

svého třídního postavení pochopit revoluční poslání dělnické třídy. Lejbin toto všechno na základě dobré znalosti kritizovaného materiálu i díky zvládnuté marxistické metodě kritiky ideologických obsahů názorně ukazuje a přesvědčivě dokazuje.

Jan Sedláček

P. Gudermuth — W. Kriesel: Kybernetika a světový názor

Praha, Horizont 1976, 153 s.

V edici *Věda a světový názor* vyšla řada zajímavých prací zabývajících se některými speciálními vědními obory z hlediska problematiky utváření vědeckého světového názoru. Patří k nim i práce německých autorů P. Gudermutha a W. Kriesela *Kybernetika a světový názor*.

Kniha je členěna do tří základních částí. První část je věnována historickému exkursu, druhá část aktuálním teoretickým a světónázorovým problémům kybernetiky a třetí část organizační kybernetice jako moderní aplikované disciplíně.

V celé práci se snaží autoři ukázat, že předmětem kybernetiky jako speciální vědy je zvláštní třída procesů, tj. procesů, které probíhají teprve na určitém relativně vysokém stupni vývoje hmoty. Přitom ovšem kybernetika zkoumá pouze všeobecné zákonitosti řízení, které platí pro všechny formy pohybu, ale neříká nic o podstatných zvláštnostech řízení společnosti. V tom ohledu nemůže nikterak suplovat nebo nahrazovat marxisticko-leninské učení jako jednotu marxisticko-leninské filozofie, politické ekonomie a vědeckého komunismu.

V kapitole *kybernetika má už svou historii* jsou probrány faktory, které vedly (ve čtyřicátých letech) ke vzniku této vědní disciplíny. Zajímavé myšlenky obsahuje úvaha věnovaná zpětné aferentaci (reaferentaci) v aplikaci na zkoumání lidského procesu poznání. Ukazuje se totiž, že princip reaferentace potvrzuje závěry, k nimž dochází dialektickomaterialistická teorie poznání. „Poznání objektivní reality lidskou společností je předpokladem existence a dalšího rozvoje společnosti, tj. podstatným kritériem lidského poznání je jeho společenský charakter. Každá teorie poznání obsahuje závěry o podstatě a zákonitostech poznání. Zatímco podle materialistického pojetí je veškeré poznání ideálním odrazem objektivní reality v lidském vědomí — obsah poznání je tedy určován vlastnostmi objektivní reality — pokouší se idealistická gnoseologie odělit poznání od objektivní reality jako předmětu poznání“ (s. 23). Zvláštní pozornost je pak věnována výkladu kybernetických myšlenkových postupů, tak jak se utvářely v jedné ze základních oblastí kybernetiky — v regulační technice (J. Wattovým odstředivým regulátorem počínaje a složitými servomechanismy konče).

Kapitola *Kybernetika není ještě historie* je již plně věnována teoretickým a světónázorovým aspektům a důsledkům moderní kybernetiky. Autoři uvádějí marxistické pojetí obou základních pojmů kybernetiky, kategorie informace a kategorie řízení. Když se kybernetika zabývá systémy řízení v oblasti společenských věd, nikterak přitom nevytlačuje speciální vědy, například marxisticko-leninskou vědu o společnosti. Ve společnosti hrají řídicí procesy a zpracování informace významnou roli a je samozřejmé, že kybernetika může vědě o společnosti poskytnout velmi důležité údaje. „Při utváření řídicích procesů je však také třeba dbát základních sociálních vztahů, které v socialistických podmínkách člověk vědomě utváří pro člověka. V rámci formování společenských procesů hrají významnou úlohu takové procesy, jako je vytváření a existence třídního uvědomění. Děje v lidské společnosti může plně vysvětlit pouze marxisticko-leninská věda o společnosti v jednotě dialekticko-materialistické filozofie, politické ekonomie a vědeckého socialismu“ (s. 52–53).

K vlastní teoretické kybernetice dnes patří různé obecné teorie, například teorie regulace, teorie informace, teorie systémů, teorie automatů, teorie učení, teorie her a teorie algoritmů, ovšem pouze tou svou částí, která je pro popis řídicích procesů relevantní. Do sféry zájmu aplikované kybernetiky patří podle Gudermutha a Kriesela technická kybernetika, ekonomická kybernetika, organizační kybernetika, biologická a lékařská kybernetika a konečně pedagogická a vojenská kybernetika. Chyby v aplikacích pramení především z toho, že jednotlivé teorie z oboru aplikované kybernetiky nevyužívají dostatečně celého arzenálu teoretické kybernetiky.

Zvláštní postavení mezi disciplínami zařazenými do teoretické kybernetiky zaujímá teorie systémů. Snaží se totiž o požití velmi širokého spektra problémů na základě aplikace pojmu systém. Autoři práce vidí jisté rozdvojení v chápání pojmu systém. *Abstraktní systém* je definován jako uspořádaná dvojice (M, R), kde M je množina prvků a R posloupnost množinových relací; k zastáncům tohoto pojetí patří mj. Ackoff, Ashby, Beer, Klaus, Klecne, Messarovič, Ujomov a jiní. *Reálný systém* je chápán jako celek vzájemně na sebe působících složek; takto chápou systém například von Bertalanffy, Churman a jiní. Autoři posuzované práce, myslím velmi případně, navrhuji rozlišovat obecnou a kybernetickou teorii systémů.

Kybernetická teorie systémů užívá abstraktního pojetí systému a přitom respektuje relativitu rozlišení mezi prvkem a systémem. V této souvislosti autoři zdůrazňují, že teorie systémů i samotný pojem systému by se měly aplikovat pouze tam, kde to výchozí tvrzení připouští. Je škoda, že uvedenou otázku více nerozpracovávají a spokojují se pouze tímto prohlášením: „Odpověď na spornou otázku, zda lze realizovat hypotetickou obecnou teorii systémů, zda tato teorie je skutečnou teorií nebo jen metodologickým principem – takovou odpověď nemůže filozofie sama dát. Každou hypotézu ověřuje – jako filozofický postulát – praxe jako kritérium pravdy, a to platí také pro teorii systémů“ (s. 65).

Zvláštní pozornost je v práci naprosto oprávněně věnována teorii automatů, která tvoří dosud nejbásejší a neplodnější pokus o kybernetický popis systémů. Autorem se rozumí systém, který přijímá, ukládá, zpracovává a vydává informace, přičemž je abstrahuje od konkrétní látkové a energetické struktury. Automat je pak charakterizován třemi veličinami (vstupem, výstupem a stavovou veličinou). Autoři se zaměřují i na zpracovanější teorii diskrétních (nespojitých) automatů. Tento typ automatů má také zásadní význam pro rozvoj matematické teorie učení. Učení se ovšem v kybernetickém pojetí chápe jako zvláštní druh řízení. Přitom se vychází z toho, že učení spočívá na komunikaci s prostředím, vede k výstavbě a zlepšování interního modelu a také ke změně chování. Je zřejmé, že takto obecně pojatý proces nijak nemůže nahradit klasické psychologické a pedagogické pojetí procesu učení. V této kapitole se autoři také odvolávají na známé výsledky Churcha a Novikova (nesprávně psáno Norvikova) týkající se algoritmicky neřešitelných úloh a podle svého názoru neopodstatněně příliš optimisticky hodnotí možnosti simulace tvůrčího (nealgoritmického, neschematického) myšlení pomocí stochastických automatů.

Třetí kapitola pojednává o *organizační kybernetice jako moderní aplikované kybernetice*. Právě na této části kybernetiky je možno ukázat k jakému posunu došlo od původní Wienerovy analogie živý organismus $\times$ stroj k nové analogii – k „organizačním organizmům“. Autoři uvádějí, že „základní požadavek, který se klade na každou řídicí organizaci, je požadavek adekvátnosti vzhledem k řídicímu systému, tj. řídicí systém musí být vzhledem k řízenému systému stejnorodý. Tento požadavek neplatí pouze pro momentálně existující stav, nýbrž permanentně. Řídicí a řízený systém jsou však ve vzájemném dialektickém vztahu, takže zejména řídicí systém musí sledovat vývojové procesy v řízeném systému a stimulovat jej k vztupnému vývoji. Vývojový aspekt v organizacích má při výstavbě socialismu mimořádný význam, neboť tato výstavba je charakterizována hlubokými revolučními přeměnami ve všech oblastech společenského života“ (s. 14). To ovšem neznamená, že organizační kybernetika by měla být přeceňována, je pouze jednou z pomocných věd, které lze využít k řízení organizací. Jejím předmětem je řízení informačních systémů a není proto například schopna ani oprávněna stanovit komplexní cíle organizace. Přitom cíle jsou pochopitelně dominantní pro utváření charakteru organizace.

Autoři se v této kapitole hodně opírají o práci polského teoretika O. Langeho. Navíc pak ukazují vzájemnou propojenost partií teoretické kybernetiky s partiemi jedné z aplikovaných kybernetických disciplín – organizační kybernetiky (viz pasáže věnované teorii řízení a regulace, principu zpětné vazby a konečné teorii řízení). Teoretické úvahy jsou někde dovedeny až k návrhům technicko-organizačním. Jsou například vymezeny předpoklady organizace schopné učení (např. ekonomického systému); musí obsahovat tyto čtyři organizační prvky.

1. Musí mít možnost aplikace testovacích metod – účelových a náhodných zkoušek (problematikou náhody se zde dále nebudeme zabývat). Termín „náhodné zkoušky“ je třeba pokládat za ekvivalentní ve vztahu ke konstatování, že tu musí existovat možnost flexibilního textu.
2. Musí disponovat optimalizátorem, tj. možnostmi provádět podle optimalizačních kritérií výběr z úspěšných pokusů nebo z variant.
3. Musí disponovat zpětnými vazbami, které mu umožňují kontrolovat a hodnotit výsledky pokusů.
4. Musí disponovat interním modelem.

Přitom interní model se skládá v podstatě ze tří částí:

1. z představ o systému a o relevantním prostředí, jimiž disponují vedoucí pracovníci;
2. ze simulace systému (tj. ze simulace procesů, které v něm probíhají) bez systémove optimalizace;
3. z paměti, do níž se ukládají všechny informace z relevantního prostředí a z průběhu procesů v systému, kterých je třeba k problémové analýze, ke stanovení cíle, k určení variant rozhodování, k modelovým výpočtům atd., tedy k rozhodnutím a jejich realizaci (s. 121, 122).

Výše uvedené čtyři organizační prvky lze realizovat na třech úrovních: na úrovni

1. vedení jako nositele rozhodování,

2. výpočetní techniky,
3. laboratoře operačního výzkumu (tým specialistů).

Všechny důležitější pojmy a úvahy jsou v práci velmi přehledně a instruktivně doplněny schémata, což zvyšuje didaktickou hodnotu. Na několika místech se vyskytují nepřesnosti nebo špatné, nepřesné nebo žádné odvolávky na citované dílo (např. s. 82 — Zemánek).

V závěru knihy, nazvané *Quo vadis — neboli kybernetika nemůže dělat zázraky* autoři znovu opakuji tezi, která prolíná celou prací, že totiž kybernetika je speciální věda a nikoli věda univerzální, nebo dokonce filozofie. Myslím, že s tímto hodnocením lze bezesporu souhlasit, ovšem s uvědoměním si jistého dosti obecného metodologického významu zejména teoretických partií značně heterogenního celku zvaného kybernetika.

Knihu uzavírá doslov J. Zemana věnovaný kritice idealistických koncepcí v kybernetice, zejména ve vztahu k pojmu informace. Zeman v něm dochází k závěru, že „objektivní idealismus chápe informaci jako ideální formu nebo ideu, a pokud uznává její existenci i u objektů neživých nebo nenadaných vědomím, chápe tyto objekty jako tvůrce nějakého vyššího „informačního“, tj. duchovního principu.

Subjektivní idealismus, zejména pozitivismus, chápe informaci jako konvenční nebo subjektivní symbol či znak, kdy informaci ve vnější realitě nic objektivního neodpovídá. Pokud pak uznává existenci informace mimo lidské vědomí, tj. zejména u strojů, chápe ji jako pouhou matematickou formu, algoritmus atp., jež jsou konečnou opět produkovanou člověkem nebo jsou chápány na mechanistickém základě. Tak se tu filozofický přístup redukuje na formálně logický, matematický, lingvistický nebo technicko-mechanický“ (s. 148–9).

Ivo Zapletal

Lucien Sève: *Marxismus a teorie osobnosti*

Praha, Svoboda 1976, 550 s.

V posledních desetiletích se psychologie vyznačuje neobvyklým vývojovým paradoxem: rychle postupuje ve studiu svého předmětu, aniž však dosud ví, v čem tento předmět spočívá. Vysvětlení tohoto stavu může podat pokus o důsledné využití myšlenek klasiků marxismu a některých významných, zvláště francouzských a sovětských psychologů k výstavbě obecné teorie osobnosti. Takový pokus si předsevzal Lucien Sève ve své práci *Marxismus a teorie osobnosti*, vydané v roce 1972 v Paříži (Éditions sociales) a přeložené u nás v roce 1976 podle doplněného vydání z roku 1974. Výsledné údaje autora — filosofa — o psychologii si zasluhují pozornost ve všech vědních oborech, které se zabývají osobností, a mají metodologickou platnost pro veškeré zkoumání společenské skutečnosti.

Každá konkrétní psychologie v běžném smyslu hledá tajemství lidské psychiky právě tam, kde se nemůže nalézat, totiž v individuích. Ve smyslu šesté teze o Feuerbachovi mohou však být struktura i vývoj osobnosti postiženy pouze v jejich hromadném výskytu jako souhrny společenských vztahů. To je také výchozí autorova myšlenka, zakotvená ve zjištění, že definiční problémy v samotné sféře psychologie jsou nejen nevyřešené, ale zřejmě přímo neřešitelné. (Překlad recenzované práce ve Verlag marxistische Blätter, Frankfurt a. M. 1972, formuluje proti českému problému vyhraněně.) Ve shodě s názorem, podle něhož personalistické či charakterologické ideologie jsou jen adaptačními rysy určitých společenství, ukazuje autor, že psychologie dosud neobjasnila vztahy mezi fyziologickými a historickými ani mezi společenskými a jedinečnými aspekty osobností. Vědy o chování nejsou schopny postihnout osobnost, psychologie osobnosti není s to analyzovat její chování.

Marxistická redefinice základních psychologických pojmů musí podle autora začít již u pojmu potřeba. Lidské potřeby nelze vysvětlit z předpokládané předsociální přirozenosti, jak se o to téměř bez výjimky snaží nemarxistická psychologie, ale právě jen z vývojově vyšších produktů lidských dějin. Stále přetrvávající iluzorní schéma potřeba — aktivita — potřeba je nutné nahradit schématem aktivita — potřeba — aktivita. Pouze pochopení prvotnosti produkce před konsumpcí umožňuje vysvětlit rozšířenou reprodukci aktivity. V psychologii to znamená oprostit se od nedialektických představ homeostázy, trvalých vzorů chování nebo rolí jako určujících prostředků výkladu osobnosti.

V psychologii již tradiční protipostavení jedince a prostředí je pouze odvozenou formou prvotního rozporu, v němž se nachází společnost sama se sebou. Tento obor nedosáhne plné vědecké zralosti a nepřestane působit dojmem epistemologické neu-