

VLIV RÁZU POČÁTEČNÍHO OBDOBÍ VÁLKY NA ORGANISACI VÝROBY A ZÁSOBOVÁNÍ POHONNÝMI HMOTAMI

Plukovník Jiří Fabián

Úvod

Ráz počátečního období války, s mimořádně ničivými údery a proti-úderů zbraněmi hromadného ničení musí se nutně odrazit v zásadách rozvoje palivářského průmyslu jednotlivých států, má-li zajistit jejich akceschopnost pro případ války. To tím spíše, že pohonné hmoty jsou považovány za materiál strategického významu, a proto za věc pro napadení zvláště významnou. Přitom je nutno zdůraznit, že význam pohonných hmot narůstá úměrně s jejich rostoucí potřebou k zabezpečení technického rozmachu dnešní doby. To dosvědčuje současná, mimořádně ztížená hospodářská situace v Anglii a ve Francii, zaviněná nedostatkem motorových paliv po zablokování Suezského průplavu, zaviněném imperialistickou agresí proti Egyptu (ochromená výroba, pozemní, námořní i vzdušná doprava). Pro tuto hospodářskou krizi v Anglii a ve Francii je zvláště charakteristické to, jak rychle reagovala výroba a doprava na nedostatek motorových paliv.

Z uvedeného případu současné doby je nutno vyvodit poučení, že mírový systém zásobování pohonnými hmotami je nutno bezpodmínečně přizpůsobit možné válečné potřebě, a to nejúčelnějším skloubením politických hledisek s ekonomickými. Každé riskování v tomto směru by vedlo nutně za válečného konfliktu k ochromení zásobovacího systému pohonnými hmotami a k následnému vyřazení motorové techniky. Při jejím dnešním podílu na zabezpečování hospodářského života států a v závislosti na něm i válečné činnosti není možno akceschopnost bez motorové techniky, t. j. bez pohonných hmot, zajistit.

Je přirozené, že vliv novodobého rázu zahájení a vedení války na zajištění válečného zásobování pohonnými hmotami je závislý především na strategické poloze jednotlivých států vzhledem k předpokládanému ohnisku střetnutí nebo prostoru možného napadení, na jejich ekonomickém a válečně ekonomickém potenciálu pro výrobu pohonných hmot, na možnostech dovozu, na kvalitě dopravní a distribuční sítě a na dalších, v tomto konkrétním případě méně významných faktorech.

Vliv zvláštního rázu pohonných hmot na možnost jejich preventivní ochrany

Především je třeba si uvědomit nebezpečný ráz dnes používaných pohonných hmot, které již ve své surovinové fázi jsou snadno zápalné a hořlavé, v konečných produktech — palivech pak ještě odparné a snadno výbušné.

Je tedy nutno považovat naftová pole a výrobní pohonných hmot za objekty zvlášť snadno zranitelné.

Rozlehlost naftových polí a snadná jejich zápalnost na straně jedné a vlastnosti novodobých zbraní, jako řízených střel, raket a p., na straně druhé, vytváří představu o jejich snadné zasažitelnosti.

Zranitelnost výroben pohonných hmot je způsobena tím, že technologie výroby při velikých objemových množstvích vyžaduje zvláštní, s hlediska ochrany velmi citlivá výrobní zařízení. Tato okolnost a bezpečnostní opatření vynucená nebezpečným rázem pohonných hmot zaviňují též značnou rozlehlost výrobních objektů. Uvedené skutečnosti a ekonomický činitel nedovolují proto stavět výrobní pohonných hmot s potřebnou odolností proti napadení normálními leteckými pumami a tím méně pumami atomovými.

Mnohem příznivější je situace v ochraně skladů pohonných hmot. Praxe ukládání zásob v nádržích uložených pod zemí skýtá možnost jejich ochrany. Stupeň ochrany zásob uložených v podzemí je určován především stupněm odolnosti nádrží proti bodovému účinku střel a pum. Se zvyšováním odolnosti ovšem nutně stoupají investiční náklady potřebné na zabudování skladů. Uvážíme-li pak potřebu odolnosti proti účinkům atomových nebo vodíkových pum, dojdeme nutně k nákladům, které jsou mnohonásobně vyšší než náklady vynaložené na vybudování skladů s odolností proti normálním leteckým pumám. Tyto náklady jsou tak vysoké, že se při dnešní, vzhledem k celkové potřebě pohonných hmot pro zabezpečení hospodářského života států značně vysoké ukládací kapacitě stávají hospodářsky neúnosnými.

Odolností však nejsou vyčerpány všechny možnosti ochrany skladových zásob PHM. Omezené možnosti použití atomových pum na straně jedné a účelnost decentralisace zásob PHM vzhledem k široké spotřební základně na straně druhé skýtají další vzhledem k nákladům přijatelnější možnosti. I když si decentralisované rozmístění zásob ve vhodně volené a rozvinuté skladové síti (se zřetelem k centrum spotřeby a k terénním podmínkám) vyžádá při zachování požadavku na podzemní uložení, podle velikosti skladu proti normálním leteckým pumám více nebo méně odolné vyšší náklady než centralisované uložení (komunikační, inženýrské sítě a p.), vyžaduje zájem obranyschopnosti, aby se ekonomický činitel tomuto zájmu podřídil.

Z uvedeného rozboru vlivů zvláštního rázu pohonných hmot na možnost ochrany těžení surovin, výroby a ukládání paliv za války je nutno vyvodit závěr, že nejsnazší cesta k zabezpečení válečné akceschopnosti, především v počátečním období války, je cesta k vytváření a účelného uložení potřebných zásob.

Vliv strategické polohy a válečně ekonomického potenciálu států na přípravu a zajištění válečného zásobování PHM v soudobých podmínkách

Vliv nových, objektivních podmínek na způsob zahájení a vedení války bude záviset především na strategické poloze toho nebo onoho státu vzhledem k předpokládanému ohnisku střetnutí nebo prostoru napadení. Je přirozené, že velikost tohoto vlivu bude odstupňována vzdáleností státu od možného ohniska střetnutí nebo napadení, to znamená, že státy ležící při ohnisku a v účinnějším dosahu strategického letectva a odpalovacích základen a dalekonosných střel musí k zabezpečení své aktivní obrany přistupovat mnohem odpovědněji a účinněji než státy od ohniska nebo místa napadení vzdálenější.

Úvahy o možném, nejučinějším zabezpečení aktivní obrany státu pohonnými hmotami při zdravém respektování ekonomického činitele zaměřím na problematiku států ležících při ohnisku střetnutí, jejichž vlastní surovinová základna nedostačuje k zabezpečení válečné výroby pohonných hmot.

V závěru předchozí stati bylo poukázáno na to, že nejschůdnější cestou je vytváření účelně decentralisovaných a vhodně zabudovaných zásob pohonných hmot. Zdrojem těchto zásob musí být podle individuálních podmínek toho nebo onoho státu účelně skloubený dovoz s vlastní výrobou rozuměně navazující na vlastní surovinové možnosti a předpoklad zachování nezbytné výrobní kapacity za války. Dovoz surovin a jejich domácí zpracování klade při koeficientu výtěžnosti ropy při výrobě pohonných hmot v průměru 50% mimořádné požadavky na dopravu. Přitom jejich zpracování v době válečného střetnutí je ohroženo ztrátou potřebné výrobní kapacity. Na druhé straně dovoz hotových paliv a olejů potřebných jakostí již v mírových podmínkách usnadní přechod na válečné zásobování, neboť k tomu vytvoří potřebné předpoklady (přísunové cesty, překladiště, skladové prostory a p.) jak u vývozce, tak i u dovozce.

Je přirozené, že dovoz při tom musí být volen z takového státu, který vzhledem k své strategické poloze a k surovinové základně má předpoklady, aby sjednané dovozní smlouvy mohl plnit i za válečného konfliktu s přihlédnutím k požadavkům válečného hospodářství.

Uvedené úvahy vedou nutně k závěru, že životním zájmem států s nedostačujícím potenciálem pro výrobu pohonných hmot a přímo ohrožených možnou imperialistickou agresí, je nutnost vytvářet zásoby v účelně rozvinuté skladové síti a zajistit dovoz především hotových ropných produktů.

Požadavky na zajištění dopravy a distribuce pohonných hmot za soudobého rázu zahájení a vedení války

Vysoká motorisace soudobých armád a válečné hospodářství budou přirozeně při současné energetické základně vyžadovat velké množství pohonných hmot k zabezpečení své činnosti. Není proto možno omezit úvahy o zabezpečení válečného zásobování pohonnými hmotami jen na otázky vytvoření potřebných zásob a zajištění jejich zdrojů. Otázkou zůstává zajištění přísunu jak z dovozu do skladů, tak i ze skladů na místa spotřeby při předpokládaném rozrušení komunikační sítě. Požadavek na decentralisaci zásob a rozvinutou skladovou síť vyřešení tohoto problému velmi napomáhá. Zbývá vyřešit překlenutí větších vzdáleností mezi pohraničními přečerpávacími stanicemi a hlavními sklady, dále pak mezi hlavními sklady a distribučními sklady. Tu je potrubní doprava pohonných hmot jediným prostředkem umožňujícím skrytou a rychlou dopravu pohonných hmot. Přitom obsah potrubí je současně vhodným skladovým prostorem.

Lze tedy problém dopravy pohonných hmot za soudobých podmínek vedení ozbrojeného boje vyřešit potrubní dopravou. Páteří při tom musí být státní naftovod s odbočkami do větších průmyslových center. Potrubí, především vzhledem na možnou diversi, je nutno zakopat. V průběhu trasy dálkovodu a na jeho odbočkách je nutno vybudovat hlavní sklady. Při podzemním uložení skladů a čerpacích (výdejních) stanic s naftovodem ulože-

ným v zemi bylo by dosaženo vysoké ochrany celého systému a jeho zranitelnost s vyloučením přímých zásahů a diverse by byla nepatrná.

Za aktivní obrany je pak ještě možné zhustit síť státního naftovodu polními potrubními soupravami napojenými buď na hlavní sklady naftovodu nebo přímo na jeho potrubí a vyvedenými do prostorů soustředění vojsk, letišť a p.

Je pochopitelné, že při výstavbě naftovodu má velký význam ekonomický činitel. Investiční náklady jsou přirozeně vysoké. Na druhé straně však má státní naftovod mimořádný význam i v mírovém hospodářském životě státu. Efektivnost vynaložené investice na výstavbu státního naftovodu je nutno vidět pod perspektivou stále rostoucí motorisace a tím i rostoucí potřeby pohonných hmot a ve vztahu k dnešní, poměrně husté a přitom plně vytižené evropské železniční síti. Nemalým činitelem jsou i značně nízké udržovací náklady dálkovodů pohonných hmot ve srovnání s provozními náklady při dopravě po železnici a silnici.

Na ekonomický faktor, jehož těžiště leží ve vysokých investičních nákladech, je možno mít vliv organizací výstavby. Etapová výstavba za použití speciálních vojenských jednotek určených a cvičených pro obsluhu polních potrubních souprav by investiční náklady snížila a časově přijatelně rozložila. Tím by bylo dosaženo připravenosti kádrů jak pro mírové, tak i válečné využití státního naftovodu a jejich vycvičenosti v používání polních potrubních souprav pro dopravu pohonných hmot. Potrubí naftovodu z vhodné umělé hmoty by podstatně snížilo jinak vysoké nároky na kovový materiál, po případě i celkové investiční náklady.

Uvedené zdůvodnění vede k závěru, že potrubní doprava pohonných hmot v soudobých podmínkách vedení ozbrojeného zápasu nabývá mimořádného významu. Na ekonomický činitel má při tom kladný vliv možnost využít sítě dálkovodů v mírovém hospodářském životě států. Ona možnost pod perspektivou stále rostoucí potřeby pohonných hmot se stane v dohledné budoucnosti především v průmyslových státech nutností.

Závislost polního systému zásobování PHM na organizaci a prostředcích zásobování PHM v míru

Novodobé způsoby vedení ozbrojeného zápasu přinášejí též nové problémy do systému polního zásobování bojujících vojsk. Při nasycenosti soudobých armád nejruznější motorovou technikou, v pravém slova smyslu rozsetou po celém válčišti, stane se její zásobování pohonnými hmotami problémem mimořádně obtížným. Mimořádně obtížným zvláště proto, že pohonné hmoty na rozdíl od ostatních hlavních druhů materiálních potřeb vojsk (střeliva a p.) vyžadují pro každý druh používaných paliv speciální obal, a to takového druhu, který by umožňoval v daném čase zvládnout poměrně vysoká kvanta přísunu z hlubokého týlu, téměř $\frac{1}{3}$ z celkového přísunu pro polní armádu, a zároveň jejich rozdělení na jednotlivé letouny, vozidla, stroje, agregáty a p.

Oba uvedené požadavky nelze však dobře skloubit v jediném, univerzálním obalu. Je logické, že velká kvanta pohonných hmot, přísunovaná z výroby nebo ze skladů do polních zásobovacích stanic, je možno nejúčelněji zvládnout a přepravit potrubím nebo velkou tárou, především železničními nádržkovými vozy, což potvrzuje mírová zásobovací praxe.

Na druhé straně přísun pohonných hmot na jednotlivá stanoviště letadel, vozidel atd. vyžaduje obal velikostí úměrný jejich potřebě, schopný přepravy terénem a umožňující rychlé doplnění motorové techniky (automobilní cisterna, sud, baňka).

Použití táry různé velikosti, podle účelnosti a potřeby jednotlivých zásobovacích stupňů, nese s sebou však nutnost přečerpávat paliva z větší táry do menší. Potřeba přečerpávání paliv v polních skladech, obdobně jako překládání stává se však při předpokládané pohyblivosti boje s častým přemísťováním skladů činitelem časově nepříznivým. Nepříznivým především tam, kde je pohyblivost největší, t. j. na nejnižších zásobovacích stupních.

Z uvedených důvodů jsou často vyslovovány názory, že nejvhodnějším systémem zásobování PHM v soudobých podmínkách vedení boje je systém »baňkový«, t. j. přísun PHM v baňkách z výroby až k vozidlu. Je nesporné, že tento systém umožňuje rychlé doplnění motorových vozidel (strojů) vybavených přídavnými baňkami (v žádném případě ne však letounů a bojových pásových vozidel jen v ojedinělých případech) způsobem výměny prázdné za plnou. Při propočtech celkové potřeby baněk na zvládnutí nutného přísunu vyvstanou před námi nové problémy.

Především není z ekonomických důvodů baňkový systém uplatňován v mírovém hospodářském životě a z toho důvodu není vytvořena potřebná základna k přechodu na baňkový systém v období války, t. j. zásoby baněk, plnicích a nakládacích zařízení ve výrobních pohonných hmot, ve skladech a p. Ekonomické důvody též nedovolí, aby se při všeobecně zavedeném mírové praxi, záležející v přímém doplňování motorových vozidel z čerpadlových stanic, mohla mírová hospodářství baňkovému systému v potřebném rozsahu přizpůsobit. Možnou, ne však dostatečnou cestou by bylo zavedení baňkového systému v mechanisovaném zemědělství.

Zkušenosti kapitalistických armád, které v minulé válce baňkového systému použily, odkrývají další jeho nevýhodu. Tato nevýhoda záleží v tom, že není možno udržet rovnováhu mezi počty plných baněk přísunovaných k vojskům a počty prázdných baněk vrácených vojsky do týlu. Tato skutečnost diktuje udržovat mimořádně vysoké zálohy baněk a při jejich nedostatku vede nutně k zhroucení přísunu. To ostatně potvrzují i zkušenosti americké armády z války v Koreji, která je někdy též nazývána »válkou sudů« (místo baněk bylo použito sudů). K tomu přistupuje ještě ekonomické hledisko, neboť při stejném objemu je malá tára výrobně mnohem dražší než velká. Na tuto skutečnost by však bylo možno mít příznivý vliv výrobou baněk z vhodné umělé hmoty.

Zavedení baňkového systému není též možno vázat jen na přípravu v zápolí. Použití polního potrubí pro přísun PHM vynutí si i automatická plnicí, transportní a nakládací zařízení též v polních podmínkách.

Nebylo by též logické omezovat baňkový systém jen na přísun automobilního benzínu, který dnes představuje nejmenší podíl v celkové potřebě paliv, a není proto počítáno s jeho polní potrubní dopravou. Převážná většina vozidel vybavených přídavnými baňkami má Dieselvův motor a vyžaduje proto naftu. Nebylo by proto účelné vylučovat je ze zásobování pomocí baněk.

Na místě ne posledním staví se proti universálnímu zavedení baňkového systému nutnost koordinovat polní zásobovací systém pohonnými hmotami v účelné míře se zásobovacím systémem budoucích spojenců.

Z předchozích úvah je nutno učinit ten závěr, že si objektivní podmínky, vynucující si změny ve způsobu vedení operace a boje, nutně vynucují též změny v dosavadním zásobovacím systému pohonnými hmotami. Splnění tohoto požadavku je nutno řešit především potrubním přísunem pohonných hmot, zvyšováním akčního radia motorových vozidel a strojů s cílem snížit co nejvíce jejich závislost na denním přísunu pohonných hmot. Dále zkracováním manipulačních časů, zvyšováním výkonnosti čerpadlové techniky a nahrazováním pevné táry měkkou. Na místě ne posledním pak vhodnou kombinací ostatních způsobů přísunu s baňkovým systémem. Při tom stanovení podílu přísunu v baňkách na celkovém objemu přísunu a jeho rozsahu na jednotlivých zásobovacích stupních je ovlivňováno na jedné straně potřebou zrychlit celý manipulační proces, na druhé straně pak nedostatkem některých objektivních podmínek k jeho použití. Z toho důvodu je vyřešení tohoto problému velmi komplikované a bylo by velmi účelné rozvinout o tom širokou diskusi.

*

Z uvedeného rozboru nutno učinit závěr, že novodobé způsoby vedení ozbrojeného boje za použití zbraní hromadného ničení mají dalekosáhlý vliv na systém válečného zásobování pohonnými hmotami. Tento problém v podmínkách převážné většiny států přerůstá státní rámec a je řešitelný podle mého názoru jen na základě spojeneckých smluv.