

Zajištění APH se zřetelem na budoucí obranu státu

Předpokládám: po zkušenostech, získaných v přípravách, v současné krizi, jejím průběhu, politickém a technickém, je jasno, že období míru, ať vědomě nebo nevědomě, je obdobím příprav teoretických i materiálních pro a proti budoucí krizi. Tím ovšem nemíním, že není velkým úkolem nás všech bojovat boj o spravedlivý a nedílný mír, o mezinárodní důvěru a porozumění. Budeme však vždy povinni pro národní budoucnost stát připraveni hájit svůj národní život. Vždy v přítomné době, optimálními prostředky myšlení a práce. Tím jsem vymezil hledisko, s kterého problém studuji.

Pro nás, v oboru racionálního poznání, je otázka APH součástí problému ekonomie hospodaření energetickými reservoáry a zásobami surovin, které jsme ovládali a nutně předpokládáme ovládati. Proto na několika místech studie překročí hranice vytčené záhlavím.

Plán studia:

Problém dělím na tři vzájemně závislé části, podle pracovních obzorů:

- Část teoreticky studijní.
- Část všeobecně hospodářskou.
- Část vojensko materiální.

Před každou kapitolou předešlu její rozdělení.

A. Část teoreticky studijní.

Jak svrchu bylo vytčeno, otázka APH je pro nás řešitelná jako část širšího problému hospodaření energií. K studiu a řízení hospodaření energií navrhuji zříditi Studijní ústav pro hospodaření energií, SUHE.

Organisace:

Ředitelství: Člen styčný důstojník štábu, materiální oddělení.

Oddělení materiálního studia.

Skupina pro výzkum uhlí.

Skupina pro výzkum olejů a tekutých paliv.

Skupina pro studium zužitkování vodní energie.

Skupina pro studium zužitkování elektrické energie.

Skupina pro studium zužitkování energie větru.

Skupina pro studium parních motorů.

Skupina pro studium motorů spalovacích.

Skupina pro studium vodních motorů.

Skupina pro studium elektrických motorů.

Oddělení hospodářského studia.

Skupina hospodářsko-studijní.

Skupina hospodářsko-matematická.

a) Ústav by podával po dohodě s materiálním oddělením štábu návrhy zákonů a nařízení, které by ovlivňovaly vývoj ve směru vojensky a technicky optimálním.

b) Ústav by podával, v dohodě se štábem, dobrá zdání ke všem návrhům zákonů, dotýkajícím se finančně nebo technicky hospodaření energií. Zákon ani jednotlivá jeho čtení by nemohl býti předložen a v konečné formě odhlasován parlamentem bez uvážení dobrého zdání SUHE k věci i formě. Totéž platí o prováděcích nařízeních.

c) Ústav by publikoval výsledky prací technického a národohospodářského štábu, pokud by jejich utajení nebylo důležité ze státních nebo vojenských zájmů. Vždy takovou formou, aby nebyla v rozporu se základní tendencí.

d) Ústav by publikoval v určitých termínech všechna dobrá zdání a návrhy zákonů předložených parlamentu. (Důvod: naše zákonodárství v oboru dopravy a hospodářství vůbec ubíralo se vždy cestou nejmenšího politického odporu, sloužilo zájmům hospodářského pozadí nejsilnějších politických skupin. Zřídka se ohlíželo na technické, hospodářské a branné důsledky, které ten který zákon měl, i když byly nasnadě a sebezbohubnější. Navrhovaná odpovědná odborná kontrola by znamenala pro tento obzor nepředstavitelně mnoho.)

B. Část všeobecně hospodářská.

1) Zvýšení všeobecného mírového konsumu APH

a. odstraněním překážek pro hospodářskou aero- a autodopravu.

b. odstraněním překážek pro rekreační automobilism a sportovní letectví.

2) Zvýšení a zhospodárnění produkce APH a absolutně hospodárné využití zdrojů po ruce jsoucích

a. zhospodárněním výroby a použitím motorového lihu,

e. 1/44

- b. zvýšením produkce benzolu a olejových podílů vysoko- i nízkoteplné destilace uhlí,
- c. zřízením a rozšířením stávající výroby syntetického benzinu,
- d. zvýšením produkce přirozených pohonných hmot,
- e. podporou používání vhodných motorů Diesela, s ohledem na pohonné hmoty po ruce jsoucí.

ad 1) Jako celý materiální problém moderní války, při defenzivní státní politice, je řešen v prvé řadě na vlastní hospodářské základy mírového státu, každá jeho složka musí nalézt odpovídající plochu v mírovém hospodářství. Kde nejsou nasnadě přirozené podmínky, musí být hledány cesty pro jejich vytvoření. V každém případě je nejsnazší a v ostatních hospodářských závislostech nejvýhodnější vyvolání mírové potřeby, válečnému stavu do množství a potřeby nepřiblíží, kryté v maximálním rozsahu domácí produkcí.

ad 1a.) Naše budoucí daňová politika nesmí v automobilismu hledat zdroj politicky snadno dosažitelného příjmu, automobilism je složkou branného a obecně hospodářského potenciálu.

Je na státní správě, aby našla rozumnou rovnováhu mezi okamžitým zájmem berním a širokým zájmem státu, nezatěžovala hospodářskou dopravu ani nespravedlivým zdaněním ani jinými omezeními, kromě bezpečnostních.

ad 1b.) Totéž platí o rekreačním automobilismu a sportovním letectví. Oba sektory jsou konsumní základnou pro průmysl APH a úměrně jim se může přirozeně vyvíjet. Hospodářská autodoprava ve vyloučitelné části a rekreační automobilism v celém rozsahu vytvoří zásobní nádrž výrobní kapacity APH, výrobní kapacity vozidel, vozidel samých, řidičů a v určitých případech kovových surovin pro doby branné pohotovosti. Tím přirozeně přiblíží množství hmot v spotřebě mírové spotřebě válečné a v obzoru motoricky dopravním usnadní přechod z hospodářství mírového do válečného. Podle zkušeností to není problém z posledních.

ad 2) Samy přirozené možnosti výroby pohonných hmot nebyly využity vůbec nebo byly zneužity.

ad 2a.) Specificky naším problémem byla otázka lihu a motorového lihu zvláště. Naše lihově hospodářství bylo zbaveno hospodářské pravidelnosti 1) zákonem o hospo-

dářských lihovarech (tento zákon byl plně odůvodněn v době, kdy byl odhlasován rakouskou sněmovnou, rozvoj techniky a dopravnictví jej však daleko předstihl a zákon se stal typickým příkladem, jak je nutná odborná revize všech zákonů, dotýkajících se techniky, v souhlasu s průběhem změn). Zákon o hospodářských lihovarech nutil daňovou politikou vyrábět většinu lihu a lih z bezprostředně zemědělských surovin všeobecně, v malých lihovarech, s malým využitím nedokonalého zařízení.

Tím zatěžoval lih vysokými položkami amortizačními, nedovoľoval ekonomickou výrobu, řízenou odborně, podle moderních zásad.

Takto vyrobený, tak zvaný surový lih, zkoncentrován na 96,6%, byl transportován do rafinerií lihu, kde byl zředěn na 33% vodou, znovu koncentrován na 96,6%, potom ve zvláštních zařízeních absolutisován na 99,9%. Každá z těchto operací musela být spolu se slušným ziskem placena. Předcházelo bylo uzákoněno bez ohledu na skutečnost, že k mísení s benzinem po přidání 4-6% benzolu stačil surový lih 96,6% a byl před tím používán v původním dynalkoholu. II) tím, že lih se stal předmětem politického obchodu, lih a lihovarnictví byly postaveny na zvláštní kalkulační základnu. Motorový lih nezajišťoval brannost motorizovaného národa (odůvodnění ve stati C, 2b.), ale zajišťoval kromě konsumenta velmi neobčanské zisky všem účastníkům. Byl jedním ze zbytečných břemen našeho motorismu.

S ohledem na skutečnost, že motorový lih má jako přídavné palivo dobré vlastnosti, je vyráběn plně z domácích surovin, jeho konsum je předpokladem využití bramborářských půd, má za určitých předpokladů hodnotu strategickou. Musíme jeho výrobu zbavit průmyslového folkloru a konsum pikantnosti tvorby ceny.

Jeho výroba je omezena přírodním zákonem vegetačních období, výnosností půdy. Ve vhodné míře musíme zavést výrobu syntetického lihu, za předpokladu, že jeho výkonnost nebude kalkulačně v přílišné nevýhodě proti syntetickému benzinu.

ad 2b.) Nízko- i vysokoteplná destilace uhlí poskytuje v těkavých, olejových podílech pohonnou hmotu vysoké kvality pro motory s elektrickým zapalováním. Těžší oleje je dobře možno použít jako paliviny pro Dieselovy motory. Zvýšení produkce předpokládá zvýšený konsum ostatních produktů destilace uhlí, koksu, polokoksu, svítiplynu a ekonomisaci plynárenství. Změníme-li náš

8.11/44
názor na uhlí a topnou techniku, stanou se naše uhelná ložiska velkou surovinovou základnou.

Je úkolem naší daňové politiky řídit záměrně vývoj v tomto prostoru k materiální racionalisaci. Zdaněním topného uhlí zvýší se přirozeně trh topného koksu a svítiplynu. Podporou konstrukce skupinových plynáren, snížením cenu plynu na hospodářsky rozumnou míru zvýšíme nejen produkci automobilních pohonných hmot na území státu, ale zbavíme i naše města problému kouře a sazí. Zachráníme pro naše národní hospodářství nedozírné hodnoty. Se stanoviska vojenského je zajímavé, že nejméně 15% naší budoucí spotřeby pohonných hmot je možno krýtí pouhým zhospodárněním použití našeho uhlí. Bohužel nemám dnes přístup k čs. statistickým publikacím a nemohu proto tvrzení podepřít čísly.

ad 2c.) Výroba syntetického benzínu jest dnes vyřešena a není se jí třeba zabývat po její technické stránce. Vzhledem k nedostatku oleje na území našeho státu je se jí třeba vážně zabývat po stránce hospodářské. Syntetický benzin je dnes, bez ohledu na výrobní proces, kalkulačně nejméně dvakrát dražší benzinu z ropy. Tím vzniká problém, jak řešiti obchodní stránku jeho mírové spotřeby. Jako vodítko možno použití obdobné akce, která skončila uzákoněním lihobenzinové směsi, t.j. nařízením stanovit poměr syntetického benzínu k benzinu, vyrobenému z ropy v pohonné směsi, prodávané na území našeho státu. Jako zajímavá ilustrace k řešení otázky poslouží kalkulace množství a cen zákonné lihobenzinové směsi a směsi, jak bych si představoval.

80 %	benzinu ..	..	..	..	1.05
20 %	lihu 99.99 %	..	..	..	1.20

celkem ..	..	..	..	..	2.25
-----------	----	----	----	----	------

30 %	benzinu ..	..	..	..	0.39
25 %	lihu 96.6 %	..	..	..	0.60
15 %	benzolu ..	..	..	..	0.40
30 %	benzinu syntetického	..	..	..	0.75

celkem ..	..	..	..	..	2.14
-----------	----	----	----	----	------

K této ceně jest přičísti, právě tak jako v minulosti, daň. Její výtěžek kryl by náklady úprav vozovek, stavby silnic, udržování dopravních zařízení a kontroly dopravy. Bylo-li možno pro zisky velmi úzké vrstvy uzákoniti povinné míšení lihu s benzinem a stanovití neúměrně vysokou

cenu motorového lihu, je jistě mravně i hospodářsky snesitelné uzákoniti nebo lépe prostým nařízením předepsati takovou směs, která by odpovídala vojenským, technickým a hospodářským požadavkům i okamžitým technickým možnostem státu.

ad 2d.) V budoucnosti, která po stránce technického hospodaření musí býti ovládána mladší, teoreticky mnohem lépe připravenou generací, možná najdeme řešení všeobecně schůdnější, než v části B studuji. V našem státě jsou na vnějším i vnitřním oblouku karpatských prostorů, geologicky a geofyzikálně obdobné olejonosným polím v Polsku i v Rumunsku. Na několika takových místech, (Hodonín, Gbely) je těžba v technickém měřítku prováděna. Je pravděpodobné, že při důsledném a systematickém užití geologickém průzkumu s použitím moderních metod geofyzikálních měření, gravimetrie, magnetometrie, metod elektrometrických a pokusnými vrtty, zjistíme ložiska nejen petroleje, ale i jiných hospodářsky zajímavých minerálů.

ad 2e.) Nízkotepelná destilace hnědého uhlí, v menší míře koksárenská destilace kamenného uhlí poskytují olej, který sám, nebo ve směsi s minerálním olejem, hodí se k pohonu lehkých Diesellových motorů. Naše ropy poskytují rovněž palivo vhodné pouze pro pohon Diesellových motorů. Bude proto rozumné, v míře výtěžnosti paliva podporovati montováním Dieselova motoru do těžkých vozidel typů, vhodných pro službu v etapě.

Plynárenské a koksárenské zpracování našeho uhlí poskytne skupinu látek řady aromatické, pro které nebude při zvýšení produkce odpovídající konsum. Bude úkolem SUHE řešiti, motory, pravděpodobně Dieselova typu, vhodné pro jejich využití.

Nezbytnou částí řešení našeho problému asi zůstane dovoz určitého množství APH ze zahraničí. SUHE vykalkuluje, jaké množství minerálního oleje má býti dovezeno. Je možno, že bude ekonomicky výhodné, i při zařazení na celkovou válečnou výrobu, při určitých situacích na našem pracovním trhu a stavu cen na světovém trhu, dovážeti větší podíl, než je algebraicky nezbytné. SUHE zjistí, v jakém poměru má býti dovoz kryt surovinou a hotovými destiláty.

V části B nesnažím se o řešení hospodářské strany problému, ale determinuji metodu řešení. Bez ohledu na zkušenosti výzkumné, provozní, technické kalkulační a studium literatury nemohu si, jako nikdo jiný, dovoliti více. Pokud polemisuji s minulostí,

dotýkám se otázek, které byly otázkami zbytečně. Při podrobném studiu tohoto prostoru setkali bychom se na rozhodujících místech v minulosti, v širokém rozsahu, se zločinnou nevědomostí, zločinnou lhostejností a tím typem beztestného zločince, který musí naše demokracie v zájmu zdravého a silného života eliminovat. Není-li toto úhelný kámen obecného řešení materiálních otázek, je to bezpodmínečně základní podmínkou optimálního řešení výroby a distribuce pohonných hmot.

C. Opatření vojensko materiální.

- 1) Výrobní zařízení.
 - a. Dislokace výrobních zařízení.
 - b. Konstrukce výrobních zařízení.
 - c. Rafinerie petroleje.
- 2) Skladová zařízení.
 - a. Sklady ve vlastnictví vojenské správy.
 - b. Sklady suroviny a produktů u výrobce.
 - c. Distribuční sklady produktů.
- 3) Dopravní zařízení.
 - a. Pro dopravu produktů.
 - b. Pro dopravu suroviny.
- 4) Náhradní pohonné hmoty.

ad 1) Výrobní zařízení.

a. Hospodářský plán podle B předpokládá vybudování rozměrného technického aparátu, který musí odpovídati, co do rozložení, celkovému obrannému plánu. Otázka je komplikována tím, že váhy surovin v pohybu, v poměru k vahám produktů jsou značné a závody samy jsou na surovinových základnách plně závislé. To platí především o závodech, destilujících a zkapaňujících uhlí. Jejich poloha je determinována ložisky uhlí. Při možnostech alternativní volby budeme umisťovat podniky tak, aby jejich provoz a transport produktů na jednotlivá jeviště operací kladl na válečnou dopravu systematicky i kilometr tunové nejníže požadavky. V prostorech umístění budou továrny položeny tak, aby byly obtížně identifikovatelné a netvořily společný cíl leteckému bombardování s jiným průmyslově branným objektem.

Pro lihovary je otázka jednoduchá, jejich suroviny nejsou úzce prostorově ohraničeny. Poloha bude moci vždy být volena tak, aby odpovídala požadavkům dopravně technickým i podmínce pasivní obrany, což platí též o misicích stanicích.

b. Konstrukce výrobních zařízení musí být vždy nehořlavá. S ohledem na postup

nočního bombardování v okolí nesmí být snadno hořlavé předměty. Manipulační nádrže vždy situovány mimo obvod provozních zařízení právě tak, jako obvod jiných cílů, jejich konstrukce musí je činit obtížně zasažitelné. Výrobní musí udržovat dostatečné sklady náhradních součástek a částí zařízení. Zařízení jednotlivých skupin podniků B/2/a, B/2/b, B/2/c, C/1/c budou normalisována, aby byla vzájemně výměnná a dovozovala doplnění stavu ze sesterských skladů, případně rychle neopravitelných trosk obdobných továren.

c. Rafinerie petroleje budou umístěny na křižovatkách dopravní linie pro surový olej se zásobními drahami předpokládaných hlavních prostorů operací. Musí být kalkulovány se zálohou výrobní kapacity tak, aby mohly krýt výrobu vyřazených podniků svého druhu, části vyřazeného průmyslu jiných pohonných hmot.

Plán podle C/1/a/b/c je uskutečnitelný.

I. Průmysl APH z uhlí je jen ve zlomku vybudován a jeho doplnění může být provedeno v souhlasu s plánem.

II. Lihovarství je již měřítkem výroby technicky zastaralé a musí být přebudováno.

III. Předpokládám, že stát bude dosti silný, aby donutil podnikatelstva přeložit výrobní čistíren petroleje do prostorů, vyhovujících operačním předpokladům, a zařízení normalisovat podle C, 1b.

ad 2) Skladová zařízení a skladové požadavky v minulosti byly kalkulovány v souhlasu s vlivem armády a našim operačním plánem. K základní devise nemám poznámek. Moje vojenské vzdělání ani znalosti faktorů nejsou takové, abych mohl zaujmouti stanovisko k materiálním pozadím nebojovaných bitev. Podle mého názoru mirem po této válce bude změna politická a přirozeně vojenská situace. Naše sklady pohonných hmot nebudou základnami určitých, časově a prostorově omezených akcí. Musí být vybudovány na nádrže pro vyrovnání diferencí spotřeby a výroby v jejich průběhu. Výkyvy spotřeby jsou přičítány charakterem operací. Kolísání výroby akcemi nepřítelů proti výrobním, surovinovým základnám a transportu surovin, přirozeným kolísáním výroby surovin, hlavně lihovarských, daným zákony vegetačních období.

ad 2a.) Sklady vojenské správy nebudou se asi technicky lišit od obdobných skladů v minulosti. Jednotlivé objekty umístíme na těchž nebo paralelních osách jako průmys-

lové podniky, určené k životu té které akce. Jejich objem bude úměrný předpokládané operaci, pravděpodobnosti zásahu výroben a přirozeně podle C, i a výroby příslušné základny.

ad 2b.) Sklady produktů a surovin u výrobce budou vlastně prvním sledem materiálních záloh pro výrobu. Na straně surovin pro případ zvolnění nebo přerušení dodávky. V hotových produktech pro umožnění nerušené dodávky při incidentech, způsobených akcemi nepřítele na zařízeních vlastních, obdobných podniku base, případně pro vyrovnání schodků výroby jiných základen. U lihu musí výrobny, kromě svrchu uvedeného, sklady buď surovin, melasy, surového cukru, sušené řepy, brambor nebo produktů zaručit hladké překročení předkampaňových zlomů. V důsledku poměrů, způsobených stavcem B, 2a, v době těsně předcházející naší mobilisaci, lihovarský průmysl, jehož vlastnictví bylo velmi omezené, dovedl přesunutí povinnosti skladu lihu, zaplaceného rafineriemi, na čistírny minerálních olejů pro letecké hmoty, kde tvořil 30% množství na vojenské sklady APH. Protože výroba lihu byla kalkulována na mírovou spotřebu, nestačila společnost pro zpeněžení lihu v čas (mobilisace byla v kampaňovém zlomu) krýtí objednávkou pro sklady rafinerií. Tím zapříčinila zpoždění dodávek období O, v podniku kde jsem pracoval, o 24 až 98 hodin. Při normálním běhu věcí by následoval mobilisaci v zápětí úplný chaos produkce směsí. Pálení čistého benzínu v autech bylo těžko možné, protože kompresní poměry našich motorů, stavených na lihobenzinovou směs, byly vyšší než benzin bez antidetonátorů dovozoval. To je rub našeho lihovarského hospodářství a branné hodnoty lihu, obhospodařovaného tak, jak byl.

ad 2 c.) Sklady APH v distribuci.

Předpokládám, že naše silniční a celá dopravní síť bude budována, respektive upravena podle požadavků operačního plánu. Tím, že se stanou určité směry, ve smyslu autodopravním schůdné dá mírový provoz přednost těmto osám. Přirozeně podle živých automobilních silnic, na kterých bude konsumována velká část naší spotřeby, vyvinou se opravy, síť tankovacích stanic pohonných hmot. Na křižovatkách silnic a železnic budou umístěny sklady APH pro odpovídající oblasti.

Vojenská správa má možnosti uplatnit vliv na umístění kapacity skladů a tankovacích stanic. Prostřednictvím povolujících orgánů může stanovit minimální obsahy

nádrží určitých stanic. Stanoví minimální zásoby, případně změnu stavu zásob v jednotlivých vojensko-politických obdobích a prostorech. Tím zajistí pro první mobilizační dny zásoby APH jednotkám, přesunujícím se do nástupových prostorů. Doplňováním skladů vytvoří vojenská správa rezervu rozptýlených zásob APH podle komunikačních tepen, nesnadno zasažitelnou a velmi pohotovou.

ad 3) Dopravní zařízení.

K plně úspěšnému řešení zásobování operační armády APH patří vyřešení způsobu obalu a dopravy produktů v spotřebním stavu do operačních prostorů, jakož i způsobu obalu a dopravy suroviny, polotovarů výroby.

Jako v předchozích dílčích otázkách nejsnadnější řešení bude to, které bude nejbližší mírovým způsobům. Nejschůdnější cestou bude přiblížení běžných poměrů válečným požadavkům.

I to nejdokonaleji konstruované řešení musí být zkoušeno tak, jako jsme zvyklí zkoušet vojenské předpoklady manévry vojsk. Předjedeme tím nesnázím, jichž jsem byl svědkem v mobilisaci.

ad 3a.) Doprava produktů a hotových komponent.

S technického hlediska pokládám náš způsob dopravy APH silničními a železničními tankovými vozy, v našich poměrech, za výhodnější způsob anglického a německého. Zbývá proto jenom zajištění dostatečného transportního prostoru, normalisace přípojek a uzávěrů u železničního materiálu a dokonalá normalisace chasis i karoserie u materiálu automobilního.

ad 3b.) Doprava suroviny a polotovarů k podílu pohonných hmot vyráběného doma, pokud je částí dopravní otázky, není složitou a prakticky je řešena v části odstavce C, 1a, mluvící o situování podniků vzhledem k poloze přirozených zásob suroviny.

Diskusi zůstává otevřena otázka dopravy částí spotřeby APH, prakticky nakrytelné domácí produkcí. Tato část zasluhuje velmi pečlivého studia prostředků a jejich využití.

Po ruce jsou celkem tři více méně schůdné cesty:

- b1) Doprava suroviny železničními cisternovými vagony v celém průběhu transportu.
- b2) Kombinovaná doprava, v cisternových lodích po Dunaji a železničních cisternách po našem území.
- b3) Doprava suroviny nebo polotovarů olejovým potrubím, pipe-line.

ad b1) Železniční doprava suroviny je možné řešení, předpokládá ovšem zajištění železniční spojení výkonnou drahou a rozměrný dispoziční ložný prostor. Pro ilustraci: jedna motorisovaná divise v našich geografických poměrech, při 30% krytí spotřeby ze zahraničí, Rumunska nebo z přístavů Černého moře, potřebuje 30 až 35 20tunových cisteren, při optimálních dopravních podmínkách pro dopravu suroviny k přímému krytí minimální operační spotřeby.

ad b2) Kombinovaná vodní a železniční doprava klade samozřejmě mnohem menší požadavky na vagonový materiál, uvádí však do počtu nové faktory. Lodní prostor, navigační období, průchod dopravy ne právě přátelskou cizinou, zaujetí nevůlného stanoviska může nám usnadnit návrat k minulosti. Náš dovoz, ve velké části, šel vodní cestou, uchyloval se k dopravě železniční jen tehdy, kdy byl kryt z jiného trhu než z Rumunska, neboť Dunaj nebyl splavný pro led, velkou vodu, politické poměry, případný nedostatek lodního prostoru.

Se splavností Dunaje dá se počítat po 8-9 měsících v roce, politické poměry a lodní prostor byly neznámé faktory importního problému. ČSD (Československá Státní Dunajplavba) stačila krytí asi 15 % naší poptávky vlastním lodním parkem. Většina obsluhujícího lodního prostoru byla ve vlastnictví zahraničních společností, jeho gros v rukou německé DDSG a maďarské MFTR, to jest v rukou nepřítelových. Již před aktualizováním krise byl prakticky k naší dispozici pouze prostor ČSD. Německo blokovalo pronájem prostor i mimo nepřátelskou kontrolu. V dobách těsně před- a mnichovských se prakticky zastavil pohyb našich lodí po Dunaji. Pro poslední skupinu, pokud se pamatují, jel ČSD remorkér do Budapešti.

To znamená, neuvažujeme-li o důsledné a hluboké pacifikaci Maďarska a převzetí nepřátelských lodních společností do našich rukou, nenajdeme ani v tomto odstavci uspokojivé řešení.

ad b3) Pipe-line. Se stanoviska branného považují potrubí za nejvhodnější řešení dopravy surového oleje, resp. jeho destilátů.

Zařízení, i když velmi nákladné, je jednoduché. Při polopodzemní, dobře maskované konstrukci není pravděpodobně zasažitelné akcí se vzduchu. Opravy nejsou obtížné a mohou být prováděny rychle. Nepříjemná vlastnost ropy, tuhnutí nebo zvyšování viskozity při nižších teplotách dá se technicky obejít zvýšením obsahu nízko tuhoucích destilačních podílů, jako jsou benzin, petrolej a plynový olej přimísením k transportované ropě.

Potrubí musí být nejméně o dvou větvích, vzdálených tak, aby rozptylem bombardování jedné linie nebyla zasažena obě vedení systému. Větev budou propojitelné příčkami, aby byla možnost obejít zpusobená přerušení. Opatření zásobami materiálu k opravě poškozených úseků a zásobními součástkami k opravě čerpacích stanic.

Taču potrubí po našem území bych předpokládal takovou: Rumunská hranice, Košice, údolí Váhu, údolí Kysuce, Jablunkov, Ostrava, Česká Třebová, Kolín, Děčín.

ad 4) Náhradní pohonné hmoty.

V období válečného konfliktu budou všechny zdroje pohonných hmot zatíženy na plnou výkonnost pro maximální krytí možností armády. Bude-li náš život tak vysoce motorisován, jak předpokládá odstavce B/1/a/b, odstranění tak zvaného civilního provozu z našich silnic vedlo by k hospodářským a výrobním obtížím v době nejméně vhodné. Myslím, že je úkolem studie, jak ji chápu, předpokládat a vytknout řešení této fáze problému.

Podle technického stavu dnešních řešení bude asi civilní provoz se musít spokojit, v době branné pohotovosti, použitím nějaké formy generátoru na dřevěný nebo koksový plyn, opatřeného elektricky hnaným kompresorem, který jedinečně může udržet výkon motoru co nejbližší benzinové charakteristice. Bude připravena výroba zařízení několika normalizovaných typů, lišících se rozměry. Při konstrukci vozů budeme musít pamatovat na možnost zvýšené spotřeby proudu dodávaného dynamem.

Tím bych pokládal pro zbežnou studii látku za vyčerpanou.