztahu marxistické sociologie a systémového inženýrství u nás. Na některé z nich bude třeba v našich podmínkách položit větší důraz, než jak to činí západní průmyslové inženýrství, některé naopak budou okrajovější. Zejména však bude nutno, aby z pozic marxistické sociologie průmyslového podniku byly prozkoumány a přiměřeně těmito pozicím řešeny ty problémy sociálního systému podniků, které vyrůstají z kvalitativních zvláštností socialistické společensko-ekonomické formace, jejíž jednou ze základních buněk je právě výrobní podnik. Nepochybně se ukáže, že československá průmyslová sociologie může získat spojením a spoluprací se systémovým inženýrstvím nové impulsy pro řešení problémů, které vzhledem k převažující současné orientaci našich průmyslových a podnikových sociologů zůstaly stranou pozornosti.

Marxistická sociologie průmyslového podniku se ve vztahu k systémovému inženýrství bude — všeobecně vzato — zaměřovat na tři hlavní okruhy problémů. Jsou to:

1. *Systematická analýza podniku jako formy společenského systému a zvláště analýza sociálního subsystému tohoto podniku — jeho struktury, funkcí, procesů a činností, podmíněnosti prostředím apod.* [5] Zvláštní pozornost si zde zaslouží sociologická analýza sociálních procesů, z nichž některé zatím zůstávají v marxistické sociologii nedostatečně propracovány, zejména z hlediska empirických verifikací. Jde například o procesy integrace, event. dezintegrace skupinových prvků a spolu s tím o procesy růstu nebo poklesu soudržnosti skupin, o procesy sociálních aspektů kooperace, které by bylo zajímavé zkoumat například v brigádách či brigádních formách práce, o procesy sociální aktivizace (event. dezaktivizace) ve vztahu k pracovní morálce, iniciativě apod., o procesy vývoje a přeměn v sociálně psychické sféře (normy, hodnoty, postoje, zájmy, potřeby aj.).

2. *Podmíněnosti sociálního systému podniku ostatními systémovými komponentami podniku.* Pro činnost navrhování technicko-ekonomicko-sociálního

(5) Záslužnou práci zde vykonal slovenský autor J. Pichňa, k jehož pracím by mělo československé systémové inženýrství více přihlížet než dosud [Pichňa 1972]. Ze sovětských prací zaslouží v tomto směru pozornost práce *Úvod do sociologie průmyslu* [Podmarkov 1976].