

## Globální problémy současnosti a rozvoj vědy a techniky

RADOVAN RICHTA

Ústav pro filozofii a sociologii ČSAV, Praha

Rychlý [a často rozporuplný] postup soudobé vědeckotechnické revoluce a rostoucí aktivita širokých mas na historické scéně urychlují změny ve všech oblastech materiálního a duchovního života lidí a přetváří činný vztah člověka k přírodě ve složitý dynamický a celosvětově propojený proces, charakterizovaný stále těsnější vzájemnou závislostí jednotlivých zemí a regionů. Vznikají nové druhy problémů, které se rozvíjejí do světových rozměrů a za určitých okolností a společenských podmínek mohou dostat komplexní *globální* podobu.

Současná globální problematika se nevyonořila naráz a historicky neočekávaně jako fatální důsledek nezvládnutelné moci moderní vědy a techniky; vznikla jako zákonitý produkt celého komplexu sociálně ekonomického vývoje lidské společnosti, jako následek objektivně postupující internacionalizace společenských procesů, vyostřované společenskými podmínkami současného zápasu mezi silami současnosti a minulosti a zároveň ovšem i jako výsledek prudkého, nadějného, ale nejednou jednostranného postupu vědy a techniky. Z tohoto hlediska ztrácejí smysl snahy obsáhnout globální problémy pevným a jednou provždy platným výčtem. Od dob, kdy byly učiněny první pokusy o zpracování světových globálních modelů, nachází stále širší podporu myšlenka, že globálního charakteru nabývá každý problém, který má „životně důležitý význam pro celé lidstvo a jehož konstruktivní řešení vyžaduje spolupráci všech nebo většiny národů světa“ [Gvišiani 1981 : 101].

Právě takovou povahu mají dnes problémy války a míru, zastavení závodů ve zbrojení, vytvoření spravedlivého mezinárodního ekonomického řádu, problémy ekologické, potravinové, energetické, demografické: a takovou povahu získává ovšem postupně celá řada problémů dalších.

Dnešní zřetelná tendence k *rozzrůstání* globálních problémů je spjata mimo jiné s tou skutečností, že v současné fázi rozvoje vědeckotechnické revoluce, jež nebývale násobí přetvářecí možnosti a síly člověka vůči přírodě, přestává být hlavní otázkou vztahu člověka k přírodě ovládnutí toho či onoho úseku přírody člověkem a na první místo vystupuje úkol *cílevědomého ovládnutí a řízení celého procesu osvojení přírody společností v zájmu všeobecného rozvoje člověka*. Globální problémy se tak rozrůstají jako výraz kvalitativně nové situace ve vývoji společnosti a v procesu výměny látek mezi společností a přírodou; jako výraz objektivní potřeby principiálně přebudovat ty formy vzájemného působení člověka a přírody, které vyrostly na historické půdě kapitalistických výrobních poměrů a byly charakterizovány — z praktické stránky — přístupem k přírodě jako k čistě vnějšmu objektu, oddělenému od společnosti, člověka a podřízenému jeho moci prostřednictvím techniky; po teoretické stránce pak koncepcí vyjádřenou pojetím člověka jako „pána a vlastníka přírody“ či heslem „vlády člověka nad světem“.

Kapitalistický společenský systém založil vývoj civilizace na „systému všeobecného využívání přírodních a lidských vlastností“ [Marx 1974 : 17], kde zároveň „tou měrou, jak si lidstvo podrobuje přírodu, stává se člověk otrokem druhých lidí“ [Marx—Engels 1962 : 30]. Čím víc se realizoval tento typ „vlády nad přírodou“, tím víc vystupovala na povrch jeho omezená, protikladná povaha. A tím více se stávalo jasným, že společenská základna vytvořená kapita-

lismem není s to zabezpečit řešení problémů, jež přináší rozvoj soudobé civilizace. Množí se nejen hrozivé sociální efekty způsobu tohoto uplatnění vědy a techniky, ale narůstá i vědomí hluboké a nerozlučné souvislosti mezi přetvářením přírody na jedné straně a povahou společnosti a vývojem člověka na straně druhé. Dekáda pokusů o výzkum globální problematiky neobyčejně přispěla k významnému poznatku, že cesta k nalezení a zejména pak praktickému prosazení nového cílevědomého a racionálního přístupu k přírodě a k řešení globálních problémů světa vede nevyhnutelně přes *ovládání vlastního zespolečnění*, tj. přes vytvoření nové společenské základny, schopné poskytnout podmínky pro společenský rozvoj všech lidí. Tak se prokazuje hluboká vnitřní spojitost podmínek nejrozvinutější přeměny přírody ve vědeckotechnické revoluci a nejpodstatnější společenské revoluce všech dob — přechodu od kapitalismu k socialismu a komunismu.

Novou, vyšší dynamiku výrobních sil spojenou s vědeckotechnickou revolucí a s ní i potřebu nového poměru k přírodě a nového přístupu k řešení globální problematiky může dnes zvládnout jen společenský systém, který je s to cílevědomě řídit vývoj společnosti a člověka, tedy *formovat subjektivní síly přeměny přírody a světa*.

Stejně tak se začíná v posledních letech měnit poměr k vědě. Oproti nekritické euforii technokratismu v šedesátých letech a oproti hlasům romantických kritiků vědy, které jsme slyšeli na počátku sedmdesátých let a které spatřovaly hlavní úkol ve zpomalení či zastavení vědeckého a technického rozvoje se stále více začíná chápat, že životním zájmem společnosti je rozvíjet vědu a techniku *v nových rozměrech*, které umožňují zachytit celý komplex přetváření světa a rozvoje společnosti — jeho výrobní, technické i společenské aspekty. Čím větší jsou úspěchy přírodních a technických věd, tím naléhavějšími se stávají úkoly v oblasti společenských věd, spojené s potřebou zabezpečit v celém systému vědy předstih v rozpracování otázek všeobecného rozvoje společnosti a člověka. Na pozadí úkolů, s nimiž je spjata současná úroveň přetváření přírody, a zároveň i nároků, které na vědu klade růst jejích funkcí v životě společnosti, zvláště pak vyniká význam dosažení hlubší jednoty přírodních, technických a společenských věd a na tomto základě integrace celého komplexu vědeckého poznání. Počátky tohoto procesu lze spatřovat již v rozvoji spolupráce mezi přírodními, technickými a společenskými obory, podmíněné komplexním charakterem problémů vytyčovaných soudobými potřebami společenského vývoje — zejména těch, které jsou spjaty s řízením společenských procesů globální povahy.

Ačkoli za poslední léta hodně zesílilo zmíněné povědomí vzájemné těsné závislosti procesů přetváření přírody a rozvoje společnosti, hloubka a šíře teoretické analýzy i reálná účinnost závěrů, které z ní vyplývají, jsou velmi nestejnorodé. Velká část početné západní odborné literatury zasvěcené těmto otázkám zůstává stále bezradná nad zvládnutím tohoto tématu a spokojuje se jednotlivými dílčími závěry, v nichž se hlavní problém zužuje či nakonec zcela vytrácí. A přestože myšlenka o neadekvátnosti sociální základny provází mnoho analýz globální problematiky, jen někteří autoři mají odvalu vyvodit všeobecný závěr, že pouze hluboká a komplexní strukturální společenská změna může otevřít cestu k účinnému řešení globálních problémů.

Mnoho prací, které odvážně odhalují hloubku globálních problémů současnosti, zůstává stát před otázkou, které sociální síly jsou odpovědné za nebezpečí rozevírání těchto problémů a které naopak jsou s to garantovat jejich řešení. Prvá otázka zůstává obvykle vůbec bez odpovědi; druhá je řešena nejprotikladnějšími způsoby. Někteří (mezi nimi např. A. Peccet) jak známo

kladli původně naděje do společného úsilí osvěcených kapitánů kapitalistického byznysu a s nimi spjatých politiků. Jiní (jako např. Jay W. Forrester či Donella H. Meadows) [Forrester 1982; Meadows 1982] si postupně uvědomují, že od této vrstvy lze stěží očekávat účinnou iniciativu při řešení globální problematiky a volají proto po základní změně společenských hodnot, jež by zcela obrátila poměr všeobecné veřejnosti (nestrukturovaného souhrnu soukromých jednotlivců) ke globální problematice; reálná historická zkušenost nabádá však ke skepsi, pokud jde o efekt tak všeobecných výzev, orientovaných k blíže nestrukturovanému souhrnu lidí. Jiní konečně (např. tým Bariloche) [Kaplan 1974] — znechucení krátkozrakostí a egoismem vedoucích politických a hospodářských struktur průmyslově rozvinutých zemí Západu, spoléhají pouze na „ponížené a utlačené“ tohoto světa, především rozvojových zemí.

Ve skutečnosti všechny tyto přístupy představují jen *zúžený popis některých empirických fází* globální problematiky, za nimiž se skrývá mnohem hlubší sociologická realita. Vždyť zvládnutí takových globálních problémů, jako je zachování míru, zabezpečení potravin a důstojných životních podmínek pro všechny obyvatele světa, ochrana životního prostředí, orientace vědeckotechnického rozvoje na konstruktivní cíle a potřeby člověka atd. — to vše je objektivně *v zájmu obrovské většiny společnosti* — dělníků, rolníků, inteligence i dalších sociálních skupin (a v některých aspektech dokonce i určitých buržoazních vrstev). Stamiliónům pracujících lidí na celé naší planetě přitom nechybí vůle k široké mezinárodní spolupráci na tomto díle. Jak to, že řešení těchto problémů není tedy snadnou záležitostí, že naráží na nemalé obtíže? Máme-li skutečně odpovědět na tuto otázku, je třeba si uvědomit především to, že globální problémy jsou ve skutečnosti zasazeny do reálných sociálních struktur dnešního světa, jež koneckonců podmiňují činnost možných subjektivních sil. Opomíjet tyto struktury znamená nebrat v úvahu skutečnou sociologickou problematiku. Není náhodné, že právě sociologické základy jsou ve většině dosud připravených globálních modelů rozpracovány nejméně, že závěry a doporučení těchto modelů nejsou podloženy adekvátní koncepcí *změn ve společenských podmínkách*, jež by je přesadila z oblasti často subjektivistických představ na půdu sociální reality.

V podmínkách vědeckotechnické revoluce nabývá postupně stále více zásahů do životních podmínek člověka globální povahu proto, že musí být posuzováno v celém proudu současných i budoucích změn společenského života. V buržoazních koncepcích, které vytrhují postup vědy a techniky z jeho historických sociálních pohybových forem a nejsou proto s to rozpoznat skutečné zdroje globálních problémů v reálné dialektice vědeckotechnických a sociálních změn, se zákonitě mísí chmurné předpovědi budoucnosti s beznadějností, pokud jde o konkrétní návrhy na odvrácení možných globálních krizí a katastrof. Je naopak velkou zásluhou marxismu-leninismu, historického materialismu, že vytvořil základnu, jež umožňuje „všeestranně analyzovat globální problémy a nalézt jejich místo v reálném kontextu vývoje přírody, společnosti i jejich vzájemného vztahu“ [Zagladin 1978 : 50; Globaľnyje 1981].

Řada analýz, jež zpracovaly společenské vědy v socialistických zemích, už dostatečně prokázala, že klíčovou rolí při řešení globálních problémů hrají *společenské vztahy — zájmy*, jež se ve společnosti uplatňují. U zdroje zostření dnešních globálních problémů leží nepochybně skutečnost, že postup vědeckotechnické revoluce ve značné části světa nenachází adekvátní pohybovou formu ve společenských poměrech a pod tlakem specifických sociálních zájmů velmi úzkých tříd plodí vážné disproporce ve výměně látek mezi přírodou a společností a v ekonomickém a sociálním vývoji lidstva. Ukažme to na užším pří-

kladu: Jaké sociální zájmy rozhodují v současné době o skutečné orientaci vědeckotechnického pokroku, kterému bývá v pohledu, nedohlédajícím ke společenským kořenům povrchového dění, připisována téměř mytická role při vzniku globální problematiky? Vědeckotechnický rozvoj neprobíhá přece ve vzduchoprázdnu; jeho orientace není určena pouze vnitřní logikou poznání. Ani vliv různých vědeckých týmů, expertů a poradců na nejvyšších úrovních, na něž se tak často poukazuje, (1) není dnes ani zdaleka ve velké části světa rozhodující. Spíše je tomu naopak: věda na Západě tradičně byla a ještě dnes bohužel ve vysoké míře je volky nevolky zapřahována — a zároveň s tím ovšem ve svém vývoji deformována — do služeb zcela mimovědeckých zájmů určitých úzkých sociálních tříd, jež vlastní příslušné výrobní a jiné hmotné prostředky. Právě sem musíme koncentrovat sociologickou analýzu.

Zřejmě tu existují tři sociální zdroje znepokojujících jevů, jež spolu úzce souvisejí a mají vlastně společný základ. V historické posloupnosti bychom je mohli vymezit takto:

*Za prvé:* dlouhodobě, už celou epochu trvá ve velké části světa masové podřizování vědeckotechnického rozvoje zájmům kapitálového zisku — bez ohledu na zájem celé společnosti a často i proti zájmu společnosti.

Je to koneckonců *ziskový zájem* kapitánů největších kapitalistických firem, který v průmyslově vyspělých zemích na Západě rozhoduje — přinejmenším od konce minulého století — o alokaci většiny výzkumných zdrojů, a tím i o těžištích vědeckého rozvoje v průmyslu, ale z velké části i na univerzitách. „Je to věk — jak si trpce postěžoval ve své autobiografii N. Wiener — v němž ziskový motiv rozbujel, často skutečně až k vyloučení všech ostatních motivů. Hodnota idejí pro společnost je odhadována v dolarech a centech, ale dolary a centy jsou prchavou měnou ve srovnání s hodnotou nových idejí. Objev, který může vyžadovat 50 let než vede k nové praxi, má jen minimální naději...“ A tak se stromem poznání, v němž se jako v sekvóji po tisíciletí akumuluje lidský um, je to v této společnosti jako s veškerým bohatstvím: „Ve světě založeném na zisku jsme nuceni exploatovat jej jako doly a nechávat pro budoucnost pustiny“ [Wiener 1964 : 361 : 362].

Zůstává například historickou skutečností, že kapitalismus svou ziskovou motivací za celá desítiletí své vyzrálé existence nerozvinul a účinně neuplatnil ekologickou teorii; že stále zřetelněji zanechává nerozvinutou řadu oblastí společenských věd, čímž blokuje velké rezervy dalšího společenského vývoje; že postupně stále tíživěji deformuje i běh vědeckotechnické revoluce a vyvolává těžké chronické hypertrofie určitých praktických, k bezprostřednímu užítku orientovaných, technických a manipulátorských stránek v rozvoji vědy na úkor jiných, jejichž rozvoj a uplatnění by mohly pomoci řešit potřeby miliónů lidí.

*Za druhé:* Výrazně deformující účinky — jež leží v základech vážných globálních problémů dneška — má využití vědy a techniky jako nástroje monopolismu a neokolonialismu. V podmínkách vědeckotechnické revoluce se stal technický předstih dokonce převládajícím prostředkem petrifikace nerovnosti mezi rozvinutými metropolemi kapitálu a rozvojovým světem. Energetická krize, která v sedmdesátých letech překvapila ekonomiku kapitalistických zemí, mohla vzniknout jen v podmínkách, kdy se zvláště americké monopoly celá desítiletí vrhaly na exploataci laciné ropy rozvojových zemí (jejíž cena byla

---

(1) L. Zuckerman — nepochybná autorita v otázkách vědecké expertízy na Západě — nedávno napsal, že skutečný vliv vědeckých poradců na využití vědy v této společnosti je minimální. Doložil, že všichni dosavadní poradci amerických prezidentů pro vědu pokládali pokusy o další zdokonalování zbraní hromadného ničení, jakož i úsilí získat převahu na tomto poli za naprosto nesmyslné. A přesto tyto pokusy v USA 30 let stále pokračovaly a ještě zesilují [Zuckerman 1980].

spojena s vykořisťováním a zbídačováním pracujících těchto zemí). Dlouhodobě — přes všechna upozorňování a varování vědců — zanedbávala například vědní politika USA rozvoj výzkumu v oblastech rozhodujících pro získání nových energetických zdrojů: neměla valný zájem o solární energii, o energii biomasy ani o energii jaderné syntézy. „Energetická krize“ — přiznal H. Brooks — „se stala krizí částečně v důsledku naší neschopnosti nahromadit poznatky, jež by mohly být využity, když se mezinárodní politické ovzduší změnilo“ [Brooks 1978]. Bylo by možné uvádět dlouhé řady takových příkladů, kdy malé skupiny lidí, ovládající monopoly, vzhledem k svým zájmům v rozvojovém světě(2) brzdí rozvoj perspektivně životně důležitých článků vědy, které pak nutně selhávají v době, kdy přišel jejich čas; tak dochází k obtížným disproporcím a slepým uličkám v běhu vědeckotechnické revoluce, k vážným narušením vztahů mezi člověkem a přírodou, k rozevírání nových globálních problémů.

Třetím zdrojem deformací v rozvoji a společenském využití vědy a techniky, který rychle vyrůstá v nejzhoubnější formu devastace těchto mohutných společenských sil a vyhrocování globálních problémů, je jejich *masové zavlékání do válečných příprav*. Pravda, od svého vzniku v celé epoše kapitalismu byla moderní věda takto využívána. Avšak v polovině našeho století dostalo toto podřízení vědy militaristickým cílům novou kvalitu. Prakticky vzato, největší část státních prostředků pro vědu je od poloviny století absorbována tímto způsobem. Vojensko-průmyslový komplex USA, nejrozvinutější kapitalistické země, která v padesátých letech disponovala téměř polovinou vědců a techniků ve výzkumu ve světě a ještě v šedesátých letech vynakládala většinu světových výdajů na vědu, prosazuje rok od roku další vojenské výzkumné programy a už více než 3 desetiletí udává tón při zneužívání vědy pro závody ve zbrojení. Svými ohromnými vojenskými výdaji nutně ovlivnil všeobecnou situaci ve vědě; donutil mnoho zemí světa k převodu prostředků pro výzkumné programy na vojenské účely.(3) Lze odhadnout, že z celkové sumy světových nákladů na vědu za posledních třicet let byla takto asi jedna třetina — tj. několik set miliard dolarů — vynaložena na vojenský výzkum nebo výzkum sloužící tak či onak válečným přípravám — přičemž nesporný primát v tomto směru drží USA. Mohutná tvořivá síla společnosti byla tak z velké části proměněna přímo v destruktivní sílu. Vzhledem k výši uvedených částek, která je nesrovnatelná s jakýmkoli civilním výzkumným projektem, lze jen s dávkou fantazie vypočítat, čeho všeho mohlo lidstvo dosáhnout na poli zápasu s nemocí, zabezpečení výživy, výzkumu nových zdrojů energie, sociálních a ekologických problémů atd. Avšak zcela bez fantazie je možno říci, že kdyby nebylo její militarizace, musela by věda za poslední desetiletí už dávno vydat řadu dalších pro život člověka principiálních objevů — často právě těch, jejichž nedostatek neúměrně zvyšuje riziko využívání jiných vymožeností vědeckotechnické revoluce a vyvolává problémy globální povahy.

Jestliže odečteme výzkumné kapacity, jejichž společenský efekt byl v posledních třiceti letech pohlcen militarizací, jakož i výzkumné kapacity, jejichž společenský význam byl decimován jednostrannou orientací na zisk hrstky monopolistů — zbude jen část z celosvětových vědeckovýzkumných kapacit, o nichž lze říci, že byly bezprostředně orientovány k zabezpečení mírových potřeb

---

(2) Přinutili vědu, aby sloužila zájmům, vrtochům a prestiži bohatých a mocných. Umožnili určitým skupinám lidí zmocnit se všech výhod, bez ohledu na ostatní i na budoucí generace [Peccei 1977:23].

(3) „Současný stav vědy a techniky... je mnohem víc ovlivňován a deformován — americkými vojenskými potřebami než kterýmkoli jiným faktorem“ [Gode-ment 1978].

společnosti. Neoddiskutovatelnou skutečností je, že mimořádný podíl na této části rozvoje vědy má socialistická společnost — především pak SSSR.

Lze se při uvedené struktuře vědeckých a technických aktivit divit, že dosa-  
vadní vědeckotechnický rozvoj ve svých výsledcích nesplňuje očekávání sta-  
miliónů lidí této planety? Že porůznu vyvolává nedůvěru, odpor a strach? Že  
mění a často dokonce prohlubuje globální problémy?

Je zřejmé, že to není věda, která dnes rozhodujícím způsobem ovlivňuje sku-  
tečnou společenskou užitečnost výzkumu a která vyvolává vážné přerwy  
a slepé uličky v běhu vědeckotechnické revoluce. Je to kapitalismus jako spo-  
lečenský systém, jeho monopolistická špička, a především jeho vojensko-  
průmyslový komplex, které svým tlakem deformují vědeckotechnický rozvoj  
a devastují jeho společenskou efektivnost.

V podmínkách, kdy se daří mírumilovným silám dosáhnout určitého zmírnění  
mezinárodního napětí a snížení úrovně militarizace vědy, kdy sílí proud spo-  
lečensky užitečných vědeckotechnických inovací ze socialistických zemí, kdy se  
pod tlakem veřejnosti prosazuje i na Západě určitá reorientace výzkumu na  
ekologické, zdravotní či dokonce sociální cíle — jako tomu bylo v první polo-  
vině sedmdesátých let — zesilují ve vědě a technice společensky prospěšné  
impulsy.

Problém, před nímž stojíme, uvažujeme-li o příčinách překvapujících nesnází  
při úsilí o řešení globálních problémů, spočívá v tom, že kapitalismus během  
celé své historické působnosti nebyl a není ani dnes s to konstituovat *společ-  
nost jako subjekt* schopný zákonitě prosadit dlouhodobé celospolečenské zájmy  
do řízení společnosti. Podřizuje vědeckotechnický rozvoj stejně jako přístup  
ke globálním problémům svým *úzkým nespolečenským zájmům*, svému pojetí  
„efektivnosti“ — odvozené z kapitálových zisků či ze strategie militaristů, usi-  
lujících o dosažení vojenské převahy. To může ovšem v současném světě být  
jen přímou cestou k degeneraci vědy a techniky v nástroj zkázy civilizace.

Řešení globálních problémů a vytváření dlouhodobých perspektiv vývoje lid-  
ské společnosti je proto v podmínkách vědeckotechnické revoluce hluboce  
spjato s existencí společnosti, v níž nerozhodují zájmy kapitálu a vojensko-  
průmyslového komplexu, tj. socialistické společnosti, v níž dostávají plně  
slovo *celospolečenské zájmy* a která se chová uvědoměle k zákonitému procesu  
své reprodukce. Teprve s reálným socialismem přichází ke slovu společnost,  
v níž formy lidské součinnosti přestávají působit jako lidem vnější, živelné a  
vševládající moci a mění se v ovládané, stále více cílevědomě společností  
uplatňované prostředky sociálního vývoje.

Zároveň s tímto obratem ve vztahu k výsledkům své společenské aktivity  
přináší socialistická společnost též zásadně nový prvek do celého procesu pře-  
tváření světa a přeměny přírody. Když kapitalismus prosadil do vývoje civili-  
zace systém „všeobecné exploatace přírodních i lidských vlastností“, nepochybně  
tím splnil určité historické civilizační poslání: příroda přestala být uznávána  
jako moc pro sebe a stala se pro člověka využívaným souborem předmětů. Ale  
to zároveň znamenalo bezohledný živelný nápor na přírodu, který krok za  
krokem rozrušoval rovnováhu ve výměně látek mezi společností a přírodou.  
„Dobývání“ a „podmaňování“ přírody se ukázalo jen druhou stránkou podrobo-  
vání a vykořisťování člověka. K zastavení tohoto hrozivého vývoje bylo právě  
zapotřebí nové společnosti, v níž je odstraněno vykořisťování a lidé se „poprvé  
stávají uvědomělými, skutečnými pány přírody, protože a tím že se stávají  
*pány svého zespolečenštění*“ [Marx—Engels 1966 : 280].

Hluboká změna, kterou přináší tento obrat, záleží v tom, že na místo živelné  
náporu na ovládnutí a zužitkování dalších úseků přírody — dosazuje so-

cialistická společnost cílevědomé *ovládání a řízení celého procesu osvojování a využívání přírody společností* a ve prospěch celé společnosti. Právě to je objektivní nárok, který přináší současný stupeň civilizačního vývoje. Otevírá se tak nová dimenze ve výměně látek mezi společností a přírodou, totiž, hospodaření s osvojenou přírodou jako s „vlastním tělem“ společnosti, člověka. Socialistická společnost toho může dosáhnout především proto, že se opírá o sociální sílu — dělnickou třídu ve svazku s ostatními pracujícími —, která překonává dosavadní založení společenského vývoje na partikulárním nespolečenském zájmu, která je s to rozšiřovat hranice subjektu řízení na *celou společnost*, přivádět k aktivní účasti na civilizačním rozvoji celou masu pracujících a konstituovat tak společnost bez třídních antagonismů jako *jednající subjekt*. Proto socialistické společenství vystupuje dnes stále intenzivněji jako iniciátor zásadního řešení řady globálních problémů, spojených s plánovitým osvojováním přírody, s mírovým využíváním přírodního bohatství planety, s velkými projekty k likvidaci hladu a bídy ve světě atd.

Nejzřetelněji se to projevuje v souvislosti s otázkou *zachování míru a vyloučení válek ze života společnosti*. Tato otázka se vyostřila jako prvý a nejobtížnější globální problém současnosti. Boj za mír, za mírové soužití, za širokou mezinárodní spolupráci je nepostradatelnou podmínkou pro uskutečnění alespoň minimálních kroků k řízení společenských procesů v mezinárodním měřítku, pro něž dozrály materiální předpoklady, a bez nichž nelze překonat dnešní kritické stadium, v němž řada globálních problémů hrozí přejít do akutního krizového stavu. Jestliže v sedmdesátých letech pod vlivem zmírnění mezinárodního napětí, odporu západní veřejnosti a tlaku rozvojových zemí došlo v kapitalistických zemích k určitému přeskupení priorit a k posílení státní podpory pro řešení ekologických a sociálních problémů, pak osmdesátá léta začala ve znamení náporu v opačném směru, který hrozí nejen anulovat těžce dobyté pozitivní výsledky, ale zároveň posunout nastupující krizový stav, pokud jde o hloubku globálních problémů, přes hranici únosnosti. Kroky učiněné administrativou USA naznačují, že v osmdesátých letech velká většina státních výdajů na vědu a nejméně polovina všech prostředků vynakládaných na vědu v USA připadne na militarizaci. Vzhledem k vysokému podílu USA na celosvětovém rozpočtu vědy i k odezvě, kterou tyto kroky ve světě nutně vyvolávají, hrozí nebezpečí, že stále větší část prostředků vynakládaných ve světovém měřítku na vědu bude určena na destruktivní cíle. V době nástupu revoluce v molekulární biologii, genetice, biochemii atd. vzniká další nebezpečí, že postupně i bioinženýrství se stane nástrojem militarizace a bude následovat osud fyziky a technických věd — snad s ještě hrůznějšími následky.

Zkušenosti z boje za mír den ze dne zřetelněji ukazují, že úspěšné řešení velkých, globálních problémů nynějšího světa je bytostně spjata nejen s existencí ucelené teorie společenského vývoje, o níž je možné opřít strategickou koncepci dlouhodobého ovlivňování sociálních procesů, ale především s vnitřní vazbou na *společenské síly*, jež v důsledku svého postavení, v souladu se zákonitostmi historického vývoje mohou reálně ovlivňovat, modifikovat a měnit ty sociální struktury (a jimi podmíněné zájmy), které vyvolávají a vyostřují současnou globální problematiku. Takovou silou je dělnická třída — zákonitý nositel a průkopník skutečně všelidských zájmů a cílů v naší epoše. Odtud spojenectví sil *reálného socialismu*, hnutí *pracujících* rozvinutých kapitalistických zemí a *národně osvobozeneckých sil* rozvojového světa. Na tomto základě se vytváří stále širší fronta boje za účinné řešení globálních problémů — tak jak to odpovídá dlouhodobým zájmům obrovské většiny obyvatel planety.

Zkušenosti z minulého desetiletí ukazují, že v době, kdy byla ve světě proražena suverénní moc kapitálového zisku a kolonialismu, kdy žádný monopol

už nemůže spoléhat na své výlučné světové panství, kdy i možnosti nejsilnějšího vojenskoprůmyslového komplexu imperialismu dostaly své hranice, mohou široké lidové síly koordinovaným postupem uplatnit svůj zájem a vytvořit *reálnou sociální základnu* pro zvládnutí globálních problémů současnosti.

Sociologická analýza, věrná skutečně vědeckému přístupu, musí ovšem zároveň upozornit, že *jen sjednocená aktivita* těchto sil může zabránit překročení tragické uzlové čáry, k níž dnes tlačí svět reakční představitelé vojensko-průmyslového komplexu imperialismu. Může účinně vystoupit na obranu míru i budoucího života lidstva a může skutečně prosadit řešení globálních problémů současné civilizace.

### Citovaná literatura

- Brooks, H.: *Can Science be Redirected?* Příspěvek pro konferenci Social Assessment of Science. Bielefeld 1978.
- Forrester, J. W.: *Global Modelling Revisited*. Futures 14, 1982, No. 2, April.
- Globalnyje problemy sovremennosti: naučnyj i socialnyj aspekt*. Moskva, Nauka 1981.
- Godement, R.: *Aux sources du modèle scientifique américain*. La Pensée 1978, No. 201.
- Gvišiani, D. M.: *Nauka i globalnyje problemy sovremennosti*. Voprosy filosofii 1981, No. 3.
- Kaplan, M.: *Toward an Alternative World Model: The Socio-Political Dimensions*. Bariloche 1974.
- Marx, K.: *Rukopisy „Grundrisse“, sv. II*. Praha, Svoboda 1974.
- Marx, K. — Engels, B.: *Spisy, sv. 12*, Praha, SNPL 1962; *sv. 20*. Praha, Svoboda 1966.
- Meadows, D. H.: *Lessons From Global Modelling and Modellers*. Futures (14), 1982, No. 2, April.
- Peccei, A.: *The Human Quality*. Oxford Press 1977.
- Wiener, N.: *I Am a Mathematician. The Later Life of a Prodigy*. Cambridge, Mass., The M. I. T. Press 1964.
- Zagladin, V. — Frolov, I.: *Globální problémy současnosti a komunisté*. Otázky míru a socialismu 1978, No. 3.
- Zuckerman, L.: *Science Advisers and Scientific Advisers*. Proceedings of the American Philosophical Society 1980, 124, No. 4.

### Резюме

#### Р. Рихта: Глобальные проблемы современности и развитие науки и техники

Глобальные проблемы — вопросы войны и мира, прекращения гонки вооружений, создания справедливого экономического порядка, экологические, продовольственные, энергетические, демографические и другие проблемы возникли как закономерный продукт всего социально-экономического развития человеческого общества, углубляющейся интернационализации общественных процессов, происходящей в условиях острой борьбы между социализмом и капитализмом, и как результат бурного, но зачастую одностороннего развития науки и техники.

Отчетливая тенденция к нарастанию глобальных проблем связана с тем фактом, что главным вопросом перестает быть овладение тем или другим участком природы со стороны человека, а на первое место выступает задача целенаправленного овладения и управления всем процессом освоения природы обществом в интересах всеобщего развития человека.

Капитализм построил свое развитие на таком типе использования природных и человеческих свойств, который вместе с подчинением природы приносил подчинение одних людей другим. Становится все более ясным, что эта узкая общественная база не в состоянии решать проблемы современной цивилизации.

Очевидно существуют три социальных источника обострения настоятельных глобальных проблем современности. Это прежде всего тот факт, что в большей части мира научно-техническое развитие продолжается подчиняться интересам капиталистической прибыли. Затем это деформация общественного применения науки и техники как орудия монополизма и неокOLONIALИЗМА. Третьим источником является массовое вовлечение науки и техники в подготовку войны.

Социалистическое общество, опираясь на социальную силу — рабочий класс в союзе с остальными трудящимися — которая ликвидирует партикулярные интересы как основу общественного развития, создает необходимые благоприятные предпосылки для целенаправленного овладения и управления всем процессом осваивания и использования природы со стороны общества и на благо всего общества. Поэтому содружество социалистических стран все более интенсивно выступает в роли инициатора принципиального решения целого ряда глобальных проблем.

Наиболее отчетливо это проявляется в связи с вопросом сохранения мира и исключения войн из жизни общества. Опыт борьбы за мир говорит о том, что существуют общественные силы — реальный социализм, трудящиеся развитых капиталистических стран и национально-освободительное движение развивающегося мира — которые могут своими координированными действиями создать реальную социальную базу для решения глобальных проблем современности.

Лишь объединенная активность этих сил может воспрепятствовать осуществлению антигуманных замыслов военно-промышленного комплекса империализма, лишь она может эффективно выступить в защиту мира и будущей жизни человечества.

## Summary

### **R. Richta: Global Problems of The Present and the Development of Science and Technology**

Global problems — issues of war and peace, cessation of the armament race, creation of a righteous economic order, ecological, food, power, demographic and other problems have arisen as a lawful product of the whole socio-economic development of human society — of the increasing internationalization of social processes taking place under the conditions of a fierce struggle between socialism and capitalism, and also in consequence of a tempestuous but frequently onesided progress of science and technology.

The evident tendency of global problems to expand is in connection with the fact that man's mastery over this or that part of nature stops being the essential point at issue: primary importance is attached to the task of a global-directed mastery and control of the entire process of the appropriation of nature by society in the interest of man's general development.

The underlying principle of the development of capitalism is the exploitation of natural and human qualities of a kind which, hand in hand with the mastery of nature, has brought about the subjection of some people to others. The deficiency of this narrow social basis in solving the problems called forth by modern civilization is coming out with increasing clarity.

Three social sources seem to stimulate the unfolding of urgent global problems of our time. They involve first of all the continuing subjection of scientific and technological development to the interests of capital gain in a great part of the world. Secondly it is the deformation of the social application of science and technology as an instrument of monopolism and neocolonialism. The mass introduction of science and technology into war preparations represents the third source.

The socialist society, supported by a social force — the working class in union with other working people — eliminating the hitherto prevailing foundation of social development on particular interest, is creating favourable preconditions necessary for a purposeful mastery and control of the entire process of mastering nature by society and in the interest of the whole society. This is also why the socialist community comports itself with increasing intensity as an initiator of fundamental solutions concerning a number of global problems.

This comes out most clearly in connection with the problem of preserving peace and excluding wars from the life of society. The experience gained in the struggle for peace reveals the existence of social forces — real socialism, the working people of advanced capitalist countries and the national-liberation movement in developing countries — capable of forming, by coordinated action, a real social basis for mastering the global problems of our time.

Only the unified activity of the forces referred to above can prevent the enforcement of antihuman aims pursued by the military-industrial complex of imperialism, and take effective measures to defend peace and the future life of mankind.