

Některé problémy vědy jako činitele válečně ekonomického potenciálu v mírové době

Cílem článku je charakterizovat některé problémy, spojené s úlohou vědy v mírové době v rozvoji válečně ekonomického potenciálu (dále zkratka VEP) po druhé světové válce.

Aktuální problémy vědeckotechnické revoluce a v ní úloha vědy v rozvoji výrobních sil a ekonomického potenciálu s možností aplikace na podmínky soudobého vojenství konkretizují materiály posledních sjezdů KSSS a KSČ, zasedání ČV KSČ, jednání vlád socialistických států. Speciální literatura, která se zabývá úlohou vědy ve VEP představuje pouze části kapitol omezené literatury, dílčí studie, články v odborných vojenských časopisech a zpravodaje informačních středisek.

VEP je všeobecně charakterizován jako ekonomické možnosti zemí (koalic) z hlediska zabezpečení požadavků války. Doznává neustálých změn v souvislosti s rozvojem výrobních sil a s růstem ekonomického potenciálu.

Po druhé světové válce v těchto změnách stále významnější místo zaujímá věda. Novým jevem je ta skutečnost, že rozvoj VEP ovlivňuje celá věda ve všech základních oblastech zkoumání. K rozvoji VEP však nepřispívají všechny vědní oblasti a vědní obory ve stejném rozsahu. V přírodních a technických vědách měly nejvýznamnější vliv především fyzikálně matematické vědy, chemické vědy, biologické vědy a elektrotechnika. Jejich realizace v praxi se projevila v rozvoji ekono-

mického potenciálu a VEP, v nových poznatcích a revolučních změnách ve vojenské technice a ve vojenství. Zasahují často do více činitelů VEP a tím poskytují celému VEP zcela nové možnosti.

Společenské vědy rozpracovaly záležitosti společenského vývoje s ohledem na nové jevy v poválečném období, zaměřené na potřeby výstavby a ochrany socialismu.

Teoretickými poznatky přispívají k formování nového člověka, socialistických vztahů mezi lidmi, v boji s ideologickou diverzí, účinně napomáhají růstu morálně politického činitele, růstu ekonomického potenciálu a ve svém souhrnu výrazným způsobem zvyšují možnosti VEP.

Vojenské vědy rozpracovaly a dále rozpracovávají problémy spojené se soudobým vojenstvím. Zesílily vzájemné vazby a prolínání přírodních, technických a společenských věd.

Sílí tendence k syntetickému spojení vědních oblastí v jedinou vnitřně diferencovanou vědu. K tomu přispívá i to, že objekt zkoumání, to jsou i otázky VEP, často zkoumají různé vědní obory. Na druhé straně dochází k hlubšímu zkoumání dílčích jevů a ke vzniku nových vědních oborů.

Věda v předchozích staletích zaujímala velmi skromné místo. Především byla a je závislá na výrobě. Většinou následovala praxi a zevšeobecňovala zkušenosti, shromažďovala a třídila materiál. Výroba

předbílala vědu, určovala směry a stanovila cíle a úkoly vědy. Rozvoj výrobních sil, ekonomického potenciálu a VEP byl rozhodujícím způsobem závislý na zdokonalování techniky, technologie, využívání vynálezů a objevů, na výstavbě nových závodů, počtu zapojovaných pracovních sil a na dílčím, ale postupně vzrůstajícím přínosu využívání poznatků vědy v technice, technologii, ve výrobě a rozvoji nových výrobních odvětví průmyslu.

V závislosti na rozvoji výrobních sil zabezpečil VEP koncem XIX. století armády vyspělých kapitalistických zemí kvalitativně novou vojenskou techniku.

Vítězství Velké říjnové socialistické revoluce znamená z hlediska vědy novou kvalitativní změnu, která spočívá v tom, že její poznatky slouží rozvoji společnosti a jednotlivce. Poprvé poznatky vědy cílevědomě využívá společnost pro mírové účely a zabezpečování potřeb obrany.

Mezi světovými válkami přinášela věda další poznatky o vnitřní stavbě hmoty, ve výzkumu materiálů, v nových metodách plynulého provozu a v použití katalyzátorů při získání kapalinných paliv z uhlí, kapalinných paliv krakováním ropy, umožnila výrobu umělého kaučuku, plastických hmot atd. Napomáhala dalšímu rozvoji leteckého, automobilního, hutního, elektro-

technického, chemického a zbrojního průmyslu, které byly rozhodujícími kritérii kvalitatívních a kvantitativních možností VEP.

Průmysl za přispění vědy mohl zabezpečit armády vyspělých států vojenskou technikou s vyššími takticko-technickými parametry nebo novou leteckou, dělostřeleckou, tankovou, technikou, prostředky přepravy vojsk a materiálu, spojovací technikou atd.

V průběhu druhé světové války věda prokázala, že využití jejích výsledků ve vedení ozbrojeného zápasu, v konstrukci nové techniky, je jedním z nezbytných předpokladů vítězství ve válce. Bylo tomu především proto, že

— prostředky vedení ozbrojeného zápasu co do kvality byly realizovány na základě výsledků vědy; bez moderní vojenské techniky nebylo možné vyhrát válku;

— bez účasti vědy nebylo možné zabezpečit urychlenou realizaci zdokonalené nebo nové vojenské techniky v požadovaném množství a termínech;

— bez komplexního rozpracování a uplatňování vědeckých poznatků spojených s vedením ozbrojeného zápasu nebylo možné vyhrát válku; prosazování subjektivních názorů vedlo k dobrodružství a porážce.



K novým kvalitativním změnám v úloze vědy postupně dochází v poválečném období. Věda přináší nebyvalý růst nových poznatků. Mezi mnoha novými poznatky, které nejvýrazněji přispěly k rozvoji výrobních sil ekonomického potenciálu a VEP a ke změnám ve vojenství, můžeme zřadit:

— ve společenských vědách nové poznatky o rozvoji společnosti a ekonomiky, rozpracování problémů spojených s etapou vědeckotechnické revoluce, rozpracování otázek vedení ozbrojeného zápasu v možné raketové jaderné válce atd.;

— nové poznatky ve fyzice elementárních částic, fyzice atomového jádra a fyzice pevných látek, jejichž aplikace způsobila revoluční změny ve vojenské technice; současně umožnily vznik a postupné využívání nové energie, nový druh pohonu a byly rozhodujícími pro rozvoj nových výrobních odvětví a výrobků;

— rozvoj nového vědního oboru teoretické kybernetiky a aplikace jeho poznatků v praxi se staly jedním z významných předpokladů využití automatizovaných systémů v řídicích procesech v národním hospodářství i ve vojenství;

— významné úspěchy v matematických vědách vedly k širokému zavádění matematických metod v různých oblastech lidské činnosti, včetně vojenství;

— poznatky chemických a biologických věd umožnily rozsáhlý proces chemizace a biologizace průmyslové a zemědělské výroby, spojený s vysokou produktivitou práce, poskytly široký sortiment nových materiálů, přispěly ke zvýšení rostlinné a živočišné výroby;

— obrovská škála poznatků v elektrotechnice, uplatněná ve všech odvětvích národního hospodářství, ovlivnila rozvoj výrobních sil, umožnila realizovat požadavky v nové vojenské technice a ve VEP.

Z hlediska rozvoje ekonomického potenciálu a VEP aplikace těchto a dalších poznatků vědy se projevuje v postupných změnách pracovních prostředků, pracovního předmětu a pracovní síly. Do výrobního procesu vstupuje nová výrobní síla společnosti — věda, která urychluje pohyb všech složek výrobních sil. Mezi člověka a přírodu se postupně vsunuje celý technický proces. Automatická výroba se neustále rozšiřuje. Vytvářejí se nepetržitě vý-

robní procesy v chemii, energetice, metalurgii a v dalších odvětvích. V důsledku těchto změn se pracovní síla stává věde bezprostředního výrobního procesu, zatímco dříve byla jeho přímým činitelem. Vyřazování pracovních sil z výroby prostřednictvím vědy, nové techniky a technologie je znakem vzestupu výrobních sil.

Věda zaujala nové místo ve vztazích k technice a výrobě. Zesílily vazby mezi vědou a technikou, vědou a výrobou. Z vědy směřuje stále větší množství podnětů do výroby. Věda roste rychleji nežli výroba. Má předstih před technikou a výrobou, má tendenci vést výrobu a určovat její směry. Nové poznatky vědy jsou mnohdy předpokladem vzniku nových odvětví techniky a výroby pro mírové i válečné účely. Věda poskytuje možnosti zvýšit produktivitu práce převratně o násobky. Silně ovlivňuje vývoj všech produktivních sil, které mají tendenci přeměňovat se ve „vědecké“ produktivní síly, organizaci a řízení, které se opírají o poznatky vědy, techniky, včetně vojenské techniky. Ve výrobě pro mírové i válečné účely sílí tendence, to je výroba na vědě založená, vědou prostoupená a vědecky řešená. Věda proniká v rámci výroby do celého výrobního postupu. Stává se postupně centralizovanou silou společnosti, rozhodujícím činitelem růstu výrobních sil a rozhodujícím činitelem, který umožňuje zabezpečit armády moderní vojenskou technikou a zabezpečovat obranu státu (koalice).

Poznatky fyzikálně matematických, chemických, technických a vojenských věd aplikované ve vojenské technice, v organizaci, výcviku, velení atd. se projeví v revolučních změnách ve vojenském a v možnostech vedení raketové jaderné války. Vzrostl význam lidského politicko-morálního činitele v možné válce, požadavky na kvalifikaci a vzdělání příslušníků ozbrojených sil. Tyto otázky řeší v rozhodujícím rozsahu společenské vědy.

Zabezpečení požadavků soudobé války se neobejde bez širokého zapojení vědeckého potenciálu státu (koalice). Podíl vědeckého potenciálu vyčleněný pro válečné účely v mírové době dosahuje 40–60 % z celkových výzkumných a výrobních kapacit vyspělých kapitalistických států. Úroveň a rozsah kapacity vědeckého potenciálu se staly důležitým kritériem úrovně armády a celkové branné moci země (koalice), významnou součástí válečných příprav. Bez vědy není možné vybudovat moderní armádu a zabezpečit vojenský potenciál státu (koalice) na úrovni požadavků soudobé války.

Revoluční změny ve vojenském, které nastaly po druhé světové válce nebylo možné realizovat bez zásadních strukturálních a nových kvalitativních změn ve VEP zemí (koalice) a v jeho jednotlivých činitelích, a to:

— V průmyslu byly především využity poznatky přírodních a technických věd za mimořádného vypětí a vysoké úrovně vědeckého potenciálu. Úroveň vědeckého potenciálu země je dnes do značné míry určována stupněm rozvoje elektroniky, jaderné energetiky, raketové techniky a elektronických výpočetních prostředků.

Realizace poznatků vědy pro účely vojenského vyžadována vybudování vysoce nákladných vědeckovýzkumných pracovišť a zkušeben. Nezbytné souvisela se vznikem dvou nových průmyslových odvětví, jaderného a raketového průmyslu, která v období po druhé světové válce představují jeden ze základních ukazatelů možnosti VEP země (koalice). Bez nich není možné zabezpečit armádu rozhodující vojenskou technikou. Pro její výrobu jsou rovněž nezbytné revoluční změny v elektrotechnickém průmyslu (podle jeho úrovně se mnohdy hodnotí i ekonomická úroveň státu (koalice) a schopnost zabezpečovat požadavky soudobé války). Vliv poznatků vědy realizovaných v nových plastických hmot atd. pro účely soudobého vojenského se projevil ve změnách struktury a nových možnostech dalšího výrobního odvětví chemického průmyslu. Změny ve vojenském se promítly i ve zvýšených nárocích na VEP při zabezpečování „konvenční techniky“, kde nové poznatky přírodních a technických věd umožnily vyšší rychlosti, větší dosah, dostřel, vyšší výkony atd. Jejich realizaci v leteckém, tankovém a zbrojním průmyslu se značným úsilím zabezpečuje VEP vyspělých zemí.

Realizovat požadavky soudobého vojenského v plném rozsahu mohou jen dvě velmoci, a to SSSR a USA. Ostatní státy se musí omezit na rozvoj určitých vědních oborů, popřípadě na řešení určitých problémů v nich. Prosazování uzavřeného národního zájmu je škodlivé, je brzdou rozvoje ekonomického potenciálu a snižuje VEP země. I z tohoto hlediska vyvstala ve vojenském mezinárodní spolupráce jako objektivní zákonitost, která se nezbytně uplatňuje ve stále širším rozsahu ve vědě, v technickém rozvoji a výrobě vojenské techniky. Má vliv na strukturu průmyslu jednotlivých zemí a na změny v jejich VEP.

— V zemědělství výsledky přírodních a technických věd přispěly v důležitém roz-

sahu k technizaci výroby a k přechodu na plnou mechanizaci klíčových prací v rostlinné výrobě. Zvýšení rostlinné výroby výrazně ovlivnilo poznatky biologických a chemických věd v genetice, fyziologii rostlin, ve vypěstování nových zemědělských kultur, v prostředcích ochrany proti škůdcům, plevelu, plísni, hmyzu, rostlinným chorobám, v široké škále používaných hnojiv atd. V živočišné výrobě poznatky biologických a veterinárních věd předběhly empirii a přivedly revoluci v technologických postupech. Živočišná výroba v některých oborech dosáhla takového stadia, že se začalo pracovat na bázi velkovýroby. Výsledky vědy poskytly nové preventivní opatření proti nakažlivým chorobám, účinné vakcíny a antibiotika, zlepšily genetické vlastnosti drůbeže, hovězího dobytka atd., a napomáhaly zvýšení živočišné výroby. Celkově vliv vědy v zemědělství vyspělých států se projevil ve zvyšování produktivity práce v uvolňování pracovních sil v jejích přechodu do jiných oblastí národního hospodářství a především však v plnění požadavků soudobé války na zabezpečení živiny obyvatelstva.

— V energetických a surovinových zdrojích, kde se s rozvojem ekonomického potenciálu a zabezpečováním soudobé války vzrostly požadavky.

Věda přispěla k širokému zavádění a využívání nové techniky v různých odvětvích národního hospodářství, ve vojenském a tím i ke zvýšené spotřebě energetických a surovinových zdrojů. Na druhé straně svými výsledky v technice a výrobě snížila relativní spotřebu těchto zdrojů. Ovlivnila změnu výroby, zvýšila užitek surovin, objevila nové zdroje surovin, zavedla výrobu nových materiálů atd. Významným způsobem přispěla ke změnám v posuzování surovinových zdrojů výrobou materiálů synteticky vyráběných.

— Ve stavebnictví, kde realizace poznatků vědy a v krátkých časových lhůtách v ekonomickém potenciálu a VEP by nemohla být splněna bez tohoto činitele VEP. Přírodní a technické vědy přispěly k rozvoji stavebnictví např. rozpracováním teorii stavební tepelné techniky, aktuality, mechaniky zemin, nových metod výpočtu stavebních konstrukcí atd.

Celkově výsledky vědy realizované

v praxi posílily průmyslový charakter stavebnictví, snížily namáhavou práci, zvýšily produktivitu práce a umožnily zabezpečovat strukturální změny ve VEP a realizovat požadavky obrany země (koalice).

— V dopravě, v níž soudobá válka zvyšuje nároky. Poznatky vědy se projeví ve vybavení moderními dopravními prostředky a prostředky k zabezpečení provozu. Z toho v železniční dopravě byly spojeny s přechodem k novému pohonu a ve vybavení široké škály výkonné techniky v provozu. Za přispění vědy došlo k modernizaci a rozšíření silniční sítě, ke zvýšení výkonnosti a využívání vozidel, k širokému zavádění různé manipulační techniky. Novou vysoce výkonnou technikou byla vybavena letecká doprava. Byl rozšířen nový vysoce progresivní druh přepravy, a to potrubní přepravy.

— V lidských zdrojích došlo ke změnám v odvětvové struktuře (např. výrazný pokles pracovních sil v zemědělství, vznik nových výrobních odvětví, vzrůst pracovních sil v nevýrobní sféře). Aplikace vědy ve výrobě mění dělbů práce, která postupně vyřazuje jednoduchou a málo kvalifikovanou práci. To platí především ve výrobě rozhodující a složité vojenské techniky, kde z hlediska požadavků na VEP jak v míru, tak i v případě možné války, masové zapojení málo kvalifikovaných pracovních sil do výroby nepřipadá v úvahu. V důsledku toho se mění i kritéria možnosti využití lidských zdrojů. V růstu lidských zdrojů, v jejich mobilizaci pro rozvoj ekonomiky a VEP v míru a za možné války zaujala významné místo ideologie a výchova člověka s důrazem na morální faktor.

Celkově se projeví změny po druhé světové válce v lidských zdrojích v tom, že neefektivnějším způsobem růstu ekonomického potenciálu a VEP je rozvoj člověka samého, růst jeho schopností a tvořivosti spojených se společenským a státním zřízením, které musí vytvářet příznivé podmínky. Nejpriznivější podmínky vytvářejí socialistické země, kde cíle ve vědě při rozvoji společnosti a zabezpečování obrany určují vedoucí síly, to jsou komunistické dělnické strany, které vycházejí z vědeckých poznatků marxismu-leninismu.



Současná opatření ve světě na úrovni státních orgánů potvrzují to, že bez řízení vědy by docházelo ke zpomalování tempa ekonomického růstu, k oslabování VEP a ke snižování obrany zemí (koalice). Věda při tomto řízení působí jako význam-

ný nástroj třídní moci při realizaci cílů tříd. Proto je zapotřebí ji i z těchto hledisek posuzovat a odmítat různé technokratické nebo jiné teorie o neřiditelnosti vědy.

V důsledku charakterizovaných změn o úloze vědy v jednotlivých činnostech VEP

se tato stala novým významným činitelem proto, že:

— úroveň a rozsah vědeckého potenciálu se stává jedním z rozhodujících kritérií ekonomické a vojenské síly státu (koalice);

— odhaluje nové zdroje a stává se při určitém ekonomickém zřízení a za sociálně politických podmínek významným činitelem růstu ekonomického potenciálu a VEP;

— vstupuje do výrobního procesu jako bezprostřední výrobní síla; umožňuje neustálé rozšiřování a zavádění nových výrob při daném stavu, případně i za snížení pracovních sil, čímž vytváří podmínky pro vyčlenění stále většího rozsahu lidských zdrojů pro přípravu a vedení ozbrojeného zápasu;

— výrazně ovlivňuje všechny činitele VEP.

Rozsah požadavků na vědu a její možnosti současně dokazují, že se stala jedním z limitujících činitelů rozvoje ekonomického potenciálu a VEP. Proto je nezbytné věnovat otázkám vědy přinejmenším stejné úsilí jako ostatním činitelům VEP.

Pro její posuzování jako činitele VEP můžeme použít některých základních ukazatelů a v nich vyhodnocovat dílčí ukazatele v tomto členění:

Stav společenského zřízení státu (koalice) — vyhodnocení kladů a záporů společenského zřízení, které přispívají ke snižování nebo zvyšování možnosti vědy v rámci ekonomického potenciálu a VEP.

Politika státu (koalice) ve vědě — k jakým cílům je věda využívána, jaký význam je vědě přikládán při rozvoji soudobého vojenství, růstu ekonomického potenciálu a VEP, číselné a procentuální podíly státu vynakládané na vědu z národního důchodu, číselné a procentuální výdaje na vědu z vojenských rozpočtů, jaké zásady pro vědu jsou vytyčovány a jaké podmínky pro její rozvoj jsou vytvářeny,

kteří státní orgány řídí oblast vědy pro mírové a válečné účely, v jakém rozsahu a jakými formami rozvoj vědy ovlivňují atd.

Stav zapojení státu do mezinárodní spolupráce v oblasti vědy — rozsah zapojení, to je v kterých vědních oblastech a vědních oborech stát spolupracuje, kterých výsledků vědních oborů využívá a bude využívat v rozvoji ekonomiky a pro účely obrany, jaké podmínky existují ve státě při realizaci přebíraných výsledků, která pracoviště a v jakém rozsahu budou spolupracovat při realizaci přebíraných výsledků pro mírové a válečné účely, celkové možnosti těchto pracovišť, jejich rozmístění atd.

Možnosti státu ve vědě při realizaci mírových a válečných potřeb — které vědní oblasti a obory bude stát rozvíjet, předpoklady úspěšného řešení.

Očekávané výsledky vědy a vliv na rozvoj ekonomického potenciálu a VEP v rámci státu (koalice) — v jakých termínech a jaké výsledky lze očekávat, jejich možný vliv na změny a nové možnosti v ekonomickém potenciálu a jednotlivých činitelích VEP, možnosti a předpokládaný rozsah využití očekávaných výsledků ostatními členy hospodářského a vojenského uskupení, přínos výsledků pro mírové a válečné účely atd.

Návrhy na opatření ve vlastní zemi (koalici), které vyplývají z očekávaných výsledků vědy — v řízení, v rozsahu vyčleňovaných finančních prostředků, v investiční výstavbě, ve vědeckovýzkumné základně, ve výrobě, v ozbrojených silách a podobně.

Posuzování vědy jako činitele VEP a plnění soustavy ukazatelů obsahem se neobejde bez zapojení širokého okruhu odborníků z různých vědních oborů, z vývoje a výroby na různých stupních v národním hospodářství i v ozbrojených silách.