

nění, a to nedostatečným oceněním sociálních souvislostí ekonomických forem vědeckotechnického rozvoje, neboť i ekonomická forma má svůj konkrétní sociální obsah, jenž koneckonců rozhoduje o praktickém fungování takové formy.

Cílem této stati je přispět k objasnění souvislostí mezi vědeckotechnickým a sociálním rozvojem. Nejde samozřejmě o zcela nový problém. Tento vztah je již v rozvinuté poloze analyzován v úrovni filozofické a sociálně kulturní analýzy; sociální obsah vědy a techniky je vyjádřen v koncentrovaném tvaru v pojmu vědeckotechnický pokrok. Věda a technika jsou spojovány s pokrokem, což vyjadřuje pozitivní ocenění jejich místa a úlohy v rozvoji člověka. Tato osvícenská idea je však v současnosti reflektována s řadou omezení a výhrad; ukazuje se, že věda může být zdrojem a měřítkem lidského rozvoje a společenského pokroku jen při určitých předpokladech. Řada konkrétních analýz sociálních důsledků vědy a techniky svědčí o rozporném pohybu vědy a techniky ve společnosti, kdy věda a technika se jevově rozvíjejí jako vnější vůči sociálním procesům. Pak se předpokládá, že věda a technika jsou ve svém rozvoji neutrální a skutečný sociální obsah získávají až při uplatnění v praktickém životě, tj. až při interakci s určitým dílčím sociálním procesem¹⁾. Sociální obsah se tak teprve utváří v adaptaci na nové výrobní a praktické podmínky.

Zkoumáme-li cestu a způsob, jak jednotlivé vědecké poznatky prostupují do techniky a praxe, lze vskutku určit relativní autonomnost jednotlivých sfér spočívající v rozdílných prostředcích, ale i cílech uplatňovaných při tvorbě jejich „produktů“ (tj. vědeckých poznatků či technických výsledků). Například úsilí o nové vědecké poznání předpokládá zejména návaznost na dosažený masiv poznání a jeho vnitřní konzistenci, založenou na teorii sledující poznání podstatných, zákonitých souvislostí vymezených objektů; naopak technická změna vždy reflektovala konkrétní technické, ekonomické a sociální parametry určité praktické činnosti. Prostředky i cíle obou aktivit se zdají v tomto pohledu „nespojité“, spíše interaktivní²⁾. Obdobný závěr vyplývá i z hodnocení důsledků vědeckotechnických změn na různé stránky praktického života. Například vztah vědeckotechnického rozvoje a změn v povaze práce se uskutečňuje tak, že technická změna sledující vnitřní souvislosti rozvoje technických prostředků jakoby vyžadovala rozvoj nové organizace, prohloubení kvalifikace, rozvoj vzdělání apod. — tedy spíše adaptaci lidských stránek výrobního procesu k postupu soustavy prostředků vědy a techniky. Tento přístup je do značné míry zakotven v empirickém vědomí a mnohdy je i kladen jako východisko konkrétních společenskovědních výzkumů. Takové přístupy jsou typické pro strukturně funkční pojetí vědy a techniky v buržoazní teorii [Parsons 1964 : 575]. Obdobná stanoviska se projevují i ve vztahu k pojetí techniky. Ellul to výstižně charakterizuje: „nezávisle na cílech, o nichž se člověk domnívá, že je vtiskuje kterémukoli technickému prostředku, skrývá v sobě tento prostředek nějakou finalitu, které se nelze vyhnout“ [Ellul 1981].

Ty sociologické přístupy k analýze vědy a techniky, které vycházejí z jevových stránek, zdůrazňují spíše jejich specifiku, autonomii, nebo naopak jejich

(1) Tento předpoklad je explicitně základem buržoazních strukturně funkčních (Parsons, Merton) či systémových (Luhman) přístupů k analýze funkcí a povahy vědy a techniky. Obdobný rys mají globální technokratické teorie společenského rozvoje, jež připisují vědě a technice úlohu nezávisle proměnné v „modelu“ společnosti (Rostow, Kahn, Bell apod.).

(2) V našem výkladu používáme termín vědeckotechnický rozvoj jako nediferencovaný sociální proces, neboť předmětem stati je zejména analýza působení jeho výsledků (prostředků založených na vědě a technice) v rozvoji společnosti. Jsme si vědomi, že jde o určité zjednodušení. Bylo by žádoucí objasnit specifiku a rozdíly sociální povahy vědy a techniky a sociální podmínky jejich vzájemné integrace. To by mělo být předmětem samostatné analýzy.

vnější vztah k dalším sociálním procesům, měly do jisté míry poznávací efekt v podmínkách, kdy tempo a zaměření vědy a techniky i jejich sociální formy se opíraly jen o relativně úzkou společenskou základnu a jednostranné společenské účely, a tedy sociální dynamika vědy a techniky byla nízká. Pod tímto zorným úhlem se pak rozvoj vědy jevil jako kumulace poznatků, sledující jen vnitřní postupy vědeckého diskursu (tak, jak to zakotvil logický empirismus a jeho novodobější varianty). Obdobně i technika, i když její uplatnění proniklo výrazně do systému strokové mašinerie a výrazně ovlivnilo technologickou úroveň výroby, mohla být chápána jen jako svébytné stupňování účinnosti prostředků lidské činnosti.

Již K. Marx odhalil příčiny, proč se systém prostředků lidské práce obrací vůči člověku jako vnější (a abstraktní) síla a stává se zdánlivě autonomní. Ve skutečnosti však jde o projev rozporného způsobu, jímž si vědu a techniku osvojuje kapitál, o určitou etapu historického vývoje, kdy „nadvláda mocí vzestupných z lidského společenství nad individuem je jen druhou stranou skutečnosti, že východiskem to ještě není svobodné společenské individuum“ [Richta 1971 : 20]. V tomto teoretickém učení Marx odhaluje sociální povahu vědy a techniky, což ovšem mohl dosáhnout jen pomocí hlubokého rozboru a zobecnění hybných sil společenského pokroku. Současná úroveň vědy a techniky, výrazné urychlení jejich vnitřní dynamiky i rozšíření jejich praktických úloh zřetelně ukazují, že vědu nelze pochopit, aniž bychom pochopili sociální (hybné) síly rozvoje, a ani technickou racionalitu nelze reflektovat jen jako výraz reprodukce věcných prvků výrobních sil. Proto za této situace jsou kladeny nové teoretické otázky, například zda se vlastně vyvíjí vědecké poznání a jaké jsou parametry tohoto vývoje, jak lze ocenit jeho kvalitu, jaké jsou společenské důsledky současné vědy a techniky, jejich souvislosti se společenskými potřebami a cíli apod.

Marxistická společenská věda přistupuje k těmto otázkám s určitým předstihem, jenž vyplývá z metodologických možností chápání vědy a techniky v celistvosti společenského rozvoje. Marxistické výzkumy současné vědeckotechnické revoluce umožnily nejen pochopit rozvoj vědy a techniky jako momenty rozvoje výrobních sil, ale i zhodnotit jejich důsledky v rozvoji společenské výroby, zejména v měnícím se místě a úloze člověka v systému společenské výroby, což utváří materiální předpoklady pro růst subjektivního faktoru v historickém procesu a pro rozvinutí předností socialistických společenských vztahů.

Marxistická teorie vědeckotechnické revoluce krystalizovala s rozvojem aktuálních problémů a úkolů výstavby socialismu, ale i s ujasňováním perspektiv dělnického a pokrokového hnutí v současné historické etapě. Již v padesátých letech byl pochopen význam nastupující vědeckotechnické revoluce pro strategii komunistického hnutí. Postupné vyzrávání specifických rysů socialismu jako svébytné celistvosti společenských procesů umožnilo i hlouběji pochopit místo a úlohu vědy a techniky v budování socialistické společnosti [Partija 1974 : 336]. Jak o tom svědčí také jednání sovětských komunistů na XXVII. sjezdu KSSS, úsilí o formulaci a realizaci strategických záměrů není možné bez hlubokého teoretického objasnění společenských souvislostí vědy a techniky. Jestliže byl doposud zdůrazňován spíše praktický vliv vědy a techniky na společnost a v tomto zřeteli hledána nejvhodnější strategie vědeckotechnického rozvoje, vystupuje v současnosti do popředí druhá a nezbytná stránka tohoto procesu: zdokonalování reálného obsahu socialistických společenských vztahů, jež by mobilizovalo dostupné vědeckotechnické zdroje, ale také jim vtisklo stálou dynamiku odpovídající povaze socialistických vztahů. Výstižně tento strategický záměr charakterizuje M. Gorbačov v politické zprávě na XXVII. sjezdu KSSS: „Jak ukazují zkušenosti, její rozvoj (tj. vědeckotechnická revoluce —

pozn. K. M.) souvisí se zdokonalováním společenských vztahů, se změnou myšlení, se zdrojem nové psychologie a s prosazováním dynamismu jako způsobu života, jako každodenní normy“ [Rudé právo 1986].

Postup vědeckotechnické revoluce ve světě ovšem velmi zřetelně odráží rozpory současné epochy a meze, které vědě kladou soukromovlastnická a mocenská hlediska. Nová etapa vědeckotechnické revoluce, která se prosazuje v důsledku krizových jevů v kapitalistické společnosti v sedmdesátých letech a souběžně s pokusy o ekonomickou a mocenskou konsolidaci předních kapitalistických zemí (i ve vztahu k zemím socialismu), významně urychlila rozvoj řady nových vědeckotechnických směrů, naznačujících kvalitativně nové vztahy mezi věcnými (materiálovými, energetickými, surovinovými, technickými, ekologickými apod.) a lidskými momenty výrobních sil. Lze je shrnout v nových nárocích na zespolečenštění společenské výroby, zahrnující jak růst globálních ekonomických, ale také všelidských problémů, nové souvislosti ekonomických a sociálních aspektů, organizačních a řídicích forem, ale i aktivnější úlohu lidských tvůrčích momentů spojených s rozvinutějšími společenskými předpoklady pro rozvoj a uplatnění lidské individuality. Nové směry v automatizační, informační, komunikační i biologické technice zřetelně odhalují a předpokládají nutné a efektivní návaznosti všech vrstev společenské iniciativy a odpovědnosti. Není proto náhodou, že rozvoj těchto nových vědeckých a technologických iniciativ je doprovázen rostoucí potřebou aktivního uplatnění etických nároků, před nimiž stojí nejen vědec, ale i rostoucí okruh lidí přímo nebo nepřímo ovlivňovaných praktickými důsledky nového poznání [Frolov 1985 : 93 — 104].

Nová etapa vědeckotechnické revoluce výrazně odráží rozpory současného světa, což se zejména promítá v sociálních problémech, které plodí vědeckotechnický rozvoj v současném kapitalismu, avšak vyjadřuje i potřebu adekvátnějšího zprostředkování vztahů mezi vědeckotechnickým, ekonomickým a sociálním rozvojem. Tento vztah již není tak deterministický jako u dřívější technologické základny výroby, kdy technicky možné se stávalo ekonomicky a sociálně nutným. Naopak sociálně a ekonomicky žádoucí se stává technicky možným. To však předpokládá rostoucí úlohu subjektivních faktorů vědeckotechnického rozvoje, jejichž formování klade kapitál jako určující vztah výroby základní meze.

Promítneme-li uvedené základní souvislosti nové etapy vědeckotechnické revoluce do úrovně jednotlivých aspektů společenských důsledků vědy a techniky a jejich vnitřních souvislostí, lze stanovit, že dochází k mnohem aktivnějšímu zprostředkování mezi rozvojem vědy, techniky, ekonomiky a ostatními sférami společnosti. Vědeckotechnický rozvoj se stává stále více závislý na společenských zdrojích a jen společensky orientovaný vědeckotechnický rozvoj lze uplatňovat jako účinný ekonomický a sociální faktor. To prakticky znamená pochopit představu o cyklu věda — technika — výroba — užití v jeho přímých i zpětných vazbách a ve vzestupné tendenci — tedy v rostoucím sociálním efektu. Stálý proud vědeckotechnického rozvoje nemůže být dosažen, pokud jeho efekty neproniknou do sféry společenského užití a zde nebudou — jako uspokojené potřeby — pozvednuty do horizontu dalšího rozvoje potřeb, a tedy i motivačního potenciálu lidí. Takto pochopená reprodukce vědeckotechnického potenciálu společnosti však předpokládá, aby byla věnována větší pozornost — ve výzkumu i v praktickém řízení — těm otázkám, které rozhodují o transformaci efektů vědeckotechnického rozvoje v nové společenské zdroje.

Zejména v úrovni ekonomických otázek vědeckotechnického rozvoje byla již rozpoznána řada zákonitých souvislostí přeměny efektů vědy a techniky v ekonomické zdroje, které ve svých důsledcích stimulují a rozšiřují vědeckotechnic-

ký potenciál společnosti. Vědeckotechnický rozvoj mění proporce mezi akumulací a spotřebou; působí na změny struktury výroby, mění strukturu a míru investic; způsobuje uvolňování a přesuny pracovních sil, šetří energii, materiály, suroviny. Byly analyzovány i zpětné vazby, kdy změna proporcí společenské výroby vyvolávaná vědeckotechnickým rozvojem aktivně působí na jeho dynamiku. Uvedené poznatky vedly k rozpracování koncepce intenzivního typu ekonomického rozvoje, vyznačujícího se pracovní, fondové a materiálové úsporným rozvojem ekonomiky při růstu užitných parametrů společenské výroby. Pomocí těchto souvislostí se podařilo ocenit stav a problémy vědeckotechnického rozvoje v ČSSR. Vědeckotechnický rozvoj v našich podmínkách je stále spojen se značnými nároky na akumulaci a s nedostatečným uvolňováním zdrojů pro společenskou i individuální spotřebu; naráží na nedostatek investičních zdrojů a nereprodukuje dostatečně úsporné trajektorie surovinové a materiálové spotřeby; je doprovázen spíše nedostatkem pracovních sil. Rovněž nebylo dosaženo příznivějších souvislostí mezi vědeckotechnickým rozvojem a strukturou ekonomiky. Ekonomická analýza tedy naznačuje, že vědeckotechnický rozvoj se reprodukuje v řadě dílčích směrů, které sice vedou k zdokonalování jednotlivých stránek a momentů společenské výroby, ale nedosahuje se úhrnného a stálého ekonomického efektu, který by odpovídal parametrům světového trhu a dostatečně stimuloval reprodukci vědeckotechnického potenciálu samotného. Oprávněně se hledají řešení v dokonalejších výrobních a ekonomických vztazích, umožňujících lépe vymezit odpovědnost jednotlivých ekonomických subjektů a podnítit jejich zájem na vědeckotechnickém rozvoji. Avšak ani přesuny v této odpovědnosti, ani uplatnění technicko-ekonomických norem a nástrojů zatím nepřinesly žádoucí efekt.

Obrys současných tendencí vědeckotechnického rozvoje ve společenské výrobě, který jsme výše naznačili, ukazuje, že je nutno hlouběji posoudit otázku, v jaké míře a jakými cestami mohou socialistické společenské vztahy reálně zprostředkovávat osvojení moderních výtěžků vědy a techniky, a to v těch jejich důsledcích, které umožňuje nová etapa vědeckotechnické revoluce. Socialistické vztahy, disponující potenciálem společenské spolupráce, mohou urychlovat formování subjektivního faktoru vědeckotechnického rozvoje (k čemuž byly již vytvořeny mnohé objektivní a zatím nevyužité předpoklady) a tím i umocňovat jeho úlohu v urychlování ekonomického a sociálního rozvoje. To však předpokládá posoudit hlouběji strukturu subjektivního faktoru v jednotě a specifičnosti ekonomických a sociálních aspektů, a to s ohledem na skutečnost, že reprodukce vědeckotechnického potenciálu společnosti dnes stále více ovlivňuje a předpokládá aktivní rozvoj sociální sféry. Tato cesta by mohla také napomoci lépe určit sociální obsah současných ekonomických forem rozvoje společenské výroby a také ukázat možnosti a cesty rozvoje jejich vzájemně se stimulujících vazeb. Předpokladem sledování tohoto problému je však zodpovězení otázky, v jaké míře společenské — zejména výrobní — vztahy (tj. vztahy výroby, oběhu, rozdělování a spotřeby) mohou zprostředkovávat vědeckotechnický rozvoj i jeho jádro — vědeckovýzkumnou činnost.

Ekonomická analýza vědeckotechnického rozvoje postihla v teoretické podobě dvojí možné určení vědy, pokud jde o její ekonomické důsledky a předpoklady. Určitá část vědeckotechnického rozvoje se reprodukuje bezprostředně v rámci ekonomických forem a určitá část se jeví vůči ekonomice jako vnější³⁾. V tomto smyslu i vědecký výzkum byl chápán jako zčásti ovlivňovaný eko-

(3) V buržoazní ekonomické literatuře je tato otázka diskutována v pojmech exogenního a endogenního vztahu vědy a výzkumu k ekonomickým faktorům. I když převážná část analýz svědčila pro exogenní vztah vědy k ekonomice, postřehl Schum-

nomickým rozvojem a zčásti na něm nezávislý (obvykle v rozdělení na základní a aplikovaný výzkum). Takový přístup však vylučuje z předmětu analýzy ty sféry vědeckotechnického rozvoje, které se v současnosti stávají jeho významnými hybnými silami. Současná výroba již nepostupuje tak, že by jen „vybírala“ technické možnosti z dostupného fondu vědeckotechnického poznání, ale své strategické postupy odvíjí od strategických záměrů vědeckovýzkumného rozvoje. Jak ukazují analýzy rozvoje moderních výrobních podniků, jejich výrobní programy navazují na strategické postupy ve vědeckém výzkumu. Jinými slovy tyto složky vědeckotechnického rozvoje se stávají komponenty společenské výroby a je nutno zdokonalovat ekonomické formy jejich rozvoje a uplatňovat rozvinutější ekonomická měřítká jejich hodnocení. Obdobné meze se kladou i při ekonomické analýze vztahů oběhu, rozdělování i spotřeby, což zabráňuje postihnout ekonomické funkce současného vědeckotechnického rozvoje.

Klíčovou otázkou pro pochopení hybných sil vědeckotechnického rozvoje se stává teoretické osvojení vztahů mezi vědou, společenskou výrobou a potřebou, nebo přesněji řečeno mezi reprodukcí poznávacích potřeb uskutečňovaných vědou a reprodukcí ekonomických potřeb. Schopnost vědy produkovat s předstihem prakticky uplatnitelné poznání nemohla být přirozeně plně zachycena dostupným teoreticko-metodologickým aparátem ekonomické vědy. Obvykle se tento nezachytitelný fenomén vědy vyjadřoval pojmy latentnost, exogennost, všeobecnost. Obdobné problémy však existovaly i na straně analýzy potřeb. V jaké míře ekonomická potřeba podněcuje rozvoj vědy? Obvykle jen v té míře, jak zvyšuje ekonomii společenské práce, jež by byla zhodnotitelná ocenitelným vztahem mezi jejími zdroji a efekty. Protože se takový propočítal jen o dostupné ekonomické ukazatele, bylo obtížné ocenit vědu v plné její šíři jako ekonomicky potřebnou. To však i zužovalo pohled na pojetí ekonomické potřeby, zejména v současných podmínkách, kdy nejde již jen o rozvrhování omezených věcných zdrojů, ale o takové rozvrhování času, jež již není plně vázán na reprodukci věcných podmínek výroby, ale na rozvoj společenských a lidských aktivit, při nichž se právě formují významné zdroje vědeckotechnického potenciálu. I zde ovšem chybějí nejen dostupné ukazatele, ale také dostatečně rozvinuté představy, které by umožnily pochopit, jak uspokojování potřeb přechází ve společenském vědomí a ve zdroj stimulace společenské aktivity a tvořivosti a vytváří tak zdroje a podněty pro další rozvoj vědy a jejich praktických úloh⁴).

Marxistický přístup disponuje dostatečným teoretickým aparátem, aby zachytil celý okruh souvislostí společenské reprodukce vědeckotechnického potenciálu. Již K. Marx a B. Engels vystupovali proti — v jejich době převládající — představě, jež chápala vědu (a nejen vědu) jako svébytnou reprodukci lidského ducha a dějiny společnosti jako dějiny lidského ducha. Ukázali na význam technické a společenské potřeby pro rozvoj vědy. B. Engels v dopise Borgiusovi uvádí, že „má-li společnost nějaký technický požadavek, pomáhá to vědě kupředu víc než deset univerzit“ [Marx-Engels 1975 : 225] a dokumentovali tuto souvislost na konkrétním historickém materiálu, jež ukázal, že rozvoj řady experimentálních věd byl bezprostředně závislý na pokroku řemeslné vý-

peter — právě díky širšímu pohledu na změny ve struktuře vědy i ekonomiky — že s růstem koncentrace firem funguje rostoucí část výzkumu jako endogenní faktor ekonomického rozvoje [Schumpeter 1943].

(4) Významným aspektem těchto přeměn jsou psychologické stránky rozvoje lidské aktivity a tvořivosti, v nichž se promítají mnohostranné souvislosti rozumových a emocionálních stránek lidské tvořivosti v procesu společenské komunikace a kooperace. Viz blíže *Aktivita, tvořivost a kooperace jako psychologické faktory vědeckotechnického rozvoje*. Praha, UK 1985.

roby. Ekonomická potřeba pro ně ovšem neznamenalala dílčí výsek ze společenské skutečnosti, tak jak to bylo a je často chápáno. Ohrazovali se proti těm vulgarizujícím přístupům, které redukovaly potřebu jen na abstraktní ekonomický moment. B. Engels k tomu uvádí: „Podle marxistického pojetí dějin je v poslední instanci určujícím momentem v dějinách produkce a reprodukce skutečného života. Ani Marx ani já jsme nikdy netvrdili víc. Překrucuje-li to nyní někdo v tom smyslu, že ekonomický moment je určujícím, mění onu tezi v nic neříkající abstraktní a absurdní frázi [Marx-Engels 1972 : 535]. Tím, že vztahovali vždy potřeby ke konkrétním společenským podmínkám, což jim umožnilo v dynamice průmyslových výrobních sil kapitalismu odhalit předpoklady růstu potřeb, nastínili i způsob společenského zprostředkování potřeb v podmínkách prohlubující se společenské dělby práce, kdy vztah mezi výrobou a spotřebou se stává stále složitější. Vztah konkrétní a abstraktní práce, hodnot a užitné hodnoty odvodili z konkrétní analýzy ekonomických forem a vztahů, které zprostředkovávaly vztahy mezi výrobou a spotřebou. To jim umožnilo poskytnout i obrys možného zlomu, kdy potřeba již není dána vnější nutností a poutem k omezeným materiálním podmínkám, ale stává se potřebou lidskou, potřebou lidské pospolitosti, s ohledem na neindividuálnější jsoucno člověka a jeho potřebu po vlastním sebeuskutečnění [Marx 1978]. Přirozeně předpokládali, že tento proces musí být zprostředkován výraznými změnami ve společenské dělbě práce a dynamickým rozvojem výrobních sil, jenž bude vyžadovat hlubinné transformace v povaze společenských vztahů. V pojetí vědy jako bezprostřední výrobní síly vymezili úlohu vědy v přeměně charakteru lidské práce. S ohledem na změnu postavení člověka ve struktuře výrobních sil (aktivně využívající vědu) charakterizovali přechod od souhrnné k všeobecné práci, jež souvisí s jiným postavením člověka k přírodě, svému dílu i ostatním lidem, má jiná kritéria a plodí jiný druh společenského bohatství. Pojmy všeobecnosti výrobních sil a bezprostředního uplatnění vědy jako výrobní síly poskytují podnětný metodologický rámec pro pochopení vnitřní dialektiky rozvoje vědy jako společenské síly; věda mění strukturu výrobních sil, vytváří předpoklady pro uvolnění reálného lidského potenciálu a současně tím vstupuje do zcela nových, pro rozvoj vědy neadekvátnějších podmínek reprodukce lidského života. Pojetí vědy jako všeobecné práce není tedy dáno jen povahou jejich produktů (objektivním a pravdivým poznáním) nebo nezávislostí vědy na bezprostředních společenských podnětech, ale vyjadřuje i sociální charakteristiku rozvinutých výrobních sil; společenských výrobních sil, které přesahují působení vědy jako bezprostřední výrobní síly a umožňují — na takto dosažené základem — hlubší a rozvinuté fungování vědy ve společnosti. V tomto přístupu se rýsuje i podstatný metodologický podnět pro charakteristiku rozvinuté sociální povahy vědy plnící skutečné humánní poslání. Tyto otázky byly již podchyteny a jsou rozvíjeny v marxistické literatuře [Socialismus 1982 a další].

Uvedené pojetí vědy jednoznačně vyjadřuje poznávací potřebu analyzovat vztahy vědy, výroby a potřeb v komplexu ekonomických a sociálních aspektů, které by umožnily pochopit způsob, jak věda proniká do výroby a celé struktury potřeb a v jaké míře může takto plnit svou společenskou úlohu. Tím se totiž ukáže, že latentnost jak určité části vědy vůči ekonomickým potřebám, tak i latentnost určitých potřeb vůči bezprostřední spotřebě není vnějším činitelem vůči ekonomickému rozvoji, ale představuje stále významnější oblast, v níž se „hromadí“ důsledky vědeckotechnického rozvoje, ale i vytvářejí podmínky pro jejich transformaci do rozvojového potenciálu společnosti. Podstata spíše tkví v tom, že sociální sféra se stává významným zprostředkujícím činitelem reprodukce vědeckotechnického rozvoje, že ekonomické podmínky vědeckotechnického rozvoje jsou hlouběji sociálně podmíněny. Potřeba chápat spo-

lečenské zdroje vědeckotechnického rozvoje v jednotě (ale i rozpornosti) jejich sociálních a ekonomických aspektů je zřetelně diktována povahou současného vědeckotechnického rozvoje. Z toho však neplyne, že by sociální aspekty nebyly přítomny v orientaci vědy a techniky v dřívějších obdobích. Jejich povaha a způsob reprodukce jsou značně zprostředkovány, a proto při jejich nízké dynamice byly reflektovány jen v určitých obrysech nebo dílčích pohledech.

Vzniká nyní potřeba hlouběji a konkrétněji vymezit specifickou úlohu sociální sféry ve vztahu k urychlování vědeckotechnického a ekonomického rozvoje. Obvykle se zde setkáváme s dvěma krajními názory: sociální sféra je redukována jen na rozvoj spotřeby a životní úrovně a pak vědeckotechnický rozvoj je zkoumán jako náklad na růst a zkvalitňování životní úrovně; druhý krajní názor pak spojuje sociální sféru jen s rozvojem společenských hodnot a společenského vědomí a sociální váha vědy a techniky je poměřována k místu a úloze vědy jako společenské hodnoty ve struktuře společenského vědomí. Oba názory vyjadřují reálné sociální aspekty vědeckotechnického rozvoje, ale ve své jednostrannosti vylučují z pohledu na jeho společenskou reprodukci řadu zprostředkujících momentů a tím i celistvou podstatu jeho hybných sil. Tak například pokud se nevstihne specifický (technický a sociální) rys intenzifikace sféry služeb, která významně ovlivňuje rozvoj sociální sféry, může se současná pracovní a investiční náročnost služeb považovat za trvalou charakteristiku jejich ekonomiky a tím služby považovat za oblasti ekonomicky nákladné. Takto se ovšem z oblasti vědeckotechnického rozvoje vylučují mnohé faktory, které rozhodují o přeměně technické možnosti v sociální aktivitu sledující nebo rozvíjející určitou společenskou potřebu⁵⁾. Obdobně podle druhého přístupu se vylučuje značná část technických možností a „výzev“ z reálného společenského pohybu a oslabuje pohled na reálné fungující rozpor mezi technickou možností a společenskou potřebou, jenž je významnou hnací silou společenského rozvoje. Určení povahy tohoto rozporu ve způsobu práce i života umožňuje lépe rozpoznat místo a úlohu vědeckotechnických účelů ve struktuře společenských hodnot a tím i cesty vlivu společenského vědomí na aktivizaci vědeckotechnického rozvoje.

Pojetí sociálně zakotveného vědeckotechnického rozvoje předpokládá pochopit funkci sociální sféry ve vědeckotechnickém a ekonomickém rozvoji, ale i její svébytnost, zejména v těch aspektech, které jsme charakterizovali jako rostoucí úlohu lidských momentů ve strukturaci výrobních sil a tomu odpovídající prohlubování reálného obsahu socialistických společenských vztahů. I když vymezení sociální sféry může být jen přibližné, jejím základním momentem je kvalita socialistických společenských vztahů, vyjadřující jejich sociálně integrující úlohu. Klíčovým momentem jsou zde proměny v sociální struktuře společnosti zprostředkovávané růstem vedoucí úlohy dělnické třídy. Jejich reálný obsah však nemůže být určen bez pochopení nutných vrstev zprostředkování postihujících vztah individuálního, kolektivního a společenského a fungování celé struktury lidských činností, zájmů, potřeb, motivů a cílů. Mnohostranné vědeckotechnické možnosti a podněty tak prostřednictvím řady vrstev pronikají do jemného sociálního mechanismu kultury, v němž se technika a věda posuzují ve vztahu mezi povinnostmi, nutnostmi a svobodným jednáním a nabývají určitý sociální smysl, sociální hodnotu [Drobnickij 1984 : 336]. Sociální norma a hodnota se tak stávají svébytným zdrojem rozvoje vědy a techniky. To

(5) Jako příklad lze uvést otázku dopravy. Při samotné výstavbě základní struktury dopravní sítě je zřejmě rozhodující vazba mezi technickými možnostmi a ekonomickými náklady, jež si podřizuje sociální aspekt. Tato vazba se však uvolňuje v rozčlenění na prostředky dopravy, na rozvoj měst, oblastí i rozvoj životního způsobu.

je zřetelně v rozporu s často převládajícími představami o neutralitě vědy a techniky a s názory, že řešení sociálních problémů spočívá jen v nalezení adekvátních technických a vědeckých prostředků. Podle způsobu a rozsahu sociálního zprostředkování vědeckotechnického rozvoje a pro potřeby jeho teoretického vyjádření bychom mohli přibližně vymezit dva relativně svébytné reprodukční cykly:

- 1) Vědeckotechnický rozvoj čerpající z jeho dílčích možností a směřující k uspokojení rozvoje určité sociální sféry, například vědeckotechnický rozvoj zaměřený na likvidaci a ulehčování náročné a nezdravé fyzické práce, vědeckotechnický rozvoj uplatňovaný v rozvoji výchovně vzdělávacího procesu, v rozvoji zdravotnictví apod.
- 2) Vědeckotechnický rozvoj strukturovaný a anticipující sociální rozvoj v určité celistvosti, tj. nesoucí rozvinutý sociální smysl a obsah a aktivně spoluutvářející rozvoj sociální sféry. Tento aspekt se zřetelně projevuje v měnící se sociální struktuře, struktuře životního způsobu a společenských hodnot.

V prvním případě do popředí vystupuje technická možnost, technické parametry prostředků jsou zřetelnější a také sociální důsledky uplatnění těchto prostředků v řešení určitého praktického problému jsou relativně přehledné. V druhém případě je zřetelnější sociální nárok na techniku a její místo ve struktuře společenských hodnot a potřeb, avšak méně jsou viditelné ty cesty a způsoby rozvoje techniky, které by lépe vedly k sociálním potřebám a cílům. To má podstatný vliv na způsob sociálního hodnocení vědy a techniky, jež zaujímá stále důležitější místo v řízení vědeckotechnického rozvoje. Hodnocení vědy a techniky je nutno chápat nejen jako otázku dostupných informací o rozvoji a uplatnění vědy a techniky, ale jako reálně se formující subjektivní potenciál vědeckotechnického rozvoje, jenž vyjadřuje potřeby a zájmy základních nositelů vědeckotechnického rozvoje a aktivně se účastní procesu řízení (i sebeřízení) vědy a techniky.

Pochopení návaznosti obou cyklů společenské reprodukce vědy a techniky umožňuje také objasnit některé další otázky společenských souvislostí rozvoje vědy, například otázku, v jaké míře se věda stává sociálně diferenciací silou (v tom smyslu, že prohlubuje specializaci ve výrobě, vzdělání, řízení a organizaci i životním způsobu) a současně obsahuje i významný sociálně integrující potenciál. Mnohé analýzy sociálních důsledků vědeckotechnického rozvoje, které zvažují jen souvislosti charakterizované užším (bezprostřednějším) cyklem sociálních souvislostí rozvoje vědy a techniky, zjišťují, že vědeckotechnický rozvoj je spojen spíše s polarizací duševní a fyzické práce, nadměrnou specializací vědecké a technické práce, rozvrstvováním profesionalizace práce, přesycováním procesu vzdělávání nadměrnou informací a technickými prostředky a dalšími negativními důsledky, které mohou být chápány jako zdroje sociální diferenciace, jež je v rozporu s povahou socialistických vztahů. Zvážení širších sociálních souvislostí reprodukce vědy a techniky však odhaluje podstatné sociální mechanismy, v nichž se dotváří sociálně integrující úloha vědy. Věda a technika sledující harmonický komplex společenských funkcí, nejen výrobně technické aspekty, ale i zdokonalování společenských vztahů a otázky sociálního kulturního rozvoje lidí, se stává významnou sociálně integrační silou socialistické společnosti.

V naší odborné literatuře i v praktickém řízení se již věnuje značná pozornost společenským aspektům progresivních vědeckotechnických směrů. Byly již objasněny společenské podmínky rozvoje vědy a techniky a jejich institucí. Jednotlivé dílčí pohledy však nemohou zachytit rozsáhlý sociální tlak, který již dnešní vědeckotechnický rozvoj vytváří. Společenskou reprodukci vědecko-

technického rozvoje je nutno, jak jsme již vyjádřili, zachytit v značně složitém a citlivém mechanismu jeho společenského zprostředkování. Kolektiv ÚFS ČSAV, navazující na předcházející výzkum vědeckotechnické revoluce, rozpracoval teoretickou koncepci vědeckotechnického rozvoje jako rozvinutého sociálního procesu a nastínil konkretizaci jeho sociálních souvislostí zejména ve vazbách na změny v povaze a obsahu práce, v povaze řízení, v úloze pracujících na řízení, ve struktuře a jakosti spotřeby, kvalitě služeb, péči o životní prostředí, utváření sociální struktury, způsobu života, v rozvoji socialistické demokracie, společenské aktivity pracujících a v dosažení vyššího stupně společenského vědomí. Tato koncepce byla také empiricky ověřována [Společenské 1985] a uvedené vazby sociálních a vědeckotechnických procesů oceněny z hlediska československé společnosti.

Předkládaná stať je pouze příspěvkem k sledované analýze problému. Neklade si za úkol vyjádřit koncepci vztahů vědeckotechnického a sociálního rozvoje. S ohledem na pojetí sociální povahy současné vědeckotechnické revoluce nastiňuje klíčové otázky, které by měly být předmětem hlubší analýzy. Praktická potřebnost a teoretická závažnost této problematiky daly podnět k formulaci komplexního úkolu zaměřeného na otázky urychlování vědeckotechnického rozvoje, jenž bude koncentrovat síly společenskovedních pracovníků, usilovat o hlubší poznání teoretických souvislostí vědeckotechnického a sociálního rozvoje při výstavbě socialistické společnosti a na základě tohoto poznání předkládat praktická doporučení pro řízení vědeckotechnického rozvoje.

Literatura

- Bibler, V.: *Myšlení jako tvorba*. Praha, Mladá fronta 1983.
Drobnickij, O. G.: *Problemy nraŭstvennosti*. Moskva, Nauka 1977.
Ellul, J.: *The technological Society*. In: *Technology and man's future*, ed. Teich, A., N. Y., AAAS 1981.
Frolov, I. T.: *Nauka i gumanizm, novyj sintez*. Vestnik AN SSSR 1985, č. 11.
Marx, K.: *Rukopisy „Grundrisse“*, 1. díl. Praha, Svoboda 1971.
Marx, K.: *Ekonomicko-filozofické rukopisy*. Praha, Svoboda 1978.
Marx, K. — Engels, B.: *Spisy*, sv. 37. Praha, Svoboda 1972.
Marx, K. — Engels, B.: *Spisy*, sv. 39. Praha, Svoboda 1975.
Nauka i kultura. Moskva, Nauka 1984.
Parsons, T.: *The Social System*. N. Y., The Free Press of Glencoe 1964.
Partija i sovremennaja naučno-techničeskaja revoljucija v SSSR. Moskva, Politizdat 1974.
Politická zpráva ÚV KSČ XVII. sjezdu KSČ. Rudé právo 25. 3. 1986.
Richta, R.: *Marxova cesta revoluční kritiky*, viz úvodní stať Marx, K.: *Rukopisy „Grundrisse“*, 1. díl. Praha, Svoboda 1971.
Rudé právo 22. 2. 1986.
Schumpeter, J. A.: *Kapitalismus, Socialismus und Demokratie*. Bern, Franke Verlag 1950.
Socialismus a věda. Praha, Academia 1982.
Sociální příroda poznání. Moskva, Nauka 1979.
Společenské zdroje vědeckotechnického pokroku. Praha, ÚFS ČSAV, duben 1985.

Резюме

К. Мюллер: Научно-техническое и социальное развитие: связи, проблемы и перспективы

Цель статьи — выявление научно-технического развития как развернутого социального процесса, опирающегося на взаимообуславливающееся развитие научно-технических, экономических и социально-культурных аспектов общества. Автор критикует подходы, рассматривающие социальное развитие лишь как следствие взаимодействия науки, техники и экономики или сводящие его лишь к изменениям в общественном сознании. Углубленный анализ тенденций современного этапа научно-технической революции —

в частности, изменяющиеся отношения между техническими и человеческими сторонами производительных сил — позволяет сформулировать тезис о растущем значении социальной сферы при формировании экономического и научно-технического развития общества. Ядро этих преобразований усматривается в новых соотношениях производства и потребности, требующих в условиях научно-технической динамики производства новой ступени их общественного опосредствования. Автор указывает на познавательные пределы тех подходов к пониманию общественного производства и форм его развития, которые сводят как науку, так и потребности лишь к существующим технико-экономическим масштабам, и тем самым и их собственную специфику они понимают как внешнюю по отношению к движущим силам общественного производства. Характер социалистических общественных отношений позволяет не только отразить и развернуть взаимно стимулирующееся научно-техническое, экономическое и социальное развитие, но и находить формы для развития социальной сферы как существенного и определяющего общественного ресурса. Согласно характеру и мере опосредствования научно-технического и социального развития, автор характеризует два возможных типа их связей:

- (а) непосредственные, отражающие воздействия научно-технического развития на характер труда, управление производством, квалификацию, развитие образования, заботу о здоровье и т. п.,
- (б) развернуто-опосредствованные отношения, утверждающиеся при посредстве изменений в образе жизни, социальном положении классов и групп и изменений в структуре ценностей общества.

Summary

K. Müller: Scientific and Technological Development and Social Development: Implications, Problems and Perspectives

The aim of the present paper is to explain scientific and technological development as a developed social process based on the mutually conditioned development of scientific and technological, economic and sociocultural aspects of society. Approaches conceiving social development only as a consequence of the interaction of science, technology and economics, or reducing it only to changes in social consciousness, are subjected to criticism. A more thoroughgoing analysis of the tendencies asserting themselves at the present stage of the scientific and technological revolution — which particularly applies to the changing relations between the technical and human aspects of productive forces — makes it possible to formulate a thesis bringing to notice the growing importance of the social sphere in the formation of the society's economic as well as scientific and technological development. The assumption is put forward that the core of these transformations lies in the new relations between production and consumption which, under the conditions of the scientific and technological dynamics of production, call for a new level of their social mediation. Attention is drawn to the cognitive limitations of such approaches to the conception of social production and forms of its development which reduce both science and needs to the existing technico-economic criteria only, and consequently conceive their very specifics as external to the motive powers of social production. The nature of socialist social relations not only enables us to comprehend and promote the mutually stimulating scientific and technological, economic and social development but also to find forms for the development of the social sphere as a substantial and determinative social resource. In compliance with the nature and measure of the mediation of scientific and technological development and social development, two possible types of their relations are characterized:

- a) direct relations covering the impact of scientific and technological development upon the character of work, management of production, qualification, development of education, health care, etc.,
- b) developed mediated relations asserting themselves through changes in the way of life, the social position of classes and groups, and changes in the value structure of society.

V předmluvě k práci *Sociální jednání* poukazuje vedoucí kolektivu sovětských autorů J. A. Charin na rostoucí význam obecné analýzy problematiky sociálního jednání v souvislosti s probíhající konfrontací mezi marxistickým a nemarxistickým pojetím společnosti. Zároveň však konstatuje, že „nehledě na význam této problematiky je v naší filozofické literatuře obecná teorie sociálního jednání rozpracována velmi nedostatečně“ [Charin 1980 : 7]. Tato problematika do značné míry zůstává doménou jednostranných přístupů různých škol nemarxistické sociologie.

Tématem našeho příspěvku je pokus o formulaci principů takové koncepce sociálního jednání, která by respektovala určující východiska historického materialismu a byla takto použitelná při kritice nemarxistických pojetí sociálního jednání.

Koncepce, kterou zde předkládáme, je záměrně budována tak, aby umožňovala účinnou marxistickou kritiku jak pozitivistických variant kategorie sociálního jednání (speciálně teorie směny G. Homanse), tak také dnes módnějších variant nepozitivistických (především pojetí jednání v symbolickém interakcionismu a ve fenomenologických sociologiích). Lze ji aplikovat rovněž na kritiku koncepce produkce a reprodukce společnosti A. Giddense. Zvláštním problémem zůstává použití marxistické koncepce sociálního jednání při kritice tzv. teorie nezamýšlených důsledků, rozvíjené anglosaskou (R. K. Merton), německou (K. Popper) i francouzskou (R. Boudon) sociologií.

Podáme nejprve stručnou inventarizaci těch principů historického materialismu, které považujeme vzhledem k našemu úkolu za zvlášť významné. Lze je shrnout do čtyř bodů:

1) Historický materialismus zdůrazňuje vzájemnou, oboustrannou vázanost individuí a společnosti. To znamená, že společnost nelze redukovat na prostý souhrn izolovaných jednotlivců, ovšem na druhé straně neexistuje společnost ani nezávisle na konkrétních individuích, může být reprodukována pouze skrze aktivity svých členů.

Prvá část uvedeného tvrzení je v Marxově myšlení úzce spjata s jeho kritikou koncepce občanské společnosti. Marxovo myšlení (zejména v letech 1843 až 1845) lze chápat jako proces postupného kritického přehodnocování pojetí společnosti (občanské společnosti) coby sumy individuí sledujících — ve stálých konfliktech s druhými — své osobní egoistické zájmy. Jde o pojetí, jehož logickým protipólem bylo hegelovské chápání státu jako instituce zosobňující obecný zájem proti zájmům partikulárním. Pojetí občanské společnosti jako sumy nezávislých individuí nutně přivádělo osvícenské myšlení k postulování instituce státu jako prvku pořádatelského, organizujícího chaos protikladných zájmů, přitom však ponechávalo otázky původu a povahy státu otevřeny mystickým dohadům spekulativních rekonstrukcí.

Marxovo řešení problému falešné duality občanské společnosti a státní moci (a s tím spjaté vyvrácení iluze společnosti jako volného konglomerátu nezávislých individuí) probíhalo v několika krocích.