

Pojem informace má dnes značný metodologický, filozofický a světonázorový význam. Je různě vykládán a spjat s mnoha ideologickými spory. U idealistických přístupů je informace v podstatě odtrhována od objektivního, hmotného základu a obsahu. Je chápána buď jako nějaká ryze duchovní entita, nebo jako pouhý prožitek subjektu. To, že se informace nedá redukovat na pouhou látku nebo energii, neznamená, že by informace byla na hmotě zcela závislá. Franz a Jankow zdůrazňují, že informace není pouze ideální, protože u stroje je spojena s elektrickými impulsy, u organismu je spojena s nervovými a biochemickými procesy, ve společnosti je nesena řečí atd. Neexistuje tedy mimo materiální sféru, je to jen zvláštní forma všeobecné souvislosti existující na základě působení a obecné schopnosti odrazu. Tak jako nemůže existovat forma bez obsahu, nemůže existovat ani informace bez materiálního nositele a bez objektivního obsahu [Franz — Jankow 1977]. Marxističtí filozofové se vesměs shodují v tom, že informace je obecně vědecký pojem, který je podřízen filozofické kategorii odrazu. Informace umožňuje osvětlovat otázky struktury a strukturnosti i jiné stránky procesu odrazu různých forem pohybu hmoty a dále konkretizuje obecnou schopnost odrazu. Idealisté interpretují informaci jako čistě duchovní fenomén (ve smyslu objektivního nebo subjektivního idealismu). K objektivně idealistickému pojetí informace se hlásí celá řada buržoazních autorů, jako je např. Weizsäcker, Wasmuth, Dahm, Reitzer atd. Podle A. Reitzera je informace ryze duchovní povahy, C. F. Weizsäcker soudí, že informace je příbuzná platónské ideji nebo aristotelovské formě a představuje primární ideální princip, zatímco hmota a energie prý jsou sekundární. Podle E. Wasmutha je informace duchovní realitou v platónsko-hegelovském smyslu a kybernetika tímto pojmem argumentuje proti materialismu. Duchovní charakter informace je prý novým důkazem pro existenci boha; informace představuje pořádací funkci ducha; počáteční předobrazy jsou realizovány tak, že informace je vlastně přenášena z nadčasové sféry (resp. z budoucnosti) na hmotnou realitu, kdy duch vštěpuje člověku všechny jeho představy včetně náboženských atd. Též podle H. Dahma přinášejí kybernetika a teorie informace důkazy pro existenci boha. H. Tietze chápe informaci jako „logos“ a duchovní princip informace jako rozhodující pro určování lidských dějin. Novotomistické pojetí informace propagují např. C. R. Dechert nebo P. Chauchard, kteří spojují teorii informace s učením Tomáše Akvinského o formách a duši. Podle Decherta dostává člověk informaci od boha a jeho myšlení není nic jiného než přetváření této informace, která je věčná, nesmrtelná stejně jako duše.

Na rozhraní objektivního a subjektivního idealismu stojí P. Kirschenmann, který se snaží dokázat neslučitelnost pojmu informace s materialistickým pojmem odrazu. Pokouší se zdůraznit, že informace se vztahuje pouze na lidské vědomí, že to je duchovní fenomén, který je intersubjektivní povahy a je vázán vždy jen na vědomí. Podle Kirschenmanna prý nelze spojovat do jednotné-

ho materialistického obrazu jevy materiální a duchovní, protože podstatu duchovního, vědomého prý nelze vyložit z tělesného nositele; ideální se prý obejde bez prostoru a času [Kirschenmann 1970]. Toto pojetí již vlastně přechází k subjektivně idealistické a pozitivistické interpretaci informace jako něčeho zdánlivě nezávislého na materiálních jevech. Podle C. Cherryho překonala kybernetika a teorie informace dualismus materialismu a idealismu a dokázala, že skutečné jsou jen počítky a myšlenky, že materiální svět znamená jen působení na počítky. Kybernetický pozitivismus propaguje tzv. neutrální ideologii třetí cesty či třetí hodnoty, kdy filozofie vědy i teorie společnosti se staví nad nebo mimo materialismus a idealismus. Podle H. Franka prý kybernetika neodporuje materialismu ani idealismu. H. Stachowiak uvádí, že je teorie odrazu nesprávná, protože prý pouze lidský subjekt — který je účasten i u stroje — vytváří vnitřní modely nezávislé na objektivní realitě. Podle W. R. Fuchse není informace ani materiální, ani ideální, protože je ryze matematické povahy: rozhodnutí, operace se prý dějí v čistě matematické řeči. G. Günther nazývá informaci třetí hodnotou, třetí sjednocující složkou skutečnosti. Podle V. A. Bloma stojí informace nad subjektivním a objektivním a rovněž spojuje materiální a ideální jako třetí složka skutečnosti. Pozitivistická stanoviska v podstatě vyjadřují J. Wilkinson, D. M. MacKay, L. Brillouin, Y. Bar-Hillel aj.

Někteří pozitivisté uvádějí, že je informace charakteristikou jazykových soustav. Wilkinson vidí v metodách teorie informace obecný základ pro analýzu gramatických struktur různých věd, na němž prý lze tyto vědy sjednotit. Gramatická struktura vědeckého jazyka je chápána jako konvenční, určitost a uspořádanost zde mají ryze subjektivní a relativní charakter.

Pozitivismus již neusiluje o unifikaci vědy na základě fyzikalismu, nýbrž informacionismu, kybernetismu. Podle Brillouina lze spatřovat v kybernetice a teorii informace obecnou metodologii nahrazující filozofii, neboť teorie informace je prý přesnějším vodítkem při řešení obecných otázek než filozofie. Zatímco machismus chápal skutečnost jako pouhý soubor elementárních zážitkových dat (počítků) a logický pozitivismus jako soubor konvenčních logických a jazykových znaků, chápe kybernetický pozitivismus realitu jako soubor subjektivních informací, které lze matematicky analyzovat a vyjadřovat, tj. bez vztahu k objektivnímu základu. R. Carnap a Y. Bar-Hillel se snažili vyjádřit informační význam nezávisle na obsahu, na odrážené objektivní realitě. K pozitivistickým koncepcím se řadí i ty názory, v nichž se vyjadřuje přecenění možností algoritmizace a přehlíží se odlišnost matematického stroje a člověka. Podle MacKaye si může automat vypracovávat sám cíle činnosti dané ryze algoritmicky: automat fungující původně podle zadaného algoritmu si nakonec sám vypracovává speciální cíle chování, stává se tedy nezávislým na konstruktéru a tedy koneckonců na společensko-historických podmínkách. Cílovost chování je pak chápána ryze formalisticky, pozitivismus jednostranně přeceňuje možnosti matematizace a algoritmizace. K. Steinbuch redukuje vědomí na ryze informační procesy bez vazby na sociální determinovanost a aktivitu a přeceňuje úlohu informací při vývoji společnosti — stejně jako M. McLuhan, G. Gerbner, H. Tietze aj.(1)

Odrůdou pozitivistického přístupu k informaci jsou i koncepce K. R. Poppera, který propaguje svoji teorii tří světů — fyzikálního, psychického a světa objektivního vědomí. První zahrnuje fyzikální jevy, druhý subjektivní prožitky

(1) Steinbuchův redukcionismus je podrobněji rozebrán v práci Franze — Jankowa 1977 a ve stati H. Horstmannna v knize *Pozitivismus a vědecké poznání* [Ruml — Buhr — Horstmann 1976].

a třetí je sférou lidských idejí, objektivního vědomí, či vlastně společenských informací. Tyto informace představují duchovní sféru, která má autonomní charakter. Aniž bychom se zde pouštěli do podrobností a detailních analýz těchto názorů, lze v podstatě říci, že i zde je informace vlastně chápána jako cosi autonomního, nezávislého na materiální realitě i na společenskohistorickém kontextu.(2)

Kromě hlásání staré machistické myšlenky o neutrální, třetí hodnotě, jež stojí mimo materialismus a idealismus, vystupuje v souvislosti s pojmem informace a entropie i další pozitivistický aspekt — důraz na subjektivizaci a relativizaci, tj. hlásání nezávislosti informace a entropie na objektivním základě a popírání dialektiky relativního a absolutního. Zatímco dialektický materialismus dokládá, že pojem informace a dále pojmy entropie, negentropie, struktury mají objektivní charakter, zdůrazňují vědci různých odstínů pozitivistického ražení, že jde o pojmy subjektivní a antropomorfické, které tedy mají konvenční charakter určovaný pouze lidským subjektem.

Idealistické pojetí informace, které odtrhuje informaci od hmoty jako cosi nezávislého na objektivní realitě, jako něco nemateriálního, má vliv i na chápání sociální informace. Sociální informace (převedená do psaných či mluvených symbolů) je jen zdánlivě něčím, co nesouvisí s látkou a energií, s materiálním základem lidské činnosti, s materiálním společenským bytím. Idealismus chápe informaci jako cosi samostatného, duchovního, nemateriálního. Materialistické pojetí klade naopak důraz na objektivní a materiální základ sociální informace (ve smyslu gnozeologickém, i praxeologickém). Tato informace odráží objektivní fakty a může zpětně působit na oblast společenského bytí, na procesy práce, politické praxe, na otázky řízení, organizace atd. Teorie informace v podstatě umožňuje i exaktní analýzu společenských informací, jejich získávání, tvoření, kódování, přenosu, zpracování, uchování i jejich použití v praktické činnosti. Informace jako zpráva je těsně spojena se společenskou uspořádaností, kterou lze vyjadřovat pomocí negativní entropie. Společenská struktura má své zákonitosti, které lze zkoumat i matematickými prostředky. Tato struktura je spjata s dynamikou, se společenským děním, se společenskou činností, se společenskou praxí. Mezi společenskou organizací, společenskou praxí a společenskou informací existuje tedy těsné propojení. Organizace systému se nemůže udržovat a vyvíjet bez efektivního způsobu informačního přenosu a záznamu. Organizace systému se neobejde bez činnosti a ta opět není možná bez informace, bez efektivních informačních a zpětnovazebních okruhů. Pojem informace, který je neoddelitelně spjat s pojmem struktury a uspořádanosti, přináší nový aspekt dialektické vazby teorie a praxe, která ve vědě o společnosti souvisí i s jednotou společenského vědomí a společenského bytí.

Společenské poznání a společenské vědomí jsou vyjadřovány především idejemi. V nich jsou uloženy nejen získané poznatky, ale i společenská zkušenost a společenská informace. Tato informace zahrnuje širokou oblast — od informací velmi fundamentálních, obecných a trvalých (jako jsou vědecké pojmy nebo klasická umělecká díla), až po informace o bezprostředních a rychle se měnících událostech, jež jsou sdělovány a zaznamenávány v běžném hovoru, v denním tisku atd. Určitá informace tedy může obsahovat různě velikou a různě trvalou hodnotu. (Totéž platí i pro materiální výrobky, nástroje atp.) Společnost má — přestože se liší od organismu — specifickou výměnu látek, energií a informací. Musí kompenzovat procesy rostoucí entropie a produkovat určité hodnoty. Společnost je dynamickým, průtokovým systémem; neustálá

(2) O tom J. Zeman [1980].

výměna a obnova umožňuje, že společnost trvá jako celek a dále se vyvíjí. Kromě procesu krátkodobé reprodukce se však některé informace (výtvory, hodnoty atp.) stávají i dlouhodobým nebo trvalým majetkem společenské paměti, zásobou pro aktuální užití.

Často trvá mnoho let, než se určitá hypotéza stane teorií, než je tato teorie aplikována, než dosáhne praktického efektu. Mezi společenským věděním a společenskou činností je jistý časový odstup. Otázka převodu informace do praxe má své zákonitosti, a to i ve vztahu k času, k urychlení a zpomalení, k uchování a stárnutí atd. Společenské informace, poznatky a ideje představují — právě tak jako výrobky a nástroje — určité hodnoty, kterých bylo dosaženo usilovnou prací buď myšlenkovou, nebo materiální. Materiální a duchovní hodnoty mají určitý zdroj, kterým je jednak okolní realita, jednak tvořící subjekt. Informace existuje jednak v podobě aktuální, jednak v podobě potenciální. Aktuální společenská informace je jednak informace průběžně používaná, jednak informace uložená, ale společensky živá a užívaná. Potenciální informace je jednak informace, které bylo dosaženo a která je uložena jako potenciální fond v zásobárně lidské zkušenosti, ale není momentálně zcela živá a aktuální; patří sem také informace, která ještě nebyla získána ať z vnější okolní reality, nebo z tvůrčí oblasti společenského subjektu (například vynález není jen odrazem vnějších faktů).

Objektivně existující fakty (procesy, předměty, jevy) představují ve schématu gnozeologického kanálu tzv. vstupní informaci pro subjekt, která se aktualizuje teprve v procesu poznání. Nepozorované, nepoznané objekty jsou tedy pro subjekt informací možnou, nikoli skutečnou; tou se teprve musejí stát. Neznamená to ovšem, že lze redukovat objekty pouze na potenciální informace. Ontologický aspekt je širší než gnozeologický. Materiální objektivní realita je prvotní, existuje nezávisle na subjektu; v procesu poznávání se pak stává informačním zdrojem.

Člověk je obklopen informací uloženou v různých symbolech, šifrách a znacích. Informační prostředí, v němž žije, formuje i jeho psychiku, chování a způsob života. Nejde tedy jen přímo o informaci logickou, myšlenkovou (knihy, časopisy, řeč), nýbrž i o informaci smyslovou, která má často silný emoční doprovod. Nejde tu jenom o informaci, poskytovanou uměleckými díly, nýbrž v mnohem širší míře o informaci prostředí, v němž žijeme, které nás stále obklopuje. Tak jako působí na naši psychiku a citovost příroda, přírodní prostředí v rozmanitosti svých efektů, tak působí i prostředí, záměrně nebo živelně vytvářené společností. Společenské prostředí působí na subjekt pomocí sociální informace, jež se týká reality ideální i materiální.(3)

A. D. Ursul chápe informaci jako odraženou varietu a obdobně pak společenskou informaci jako odraz objektivní reality ve společenském vědomí, včetně odrazu příslušné variety. Nesouhlasí s vymezením H. Jetzchmanna, který chápe společenskou informaci jako cílovou zprávu o myšlenkách a pocitech pro druhé lidi, jež je vyjadřována prostřednictvím jazyka nebo jiných znaků a určena k tomu, aby vytvořila u příjemce určitý obraz chování. Přitom informace musí být podle tohoto autora hodnotná a nová. Ursul proti tomu namítá, že lidská informace není vždy cenná, nová a cílová a že společenská informace je tu vymezena úzce, neboť se omezuje jen na ideální aspekt společenské reality (myšlenky a pocity lidí). Ursul zdůrazňuje, že informace se netýká jen ideální, nýbrž i materiální reality, tj. techniky, živé i neživé přírody. Ideální informace je od-

(3) V. J. Vernadskij tu razil pojem noosféry. Na něj navazuje i pojem infosféry (F. E. Temnikov, G. J. Zvjagina), která zahrnuje informačně odrazové procesy ve společnosti, ale i informační řízení materiálních procesů.

razem objektivní reality v lidském vědomí a ve formách společenského vědomí. Kromě toho však existuje i materiální informace (jakožto odražená varianta, vznikající ve sféře vzájemného působení přírody a společnosti, jež charakterizuje procesy odrazu v sociálních objektech vně lidského vědomí. Rovněž M. McLuhan vidí jen ideální informaci a absolutizuje její roli ve společenském vývoji — vidí v šíření a hromadění ideální informace hybatele dějin, determinující činitel společenského rozvoje: objev papíru prý znamenal růst rychlosti šíření informací a vedl ke vzniku římské říše, vynález knihtisku prý vedl k náboženským válkám za renesance atp. Role ideální informace v rozvoji informační techniky (urychlení informačních procesů) jsou tu hypertrofovány na úkor společenských vztahů. Podle Ursula je nutno vzít u rozvoje společnosti v úvahu kromě ideální informace i materiální společenskou informaci, což je odraz a varieta ve společenském bytí, ve sféře vzájemného působení přírody a společnosti [Ursul 1975].

Podle Ursula je ideální informace odrazem materiální variety; z toho plyne, že se nelze omezit jen na ideální aspekt. Vedle přímého odrazu existuje i zpětný odraz — využití výsledku společenského vědomí a poznání, materiální zpředmětnění ideálních obrazů. Společenskou informaci nelze proto omezovat jen na zprávy, sdělení, komunikaci — vedle společenské informace jako jevu duchovního jsou i jiné druhy této informace ve sféře společenského bytí, kdy dochází k procesům kódování informace z ideální formy do materiální (nebo naopak). Nejde tedy jen o procesy společenského poznání a sdělování, nýbrž i o zpětný odraz, o přenos informace od společnosti k technice a od techniky dále k přírodě. Společenskou informaci je proto nutno chápat ve dvou formách — ideální a materiální, tj. ve sféře společenského vědomí i společenského bytí. V materiálních předmětech lidské kultury je uložena dlouhodobá informace — tzv. strukturní, kdežto ve společenských procesech — jako jsou komunikace v prostoru a čase a při řízení — se užívá krátkodobější — tzv. signální informace.

Ideální společenská informace (ve sféře společenského vědomí) a materiální společenská informace (ve sféře společenského bytí) nejsou ovšem od sebe ostře odděleny, naopak spolu dialekticky souvisejí, jejich rozdíl není absolutní: jejich separace by vedla k možnosti hypostáze, odtržení ideální informace od materiálního základu, jak to činí různé idealistické koncepce pojmu informace, včetně sociální informace.

Společnost stále zdokonaluje způsoby přenosu, uchování a kódování informace; vedle rozvoje systému školství, knihoven, divadel a tisku byla vyvinuta nová technická zařízení pro přenos informace (telefon, telegraf, rozhlas, televize, film), byly vybudovány nové kódové systémy (těsnopis, soustava značek chemických, logistických atd.), byly vyvinuty nové stroje na zpracování informace (matematické stroje číslicové a analogové). Bylo by třeba zamyslet se i nad otázkou, jak zlepšit záznam a zpracování vědecké informace, jak zlepšit, zúspornit a zdokonalit psaný kód (v textu mají slova a písmena různý signální význam a redundanci, což však není v dosavadním způsobu zápisu vyjádřeno a využito). Kód, který by využíval snížení redundance a zvýšení komprese, by byl výhodný pro zpracování informace.

Obraz v oblasti společenského systému je sociálním odrazem, do jehož sféry patří jednak odraz přírodního bytí v bytí společenském, jednak odraz přírody a společenského bytí ve sféře společenského vědomí. Pojem sociální informace zahrnuje formulované výstupy forem společenského vědomí, jejich tvorbu, přenos, záznam, užití atd. (informace politické, ekonomické, vědecké, umělecké, právní, mravní, náboženské atd.). Tyto informace jsou úzce spjaty s idejemi a pojmy uvedených oblastí, jsou užívány ke sdělování a řízení ve společnosti a sou-

visejí i s charakterem společenské organizace, společenského systému, společenských výrobních sil a vztahů, z nichž vyplývají a na něž zpětně působí.

Společenské informace jsou užívány výstupy společenského vědomí, jež souvisejí s otázkami přenosu, zpracování, záznamu a využití ve společenském řízení. Dalšími složkami společenského vědomí jsou i společenské city, zvyky, volní zaměření atp. Společenské informace zahrnují ideje vědecké, filozofické, umělecké, náboženské, morální, právní, politické, ekonomické atp.

Společnost je de facto vysoce organizovanou hmotou, spojenou s nejvyšší formou pohybu — psychosociální. Představuje vrchol vývoje hmoty a zahrnuje i všechny nižší formy pohybu (fyzikální, chemickou, biologickou), které dále přesahuje. Je dynamickým systémem s jistým stupněm uspořádanosti, který reprodukuje, uchovává i dále zvyšuje. Společenské vědomí je spjato se společensko-praktickou činností; není však identické ani s touto praxí, ani se sociálním bytím. Sociální odraz má relativní samostatnost, kterou mají tedy i sociální informace.

Podle Afanasjeva představují sociální informaci ty informace, jež obíhají ve společnosti a jsou využívány k řízení společenských procesů. Patří sem zejména znalosti a zprávy vztahující se k sociální formě pohybu hmoty. Sociální informace obsahuje řadu třídních, národnostních a jiných rysů, potřeb a zájmů lidského kolektivu, který tuto informaci odráží a používá. Informační procesy jsou tu určovány systémem společenských vztahů. Daná společnost má určitý postoj k obsahu, významu a využití informací, třídní zaměřenost informace se projevuje prostřednictvím cílů, k nimž se informace používá. Sociální informace je charakterizována druhem společenského odrazu a má ve společenském systému zejména funkci řídicí a sdělovací [Afanasjev 1978; též srov. Ursul 1975].

Informační kanály jsou z obecné matematické stránky zkoumány v teorii informace. Jazykověda se zabývá různými typy sdělovacích kanálů řečových. Specifické zvláštnosti sdělovacích kanálů jsou dále zkoumány v psychologii, pedagogice, neurofyzilogii, estetice atd. Dosud jsou málo rozpracovány otázky informačních kanálů v ekonomii a vědě o společnosti. Bylo by třeba detailně analyzovat různé formy sdělovacích společenských kanálů a okruhů, zkoumat jejich kapacitu, a to i po stránce matematické (okruhy ve sféře nadstavby a základny, přírodního a společenského prostředí, komunikace mezi těmito oblastmi, okruhy s úplnou, částečnou a přerušovanou zpětnou vazbou, kanály s různými typy šumu a poruch atp.).

Požadavky, kladené na společenskou informaci, jsou přesnost, spolehlivost, rychlost, stručnost a novost, dále pak reprezentativnost a validita. V sociologickém poznání se stále více uplatňují kromě kvalitativních aspektů i ukazatele kvantitativní, tj. rozsáhlejší a hlubší aplikace matematických a kybernetických přístupů a metod.

Tok sociální informace může být změněn několika způsoby. Je to například zkreslení informace (deformace), které je buď záměrné (příjemce má být špatně nebo neúplně informován z různých důvodů), nebo živelné (působení různých šumových vlivů a poruch, včetně šumu technického a sémantického). Sem patří také utajení (zamlčení, nepropuštění) informace. Konkrétně to znamená, že se informace buď nevyšle, nebo se vyšle tak šifrovaná, že ji určitý příjemce nerozluští nebo jí nerozumí. Může být však zcela pohlcena živelným šumem. Při zadržení (zpomalení) toku jde o to, že informace dorazí s časovým zpožděním, takže ztratí zcela nebo částečně svou původní hodnotu a zestárne. Při odvedení informace (rozptýlení toku) dojde záměrně nebo živelně k tomu, že informace nedorazí k příjemci; je odvedena jiným směrem, nebo se ztratí a rozptýlí v po-

družných kanálech. Výběr a utajení informace jsou ovšem někdy z konkrétních důvodů nezbytné (například ve vojenství, lékařství atd.).

Socialistická společnost musí usilovat o hledání a ťžení neekonomičtějších, maximálně spolehlivých a rychlých kanálů. Je tedy nezbytné další přezkoumání otázek účinnosti prostředků pro vysílání, přenos, zpracování a záznam společenské informace, zkoumání efektivnosti informačních okruhů, ochrany proti různým formám šumu a poruch atp.

S otázkou informačního toku souvisí i otázka redundance. Matematicky je vyjadřována jako podíl neefektivní a dodané informace. Je zjišťována především v oblasti technických prostředků sdělování; zkoumá se však i redundance v oblasti smyslového vnímání, v pedagogickém procesu, v estetické a jazykové komunikaci (např. určitý jazyk má jistý stupeň redundance). Redundance, která pomáhá zajišťovat účinný přenos informace a zabezpečuje ho proti ztrátám, je redundancí užitečnou, pokud pak přesahuje určitou mez, stává se redundancí prázdnou (jistě sdělení se dá vyjádřit maximálně stručnou formou, tj. bez redundance; aby se zajistila jeho srozumitelnost, použije se většího počtu signálních prvků; přesáhne-li však tento počet jistou mez, stává se sdělení rozvláčným, má prázdnou redundanci). Redundance souvisí s otázkou času, opakování, efektivního využití kanálu atd.

Otázka efektivnosti sociální informace se ovšem nedá redukovat pouze na záležitost stručnosti vyjádření; je mnohem složitější a širší a vystupují v ní kromě kvantitativních stránek i stránky kvalitativní, jako například její reprezentativnost, hodnota, validita ap.

Vědeckotechnický pokrok se neobejde ani bez analýzy otázky redundance. Omezit prázdnou redundanci znamená nalézt prostředky pro kondenzaci a kompresi informace ve sděleních. Podle míry kondenzace může nést určitá stať o určitém počtu symbolů více nebo méně informace. Soudobá společnost musí šetřit i v oboru vynakládání prostředků, času, energie na sdělování; omezení zbytečné redundance by vedlo ke zpřesnění a zrychlení při přenosu, zpracování a uskladnění informace i k hospodárnosti nákladů (papír, elektřina, množství potřebných pracovních sil atd.).

Tím, že se zmnoží zdroje a prostředky přenosu, nezlepší se však způsob zpracování a příjmu informace. Dochází k tzv. informační explozi, záplavě (přílišné množství knih, časopisů, informací při nedostatku času, nezbytnost nových prostředků informačního záznamu a zpracování). V knihách se mnoho opakuje, badatel ztrácí zbytečně čas jejich studiem, jeho kapacita není využita. Vystupují zde tedy otázky kondenzace, miniaturizace, efektivnosti přenosu atd., jež mají nesmírný společenský význam.

Jedním z důležitých prostředků proti tzv. informační explozi je i to, že některá výzkumná pracoviště (včetně sociologických), přistupují k výstavbě bank dat založených na moderní výpočetní technice. Zde ovšem vystupuje řada problémů, jako je způsob optimálního tezaurování dat, jejich efektivního a rychlého vyhledávání, předávání, zpracování.

Podle L. P. Krajzmera se informace uchovává ve společenských systémech v podobě a) vizuální, b) písemné a c) zvukové. Prvá forma — *vizuální* — zahrnuje výtvarné umění, technické prostředky záznamu a rýsování, patří sem sochařství, malířství, grafika, fotografie, kino a tato informace je uložena v uměleckých muzeích, galeriích, fototékách a filmotékách. *Písemná* forma zahrnuje skalní nápisy, záznamy na destičkách, papýrech apod., rukopisy, tiskoviny, kartotéky, katalogy; patří sem dokumenty, knihy, periodika atp. uložené v muzeích, archívech, knihovnách. Třetí — *zvuková* forma zahrnuje zvukový záznam řeči, melodií, notové zápisy, a tyto informace jsou uloženy ve fonotékách, knihovnách

not atp. Podle V. J. Černyš [1968] působí společenský sebeorganizující systém na novou generaci prostřednictvím jednak biologicko-informačních mechanismů dědičnosti, jednak sociálně informačních mechanismů dědičnosti. Na nervové systémy individuí další generace se přenášejí záznamy sociální i přírodní paměti pomocí informačního systému sociálně genetické komunikace.

Podle N. P. Dubinina se biologická informace zaznamenává v genech a sociální informace v sociálním dědictví. Sociální informace je zaznamenána v knihách, dokumentech, uměleckých dílech atp. a je znovuzískávána učením; nedědí se tedy automaticky jako informace genetická. A. Moles v této souvislosti ukazuje, že individuum transformuje sociokulturní obraz a ukládá jej v paměti jako individuální kulturu. Sociokulturní obraz zprostředkovávají knihy, časopisy, rozhlas, televize atp.; tyto prostředky získávají informace speciálními přenosovými kanály, jež vycházejí z objektivního informačního zdroje, tj. „světové paměti“ jako stálé zásobárny zpráv.

Pro objasnění podstaty sociální informace má, kromě otázek jejího charakteru a kromě otázek jejího oběhu ve společnosti, značný význam i otázka záznamu sociální informace.

Afanasjev v knize *Vědecké řízení společnosti* zdůrazňuje, že v systému společenských informací zvláště vynikají politické informace, které jsou odrazem politického života společnosti. Tato sféra zahrnuje politické vztahy (mezi třídami, národy, státy, tj. vnitřní politiku, národnostní politiku a zahraniční politiku), politickou strukturu společnosti (systém orgánů a organizací), dále politiku a politickou linii státu uvnitř země a vůči jiným zemím. Patří sem i politická ideologie, kde se odrážejí politické vztahy, organizace, linie, politické vedení atd. Ideologie je obsažena v různých dokumentech (programy, deklarace, hesla, teoretické práce atd.) a je systematickým vyjádřením politických informací, které odrážejí politický život společnosti a jsou sdělením o jevech a procesech, jež v této sféře probíhají.

Ideologie je základní součástí politických informací, jejich jádrem a teoretickou základnou. Nezahrnuje je všechny, je systematickým souhrnem a vědeckým zobecněním množství zpráv o událostech politického života. Celý souhrn zpráv o politické sféře společenského života, který se stále mění, jsou politické informace v užším, vlastním smyslu. Politická informace je kromě sdělení o politické sféře i sdělením o dalších sférách společenského života, jako je ekonomika, kultura atp., jež se týkají politické orientace.(4)

Požadavkem kladeným na politické informace je třídní a stranický přístup, boj s buržoazní a revizionistickou ideologií, vědeckost a věcnost informací, pravdivost a konkrétnost. Roli zde hrají i časové momenty — požadavek omezení formalismu a redundance. Úkolem systému politických informací je jednak šíření znalostí, jejich propagace, jednak využití k formování politického přesvědčení lidí, resp. pak v širším smyslu k formování společenského vědomí. Politické informace neřídí toto jednání lidí přímo, nýbrž prostřednictvím formování vědomí lidí, jejich názorů, hodnot, přesvědčení, přístupů, norem a způsobu chování. Mají tedy vliv i na společenskou psychologii.

Systém politických informací řízený stranou využívá hromadných sdělovacích prostředků, tj. tisku, rozhlasu, televize, filmu, přednáškové činnosti atd. Po-

(4) Podle úrovně zobecnění dělí Afanasjev politické informace na: 1. sdělení o konkrétních faktech a událostech politického života, 2. vysvětlení faktů z třídního a stranického hlediska, 3. zobecnění faktů spojené s analýzou typických jevů určité oblasti politické sféry, 4. odhalení zákonitostí a tendencí této sféry, 5. systematický obecný pohled na tuto sféru.

stupně se zdokonaluje, prohlubuje, rozšiřuje a vyvíjí informační způsoby, tj. toky informací, organizace a instituce ovládají systém politických informací. Jedná se tu i o růst i zkvalitnění hromadných sdělovacích prostředků, rozvoj kádrů pracujících s politickými informacemi atd. Roste úloha subjektivního faktoru, zdokonaluje se socialistická demokracie atd., což vše ovlivňuje informační proces v této oblasti. Významně v tomto směru působí rozvoj vědy a techniky.

Hlavní funkce sdělovacích prostředků jsou funkce informační, vzdělávací, politickovýchovná, propagandistická, řídicí a organizátorská. Tyto prostředky transformují informace do systematické, uspořádané formy, volí způsoby vyjádření i množství informačního materiálu. Účinek informačního vlivu závisí na zdroji, který informace vysílá a opatřuje, na jejich zpracování a předání a na příjemci. Teorie politické informace proto musí analyzovat zdroje, zprostředkovatele i adresáty, jejich rysy, zákonitosti, zvláštnosti, aby bylo možné modelovat informační toky a účinně je řídit. Tok informací závisí i na dávkování informací, na zkrácení času mezi faktem a informací, nebo na volbě vhodné doby. Příjemce, spotřebitel se setkává s informací jen na výstupu a nemůže ji bezprostředně ovlivnit, i když nutno respektovat i zpětnou vazbu, tj. ohlasy adresátů, požadavky atd. Tak politické informace těsně souvisejí s ideologickým procesem, který zahrnuje ideologii samu, přímé zdroje ideologických informací (propagandista) a adresáta (uživatel, spotřebitel). Hlavním objektem tohoto procesu je spotřebitel, člověk, jeho vědomí a formování jeho budoucích činů. Hromadné sdělovací prostředky jsou mocný nástroj vytváření postojů, stereotypů lidí, čehož hojně zneužívá buržoazní ideologie k deformaci vědomí pracujících. Ideologický proces musí mít na zřeteli především tyto možnosti a brát v úvahu všechny složky a faktory, tj. i zvláštnosti jedinců, empirické podmínky jejich mikroprostředí, dědičné vlohy, zkušenosti, psychické vlastnosti, kulturní rozvoj atd. „Konkrétní člověk jako objekt informačně ideologického působení představuje složitý souhrn (systém) vlastností, které zahrnují rysy obecného společenského prostředí a také konkrétního prostředí, které člověka obklopuje, specifičnost jeho historických zkušeností a zděděných vloh, přičemž je tento člověk charakterizován určitým stupněm aktivity a volby ve vztahu k obecnému a konkrétnímu prostředí, k potřebám a principům socialistické ideologie.“ [Afanasjev 1977]

Rovněž Žuravlev [1977] se zabývá analýzou ideologického procesu jako objektu politického řízení, jeho strukturou, informačními toky, vnitřními i vnějšími podmínkami fungování tohoto řízeného objektu, zdroji sociální informace v procesu řízení a rozhodování.

Kromě otázek ideologické a sociologické stránky politické informace, kterou sleduje například Beljakov, se uplatňují (nebo by se mohly uplatňovat) při analýze toků politické informace i zřetele psychologické, neurofyzilogické, lingvistické, etologické atp. V. G. Afanasjev v knize *Vědecké řízení společnosti* upozorňuje, že kromě kvalitativního zkoumání existuje i možnost aplikace matematických metod při konstrukci modelů sociální reality, jež by měly vést k hledání optimálního řešení problému. Na první úrovni lze užít teorie extrémů v matematické analýze, kdy se úloha řeší optimalizací pouze podle jednoho parametru (odhlíží se od dalších vztahů uvnitř systému i dalších vnějších vztahů). V druhé úrovni lze užít variační počet, kdy se přihlíží už k dalším základním parametrům. Konečně na třetí úrovni se sleduje optimalizace tak, že se uvažuje o závislostech uvnitř systému vzhledem k prostředí [Afanasjev 1977].

Složitost a rozmanitost řízených sociálních systémů a procesů je ještě větší. Mnohafaktorové systémy lze zkoumat pomocí korelační analýzy (statistický,

pravděpodobnostní vztah mezi množinou veličin). Naznačené metody je však nutno doplňovat kauzální a obsahovou analýzou, heuristickým programováním a dalšími metodami.

Závěr

Pole problematiky sociální informace je velmi široké. Vychází z obecně filozofických a světonázorových otázek pojmu informace. Souvisí s otázkami společenského vědomí a fungování společnosti vůbec. Otázky přenosu, záznamu, zpracování a působení sociální informace mají své obecné i specifické stránky.

Při analýze informačních toků ve společnosti je třeba na jedné straně zkoumat otázky šumu, redundance, entropie atd., na druhé straně pak druhy a formy sociální informace, včetně informace politické. Modelování a analýza sociálních a informačních procesů by mohly — vedle kvalitativně obsahových přístupů — v podstatě ve stále větší míře využívat i matematických prostředků. Sociálně informační proces jako proces aktivního formování psychických struktur společenského vědomí lidí (včetně hodnot a vzorů chování) musí být v socialistické společnosti řízen cílevědomě, nikoli živelně. Výzkum tohoto procesu, výzkum dynamiky a struktury materiální a informační stránky společenského systému je důležitým úkolem socialistické společenské vědy.

Literatura

- Afanasjev, V. G.: *Vědecké řízení společnosti*. Praha, Svoboda 1977.
Afanasjev, V. G.: *Sociální informace a řízení společnosti*. Praha, Svoboda 1978.
Afanasjev, V. G.: *Sistémnost i občestvo*. Moskva, Politizdat 1980.
Beljakov, A. — Švec, I.: *Stranické informácie*. Bratislava, Pravda 1971.
Černyš, V. I.: *Informacionnyje processy v občestve*. Moskva, Nauka 1968.
Franz, P. — Jankow, M.: *Information contra Materialismus?* Berlin, Akademie-Verlag 1977.
Jankov, M.: *Matérija i informacija*. Moskva, Progress 1979.
Kirschenmann, P.: *Information and Reflection*. Dordrecht, Reidel 1970.
Krajzmer, L. P.: *Pamjat kibernetičeskich sistem*. Moskva 1971.
Moles, A.: *Sociodynamika kultury*. Moskva, Progress 1973.
Ruml, V. — Buhr, M. — Horstmann, H.: *Pozitivismus a vědecké poznání*. Praha, Horizont 1976.
Suchotin, A.: *Věda a informace*. Praha, Mladá fronta 1973.
Šlézar, J.: *Sociální, politická, stranická a žurnalistická informace*. Praha, ÚTPŽ 1980.
Ursul, A. D.: *Metodologické aspekty informace*. Praha, Academia 1975.
Ursul, A. D.: *Problema informacii v sovremennoj nauke*. Moskva, Nauka 1975.
Vaněk, J.: *Teorie společenského vědomí*. Praha, Panorama 1980.
Zeman, J.: *Dialektika, informace a odraz*. Praha, Horizont 1978.
Zeman, J.: *K některým novopozitivistickým koncepcím ve společenskovědním poznání*. Sociologický časopis 1980, č. 2.
Zeman, J.: *Teorie odrazu a kybernetika*. Praha, Academia 1978.
Žuravlev, G. T.: *Sociální informace a řízení ideologického procesu*. Praha, Svoboda 1977.

Резюме

Земан И.: К некоторым вопросам социальной информации

В первой части статьи рассматривается понятие информации и дается критика его объективно-идеалистических и позитивистских интерпретаций в буржуазной философии (Вазмут, Киршенманн, Уилкинсон, Штейнбух и др.). Затем объясняется материалистическая концепция информации, связь информации с материальным бытием и отражением. Ниже автор излагает марксистско-ленинское понимание понятия «социальная информация». Он подчеркивает, что понятия «информация» и «социальная информация» тесно связаны с такими понятиями, как структура, упорядоченность, организация систем управления и др. В связи с социальной информацией отмечается диалекти-

ческое взаимоотношение общественного бытия и общественного сознания, а также взаимоотношение социальной информации и общественного сознания.

В дальнейшей части статьи автор рассматривает взаимосвязь социальной информации с вопросом времени, он анализирует проблему долгосрочной и краткосрочной информации, информационной ценности, потенциальной и актуальной информации и др. Он подробно освещает, в частности, сущность, виды и функции социальной информации в понимании Урсула и Афанасьева. Затем в статье рассматриваются проблемы каналов передачи социальной информации и вопросы трансформации социальной информации в шумовом канале. Особое место здесь отведено вопросам избыточности, подразделяемой на ненужную и полезную избыточность. В связи с избыточностью анализируется также вопрос сжатия информации, вопрос способов записи и хранения информации.

Последняя часть работы посвящена проблематике политической информации, в частности, в понимании В. Г. Афанасьева, затем вопросам средств массовой информации и пропаганды и идеологических аспектов социальной информации. Статья дает наглядное представление о большинстве проблем, связанных с социальной информацией, в ней подчеркивается значение ее междотраслевого исследования, включая вопросы математического анализа и математического моделирования социально-информационных процессов.

Summary

J. Zeman: On Some Issues of Social Information

In the first part the paper deals with the concept of information and criticizes its objectively idealistic and positivistic interpretations in bourgeois philosophy (Wasmuth, Kirschenmann, Wilkinson, Steinbuch etc.). It goes on to elucidate the materialist conception of information, the relation of information to material being and reflection, and subsequently expounds on the Marxist-Leninist interpretation of the concept of social information. Stress is laid on the class interconnection between the information and social information on the one hand, and those of structure order, organization of managing systems on the other, etc. In connection with social information, the dialectical relation between social being and social consciousness as well as the relation between social information and social consciousness are referred to.

The following part of the article deals with the interconnection between social information and the question of time, analyzing problems of long-term and short-term information, information value, potential and topical information, etc. Especially Ursul's and Afanasjev's conception of the substance, types and functions of social information are explained in detail. The paper then devotes attention to problems of transmission channels of social information and to those of the transformation of social information in the noise channel. A special position is accorded to questions of redundancy which is divided into unnecessary and useful redundancy. In connection with redundancy also the problem of information compression and the problem of methods of recording and storing are analyzed.

The concluding part of the study is devoted to the problem area of political information as conceived by V. G. Afanasjev, and further to questions of the means of mass information and propaganda as well as to ideological aspects of social information. In a well-arranged manner the paper outlines most of the problems relating to social information and accentuates the significance of its interdisciplinary research, including questions of mathematical analysis and mathematical modelling of social-information processes.