

6 | 1995



VOJENSKÝ PROFESIONÁL

ARMÁDNÍ ODBORNÝ ČASOPIS

Plánování, programování a rozpočtování v pozemním vojsku

Genmjr. Ing. JOSEF ŠÍBA



Zásady velení v čs. armádě ve dvacátých a třicátých letech

*Plk. v zál.
doc. Ing. JOSEF KAŠPAR, CSc.*

3. cvičení střeleb ve dne z tanku T-72

Pplk. Ing. ZDENĚK VALENTA

Digitální síť s integrovanými službami

Pplk. Ing. JAROSLAV KRBEC, CSc.

VOJENSKÝ PROFESIONÁL

Armádní odborný časopis

● Vydává ministerstvo obrany ve vydavatelství MAGNET-PRESS

● Šéfredaktor
plk. Ing. Vilibald Dvorský

● Zástupce šéfredaktora
plk. Ing. Petr Obermayer

● Redakce: plk. Josef Gajda, Jarmila Pospíšilová, Jaroslava Kaiglová

● Redakční rada: pplk. Ing. Jan Houha, plk. Ing. Vojtěch Jamrich, plk. Ing. Miloš Jiříkovský, plk. doc. Ing. Josef Kašpar, CSc., plk. Ing. Josef Kohout, CSc., plk. prof. Ing. Kamil Kollert, CSc., plk. Ing. Aleš Komár, CSc., plk. Mgr. Antonín Konrád, pplk. Ing. Zdeněk Krůpa, pplk. Ing. Alexander Lehner, plk. doc. Ing. Vítězslav Stodůlka, CSc., plk. Ing. Bohumil Vaniš, plk. Václav Vavřík, plk. Ing. Bohumil Vyšný, plk. gšt. Ing. Jozef Žerebák

● Adresa: Redakce časopisu Vojenský profesionál, Vladislavova 26, 113 66 Praha 1 (telefon 24 22 73 84-92; 24 22 77 23-29; linky 324, 384, 385)

● Časopis vychází měsíčně v rozsahu 40 tiskových stran a 4 strany obálka, cena jednoho výtisku je 10 Kč (předplatné na rok 120 Kč)

● Rozšiřuje vydavatelství MAGNET-PRESS, administrace, Praha 1, Vladislavova 26, PSČ 113 66 (telefon 24 22 73 84-92; 24 22 77 23-29; linka 445. Fax: 24 22 31 73; 24 21 73 13). Pro čtenáře ve Slovenské republice MAGNET-PRESS SLOVAKIA, s. r. o., Grösslingova 62, 811 09 Bratislava, tel./fax: 07/36 13 90, cena předplatného na jeden výtisk ve SR je 12,- Sk. Ostatní objednávky do zahraničí zabezpečuje vydavatelství MAGNET-PRESS, OZO, 312, po zaslání bankovního šeku na výše uvedenou adresu. Celoroční předplatné pozemní cestou je 60,- DEM nebo 40,- US \$, letecky 91,- DEM nebo 61,- US \$.

● Uveřejněný obrazový materiál a nevyžádané rukopisy se nevracejí

● Zveřejněné názory nemusí být totožné s názory redakce a vydavatele

● Tiskne Naše vojsko 08, Vlastina 23, Praha 6

● Rukopis tohoto čísla byl předán tiskárně 3. 4. 1995.

● Podávání novinových zásilek povoleno Ředitelstvím pošt Praha č. j. 5045/1994 ze dne 14. 11. 1994 a RPP Bratislava - Pošta Bratislava 12 dňa 23. 8. 1993, č. j. 74/93.

● Registrační značka MK ČR 6123

● MČ 47 759

● ISSN 1210 - 3179

© Vydavatelství MAGNET-PRESS

OBSAH

Pplk. Ing. R. BUREŠ: Jak členit velitelské stanoviště mechanizovaného praporu – část 2.....	1
Genmjr. Ing. J. ŠÍBA: Plánování, programování a rozpočtování v pozemním vojsku.....	4
BAHNA 95 – Den pozemního vojska AČR.....	5
Ing. S. KOČÍŘ, CSc. (plk. v zál.): Velení vševojskovým svazkům a útvarům (část 3.).....	6
Pplk. Ing. P. WALTR, Ing. I. POPELNÍK (plk. v zál.): Situační značky – V...10	
Pplk. Ing. P. VOJTEK: Rekognoskační skupina dělostřeleckého oddílu při rekognoskaci prostoru palebných postavení.....	11
Pplk. Ing. Z. VALENTA: 3. cvičení střelby ve dne z tanku T-72 „Střelba osádky různými způsoby na mizivé a pohyblivé cíle“.....	15
Pplk. Ing. J. KRBEC, CSc.: Digitální síť s integrovanými službami.....	18
Pplk. doc. Ing. D. VIČAR, CSc., kpt. Ing. P. ŽUJA: Dekontaminace – nový progresivní prostředek (II.).....	20
Mjr. Ing. B. KRAJČA: Ekologické mycí stoly.....	24
Plk. v zál. doc. Ing. J. KAŠPAR, CSc.: Zásady velení v čs. armádě ve dvacátých a třicátých letech.....	26
Plk. Ing. A. KOMÁR, CSc., Ing. J. KOMÁROVÁ: Řízení ochrany životního prostředí pomocí ZEKÚ.....	28
Mjr. Ing. O. KRAVÁČEK: Zvýšení bojové hodnoty tanku Leopard 2, stupeň II.	29
RNDr. A. KOTLÁNOVÁ: Otázky českého zkušebnictví.....	31
Vlivy mírného zeměpisného pásma na vojenské operace.....	32
Ruská inteligentní munice.....	35
Genmjr. v. v. J. SOUČEK: 55. výročí bojů o most v Gienu.....	36
Jazykový koutek.....	37

Připravujeme do č. 7/1995

Pplk. Ing. R. RUBES: Vnitřní členění míst velení na stupni mechanizovaná brigáda

Pplk. Ing. Z. MALÁNÍK: Vzdušný průzkum – příprava a vedení Plk. doc. Ing. F. MAZÁNEK, CSc., pplk. Ing. H. ŠTOFKO: Střelecké trenážery a simulátory zaváděné do AČR a brannébezpečnostních složek

Plk. doc. Ing. L. POTUŽÁK, CSc., mjr. Dr. Ing. B. PŘIKRYL: Zamíření řídicího minometu do hlavního směru

Plk. Ing. K. HEJZEK: Síly rychlého nasazení v AČR

Německé síly rychlé reakce (překlad)

Konzervování, balení a dlouhodobé ukládání a skladování vojenské techniky a materiálu

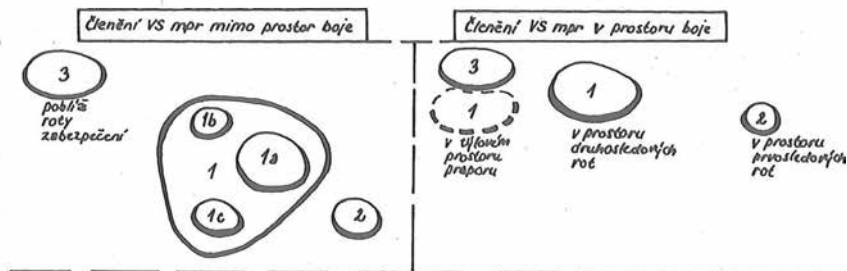
Vlivy tropických regionů na vojenské operace

Pplk. Ing. J. KRBEC, CSc.: Nová generace systémů C3I

Pplk. Ing. O. MIKA, CSc.: Ještě k 80. výročí vzniku chemických zbraní

Plk. Mgr. A. KONRÁD: Prověřování tělesné výkonnosti aneb rozumíme nařízení NGŠ AČR č. 5/1993?

V. BEDNÁŘ (pplk. v zál.): Potíže s tradicemi



Obr. 2. Velitelské stanoviště mechanizovaného praporu – 1. Středisko řízení bojové činnosti, 1a. Skupina velení, 1b. Spojovací uzel, 1c. Skupina zabezpečení, 2. Taktické velitelské stanoviště, 3. Středisko řízení logistické podpory (mezi vozidly /pracovišti/ do 50 m; mezi skupinami do 300 m)

ni členění místa velení u mechanizovaného praporu. Vyjdu z ustanovení návrhu operačního předpisu D-1, ve kterém se uvádí, že prvořadové brigády tvořící první operační sled a také taktickou hloubku obrany zaujímají výchozí prostor 30–50 kilometrů vzdálený od předního okraje.

Určené prostory obrany zaujímají obvykle těsně po zahájení bojové činnosti v prostoru vedení společného obranného boje.

Z uvedeného vyplývá, že plánování pro vedení obrany bude probíhat nejčastěji v posádkách, v prostorech rozmístění nebo ve výchozích prostorech. Plánování při zaujaté bojové sestavě v prostoru obrany bude méně obvyklé a probíhalo by za nepřetržitého boje.

V prostoru obrany se činnost velitele praporu bude odehrávat v zásadě v podmínkách reálného boje formou koordinace činnosti jednotlivých prvků bojové sestavy mechanizovaného praporu. K této činnosti potřebuje jen omezený počet osob, které mu zabezpečují spojení s podřízenými a s nadřízeným. K tomu, aby byl boj mechanizovaného praporu zabezpečen vším potřebným materiálem a službami, je nutné, aby mohl velitel praporu

vstoupit do systému logistické podpory.

Tento vstup je umožněn přes náčelníka logistiky – zástupce velitele, který požadavky velitele praporu odborně zpracuje a cestou logistické podpory, rozvinuté na teritoriální bázi, je pomocí roty zabezpečení realizuje.

Je otázkou, zda pro tuto činnost je nutný osobní kontakt velitele praporu s náčelníkem logistiky – zástupcem velitele právě při řízení boje. Pokud ano, pak je podle mého názoru ne-reálné, aby důstojníci logistické podpory v takovém počtu rozmísťovali svá pracoviště v prostoru boje prvního sledu praporu.

Tento fakt je umocněn i tím, že důstojníci logistické podpory nemají v současných tabulkách počtů mechanizovaného praporu žádné přepravní prostředky ani velitelská či velitelsko-štabní vozidla.

C. Pohled přes taktické normy

Nejprve si ujasníme výklad pojmu prostor obrany. Prostor obrany se stanovuje od stupně četa výše. Nelze chápat prostor obrany tak, že je celý prostor fyzicky a stále obsazen jednotkami organizačního stupně, jemuž byl tento prostor určen.

Zaujetí prostoru obrany prapory prvního sledu je podle mého názoru účelné provést jeho hlavními silami v době, kdy je protivník ničen v prostoru společné činnosti, tedy na přístupu k prostoru obrany. Ničení protivníka se obvykle účastní společně letectvo, prostředky protivzdušné obrany a dělostřelectvo všeobecné palebné podpory. V této době se palebné prostředky mechanizovaného praporu ničení v prostoru společné činnosti obvykle zúčastňovat nebudou.

Právě v této době dochází k zaujímání výhodných a předem ženině upravených důležitých prostorů. V této době může rovněž nadřízený velitel i velitel praporu účinně reagovat na reálnou činnost protivníka. Pokud můj výklad realizace výše uvedených požadavků budu brát jako možnou variantu bojové činnosti praporu, je pochopitelné, že v právě popsaném období nebo dokonce před ním nebude účelné rozvíjet celé místo velení mechanizovaného praporu.

Z hlediska jeho utajení, delšího uchování a snížení četnosti jeho přesunování bude účelné rozmístit část osob a techniku v prostorech druhosledových rot nebo i poblíž roty zabezpečení, tedy v tylovém prostoru mechanizovaného praporu. Pro lepší představu uvádím popsaný případ schematicky v měřítku 1:100 000 na obrázku č. 1.

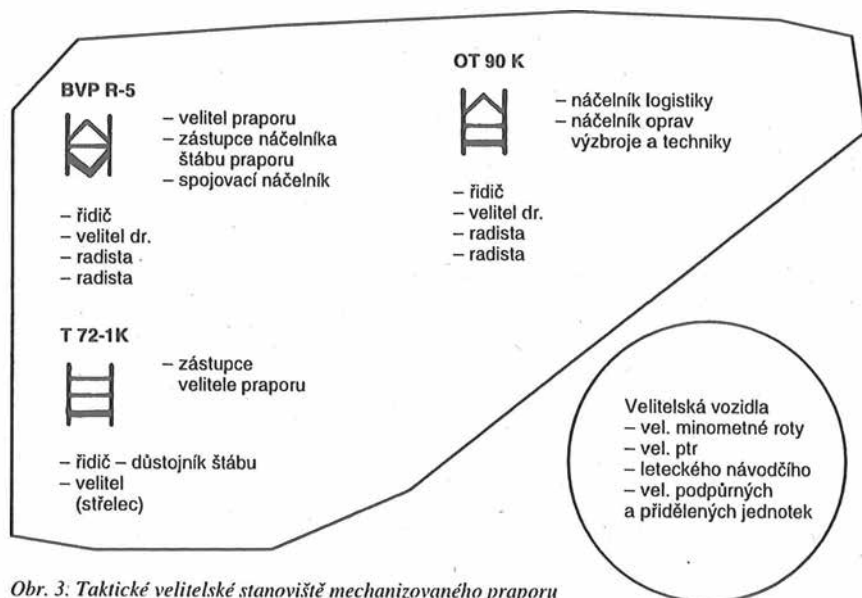
Z pohledu vedení bojové činnosti na vnitřní členění místa velení mechanizovaného praporu vyplývají tyto požadavky.

5. Pro přímé velení jednotkami na stupni mechanizovaný prapor vytvořit „taktické velitelské stanoviště“, do něhož začlení velitelská a velitelsko-štabní vozidla na podvozku typu výzbroje obvyklé u mechanizovaného praporu naší armády a v takovém počtu, aby toto taktické velitelské stanoviště nebylo v zásadě odlišné od mechanizované (tankové) čety nebo bojového skupení stupně četa při provádění rozhodujících bojových činností.

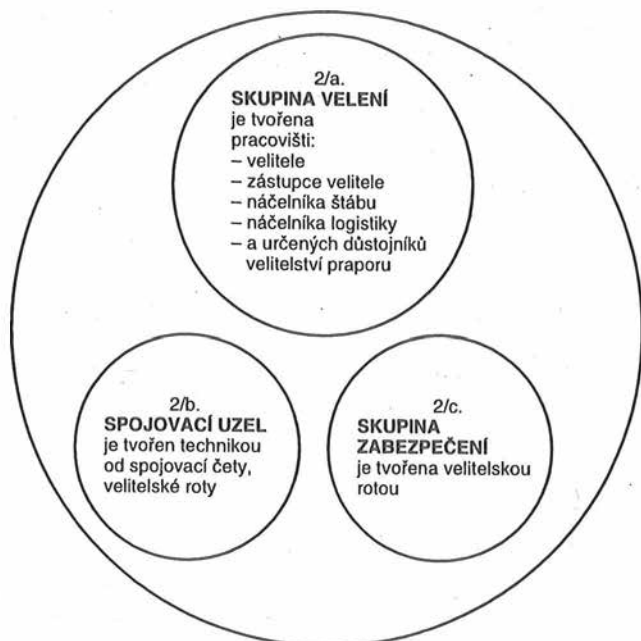
6. Vnitřní členění místa velení mechanizovaného praporu musí odpovídat právě prováděnému způsobu vedení bojové činnosti. Pokud není předpokládán vzhledem k vzniklé situaci boj, rozvinují se všechny síly a prostředky určené pro velení a jeho zabezpečení v jednom místě velení. Toto místo velení se nazývá „velitelské stanoviště mechanizovaného praporu“, ve zkratce VS mpr. Pro vedení boje se obvykle velitelské stanoviště mechanizovaného praporu člení z důvodu ochrany a způsobu vedení bojové činnosti na tři části. Možnou variantu jeho členění schematicky uvádím na obrázku č. 2.

Pro zabezpečení přímého velení jednotkami se vytváří z techniky obdobného typu techniky, jímž jsou vyzbrojeny bojové jednotky, taktické velitelské stanoviště. Možnou variantu jeho členění schematicky uvádím na obrázku č. 3.

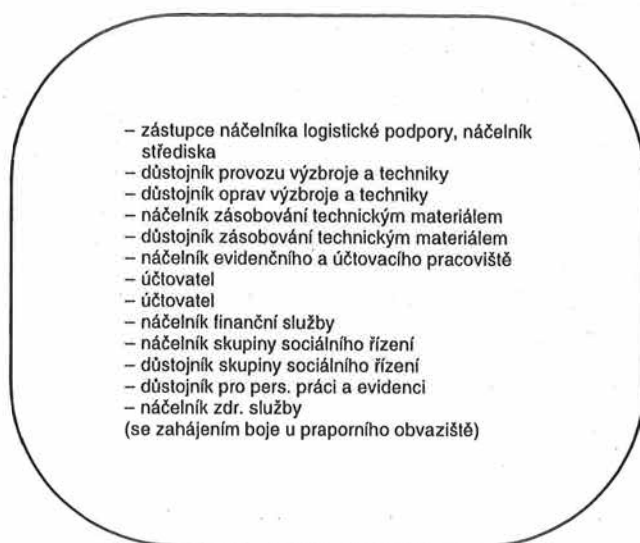
Pro zabezpečení řízení bojové činnosti se z dalších velitelských, velitelsko-štabních a jiných prostředků vytváří středisko řízení bojo-



Obr. 3. Taktické velitelské stanoviště mechanizovaného praporu



Obr. 4. Středisko řízení bojové činnosti mechanizovaného praporu (varianta)



POZNÁMKA: V současných tabulkách počtů není pro tyto funkce vyčleněna žádná technika ani materiál. Ten bude muset být teprve doplněn. Toto doplnění bude nutné provést také výkonnou spojovací technikou pro komunikaci v síti logistické podpory.

Obr. 5. Středisko řízení logistické podpory mechanizovaného praporu (varianta)

vé činnosti. Možnou variantu jeho členění schematicky uvádím na obrázku č. 4 a 6.

Pro řízení logistické podpory se vytváří **Středisko řízení logistické podpory**. Možnou variantu jeho členění schematicky uvádím na obrázku č. 5.

Pokud je to účelné, mohou se jednotlivé části velitelského stanoviště mechanizovaného praporu v různých druzích bojových činností členit i jinak.

7. Taktické velitelské stanoviště je účelné

v základních druzích boje rozmisťovat v sestavě prvosledových rot. Z něho velí osobně velitel praporu s využitím určených důstojníků z velitelské mechanizovaného praporu. Na něm pracuje také náčelník logistiky – zástupce velitele s omezeným počtem důstojníků logistické podpory.

Poznámka: Technika a jiný druh materiálu je uveden v tabulkách počtů velitelské rot.

Středisko řízení bojové činnosti se rozmisťuje podle druhu boje a způsobu jeho vedení mezi prvním a druhým sledem mechanizovaného praporu nebo za druhsledovými rotami.

Podle situace v obraně je možné toto středisko rozvinout v týlovém prostoru mechanizovaného praporu. Činnost tohoto střediska řídí osobně náčelník štábu mechanizovaného praporu.

Poznámka: Technika a jiný druh materiálu je uveden v tabulkách počtů velitelské rot.

Středisko řízení logistické podpory se rozvíjí vždy v týlovém prostoru mechanizovaného praporu, obvykle poblíž rot zabezpečení. Její činnost zpravidla řídí zástupce náčelníka logistické podpory.

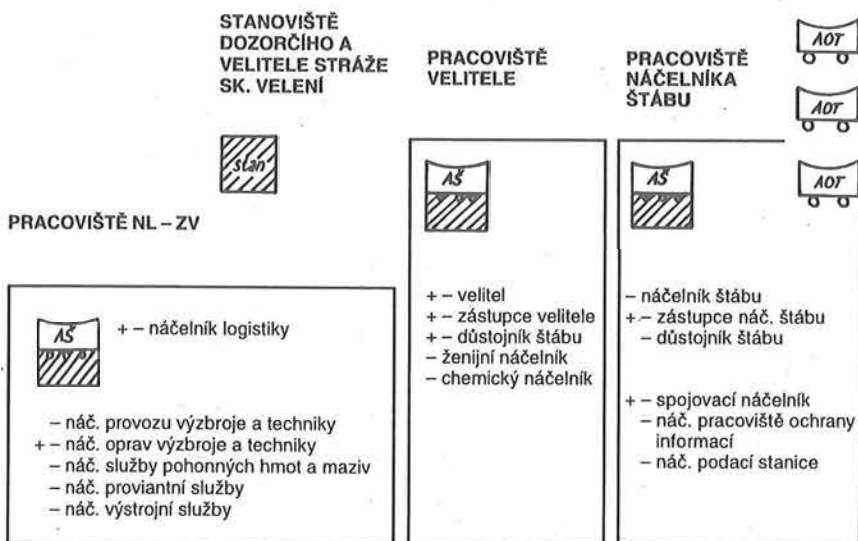
Poznámka: Technika a jiný druh materiálu je uveden v tabulkách počtů rot zabezpečení.

Závěr

Pro vnitřní členění místa velení mechanizovaného praporu jsem nejvíce ze všech vyplývajících požadavků preferoval požadavek vycházející z potřeb vedení reálné bojové činnosti mechanizovaným praporem a to na základě posouzení nových zásad vedení bojové činnosti na taktickém stupni.

Cílem tohoto článku bylo aspoň rámcově přispět k problematice míst velení na taktickém stupni. Dalším cílem je přispět na miskú vah, jejichž jazyček může právě v tomto období pomoci při rozhodování o potřebných změnách v organizačním členění míst velení a s tím souvisejících nutných změnách v tabulkách mírových i válečných počtů velitelské mechanizovaného praporu, jeho velitelské rot a také rot zabezpečení.

V dalším článku této série se budu zabývat obdobnou problematikou. Půjde o problematiku vnitřního členění míst velení mechanizované brigády.



Legenda: + - vyčlenění do taktického velitelského stanoviště

Obr. 6. Skupina velení mechanizovaného praporu (varianta)

Jedná se o systém řízení zdrojů, který dává odpověď na otázku proč byly tyto zdroje alokovány, jaké zdroje byly alokovány a kam byly tyto zdroje alokovány. Nejedná se však o oblast spadající do kompetence „finančáků“ nebo v lepším případě „logistiků“, ale o **oblast řízení a velení**, zahrnující všechny velitelské a odborné orgány (od útvaru až po MO).

Právě z tohoto pohledu a s ohledem na získané zkušenosti z I. cyklu SPPR se zamýšlím nad jeho realizací v tomto roce. **Pro správné pochopení** všech souvislostí však považuji za účelné objasnit některé **základní pojmy** (viz Zásady pro zavádění SPPR do podmínek rezortu MO, uveřejněné ve Věstníku MO/1994, částka 12, str. 168–184).

1. SPPR, jak již z názvu vyplývá, má tři relativně samostatné a zároveň vzájemně spjaté fáze:

- plánování
- programování
- rozpočtování.

2. Základním dokumentem pro fázi plánování je **Plán zdrojů** v rezortu MO, který identifikuje lidské, věcné a finanční zdroje rezortu na stanovené období. **Obsahuje:**

- seznam rizik ohrožení státu
- seznam cílů rezortu MO
- plány lidských, věcných a finančních zdrojů
- programovou strukturu
- pokyny pro programování a
- pokyny pro rozpočtování.

3. **Za tvorbu** jednotlivých částí Plánu zdrojů rezortu MO odpovídají příslušní funkcionáři MO a GŠ AČR, a proto nebudu jejich obsah a způsob zpracování blíže popisovat. **Pro fázi programování, která je pro stupeň útvar a svazek základní, má relativně největší význam Plán věcných zdrojů, Programová struktura a Pokyny pro programování.**

Z Plánu věcných zdrojů by správce programových prvků měly nejvíce zajímat **druhy věcných zdrojů** a použitý **číselník**, agregovaný počet jednotlivých okamžitě disponibilních druhů **věcných zdrojů** (toto je přímo závislé na aplikaci podvojného účetnictví do podmínek rezortu) a **nabídka věcných zdrojů** pro programované prvky, a to jak již nakoupených, tak předběžně k nákupu zamýšlených.

O Programové struktuře by správci programových prvků měli zejména vědět, že je členěna na hlavní programy, programy a programové prvky. **Programovým prvkem je útvar a zařízení**, mající samostatnou tabulku mírových počtů (včetně případných vložek k těmto tabulkám počtů). **Nově**, ve srovnání s I. cyklem SPPR, se tyto programové prvky dělí na základní

Plánování, programování a rozpočtování v pozemním vojsku

Generálmajor Ing. JOSEF ŠÍBA

Na 4. jednání kolegia ministra obrany dne 26. července 1993 byla přijata Koncepce zavedení systému plánování, programování a rozpočtování (SPPR) do podmínek rezortu. Jednalo se o zásadní změnu do té doby zaběhlého systému plánování ekonomického zabezpečení armády a nezbytný krok k zprůhlednění využití vojenského rozpočtu.

(dříve označované jako nezávislé) a podpůrné (dříve označované jako závislé). **Za základní programové prvky** jsou považovány takové, které jsou přímo vázány na rizika a přímo se podílejí na plnění jednotlivých cílů.

3. Programový plán je základním dokumentem pro fázi programování. **Tvoří ho** soubor hlavních programů a programů, jejichž ekonomické vyjádření je zajišťováno souborem kalkulačních listů všech realizovaných programových prvků. Do programového plánu se zahrnují kromě programových prvků typu útvar i prvky typu projekt, jejichž prostřednictvím je zabezpečován rozvoj AČR a její akviziční proces.

Kalkulační list je základním dokumentem pro přípravu Programového plánu. Je prvotním kalkulačním dokumentem, ve kterém jsou v propojenosti na plnění cílů rezortu MO vyjádřeny požadavky na potřebné lidské, věcné a finanční zdroje. Zpracovává ho každý programový prvek, který je uveden v programové struktuře. **Pro útvary je fáze programování nejdůležitější**, neboť ony se na zpracování kalkulačních listů (Programového plánu) bezprostředně a v největší míře podílejí.

4. Základním dokumentem pro fázi rozpočtování je **Návrh rozpočtu**, za jehož zpracování odpovídá ředitel finančního odboru MO.

A nyní, po objasnění základních pojmů, se vraťme ke zkušenostem ze zavádění SPPR do podmínek rezortu MO v minulém roce a jak by bylo účelné ho realizovat u pozemního vojska v tomto roce. Od samotného počátku si však budme vědomi skutečnosti, že **přechod na SPPR byl nejvýše nutný**, a to bez ohledu na problémy vzniklé s jeho zavedením.

Za nešťastné považují především opožděné vydání jednotlivých dokumentů a jejich nedostatečné objasnění na jednotlivých stupních velení. Málo srozumitelně a rovněž opožděně, s ohledem na termín předložení kalkulačních listů, bylo provedeno školení jejich zpracovatelů.

Negativně se projevilo, že v podmínkách příslovečné netečnosti ke všem „nově vznikajícím úkolům“ nebylo jednoznačně stanoveno, kdo má jednotlivé úkoly plnit, zvláště když tomuto systému neodpovídají ani popisy funkcí náplně a vnitřní organizační struktury.

Způsob předkládání a posuzování jednotlivých kalkulačních listů u GŠ AČR neodpovídal programové struktuře, takže např. štáb pozemního vojska posuzoval všechny kalkulační listy v podřízenosti 1. a 2. as, ačkoliv k tomu nemá potřebné odborné pracovníky (spojáře, logistiky ap.) a navíc v průběhu jednoho dne. Samotné kalkulační listy byly z hlediska obsahu a způsobu zpracování příliš složité a časově velmi náročné.

Při přípravě jednotlivých fází SPPR v tomto roce máme již na co navazovat. Především jsme měli možnost na základě poznání z minulého roku se s celou problematikou důkladně seznámit.

Velitelé útvarů jistě na základě skutečnosti, že správci programového prvku odpovídají za přesnost, včasnost, věcnou správnost a aktualizaci údajů uvedených v kalkulačních listech, dospěli k přesvědčení, že tímto správcem nemůže být ani náčelník finanční služby, ani náčelník logistiky nebo někdo jiný, ale náčelník štábu (tam, kde je tato funkce systematizována).

Prvotní zpracování kalkulačních listů na úrovni programových prvků organizují jejich správci za účinné pomoci nadřízených velitelských stupňů, správců programů a správců hlavních programů.

Proces zpracování kalkulačních listů řídí správci programů (hlavních programů). Poskytují pro své programové prvky (programy) metodickou pomoc, podávají nezbytné informace k vyplňování kalkulačních listů – záměry, nákupy a modernizace, předpokládaný životní cyklus techniky, omezení zdrojů pro daný programový prvek atd. tak, aby mohly být správně vyplněny kalkulační listy pro jednotlivé programové prvky s ohledem na reálné možnosti zdrojů a naplňování cílů. Toto však v žádném případě nesníma odpovědnost ze správce programového prvku za to, že všechny plánované úkoly budou lidskými, věcnými i finančními prostředky zabezpečeny.

Základní a pravidelně se opakující úkoly útvarů jsou dány cíli stanovenými v Programech přípravy vojsk. Patří k nim mimo jiné periodičnost a rozsah plnění cvičení střebe, cvičení v řízení vozidel, taktických a jiných cvičení do stupně rota ap. Množství vyžadovaných prostředků je ovlivňováno také počtem cvičení záloh v jednotlivých odbornostech a dalšími opatřeními. Dnes, více než jindy, je nutné jako pomocný dokument zpracovávat Potřebu zabezpečení úkolů technikou, aby mohly být věrohodně vyžádány prostředky pro provoz, údržbu a přípravu techniky. Při přísném dodržování zásady hospodárnosti a účelovosti nelze opomenout plnění žádného úkolu, neboť v opačném případě by nebyl tento úkol prostředky zabezpečen.

Řídící orgány na stupni velitelství brigád a sborů (popřípadě na jiných odpovídajících stupních) organizují připomínkové řízení k prvotním návrhům kalkulačních listů. Kontrolují úplnost všech prvků, odborně přezkoumávají, zda kalkulační listy odpovídají vyčleněným zdrojům, konfrontují je s cíli a zámysly velení a doplňují v nich chybějící údaje.

Po úpravách a se svým vyjádřením je postupují na nadřízený velitelský stupeň. Řídící orgány na stupni velitelství sborů je mimo to slučují do programů a hlavních programů a postupují je jejich správcům.

Připomínkové řízení ke zpracovaným kalkulačním listům na úrovni MO a GŠ organizují správci programů (hlavních programů), přitom mají právo vyžadovat od dalších odborných orgánů MO a GŠ nezbytnou součinnost a pomoc při jejich posuzování.

Všechny změny a úpravy kalkulačních listů se projednávají se správcem hlavního programu (programu), správcem programového prvku, případně s předkladatelem kalkulačního listu o stupeň nižším.



BAHNA 95 – Den pozemního vojska AČR

14.–17. 6. 1995: Mezinárodní soutěž malých terénních automobilů

I. etapa – hvězdicová jízda s cílem v Rokycanech na náměstí 17.00–18.00 h. 15. 6. 1995

II. etapa – VVP Jince 09.00–17.00 h. 16. 6. 1995 (jízda zručnosti, střelba, jízda podle slepé mapy, country cros).

Slavnostní vyhlášení vítězů a defilé v prostoru Bahna 17. 6. 1995 ve 14.00–15.00 h.

14.–17. 6. 1995: Mezinárodní soutěž ve speciálním tělovýchovném víceboji (orientační běh, střelba, vojenskopraktické lezení, překážková dráha, lanová dráha, hod granátem na cíl, přetah lanem).

Slavnostní vyhlášení celkových výsledků v prostoru Bahna 17. 6. 1995 ve 14.00 h.

17. 6. 1995 Strašice:

- statické a dynamické ukázky výcviku pozemního vojska AČR,
 - výstava a přehlídka historické vojenské techniky z konce 2. svět. války,
 - terénní soutěž vojenských historických automobilů.
- ### 18. 6. 1995 Jordán:
- ukázka boje o opevnění z r. 1936 v dobových uniformách,
 - prohlídka opevnění

Pořadatelé BAHNA 95 srdečně zvou Vás i Vaše rodiny a známé. Přijďte se pobavit a povzbudit soutěžící. – jn –

1. Automatizace a informatizace velení a řízení

Automatizace a informatizace je jednou z hlavních složek podpory a zdokonalování systému velení a řízení. Je to cílevědomá činnost a souhrn opatření velitelů a štábů k budování a využívání automatizovaných systémů velení a řízení (dále jen ASVR) a automatizovaných informačních systémů (dále jen AIS).

AIS je podsystém ASVR a jeho prvky jsou tvořeny množinami informací v místech jejich vzniku, zpracování a využití (uložení). Součástí ASVR a AIS jsou síly a prostředky k získávání, zpracování, předávání, uchování a ochraně informací (dat). Informační technologie pro systém velení a řízení organizují a zabezpečují orgány služby automatizace a informatizace a orgány spojovacího vojska.

Úkoly automatizace a informatizace u brigády plní skupina plánování, automatizace a informatizace, podřízená náčelníkovi štábu brigády a po odborné stránce řízená oddělením automatizace a mechanizace štábu armádního sboru. Skupina je počátečním zdrojem informačního toku do celoarmádního informačního systému a je povinná:

- soustřeďovat vyhodnocené informace od ostatních uživatelů do vlastní banky dat,

- vyhodnocené informace včas předávat dalším uživatelům ve štábu brigády, sousedům a štábu armádního sboru (operačního uskupení), sousedů a spolupůsobilých vojsk a předem stanoveným způsobem je předávat dalším uživatelům nebo je ukládat.

Poznámka: Z první a třetí odrážky vyplývá, že:

- a) ne každá informace se ukládá do banky dat,

- b) právo ukládat informace do banky dat funkcionáři (odděleními, skupinami, pracovišti štábu) určuje náčelník štábu brigády,

- c) do banky dat se mohou ukládat jen vyhodnocené informace, mající význam pro stávající nebo předpokládanou bojovou činnost brigády.

Mechaniku takovéto činnosti lze ukázat na následujícím příkladu: Průzkumné orgány získávají velké množství různých informací o protivníkovi, terénu ap. Zpravodajské středisko průzkumného praporu, které tyto informace soustřeďuje, je po zpracování předává zpravodajské skupině štábu bri-

Velení vševojskovým svazkům a útvarům - (část 3.)

Zabezpečení velení a řízení

Ing. STANISLAV KOČÍŘ, CSc. (plk. v zál.)

Automatizovaný systém velení a řízení je systém, ve kterém jsou vybrané procesy, činnosti a funkce velitelů a štábů automatizovány s využitím počítačových a komunikačních prostředků.

gády, kde po jejich vyhodnocení jsou následující možné varianty jejich použití:

1. Prostřednictvím zpravodajského náčelníka k informování velitele a dalších funkcionářů štábu brigády, k informování velitelů brigádních útvarů, sousedů, spolupůsobilých vojsk a štábu armádního sboru (operačního uskupení) bez uložení informace do banky dat.

2. Informování výše uvedených uživatelů s uložení informace do banky dat.

3. Přímé uložení informace do banky dat.

4. Nepoužití informace z důvodů její nízké informační hodnoty.

d) funkcionáři (orgány) mající právo ukládat informace, mají současně povinnost trvale sledovat jejich hodnověrnost a aktuálnost a při jejich ztrátě či změně provádět u skupiny změnu informace nebo její vyjmutí z banky dat:

- podle rozhodnutí velitele a pokynů náčelníka štábu brigády upravovat časové, věcné a personální činnosti a úkoly v metodice práce velitele a štábu brigády,

- s využitím zpracovaných operačně taktických úloh a úloh informačního charakteru se podílet na optimalizaci rozhodovacího procesu výpočty a předáváním jejich výsledků a výstupů z informačních úloh,

- podílet se na automatizované tvorbě bojových dokumentů,

- přizpůsobovat zpracované operačně taktické úlohy změněným podmínkám,

- zabezpečovat informace před zničením a zneužitím,

- v součinnosti s příslušníky spojovacího vojska zabezpečovat provozní spolehlivost automatizovaného informačního systému brigády a soustavně ho zdokonalovat a rozvíjet,

- plnit další úkoly podle pokynů a nařízení náčelníka štábu brigády.

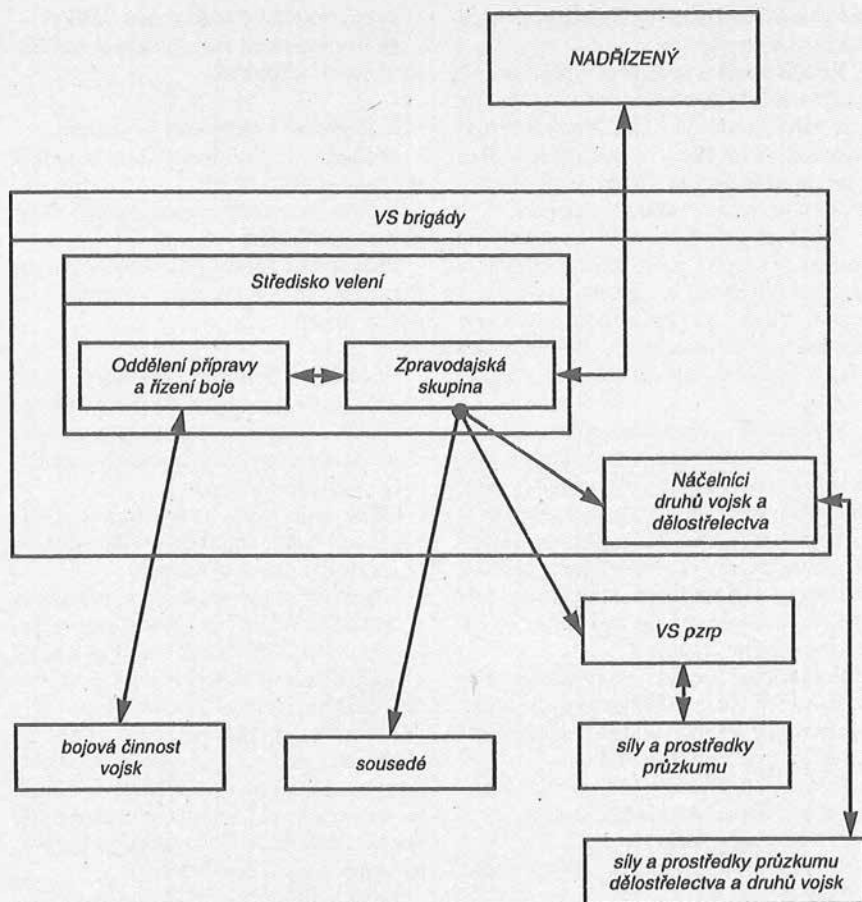
2. Organizace spojení

Spojení je hlavním prostředkem, který zabezpečuje informační systém, velení a řízení zbraňových systémů.

Spojení se organizuje na základě rozhodnutí velitele, pokynů náčelníka štábu, nařízení pro spojení nadřízeného štábu a komplexního ujasnění a vyhodnocení situace. Za organizaci, řízení a stav spojení brigády (útvaru) odpovídá náčelník štábu. Spojení přímo řídí, organizuje a odpovědnost za splnění požadavků na spojení nese u brigády náčelník oddělení zabezpečení velení a u útvaru spojovací náčelník.

Velitelé a náčelníci jsou povinni mít u sebe za každé situace prostředky, umožňující jim trvalé a spolehlivé spojení s nadřízeným, podřízeným a se sousedy a umět jimi vést osobní hovory.

Hlavním druhem spojení je ten, který v dané situaci zabezpečuje veliteli a štábu nepřetržité velení. Odpovědnost za spojení podél fronty má pravý soused, za spojení z hloubky k frontě, štáb brigády (útvaru), který je v druhém sledu (v záloze), za spojení mechanizované brigády (mechanizovaného praporu) se svazky (útvary, jednotkami) druhů vojsk a samostatných složek



Obr. 1. Systém řízení zpravodajské činnosti u mechanizované brigády.

odpovídají štáby (velitelé) svazků (útvary, jednotek) druhů vojsk a samostatných složek.

Spojení u brigády a útvaru musí být zabezpečeno o dva stupně níže a buduje se prostředky rádiového, radioreléového, polního poštovního a signálního spojení nadřízeného i podřízených štábů a prostředky linkového spojení nadřízeného štábu.

Spojovací soustava brigády se skládá ze systému řízení spojení, spojovacích uzlů míst velení brigády a podřízených útvarů a jednotek, přímých spojů mezi místy velení a přípojných spojů, ze systému polního poštovního spojení, ze sítě (směrů) spojení s pohyblivými objekty, ze systému technického zabezpečení spojení a ze zálohy spojovacích sil a prostředků.

Při ztrátě spojení jsou povinni nadřízený i podřízený činit opatření k jeho okamžitému obnovení.

K zabezpečení utajení a dosažení momentu překvapení protivníka je při přípravě boje zakázáno vést hovory otevřenou řečí a vysílat pomocí technických prostředků

údaje, týkající se této přípravy. Hovory otevřenou řečí jsou povoleny jen při vysílání varovných signálů a při řízení palby.

3. Zpravodajská činnost

Zpravodajská činnost je organizovaná úsilí velitele a štábu brigády a velitelů a štábů podřízených útvarů k nepřetržitému a systematickému získávání zpráv o protivníkovi, terénu a povětrnostních podmínkách v prostoru zpravodajské odpovědnosti.

Prostor zpravodajské odpovědnosti brigády je prostor, ve kterém protivník může bezprostředně ovlivňovat činnost brigády a ze kterého je velitel brigády povinen vlastními zpravodajskými orgány a silami a prostředky průzkumu získávat informace nezbytné pro reálné rozhodování, pro úspěšné velení v průběhu boje a pro vedení efektivní bojové činnosti.

Požadavky na informace z prostoru zpravodajské odpovědnosti ukládá velitel brigády svému štábu. Náčelník štábu brigády odpovídá za organizaci zpravodajské

činnosti a za splnění požadavků velitele. Náčelník dělostřelectva a náčelníci druhů vojsk brigády se podílí na zpravodajské činnosti organizováním a řízením průzkumu v oblasti své působnosti. Se zpravodajským náčelníkem brigády zladují úkoly a použití sil a prostředků svého průzkumu, shromažďování zpráv a jejich centralizované využití. Systém řízení zpravodajské činnosti uvádí obr. 1.

Orgánem velitele brigády, realizujícím úkoly zpravodajské činnosti je zpravodajská skupina štábu brigády. Zpravodajský náčelník brigády odpovídá za trvalou a hodnověrnou informovanost velitele brigády a za splnění úkolů zpravodajskou skupinou. Zpravodajská skupina štábu brigády plní následující úkoly:

- vede nepřetržitou informaci o protivníkovi, hodnotí jeho možnosti a pravděpodobné záměry,

- zpracovává zpravodajské informace a předává je uživatelům a to buď přímo nebo přes banku dat skupiny plánování, automatizace a informatizace,

- v součinnosti s odděleními a skupinami štábu brigády zabezpečuje zpravodajskou přípravu boje,

- připravuje a zabezpečuje součinnost s náčelníkem dělostřelectva a náčelníky druhů vojsk brigády a se sousedy k zladění úsilí průzkumu a k využití získaných zpráv,

- **zpracovává:**

- příspěvky do bojové dokumentace vedené na štábu brigády,

- návrhy úkolů průzkumu pro průzkumný prapor a pro mechanizované prapory brigády a kontroluje jejich naplnění,

- požadavky na informace od nadřízeného a od sousedů,

- zpravodajská hlášení pro nadřízeného.

Zpravodajská příprava boje je nepřetržitý analytický proces hodnocení protivníka, terénu a povětrnostních podmínek v prostoru zpravodajské odpovědnosti, který musí být soustavně aktualizován a zdokonalován. Zpravodajská příprava boje je hlavní náplní činnosti zpravodajských orgánů brigády a musí být zabezpečována úsilím celého štábu.

Zpravodajská příprava boje, jako postupný, ale zároveň i souběžný proces hodnocení prostoru boje, rozboru terénu a povětrnostních podmínek, hodnocení protivníka a zobecňování výsledků rozborů a hodnocení zahrnuje:

- shromažďování informací,

- soustavné ujasňování a hodnocení situace protivníka, terénu a povětrnostních podmínek a jejich možného vlivu na činnost vojsk brigády,

● zpracovávání kalkulací, propočtů a podkladů potřebných pro přípravu boje a pro jeho řízení,

● vytvoření systému spolehlivě zabezpečujícího shromažďování zpráv a předávání zpravodajských informací a hlášení,

● plánování a řízení průzkumu.

Získané závěry se využívají ke stanovení nejpravděpodobnějších variant záměru protivníka.

Ve spolupráci s oddělením přípravy a řízení boje se ke každé variantě zpracovává situační podklad s předpokládanou činností vlastních vojsk a protivníka a doplňuje se časovou tabulkou jejich činností a možnostmi. Tyto situační varianty jsou jedním ze základních podkladů pro přijetí záměru velitelem.

Po přijetí záměru velitelem brigády, zpravodajská skupina dále rozpracovává variantu nejpravděpodobnější činnosti protivníka, připravuje další podklady pro rozhodnutí velitele a příspěvky do bojové dokumentace zpracovávané štábem brigády, provádí součinnost s ostatními náčelníky k zladění úsilí průzkumu a zpracovává vlastní bojovou dokumentaci.

V průběhu boje zpravodajská skupina řídí průzkum, shromažďuje a vyhodnocuje získané informace a předává je ostatním uživatelům. Zpravodajský náčelník průběžně informuje velitele brigády o změnách situace v prostoru zpravodajské odpovědnosti a předkládá mu návrhy na další činnost a úsilí průzkumu.

Průzkum je nedílnou součástí bojové činnosti. Je organizován veliteli (náčelníky) a štáby a prováděn silami a prostředky průzkumu, jakož i bojovou činností vojsk.

Cílem průzkumu je získávání zpráv o protivníkovi, terénu a povětrnostních podmínkách a dalších zájmových skutečnostech v prostoru zpravodajské odpovědnosti.

Základními úkoly průzkumu je získávání zpráv pro hodnocení situace protivníka v prostoru zpravodajské odpovědnosti a zjišťování cílů pro palebné ničení. Z těchto hledisek se organizuje průzkum prostoru a průzkum cílů.

K průzkumu prostoru se používají síly a prostředky vojskového, radioelektronického a vzdušného průzkumu. Je veden od předního okraje vlastní sestavy do hloubky prostoru zpravodajské odpovědnosti a na bocích vlastní sestavy.

Průzkum cílů provádí především průzkumné jednotky dělostřelectva, protiletadlového vojska a letectva pro vlastní palebné (úderné) prostředky. Důraz jeho úsilí je soustředěn do prostor do 5 km od předního

okraje a dále do hloubky dostřelu vlastních palebných prostředků.

Rozdělení sil a prostředků průzkumu k plnění uvedených úkolů nevylučuje, že síly a prostředky určené k průzkumu prostoru budou zjišťovat cíle a naopak. Mechanizovaná brigáda svými silami a prostředky provádí pozemní a vzdušný průzkum.

Pozemní průzkum se v závislosti na použitých silách a prostředcích, charakteru plněných úkolů a způsobu získávání zpráv, člení na průzkum: vojskový, hloubkový, dělostřelecký, ženijní, chemický, radiační, bakteriologický (biologický).

K provádění pozemního průzkumu se u mechanizované brigády (brigády územní obrany) používají síly a prostředky průzkumného praporu, útvarů (jednotek) druhů vojsk a dělostřelectva a jednotky vyčleněné z mechanizovaných praporů (pěších a smíšeného mechanizovaného praporu brigády územní obrany), ze kterých se vytvářejí průzkumné orgány.

Průzkumný orgán je organická nebo dočasně vytvořená jednotka (skupina) s nezbytnými prostředky, určená k splnění stanovených průzkumných úkolů.

Ze sil a prostředků brigády se mohou vytvářet následující průzkumné orgány:

1. Vojskový průzkum

● Pozorovací skupina (pozorovatel) – PS (P)

● Radiolokační pozorovací skupina – RIPS

● Průzkumná skupina – PzS

● Skupina vzdušného průzkumu – SVPz

● Důstojnická průzkumná skupina – DPzS

● Průzkumná hlídka – PzH

● Skupina hloubkového průzkumu – ShPz (jen u brigády rychlého nasazení)

2. Dělostřelecký průzkum

● Dělostřelecká pozorovací skupina (pozorovatel) – DPS (DP)

● Dělostřelecká radiolokační pozorovací skupina – DRIPS

● Dělostřelecká skupina vzdušného průzkumu – DSVPz (jen u brigády rychlého nasazení)

● Dělostřelecká průzkumná skupina – DPzS

3. Ženijní průzkum

● Ženijní pozorovací skupina (pozorovatel) – ŽPS (ŽP)

● Ženijní průzkumná skupina – ŽPzS

● Důstojnická ženijní a průzkumná skupina – DŽPzS

4. Protiletadlový průzkum

● Protiletadlový pozorovatel – PIP

● Protiletadlová radiolokační průzkumná skupina – PIRIPzS

5. Radiační a chemický průzkum

● Chemická pozorovací skupina (pozorovatel) – CHPS (CHP)

● Skupina radiačního a chemického průzkumu – SRCHPz

Poznámka: Průzkumný orgán v hodnotě cca družstva je skupina, v hodnotě cca čety je hlídka.

Vojskový průzkum provádějí průzkumné jednotky a jednotky vyčleněné pro průzkum z mechanizovaných praporů (pěších a smíšeného mechanizovaného praporu brigády územní obrany).

Cílem vojskového průzkumu je získávání zpráv o protivníkovi a terénu v prostoru zpravodajské odpovědnosti.

Hlavními úkoly vojskového průzkumu je zjišťování důležitých objektů protivníka, jeho druhých sledů a záloh a zajišťovat boky a hloubku sestavy vlastních vojsk proti neočekávanému napadení protivníkem.

Vojskový průzkum může být veden na vozidlech, pěšky, s využitím vrtulníků nebo kombinovaně. V závislosti na způsobu vedení bojové činnosti a charakteru bojového úkolu může být veden v prostorech, na směru (osách) nebo v pásmu.

Ze sil a prostředků průzkumného praporu může být vytvořeno:

● 12 průzkumných skupin na bojových průzkumných vozidlech,

● 6 radiolokačních pozorovacích skupin na osobních terénních vozidlech.

Průzkumné skupiny do zahájení boje pozorují vizuálně z vlastní sestavy do hloubky 2–3 km a po zahájení boje, pokud se jim nepodaří proniknout do hloubky sestavy protivníka, pokračují v pozorování.

Radiolokační pozorovací skupiny provádějí radiolokační průzkum pohyblivých cílů na přímou radiolokační viditelnost ve dne i v noci do hloubky 5–7 km.

Poznámky: Z důvodu zatímního nevybavení bezpilotními prostředky není zde četa vzdušného průzkumu uvedena.

U brigády územní obrany může být vytvořeno celkem 6 průzkumných skupin a 3 radiolokační pozorovací skupiny.

Vojskový průzkum získává zprávy: Pozorováním a nasloucháním, propátráváním, léčkami, přepady, vzetím zajatců, dokumentů a vzorků výzbroje a bojové techniky, bojovou činností mechanizovaných praporů či jejich jednotek (pěších nebo smíšených mechanizovaných praporů či jejich jednotek brigád územní obrany), zejména průzkumem bojem nebo výpadem.

Pozorování protivníka se organizuje nepřetržitě za každé bojové činnosti, ve dne i v noci. Průzkum pozorováním provádějí průzkumné orgány, velitelé, důstojníci štábů a zvláště určené pozorovatelé (pozorovací skupiny) z mechanizovaných (tankových) jednotek a jednotek územní obrany.

Pozoruje se z pozorovatelů a z pozorovacích stanovišť, popřípadě z dočasných pozorovacích stanovišť. Jejich rozmístění musí umožňovat pozorování protivníka a terénu v celé šířce a hloubce prostoru činnosti, jakož i na bocích vlastní sestavy.

Propátrávání je způsob získávání zpráv o protivníkovi v určeném prostoru postupnou prohlídkou terénu a terénních předmětů, a to v závislosti na konkrétních podmínkách, na vozidlech nebo pěšky.

Léčka spočívá v překvapivém napadení protivníka s cílem zmocnit se zajatců, dokumentů nebo vzorků výzbroje či bojové techniky. V závislosti na situaci a složení průzkumného orgánu může být léčka s palebným přepadem protivníka nebo bez něho. Průzkumné orgány s malým počtem osob zpravidla dělají léčku bez palebného přepadu a nedělí se na podskupiny.

Přepad spočívá v překvapivém napadení protivníka s cílem zmocnit se zajatců, dokumentů či vzorků výzbroje a bojové techniky nebo výjimečně vyřadit (zničit) důležitý objekt protivníka.

Výslechem zajatců a přeběhlíků se získávají poznatky k potvrzení nebo upřesnění zpráv, získaných z jiných zdrojů. Zajatci se vyslýchají na předem připraveném místě, zásadně mimo velitelské stanoviště. Výslechem zajatce průzkumným orgánem v sestavě protivníka se může upřesnit či získat zpráva potřebná pro splnění stanoveného úkolu, nebo (v závislosti na významu zajatce) zpráva mající význam pro další rychlou činnost štábu brigády.

Průzkum bojem je bojová činnost s omezeným cílem, vedená vyčleněnými silami z vševojskových útvarů k zjištění uskupení sil a rozmístění prostředků protivníka na vybraných směrech nebo k odhalení slabých míst v jeho bojové sestavě. Při vedení průzkumu bojem jsou všichni velitelé povinni využít všech dosažených výsledků k dalšímu rozvíjení taktického úspěchu.

Výpad je bojová činnost s cílem získat zajatce, dokumenty, vzory výzbroje nebo zničit důležitý objekt (zařízení) protivníka, narušit jeho velení či osvobodit zajaté vlastní příslušníky. Cílem přepadu není ovládnout a udržet prostor, proto jednotka při výpadu se po splnění úkolu vždy vrací do vlastní sestavy.

Vzdušný průzkum je u mechanizované brigády prováděn bezpilotními průzkumnými prostředky, začleněnými u čtyř vzdušného průzkumu průzkumného praporu nebo s využitím přidělených vzlětů vrtulníků. Vyznačuje se značnou hloubkou činnosti, manévrovostí a možností prozkoumat v krátké době velké prostory k získání zpráv o protivníkovi, terénu a dalších skutečnostech.

Vzdušný průzkum plní tyto hlavní úkoly:

- vyhledává prostory rozmístění míst velení a radioelektronických prostředků protivníka, uskupení jeho vojsk, prostory jejich soustředění, osy a směry přesunů, prostory rozmístění palebných prostředků a jejich polohu (souřadnice), objekty a zařízení logistické podpory a ženijní úpravy terénu,

- vyhledává plochy použitelné pro přistání a vzlét letounů a vrtulníků a prostory předpokládané pro činnost vzdušných výsadek,

- kontroluje výsledky paleb a maskování vlastních vojsk.

Četa vzdušného průzkumu působí společně nebo ze dvou prostorů. K plnění úkolu zaujímá vyčkávací prostor v hloubce 5–8 km od předního okraje a vlastní úkol průzkumu plní z prostoru bojového rozmístění v hloubce 4–6 km od předního okraje.

Průzkum pomocí bezpilotního prostředku se provádí v denní době, přenosem televizního obrazu v reálném čase na řídicí stanoviště s možností jeho videozáznamu. Bepilotní prostředek pro optický (optoelektronický) průzkum může působit do 40 km od řídicího stanoviště po dobu do 3 hodin.

Hloubkový průzkum na taktickém stupni provádějí jen útvary a jednotky brigády rychlého nasazení. Cílem tohoto průzkumu je získávání zpráv pro rozhodování velitelů, zejména sledováním prostorů, směrů a objektů, ze kterých lze vyvodit záměr protivníka, rozlišování klamných objektů od skutečných a zjišťování důležitých objektů v hloubce sestavy protivníka.

Průzkumné orgány hloubkového průzkumu mohou se souhlasem svého nadřízeného ničit nebo narušovat důležité objekty protivníka, u kterých není možné či výhodné použít jiných prostředků ničení nebo je nebezpečí z prodlení. Hloubkový průzkum se vede v hloubce 10–50 km s důrazem na hloubku od 20 km.

Použití sil a prostředků průzkumu druhů vojsk brigády

1. Dělostřelecko brigády může z průzkumné čety velitelské baterie náčelníka dělostřelctva a z průzkumných čet velitelských baterií dělostřeleckých oddílů vytvořit:

- 10 dělostřeleckých pozorovacích skupin, z toho 5 na obrněných transportérech OT 90DP, ostatní na automobilech,

- 1 dělostřeleckou radiolokační pozorovací skupinu.

Dělostřelecká pozorovací skupina vede průzkum z vlastní sestavy na přímou viditelnost v sektoru o šířce do 2 km a do hloubky 3–4 km.

Dělostřelecká radiolokační pozorovací skupina vede průzkum všech cílů (kromě minimometných jednotek protivníka) a řízení palby na všechny cíle z vlastní sestavy, ve dne i v noci v pásmu širokém do 5 km a do hloubky 4–5 km (na přímou radiolokační viditelnost).

Při zasazení 2/3 sil a prostředků a zabezpečení nezbytného překrytí sektorů pozorování může šířka souvisle pozorovaného předního okraje dosáhnout ve dne maximálně 12 km a v noci 6 km.

2. Protiletadlový oddíl

Průzkum vzdušného protivníka je veden pomocí radiolokátorů P-15 a P-19, přímým vizuálním pozorováním, a trvalým odpisem sítě výstrahy. Výstupem z radiolokátorů P-15 a P-19 je analogová informace předávaná po zpracování prostřednictvím velitelského stanoviště oddílu palebným bateriím.

Poznámka: U protiletadlových jednotek brigády rychlého nasazení jsou radiolokátory P-19-4, jejichž výstupní informace má digitalizovanou formu.

3. Ženijní průzkum se na taktických stupních velení dělí na: povšechný ženijní průzkum, podrobný ženijní průzkum.

Povšechný ženijní průzkum se provádí s cílem získat informace o ženijních opatřeních protivníka a o terénu, nezbytné k rozhodování velitelů a k organizování ženijního zabezpečení boje. Dělají ho síly a prostředky ženijního, vojskového a vzdušného průzkumu.

Podrobný ženijní průzkum se provádí k upřesnění informací získaných povšechným ženijním průzkumem a k získání údajů, potřebných pro splnění konkrétního úkolu ženijního zabezpečení. Úkoly podrobného ženijního průzkumu plní především ženijní jednotky a dále jednotky mechanizovaných praporů a útvarů druhů vojsk.

K provádění ženijního průzkumu se u brigády organizuje:

- ženijní pozorovací skupina (pozorovatel),
- ženijní průzkumná skupina,
- ženijní důstojnická průzkumná skupina,
- ženisté průzkumníci, působící v sestavě vojskového průzkumu.

Ženijní pozorovací skupina, zpravidla v síle 1+2+3 osob je určena k získání údajů o terénu a jeho ženijních úpravách prováděných protivníkem. Úkoly plní pozorováním v sektoru o šířce 1–2 km a do hloubky 2–3 km.

Ženijní průzkumná skupina je určena k provádění průzkumu ženijních opatření protivníka a terénu před vlastním předním

okrajem s důrazem na průzkum důležitých komunikačních objektů, vodních překážek, přepravišť přes ně a hydrotechnických zařízení, zátarasů a dalších ženijních opatření protivníka; v hloubce jeho sestavy může zřizovat zátaras, pokládat miny a ničit důležité objekty. K plnění úkolů se ženijní průzkumné skupině určuje prostor nebo objekt.

Průzkum vedený z vlastní sestavy plní skupina samostatně, úkoly v hloubce sestavy protivníka zpravidla jen jako součást jiného orgánu vojskového průzkumu.

Důstojnická ženijní průzkumná skupina se vysílá zpravidla v průběhu boje za rychle se měnící situace, zejména k upřes-

nění zpráv o terénu, zatarasených prostorech, či k průzkumu zvláště důležitých objektů nebo ještě údaje získané jiným druhem průzkumu nejsou věrohodné a odporují si.

4. Radiační a chemický průzkum

Chemické pozorovací skupiny (pozorovatelé) jsou určeny k včasnému zjištění příznaků použití zbraní hromadného ničení protivníkem nebo následků velkých průmyslových havárií s výronem toxických škodlivin.

Skupiny radiačního a chemického průzkumu jsou určeny k průzkumu a vytyčování namořených úseků terénu.

Situační značky

část – V.

Podplukovník Ing. PETR WALTR
Ing. IVAN POPERNÍK (plk. v zál.)

Útok: Vyjádření směru soustředěného úsilí (obr. 1): Divize má za úkol útočit v pásmu s hlavním úsilím vlevo, vedlejší směr vpravo.

Způsob určení hlavního a vedlejšího směru útoku a pořadí důležitosti cílů útoku – objektů (obr. 2).

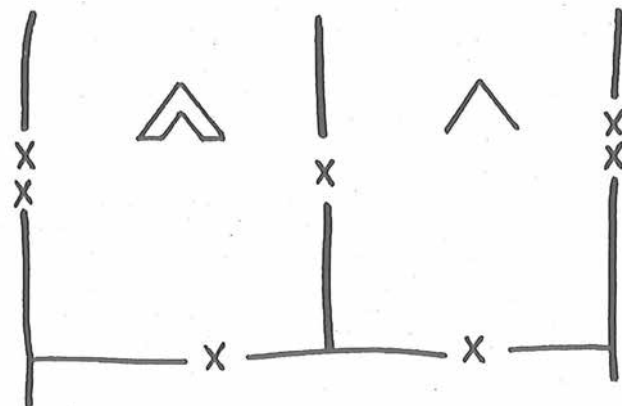
Rozvíjení úspěchu (obr. 3): Druhá brigáda útočí se dvěma prapory v prvním sledu.

1. prapor na směr hlavního úsilí má za úkol ovládnout objekt FALKON.

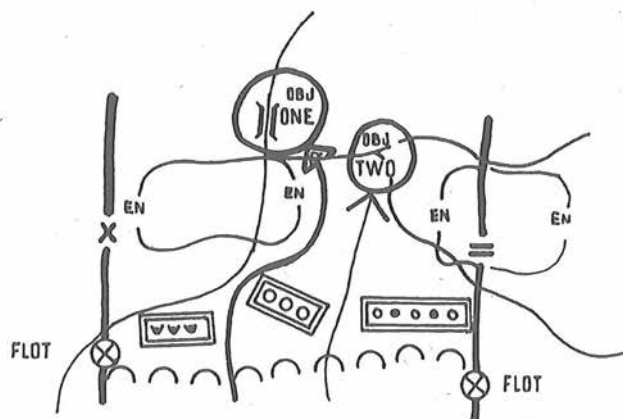
2. prapor na druhém směru ovládnout objekt EAGLE.

3. prapor má za úkol přesunout se za praporem na směr hlavního úsilí a po ovládnutí objektu FALKON převzít boj na směr hlavního úsilí a ovládnout objekt HAWK.

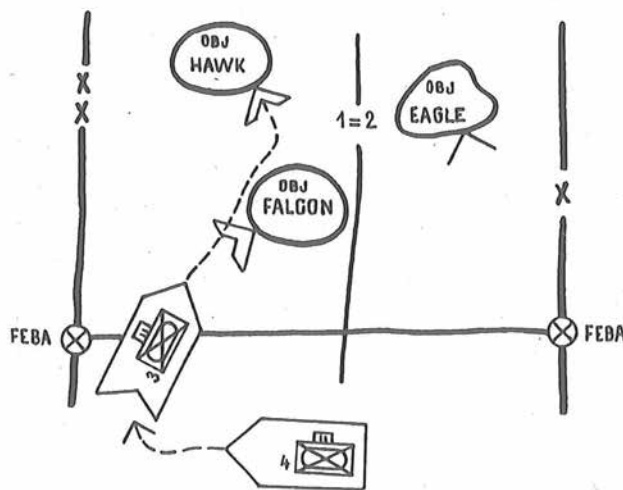
4. prapor má za úkol přesunovat se za 3. praporem na směr hlavního úsilí.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Rekognoskační skupina dělostřeleckého oddílu

(rekognoskačního družstva palebné
baterie) při rekognoskaci prostoru
palebných postavení

Podplukovník Ing. PETR VOJTEK,
podplukovník Ing. IVAN MRÁZ

Volbě a přípravě bojových sestav dělostřeleckých (RM)
jednotek a zejména prostorům palebných postavení
musí být věnována náležitá pozornost.

- Cíl rekognoskace prostoru palebných postavení dělostřeleckého oddílu:
- zvolit a připravit prostory palebných postavení palebných baterií, velitelského stanoviště a jednotek logistické podpory oddílu včetně komunikací pro manévry,
 - zjistit radiační a chemickou situaci,
 - prověřit, zda terén není zaminován,
 - zjistit stav terénu, možnosti ženijního budování.

Obecné požadavky kladené na zakryté palebné postavení

- Zakryté palebné postavení musí vyhovovat následujícím požadavkům:
- umožňovat splnění stanovených palebných úkolů a vedení palby při dané přestřelnosti a velkých stranových odchylkách,

Rekognoskační skupina dělostřeleckého oddílu (vytváří se)

Tabulka 1

Velitel – ZVO (ZNŠ) případně jiný důstojník štábu oddílu	
Složení ● topografické družstvo ● družstvo radiačního a chemického průzkumu ● ženijně strojní družstvo (posilový prostředek) ● rekognoskační družstva palebných baterií	Materiálové zabezpečení ● UAZ 452 T (T2) s org. vyb. ● BRDM-CH s organickým vybavením ● NOS kolový s organickým vybavením (KN 252) ● materiál a složení dle tabulky 2

Rekognoskační družstvo palebné baterie (organické)

Tabulka 2

Velitel – ZVB (v nutném případě některý z VPČ)	
Složení ● velitel družstva ● starší operátor ● operátor ● řidič operátor ● řidič ANTS (PV3S)	Materiální vybavení ● UAZ 452 T (T2) s org. vybavením ● přístroje rad. a chem. průzkumu ● ženijní nářadí, souprava pro vytyčení zamořených prostorů a brodů ● pomůcky a materiál k přípravě palebného postavení (výtyčky, vytyčovací spr., kolíky pro vytyčení pal. stan. děl, vytyč. pásy, žen. nářadí ap.) ● ANTS (PV3S)

Tabulka souřadnic a manévru ... baterie
V prostoru palebných postavení ... [6]

Příloha 1

Číslo pal. post.	Souřadnice řídícího děla				Základní strana na zajišťovací (odměrné) body				Směrník orient. směru		Směr	Dálka krytu (m)	Úhel krytu (m)	γ	Přestřelnost pro náplň Kalkulace manévru		
	četa	x	y	h	HZB (OB)	ZZB (OB)	1. NZB	2. NZB	vel. voz.	busola							
.. 1	1.										vpravo						
											přímo						
											vlevo						
	2.										vpravo						
											přímo						
											vlevo						

.. 4	1.										vpravo						
											přímo						
											vlevo						
	2.										vpravo						
											přímo						
											vlevo						

Kalkulace manévru	z vyčk. post. do palpost				z palpost ...1 do			z palpost ...2 do		z palpost ...3 do	
	... 1	... 2	... 3	... 4	... 2	... 3	... 4	... 3	... 4	... 4	

Náčrt topograficko-geodetického připojení prostor palebných postavení 1. baterie (varianta)

Příloha 2

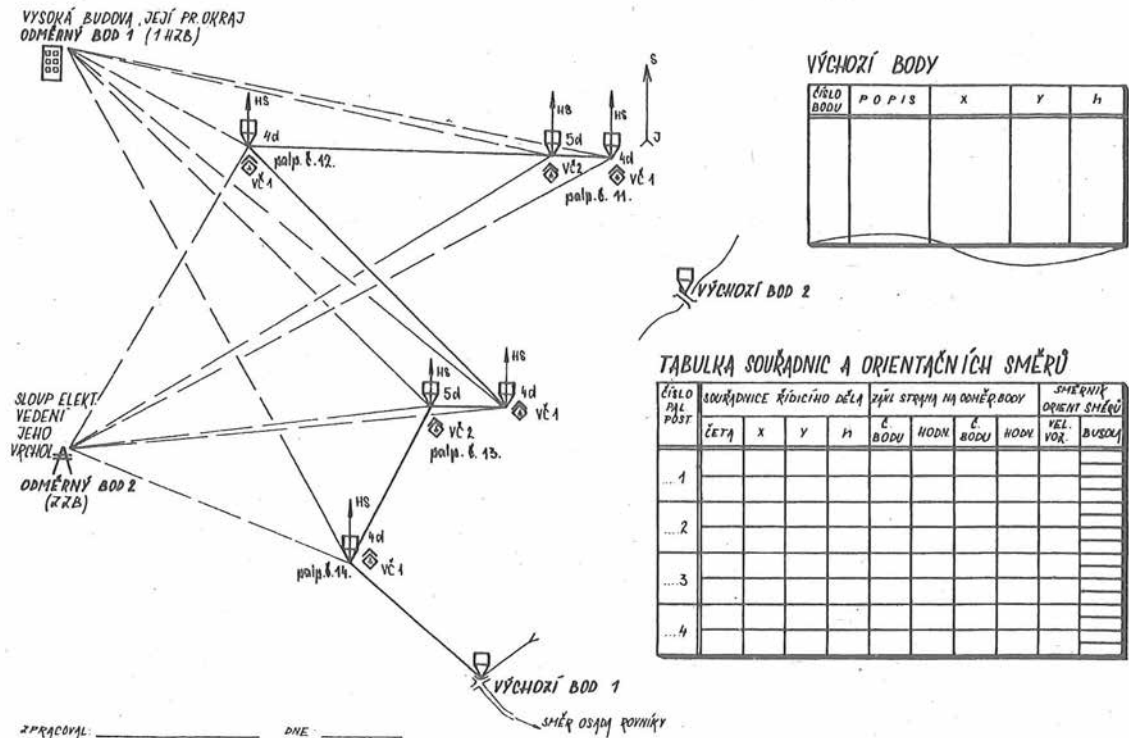


Schéma přímého zajištění a vlastní obrany vyčkávacího postavení 1. baterie (varianta) prostor (2843) Dubový les 16. 3. 1994

Příloha 3

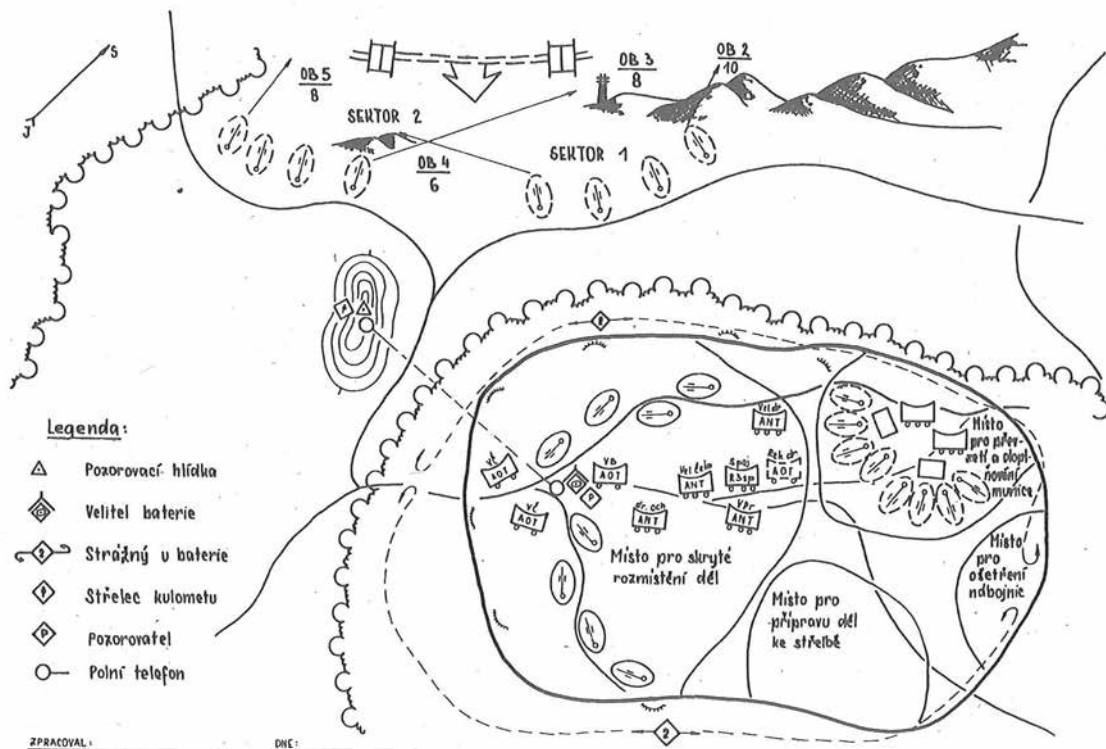
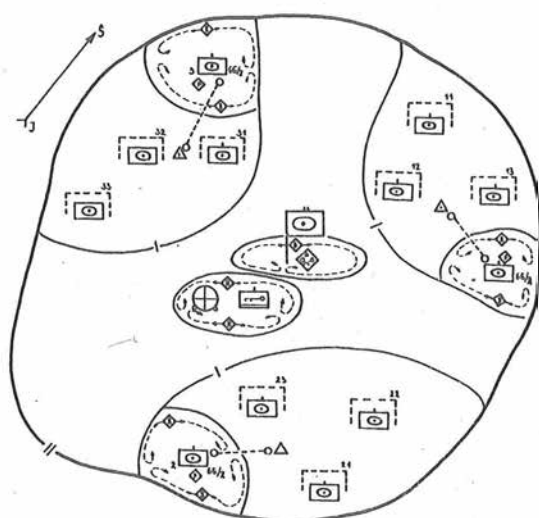


Schéma přímého zajištění a vlastní obrany prostoru palebných postavení shdo (varianta)

prostor (5967) Kunčičky 16. 3. 1994

Příloha 4



Legenda:

- △ Pozorovací hlídka
- ◇ Pozorovatel
- ◇→ Strážný v baterie a oddílu (dvojice)
- Polní telefon
- ◇ Chemický pozorovatel

SPRACOVANÍ:

DNE:

- poskytovat možnosti maskování před pozemním (a pokud možno i vzdušným) pozorováním protivníka a přirozené úkryty pro děla (RM),
- možnost rozmístění baterie po četách nebo jako celek se stanovenými rozestupy a odstupy,
- umožňovat vedení přímé střelby na tanky a jiné obrněné prostředky protivníka, které pronikly do prostoru palebných postavení,
- mít vhodné příjezdové a odjezdové cesty a přirozené protitankové překážky,
- poblíž palebného postavení nesmí být výrazné terénní předměty, pokud to terén umožňuje. Při přípravě k boji za příznivých podmínek i v průběhu boje se prostory palebných postavení (dělostřeleckého RM oddílu, palebné baterie) volí a připraví předem.

Rekognoskaci prostoru palebných postavení dělostřeleckého (RM) oddílu (palebné baterie) provádí rekognoskační skupina oddílu (rekognoskační družstvo palebné baterie).

Úkoly rekognoskační skupiny dělostřeleckého (RM) oddílu (rekognoskačního družstva palebné baterie) při rekognoskaci prostoru palebných postavení oddílu (baterie):

- ▲ zvolit a upřesnit prostory palebných postavení oddílu (baterie),
- ▲ provést radiační a chemický průzkum a vyznačit zamořené úseky,
- ▲ provést průzkum, zda není prostor zaminován,
- ▲ zvolit a upřesnit prostory palebných postavení palebných baterií,
- ▲ zvolit a upřesnit prostory rozmístění jednotek dělostřeleckého (RM) oddílu na velitelském stanovišti a týlu oddílu a cesty pro manévr,
- ▲ posoudit podmínky pro organizování přímého zajištění a vlastní obrany,
- ▲ připravit hlášení o rekognoskaci prostoru palebných postavení dělostřeleckého (RM) oddílu (palebné baterie),
- ▲ zavést jednotky do přidělených prostorů a dále plnit úkoly podle nařízení velitele dělostřeleckého (RM) oddílu (palebné baterie).

Nejfrekvencovanější slova v anglickém jazyce

(Příloha 5)

rekognoskační skupina
rekognoskační družstvo
dělostřelecký oddíl
palebná baterie
prostor palebného postavení
palebný úkol
přímá střelba
rekognoskace prostoru
palebných postavení
nařízení pro rekognoskaci
schéma, náčrt
tabulka souřadnic
manévr
základní strana
směrník orientačního směru
dálka krytu
úhel krytu
přestřelnost
topograficko-geodetické
připojení
výchozí bod
odměrný bod
přímé zajištění
vlastní obrana
vyčkávací postavení
pozorovací hlídka
velitel palebné baterie
strážný
střelec
pozorovatel (chemický)
polní telefon
rádiová stanice
zástupce velitele oddílu
velitel družstva
starší operátor
operátor
řidič-operátor
materiální vybavení

reconnaissance group
reconnaissance squad
artillery battalion
battery
firing position area
firing mission
direct fire

fire position area reconnaissance
order for reconnaissance
chart
table of coordinate
manoeuvre
base deflection
grid bearing
range to crest
crest angle
crest clearance

topographic-geodetic fixation
start point
auxiliary aiming mark
local security
close defence
preliminary position
observation patrol
battery commander
guard
gunner
observer
field telephone
radio station
second-in-command Battalion
squad commander
oldish operator
operator
operator-driver
equipment

Možné složení a materiálové vybavení rekognoskační skupiny dělostřeleckého oddílu (rekognoskačního družstva palebné baterie) uvádí tabulky 1 a 2.

Velitel, který řídí (ZVB, VPČ) rekognoskační družstvo, je vybaven následujícími pomůckami:

- pracovní mapa,
- poznámkový sešit,
- AK-3 pro nákres zaměřených úhlů a dálek,
- kalkulačka (monogram polygnového pořadu),
- velitelské pravítko,
- psací a kreslicí potřeby,
- tabulky střelby příslušného zbraňového systému,
- formuláře pro zápisy zjišťovaných hodnot a zákresů (viz přílohy - obr.),
- signální praporky, kapesní svítilna, signální pistole
- dalekohled,
- osobní zbraň.

Rekognoskační skupině dělostřeleckého oddílu může být přiděleno ženijní strojní družstvo, potřebný počet vojáků k úpravám prostoru, zajištění (družstvem ochrany) k regulaci s ANTS a případně s dalšími určenými důstojníky oddílu a specialisty.

Obsah nařízení pro rekognoskaci prostoru palebných postavení dělostřeleckého oddílu (palebných baterií)

Velitel dělostřeleckého oddílu (palebné baterie) ve svém nařízení velitelu rekognoskační skupiny oddílu (rekognoskačnímu družstvu palebné baterie) pro rekognoskaci prostoru palebných postavení zpravidla udává:

- údaje o protivníkovi,

- situaci a úkoly vlastních jednotek,
- složení rekognoskační skupiny (rekognoskačního družstva – je-li třeba), síly a prostředky pro její úpravy prostoru palebných postavení,
- úkoly rekognoskační skupiny (rekognoskačního družstva),
- pochodovou osu, rychlost a vzdálenosti mezi vozidly, prostory palebných postavení oddílů a palebných baterií, počet palebných postavení baterií, místo velitelského stanoviště a týlu oddílu, směrník hlavního směru střelby, nejmenší vzdálenost střelby, způsob provádění radiálního a chemického průzkumu, způsob přípravy prostorů palebných postavení, způsob topografického připojení a lhůty jeho ukončení, způsob udržování spojení s velitelem oddílu (štábem, velitelem palebné baterie), dobu zahájení a ukončení prací a předložení hlášení o výsledcích průzkumu, místo shromáždění a dobu odjezdu rekognoskační skupiny dělostřeleckého oddílu (rekognoskačního družstva palebné baterie), dobu a místo setkání s jednotkami dělostřeleckého oddílu (palebné baterie), činnost rekognoskační skupiny (rekognoskačního družstva) po ukončení prací.

Povinnosti velitelů rekognoskační skupiny dělostřeleckého oddílu (rekognoskačního družstva palebné baterie) po obdržení úkolu

a) před zahájením rekognoskace prostoru palebných postavení

- ujasnit si úkol,
- zakreslit do mapy a pečlivě prostudovat pochodovou osu a prostor palebných postavení,
- provést časový rozpočet činnosti skupiny (družstva),
- stanovit pochodovou sestavu skupiny (družstva), rychlost pochodu a vzdálenosti mezi vozidly (je-li třeba),
- vydat bojové nařízení skupině (družstvu) ke splnění úkolu,
- vyslat družstvo radiálního a chemického průzkumu k plnění úkolu s předstihem (pochodová osa, prostory),
- prověřit připravenost příslušníků skupiny (družstva) a materiálního zabezpečení ke splnění úkolu,
- stanovit pochodovou osu ZVB (velitelům družstev) se seznamem osad na ose pro orientaci v průběhu pochodu (je-li třeba).

b) během rekognoskace pochodové osy k hranici prostorů palebných postavení oddílu (palebné baterie)

- přijímat hlášení velitele družstva radiálního a chemického průzkumu o situaci,
- poznamenat si údaje do pracovní mapy (poznámkového sešitu),
- organizovat plnění úkolů rekognoskace pochodové osy.

c) po dosažení prostoru palebných postavení oddílu (palebné baterie)

- ▲ převzít hlášení od velitele družstva radiálního a chemického průzkumu o radiální a chemické situaci a o tom, zda terén není zaminován,
- ▲ zastavit proud rekognoskační skupiny (rekognoskačního družstva) ve skrytu a povolat k sobě ZVB (velitele rekognoskačních družstev) a ostatní velitele družstev skupiny, důstojníky, specialisty (při posílení),
- ▲ vydat úkoly k rekognoskaci prostorů palebných postavení palebných baterií a určit čas a místo shromáždění po jejím ukončení,
- ▲ vydat úkoly zsr. a družstvu ochrany (je-li jimi skupina posílena),
- ▲ provést rekognoskaci velitelského stanoviště oddílu a týlu oddílu,
- ▲ zkontrolovat provádění rekognoskace svými podřízenými (je-li třeba).

d) po ukončení rekognoskace

- převzít hlášení o výsledcích rekognoskace,
- připravit hlášení o výsledcích rekognoskace nadřízenému,
- upřesnit způsob zavedení jednotek do daného prostoru, připravit návrh organizace přímého zajištění a vlastní obrany,
- po příjezdu velitele oddílu (palebné baterie) podat hlášení o provedené rekognoskaci.

Poznámka: Nutná schémata k podání hlášení o provedené rekognoskaci znázorňují přílohy č. 1 až 4. Zpracovávají je příslušní funkcionáři rekognoskační skupiny (zástupce velitele baterie (ZVB) – přílohy č. 1 až 3, velitel rekognoskační skupiny (ZVO) – přílohu č. 4). Příloha č. 5 uvádí nejfrekventovanější výrazy v anglickém jazyce.

Cílem článku je přispět všem dělostřeleckým velitelům (náčelníkům) a učitelům dělostřelctva k ujednění terminologie a obsahové náplně závažně řešené problematiky přípravy dělostřeleckých jednotek k boji, kterou návrhy předpisu neřeší.

Na přípravě článku spolupracovali mjr. Dr. Ing. Bohuslav Přikryl, kpt. Ing. Petr Němec, mjr. Ing. Josef Lička.

3. cvičení střelb ve dne z tanku T-72

„Střelba osádky různými způsoby na mizivé a pohyblivé cíle“

(metodika činnosti osádky tanku T-72)

Podplukovník Ing. ZDENĚK VALENTA

Dvanáctiměsíční vojenská služba vyžaduje vysokou intenzitu výcviku, která musí být vystupňována až na hranici nejvyššího únosného zatížení. Zvyšování intenzity výcviku je řešeno v „Programech přípravy tankových jednotek (Tank-7-1)“ skladbou zaměstnání v jednotlivých obdobích, která zároveň zabezpečují potřebný stupeň vycvičenosti v daném časovém úseku.

Ve střelecké přípravě patří mezi nejnáročnější zaměstnání, vystavující vojáky i velitele značnému fyzickému i psychickému zatížení, tedy vysoké intenzitě výcviku, 3. cvičení střelb (CS) – „Střelba osádky různými způsoby na mizivé a pohyblivé cíle“. Zaměstnání je organizováno ve 3. období a bezprostředně navazuje na návyky a dovednosti získané splněním cílů výchovy a výcviku 1. a 2. období.

Pro zabezpečení efektivnosti střelby s ohledem na dodržování bezpečnostních opatření byl ve VVŠ PV katedrou „Konstrukce zbraní, zbraňových systémů a jejich bojové použití“ zpracován metodický postup, upřesňující vyčerpávajícím způsobem činnost členů osádky tanku T-72 při tomto cvičení střelb. Na jeho základě se učí studenti VVŠ PV organizovat a řídit uvedené zaměstnání a na základě získaných zkušeností jej doporučují k využití všem velitelům, provádějícím výcvik střelecké přípravy tankových jednotek ve 3. období.

Uvedený metodický postup musí osádky zvládnout pro zabezpečení plynulosti výcviku, ale především pro dodržení jeho bezpečnosti. Proto je vhodné dát jej osádkám k dispozici již před prvním průpravným cvičením k CS-3 (3. CS), aby si v rámci samostatné přípravy mohly prostudovat činnost na jednotlivé povely.

V článku uvádím též zkrácený postup při plnění CS-3, zahrnující především povelovou techniku a vhodný k přípravě osádky na zaměstnání po absolvování počátečních průpravných cvičení. Uvedené metodické postupy se při výcviku studentů tankové specializace ve VVŠ PV Vyškov plně osvědčily.

(Poznámka: Protože vytisknutí nezkráceného metodického postupu ve formě tabulky by zaplnilo několik stránek, uvádíme ji zpracovanou v textové podobě. Snadno ji lze převést do tabulky použité pro zkrácenou variantu metodiky – tabulka 1. Autorovi i čtenářům se za tuto úpravu omlouváme.)

**Metodický postup
pro 3. cvičení střelby ve dne z tanku T-72
(nezkrácená varianta)**

(Řídicí střelby – ŘS, velitel tanku – VT, střelec – S, řidič – Ř, osádka – OS)

1. ŘS: „Náboje – VYZVEDNOUT!“ (povel může vydat i velitel čety).
OS: Celá osádka se přesune k výdejné střeliva, převezme střelivo, prohlédne ho a prověří správné naplnění nábojů v kulometných páslech, 14,5mm náboje se vloží do kulometné schránky. VT a S podepíší převzetí střeliva a uchopí schránku do pravé ruky. OS se pod vedením VT přesune do přístřešku.

2. ŘS: „Osádky – K VOZIDLŮM!“ (povel může vydat i VČ).
VT: „Osádka, v zástup – NASTOUPIT!“
– otočí se čelem do cílové plochy
S, Ř: – nastoupí před přístřeškem na povel VT v pořadí VT, Ř, S
VT: „Směr přímý, pochodem – V CHOD!“
OS: – přesune se ke stojanu vpravo od tanku
VT: „Zastavit – STÁT! Schránky – ODLOŽIT!“
– odloží schránku k PLK do stojanu
S: – odloží schránku ke spřaženému kulometu PKT do stojanu
VT: „Vlevo protichodem, pochodem – V CHOD! Zastavit – STÁT! Vlevo – V BOK!“
OS: – přesune se 2 m za tank a otočí se do cílové plochy. Velitel tanku otočí vpravo.

3. ŘS: – vztyčit červený prapor
– vyhlásit signál „POZOR!“
– „Osádky, náboje – ULOŽIT!“
(Časová norma: ve dne 3 min, v noci 3 min 30 s)
VT: „Vpravo – V BOK! Za mnou, pochodem – V CHOD!“
OS: – přesune se za VT ke stojanu se schránkami
VT: „Náboje – ULOŽIT!“
– uchopí schránku k PLK a zaujme své místo v tanku. Schránku upevní do držáku na věži
– přijme schránku ke kulometu PKT, vyjme z ní náboje 14,5 mm a uloží ji do držáku na lapači nábojnic
– náboje 14,5 mm naplní do zásobníku vložné zbraně
– odjízí vložnou zbraň, stáhne závěr do zadní polohy, zajistí ji a vloží do ní zásobník
– ochrannou masku uloží na stanovené místo
– připojí se k THZ
– zapne rádiovou stanicí a překontroluje nastavení frekvence
S: – uchopí schránku k PKT, nasedne na tank, podá ji veliteli a zaujme své místo v tanku
– na stanovené místo uloží OM, nasadí si kuklu, upraví si ji a připojí k THZ
Ř: – zaujme své místo v tanku
– OM uloží na stanovené místo
– nasadí si kuklu, upraví si ji a připojí k THZ
– zapne odpojovač akumulátorů
– překontroluje zapnutí jističe rádiové stanice
VT: – stlačí přepínač THZ a velí: „Osádka, kontrola spojení!“
– STŘELBCI! ŘIDIČI!“
S, Ř: – v případě, že slyší, odpoví: „Střelec – SLYŠÍM!“
Řidič – SLYŠÍM!“
VT: „Kanon – DEPRESE!“
S: – převede kanon do deprese
VT: „Střelec, ochranný kryt – UPRAVIT!“
– zkontroluje nasazení svého ochranného krytu
S: – upraví kryt do bojové polohy a hlásí: „Ochranný kryt – UPRAVEN!“
VT: „Přepínač blokování stabilizátoru do polohy AUT – PŘEPNOUT!“
– přepne přepínač na nabíjecím pultu do polohy AUT
S: – přepne přepínač na ovládacím pultu do polohy AUT a hlásí: „Do AUT – PŘEPNUTO!“
VT: „Jističe – ZAPNOUT!“
– přepne jističe do polohy ZAPNUTO
S: – převede jističe do polohy ZAPNUTO a hlásí VT: „Jističe – ZAPNUTY!“
VT: „Zaměřovač – ZKONTROLOVAT!“
– upraví si sedačku, upraví monokulátory TKN-3 podle rozestupu očí, zaostří, očistí ochranné sklo
S: – upraví si čelní opěru, zaostří, očistí ochranné sklo stěračem nebo vzduchopalinovým čističem, přepínač režimu práce dálkoměru AUT-RUC na TPD-K1 do polohy AUT a hlásí:

„Zaměřovač – BEZ ZÁVAD!“

VT: „Kanon – ELEVACE!“

S: – převede kanon do elevace

VT: – hlášení ŘS: „49., zde 1., stílí Novák, zde 1., PŘÍJEM!“

4. ŘS: – po převzetí hlášení od všech VT vyhlásí signál „K PALBĚ!“ a velí rádiovou stanicí: „KÁMEN, zde 49., K BOJI!, zde 49., PŘÍJEM!“
(Časová norma: 2 min)

VT: „K BOJI!, motor – SPUSTIT!, příklop – UZAVŘÍT!“

S: – uzavírá příklop

Ř: – uzavírá příklop; spouští motor

VT: „Stabilizátor – SPUSTIT!“

– provleče kulometný pás vodičem pásu a vloží ho pod příklop podavače PKT, závěr nepřesouvá do zadní polohy

S: – hlásí: „STABILIZÁTOR!“; – zapíná přepínač POHON

Ř: – udržuje provozní otáčky motoru (1600 až 1900 ot. min⁻¹)

VT: „Kanon do vodorovné polohy!“

– odjízí na lafetě PLK pojistky dorazu kolébky a středního kruhu, otočí PLK do směru střelby a pojistky zpět zajistí

S: – přesune ručně kanon do vodorovné polohy

– dokončí spuštění stabilizátoru a hlásí: „Stabilizátor – SPUSTĚN!“

VT: – hlásí rádiovou stanicí: „49., zde 1., ke střelbě připraven, zde 1., PŘÍJEM!“

5. ŘS: – po převzetí hlášení od všech VT velí rádiovou stanicí: „KÁMEN, zde 49., do prvního palebného stanoviště – VPŘED!, zde 49., PŘÍJEM!“

VT: „Řidič, do prvního palebného stanoviště – VPŘED!“

– v pochodové poloze navádí řidiče do vybudovaného palebného stanoviště (okopu); „Řidič – STÁT!“

S: – mívá neustále do cílové plochy, při vjezdu do okopu dbá, aby nezachytil ústím hlavně kanonu o zeminu

Ř: – dle pokynů VT zajižď s tankem do okopu a zastavuje

VT: „Střelec, kanon do maximální deprese, náměr – ZAJISTIT!“

– sejme z držáku na věži schránku, připraví ji do polohy ke střelbě a upevní na držák na lafetě PLK

– otevře příklop podavače, vloží pás pod úkosy čelisti vytahovače nábojů a příklop podavače uzavře

– odjízí skříňkou kolimátorového zaměřovače, otevře ji a zaměřovač připraví ke střelbě

– odjízí PLK, stáhne závěr do zadní polohy a kulomet zajistí

– odjízí pojistku dorazu kolébky, středního kruhu, brzdy odměru a hlásí: „49., zde 1., kulomet – HOTOVO!, zde 1., PŘÍJEM!“

S: – pomocí stabilizátoru dá kanon do maximální deprese a přesune páku mechanického náměru kanonu do polní polohy. Poté hlásí: „Náměr – ZAJISTĚN!“

Ř: – udržuje provozní otáčky motoru

6. ŘS: – po převzetí hlášení od všech VT velí rádiovou stanicí: „KÁMEN, zde 49., protiletadlovým na vrtulník nad druhým – PALIT!, zde 49., PŘÍJEM!“

– do 10 až 20 s nařídí obsluze postavit variantu terčové situace

VT: – odjízí PLK, sleduje terč, vyhledává svůj cíl a postřeluje ho

S: – pozoruje výsledky střelby a hlásí je veliteli tanku

Ř: – pozoruje výsledky střelby a tyto hlásí VT

7. ŘS: – po uplynutí doby stanovené ke střelbě PLK velí rádiovou stanicí: „KÁMEN, zde 49., palbu – ZASTAVIT!, náboj – SKRYJ!“

VT: – zajistí pojistky dorazu kolébky, středního kruhu a brzdy odměru

– otevře příklop podavače, vyjme kulometný pás a uloží ho do schránky. Schránku sejme z lafety kulometu a uloží ji do držáku na věži

– pomalu stáhne závěr do zadní polohy a zkontroluje, zda v nábojní komoře není náboj. Pokud ano, vyjme ho

– odjízí pojistky dorazu kolébky a středního kruhu a provede mířenou ránu jistoty

– PLK zajistí, otočí do pochodové polohy a zajistí pojistku středního kruhu – pomocí náměrového řídidla dá PLK takovou elevaci, ve které ho lze zajistit pojistkou dorazu kolébky a hlásí: „49., zde 1., protiletadlový – JISTOTA!“

8. ŘS: – po převzetí hlášení od všech VT velí rádiovou stanicí: „KÁMEN, zde 49., – K BOJI!, zde 49., PŘÍJEM!“

VT: – uzavírá příklop a velí střelci: „Náměr – ODJISTIT!, ventilátor – SPUSTIT!, dálkoměr – SPUSTIT!“

– po převzetí hlášení od střelce hlásí rádiovou stanicí: „49., zde 1., ke střelbě připraven, ventilátor spuštěn! Zde 1. PŘÍJEM!“

S: – přesune páku mechanického náměru do horní polohy
 – zamíří kanon do prostoru cílů
 – na skřínce jističů stlačí tlačítko ZAP. DMYCHADLO a uvede do chodu ventilátor
 – na TPD-K1 převede přepínač zapnutí dálkoměru do polohy ZAP
 – hlásí VT: „Náměr – ODJIŠTĚN!, ventilátor – SPUSTĚN!, dálkoměr – ZAPNUT!“

9. RS: – po převzetí hlášení od všech VT nařídí obsluhu postavit variantu terčové situace pro druhou část.

!! Mezi zastavením OT a postavením TANKŮ je třeba řešit časovou prodlevu, potřebnou k vycouvání střelejších tanků na dráhu !!

VT: – po zahájení pohybu cíle (OT) vydá střelci povel ke střelbě, např.: „Vložnou zbraní, bočně (šikmo) se pohybující transportér na protilehlém svahu, 900, z místa – PÁLIT!“ Z místa, z palebného stanoviště (okopu) střelí osádka 2 rány. Druhý povel je třeba vydat s případnými opravami.

S: – vede palbu podle pokynů VT na OT pohybující se bočně (šikmo), v případě, že nezasáhne cíl, provádí pro druhý výstřel opravu dle znalostí pravidel střelby (povelu VT)

VT: – po zastavení pohybu cíle pootevře příklop a velí: „Řidič, zpětný chod, na dráhu – VYCOUVAT!“, a navádí R při couvání na dráhu.

S: – dbá, aby při couvání nezavádil kanonem o zeminu

R: – zařadí zpětný chod a podle pokynů VT vycouvá na dráhu

VT: – po vycouvání na dráhu velí řidiči: „Řidič – VPŘED!“ Zavře příklop a po objevení cílů vydá povel ke střelbě, např.: „Vložnou zbraní, tank na protilehlém svahu, 1000, za pohybu – PÁLIT!“

Pokud není cíl zasažen první ranou, rozhodne se, zda druhou ránu vystřelí za pohybu či za zastávky. Pokud se rozhodne pro pohyb, vydává obdobný povel jako pro první ránu. Pokud se rozhodne pro zastávku, vydává povel pro střelbu za zastávky, např.: „Vložnou zbraní, tank na protilehlém svahu, 1000, za zastávky – PÁLIT!“

Pokud není cíl zasažen ani druhou ranou, třetí ránu musí střelci za zastávky a vydává povel pro střelbu za zastávky. Po sklopení tanku a objevení se kulometných cílů vydává povel k jejich ničení, např.: „Kulometem, přímo skupina pěchoty, 500 – PÁLIT!“

Po dosažení čáry ukončení palby velí: „Řidič – STÁT!“ „Dálkoměr – VYPNOUT!“

S: – vede palbu dle pokynů VT a znalostí pravidel střelby

– (pro střelbu za zastávky) po hrubém zamíření na cíl velí řidiči: „Řidič – ZASTÁVKA!“

– po povelu VT na čáře ukončení palby přepne přepínač dálkoměru na TPD-K1 do polohy VYP a hlásí: „Dálkoměr – VYPNUT!“

R: – pohybuje se s tankem vpřed po dráze podle pokynů VT

– (po povelu k zastávce) zastaví tank, čeká na výstřel, po výstřelu se samostatně rozjede

– (po povelu VT) zastaví vozidlo a udržuje provozní otáčky

VT: – po hlášení střelce přepne přepínač blokování stabilizátoru na nabíjecím pultu do polohy RUČ a zablokuje stabilizátor. Otevře příklop podavače na PKT, vyjme kulometný pás, stáhne závěr do zadní polohy a pohledem zkontroluje, zda není v nábojní komoře náboj. (Pokud byla střelba přerušena – závěr zůstal v zadní poloze – kulomet zajistí, zvedne pouzdro podavače, vyjme kulometný pás, náboj z nábojnice, náboj dá zpět do pásu a pás vloží nazpět do schránky. Kulomet odjistí.)

Zajistí vložnou zbraň, vyjme z ní zásobník, pohledem zkontroluje, zda v nábojní komoře nezůstal náboj a vložnou zbraň odjistí. Odblokuje stabilizátor (přepínač blokování stabilizátoru na nabíjecím pultu do polohy AUT) a nařídí střelci: „Provést kontrolní spuštění vložné zbraně a kulometu!“

S: – provede odpálení vložné zbraně a kulometu, přičemž zaměřuje zbraň do cílové plochy. Po odpálení zbraně dá kanon do elevace a hlásí: „Kontrolní spuštění – PROVEDENO!“

VT: – zablokuje stabilizátor, zajistí kulomet PKT i vložnou zbraň a stabilizátor odblokuje

– hlásí rádiovou stanicí: „49., zde 1., zbraně – JISTOTA, zde 1., PŘÍJEM!“

S: – páku vypínání náměru přesune do dolní polohy, ručně převede zbraň do maximální elevace

10. RS: – po převzetí hlášení od všech VT velí rádiovou stanicí: „KÁ-MEN, zde 49., do výchozího postavení – VPŘED!, zde 49., PŘÍJEM!“

VT: – velí R: „Řidič do výchozího postavení – VPŘED!“

– při návratu do výchozího postavení zjistí od R provozní hodnoty a hlásí

RS: „49., zde 1., poruchy nebyly, provozní hodnoty normální, zde 1., PŘÍJEM!“ (případně ohlásí jiné údaje)

S: – při otáčení udržuje věž tak, aby kanon neustále směřoval do cílové plochy

R: – otáčí tank ve stanoveném směru a přesune ho do výchozího postavení. Na vyžádání hlásí VT provozní hodnoty. Na první točnou dráhu otočí tank ve stanoveném směru a zastaví ve výchozím postavení. Stále udržuje provozní otáčky motoru.

VT: – po zastavení tanku nařídí střelci: „Stabilizátor a ventilátor – VYPNOUT!“

– po hlášení střelce velí řidiči: „Motor – ZASTAVIT!“

S: – vypíná stabilizátor stanoveným postupem – Po ukončení činnosti hlásí: „Stabilizátor a ventilátor – VYPNUTY!“

R: – zastaví motor tanku

11. RS: – po zastavení motorů všech tanků velí rádiovou stanicí: „KÁ-MEN, zde 49., SESEDNOUT!, zde 49., PŘÍJEM!“

VT: – velí osádce THZ: „Osádka – SESEDNOUT!“ Odpojí kuklu od THZ, sejme ji a uloží v tanku. Sejme z lapače schránku k PKT. Otevře příklop, sesedá a schránku předá střelci. Sejme z držáku na věži schránku k PLK a sesedá 2 m za tank.

S: – odpojí kuklu od THZ, sejme ji a uloží na stanovené místo. Otevře příklop, převezme od VT schránku k PKT a sesedá 2 m za tank.

R: – odpojí kuklu od THZ, sejme ji a uloží na stanovené místo. Sesedá 2 m za tank.

12. RS: „Osádky, čelem – VZAD!“

– vyhodnotí klady a nedostatky v činnosti a na závěr provede hodnocení střelby

OS: – celá osádka provede čelem vzad a vyslechne hodnocení RS

13. RS: „Osádky, náboje a nábojnice – ODEVZDAT!“

OS: – na povel VT se přesune k výdejní střelivě a odevzdá výdejci schránky s nepotřebovanou municí a nábojnicemi.

Zkrácená varianta metodického postupu pro 3. cvičení střelby ve dne z tanku T-72

Tabulka 1

Řidič (RS) střelby	Velitel tanku (VT)	Střelec (S)	Řidič (R)
RS: „Osádka, náboje – ULOŽIT!“			
VT: „Náboje – ULOŽIT!“ „Osádka, kontrola spojení STŘELCE!“ „ŘIDIČ!“ „Kanon – DEPRESE!“ „Přepínač blokování stabilizátoru do polohy AUT – PŘEPNOUT!“ „Jističe – ZAPNOUT!“ „Zaměřovač – ZKONTROLOVAT!“ „Kanon – ELEVACE!“ „49., zde 1., střelci Novák, zde 1., PŘÍJEM!“			
		„Střelec – SLYŠÍM!“ – převede kanon do deprese – přepne přepínač na ovládacím pultu do AUT – zapne jističe „Zaměřovač – BEZ ZÁVAD!“ – převede kanon do elevace	„Řidič – SLYŠÍM!“

ŘS: KÁMEN, zde 49., K BOJII, zde 49., PŘÍJEMI"		
VT: „K BOJII, motor – SPUSTITI, přiklapy – – UZAVŘÍTI!" „Stabilizátor – SPUSTITI!" „Kanon – DEPRESE!" „49., zde 1., ke střelbě připraven. Zde 1., PŘÍJEMI!"	– uzavírá přiklop „STABILIZÁTOR!" – zapíná přepínač POHON – přesune ručně kanon do deprese „Stabilizátor – SPUSTĚNÍ!"	– uzavírá přiklop – spouští motor – udržuje provozní otáčky motoru (1600–1900 ot.min ⁻¹)
ŘS: „KÁMEN, zde 49., do prvního palebného stanoviště – VPŘEDI, zde 49., PŘÍJEMI!"		
VT: „Řidič, do prvního palebného stanoviště – VPŘEDI!" „Řidič – STÁTI!" „Střelec, kanon do maximální deprese, náměr – ZAJISTITI!" „49., zde 1., kulomet hotovo, zde 1., PŘÍJEMI!"	– pomocí stabilizátoru dá kanon do max. deprese a přesune páku mechanického náměru kanonu do dolní polohy. „Náměr – ZAJISTĚNÍ!"	– dle pokynů VT zajíždí s tankem do okopu a zastavuje – udržuje provozní otáčky motoru
ŘS: „KÁMEN, zde 49., protiletadlovým na vrtulník nad druhým – PÁLIT! Zde 49., PŘÍJEMI!"		
VT: – vyhledává svůj cíl a postřeluje ho		
ŘS: – „KÁMEN, zde 49., palbu – ZASTAVITI, Náboj – SKRYJI!"		
VT: – otevře přiklop podavače, vyjme kulometný pás a uloží ho do schránky „49., zde 1., protiletadlový – JISTOTA!"		
ŘS: „KÁMEN, zde 49., K BOJII, zde 49., PŘÍJEMI!"		
VT: „Náměr – ODJISTITI, ventilátor – SPUSTITI!" „49., zde 1., ke střelbě připraven, ventilátor spuštěn. Zde 1., PŘÍJEMI!" VT: „Vložnou zbraň, bočně (šikmo) se pohybující transportér na protilehlém svahu, 900, z místa – PÁLIT!" – po zastavení pohybu cíle: „Řidič, zpětný chod, na dráhu – VYCOUVATI!" „Řidič – VPŘEDI!" „Vložnou zbraň, tank na protilehlém svahu, 1000, za pohybu – PÁLIT!" – pokud se rozhodne pro zastávku: „Vložnou zbraň, tank na protilehlém svahu, 1000, za zastávky – PÁLIT!" „Kulometem, skupina pěchoty přímo před námi, 500, – PÁLIT!" Po dosažení čáry ukončení palby velí: „Řidič – STÁTI!" „Dálkoměr – VYPNOUTI!" „Provést kontrolní spuštění vložné zbraně a kulometu!" „49., zde 1., zbraň – JISTOTA, zde 1., PŘÍJEMI!"	– zamíří kanon do prostoru – hlásí VT: „Náměr – ODJISTĚNÍ, ventilátor – SPUSTĚNÍ, dálkoměr – ZAPNUTÍ!" – vede palbu dle pokynů VT – vede palbu dle pokynů VT – po hrubém zamíření na cíl velí Ř: „Řidič – ZASTÁVKAI!" a vede palbu – vede palbu dle pokynů VT „Dálkoměr – VYPNUTÍ!" – spustí vložnou zbraň a kulomet a hlásí VT: „Kontrolní spuštění – PROVEDENO!"	– zařadí a dle pokynů VT vycouvá na dráhu – vyjíždí vpřed – zastaví, čeká na výstřel, po výstřelu se samostatně rozjede – zastaví, udržuje provozní otáčky
ŘS: „KÁMEN, zde 49., do výchozího postavení – VPŘEDI, zde 49., PŘÍJEMI!"		
VT: „Řidič, do výchozího postavení – VPŘEDI!" „49., zde 1., poruchy nebyly, provozní hodnoty normální, zde 1., PŘÍJEMI!" (případně hlásí jiné údaje) – po zastavení tanku: „Stabilizátor a ventilátor – VYPNOUTI!" „Motor – ZASTAVITI!"	– vypíná stabilizátor „Stabilizátor a ventilátor – VYPNUTÍ!"	– jede do výchozího postavení – zastaví motor tanku
ŘS: „KÁMEN, zde 49., SESEDNOUTI, zde 49., PŘÍJEMI!"		
VT: „Osádka – SESEDNOUTI!"		

Uživatelé již dnes požadují nejen vyšší kvalitu hlasových přenosů, ale také začlenění dalších nových služeb.

Tyto důvody vedly ke snaze nahradit hlavní část současného telefonního systému dokonalejším systémem, jež by poskytoval integrované služby, tj. přenos hlasu, dat i obrazu.

Z těchto důvodů spojové organizace ve světě i v České republice přecházejí na digitální telefonní ústředny a jejich vzájemné propojení pomocí digitálních přenosových cest. Výsledkem je snaha o přeměnu celé nynější analogové telefonní sítě na síť digitální, která by integrovala jak hlasové, tak i další přenosové služby.

Základní doporučení CCITT pro integrované služby ISDN (Integrated Services Digital Network) bylo schváleno v roce 1984 pro komunikační potřeby z hlediska integrace hlasových a datových služeb a v roce 1988 pro oblast služeb přenosu videosignálu.

Pod pojmem integrované sítě ISDN rozumíme komplex zařízení, ústředěn, přenosových prostředků, umožňujících na podkladě dnešní telefonní sítě zajistit pro účastníky jak telefonní spojení, tak i různé datové a obrazové přenosy.

Z hlediska nových služeb i možností postupné realizace se služby ISDN rozdělují na:

- **úzkopásmové**, vycházející z přenosových možností jednoho kanálu PCM, tj. přenosové rychlosti 64 kbit/s a jejich násobků,
- **širokopásmové**, pro přenosy obrazů, počítající s přenosovými rychlostmi až stovky Mbit/s.

Architektura

Koncepce ISDN předpokládá, že bude svým uživatelům poskytovat různé druhy přenosových kanálů. Existuje pro ně následující označení:

- A – analogový telefonní kanál s šířkou pásma 4 kHz,
- B – digitální kanál kódovaný pomocí PCM (pulsně kódová modulace) pro hlas a data (64 kbit/s),
- C – digitální kanál (8 nebo 16 kbit/s),
- D – digitální kanál pro služební účely (16 nebo 64 kbit/s),
- E – digitální kanál pro vnitřní řízení ISDN (64 kbit/s),
- H – digitální kanál (384, 1536 nebo 1920 kbit/s).

Koncepce ISDN nepředpokládá libovolnou skladbu těchto kanálů. Doporučení CCITT standardizuje tři různé kombinace těchto kanálů, označované jako:

- Základní varianta – (2 kanály „B“ a 1 kanál „D“)
- Primární varianta – (v Evropě 30 kanálů „B“ a 1 kanál „D“)
- Hybridní varianta – (1 kanál „A“ a 1 kanál „C“).

Smyslem hybridní varianty je umožnit připojení stávajících analogových telefonů na síť ISDN, je to však pouze nouzové řešení.

Základní varianta je zamýšlena jako ná-

Digitální síť s integrovanými službami

Podplukovník Ing. JAROSLAV KRBEC, CSc.

Telefonní síť byla po více než sto let hlavní komunikační infrastrukturou, vytvořenou s ohledem na potřeby analogového přenosu hlasu. Tato síť již neodpovídá současným potřebám a novým požadavkům, mezi něž patří přenos dat, přenos dokumentů a videosignálů.

hrada stávající účastnické telefonní přípojky např. v kanceláři ap.

Tato varianta nabízí účastníkovi dva datové přenosové kanály. Typickým způsobem využití může být jeden telefonní hovor mezi dvěma účastníky (po jednom z kanálů „B“), který je současně doplněn např. přenosem dat po druhém kanálu „B“. Lze si například představit, že počítače obou účastníků jsou propojeny jedním datovým kanálem a na obrazovce jsou např. stejné verze dokumentu a současně lze provádět změny na základě telefonického rozhovoru, běžícího na druhém kanálu.

Pro přenos dat lze v kanálu „B“ slučovat podkanály s rychlostmi 32, 16 kbit/s, popř. s nižšími rychlostmi.

Dva kanály „B“ a jeden kanál „D“, tj. $2 \times 64 + 16 = 144$ kbit/s, s režii 48 kbit/s na multiplex všech tří kanálů dává celkem 192 kbit/s. Vznikne otázka, kde vzít takto rychlou přenosovou cestu od koncového uživatele až k telefonní ústředně ISDN. Odpověď je velmi jednoduchá, lze využít již existující účastnické přípojky pro stávající analogovou telefonní síť (kroucená dvoulinka). Přibližně 80 %

účastnických přípojek je kratších než 7 až 8 km a lze na nich dosáhnout přenosové rychlosti až 2 Mbit/s.

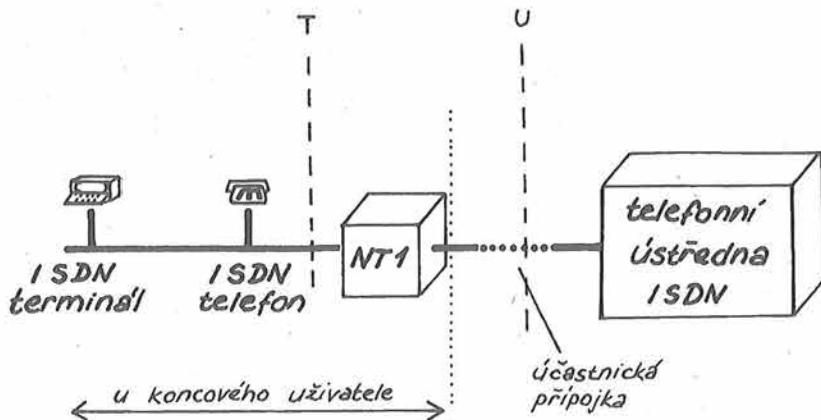
Rozhraní ISDN

Na konci účastnické přípojky musí být umístěno ukončující zařízení, v terminologii ISDN označované jako NT1 (Network Termination), viz obrázek č. 1.

NT1 má konektor, jež je rozhraním sítě, do kterého přes sběrnici lze připojit až osm telefonů ISDN, terminálů, poplachových detektorů aj. NT1 obsahuje elektroniku, která zabezpečuje administrativu sítě, místní a vzdálené zpětnovazební testování, údržbu a sledování výkonu. Obsahuje rovněž rozhodovací logiku řízení přístupu ke společné sběrnici. Z hlediska sedmivrstvého modelu pro otevřené systémy je NT1 především zařízením fyzické vrstvy.

CCITT definoval pro ISDN čtyři rozhraní, referenční body R, S, T a U, viz obrázek č. 2.

U je rozhraní mezi ústřednou ISDN a NT1. V současnosti ho lze realizovat kroucenou dvoulinkou, která bude v budoucnosti nahrazena optickým vláknem.



Obr. 1. Jednoduchá přípojka ISDN

T je zařízení, které poskytuje zákazníkovi konektor NT1 – rozhraní ISDN.

S je rozhraní mezi místní ústřednou typu ISDN (NT2) a terminálem typu ISDN. Na druhé straně se ústředna ISDN připojuje k ukončujícímu zařízení NT1.

R je rozhraní mezi terminálovým adaptérem a terminály jiného typu než ISDN.

Pro uživatele, kterým nestačí základní účastnická přípojka, např. pro organizace, je určena **primární přípojka** s vyšším počtem datových kanálů „B“ a služebním kanálem „D“ s přenosovou rychlostí 64 kbit/s. Předpokládá se, že koncový uživatel, např. organizace, si k této přípojce (NT1) připojí vlastní místní digitální pobočkovou ústřednu pro ISDN, ke které si pak může připojovat větší počet různých zařízení se standardizovaným ISDN rozhraním a přes vhodné adaptéry i zařízení s jiným rozhraním, např. RS-232-C, viz obrázek č. 2.

Rízení ISDN

ISDN používá řízení mimo přenosové pásmo, tedy úplně jiný způsob, než kterým se řídí např. lokální počítačové sítě, kde se datové a řídicí pakety prokládají ve stejném kanálu.

Celé řízení komunikace, tzn. vysílání řídicích paketů, se odehrává po kanálu „D“. Kanál „D“ se chápe jako nezávislý digitální kanál se svými vlastními formáty paketu, zpráv ap. Kanál účastníci používají jen pro komunikaci s vlastními ISDN, např. při zahájení volání vysílání ISDN zařízení do NT1 paket určitého formátu. Přesný formát paketu, umístění volaného telefonního čísla ISDN v paketu ap. specifikují doporučení CCITT.

Plných 64 kbit/s v každém kanálu „B“ lze tedy chápat jako čistá uživatelská data, nepoužívají se žádná záhlaví ani jiné režijní informace.

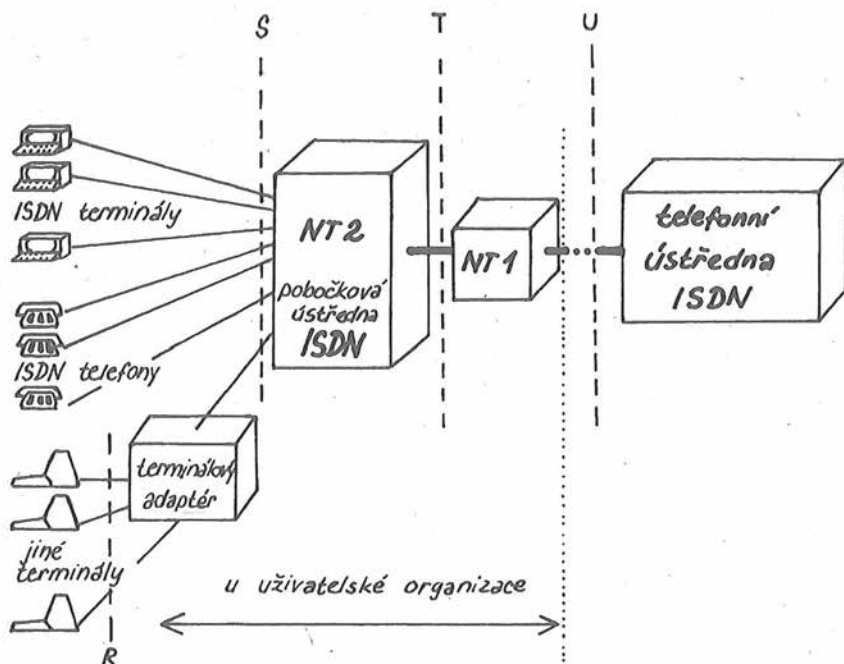
Perspektivy ISDN

Návrh ISDN byl pokusem o nahrazení nevhovujícího analogového telefonního systému jiným systémem, který by byl vhodnější pro integraci hlasové i nehlavové komunikace. Lze konstatovat, že ISDN se plně neprosadila tak, jak se očekávalo, a to hlavně z důvodů malých přenosových rychlostí pro různé aplikace.

Datové sítě musí zvládnout přenos paketů proměnné délky v náhodných časech, hlasové a obrazové sítě musí být naopak schopny přenášet souvislé toky bitů, i když při vzájemně podstatně odlišných rychlostech. Tyto požadavky splňuje širokopásmová ISDN označovaná jako B-ISDN.

Návrh B-ISDN splňuje požadavky kladené na všechny tři typy přenosů. Zásadní myšlenky integrace použité v ISDN jsou v podstatě zachovány, revoluční je technické řešení, jímž bylo dosaženo širokého pokrytí přenosového spektra.

V rámci B-ISDN se používají nejmodernější metody z oblasti přenosu dat, jako je rámcová komunikace (Frame Relay) a buňková komunikace (ATM – Asynchronous Transfer Mode).



Obr. 2. Přípojka ISDN a pobočkovou ústřednou

Situace v Armádě České republiky

Z hlediska modernizace stacionárního telekomunikačního systému AČR je mj. nezbytné vytvoření digitální vojenské sítě s integrovanými službami. Jako technický základ digitálního spojovacího systému byly zvoleny na základě výběrového řízení digitální elektronické ústředny ALCATEL 4300 L. Ústředna umožňuje zajistit přenos dat s přepojováním okruhů i s přepojováním paketů dle doporučení X.25.

Moderní ústředny lze doplňovat o moduly, řídící na svém vstupu rozhraní pro jistou třídu zařízení, na výstupu vytvářející bitový tok podle pravidel ISDN. Ústředna ALCA-TEL 4300 L umožňuje spolupráci se sítěmi ISDN. Ústředna je vybavena rozhraním, které používá standardní digitální trakt 2Mbit/s s 30 okruhy „B“ po 64 kbit/s pro přenos uživatelských dat s jedním okruhem „D“ pro signalizaci (také 64 kbit/s).

Na straně koncového uživatele lze pomocí telefonního přístroje přenášet hovor i data současně. Je použito rozhraní V. 24/V.28, V.35 a X.21.

Ústředna je kompatibilní se všemi současně dostupnými i předpokládanými prostředky, tzn.:

- koaxiálním kabelem pro přenos digitálních (PCM) i analogových signálů,
- optovláknovým kabelem,
- radioreléovým spojem,
- družicovým spojem.

Závěr

Integrace služeb se dnes ve světě rychle rozvíjí, ověřuje se v experimentálních provo-

zech a v řadě případů je již realizována. Využívá se nových přenosových prostředků jako optických kabelů a v dálkových spojích i družicové spoje.

ISDN nabízí uživateli výhody v dosud nepoznaném rozsahu: rychlou volbu, značné úspory nákladů díky vysokým rychlostem přenosu dat a vícenásobné užití dané přípojky pro přenos řeči, dat, textu i obrazu, tzn. integrace služeb telefon, fax, teletext a počítačová síť.

V České republice zatím nedošlo k plnému využívání integrovaných služeb, přesto jsou již telekomunikační systémy např. od firmy Siemens nasazeny na Pražském hradě, v Národním divadle, v plzeňské Škodovce a v řadě významných bank, v nemocnicích a hotelech.

V Armádě České republiky probíhá výstavba stálé vojenské plošné automatizované telefonní sítě s konečným cílem – vytvoření digitální vojenské sítě s integrovanými službami. Tento úkol je dlouhodobý, postupně je realizován v jednotlivých etapách finančních možností AČR.

Na vybavování moderních pracovišť v civilních i armádních organizacích mají převážující vliv dvě vývojové tendence. První je vybavovat pracoviště osobními počítači, tiskárnami, telefaxy, dálkopisy a koncovými přístroji pro přenos dat a videotextu. Druhou je ISDN, která tuto různost přístrojů a služeb integruje tak, že současně s vedením hovoru lze využít kteroukoli jinou službu na téže přípojce, případně pod stejným volacím číslem. Navíc se pro všechny služby a přístroje vytváří jednotná infrastruktura a to přináší provozovateli značné výhody při technické správě a údržbě celého zařízení.

Výsledky vojenských zkoušek prototypu automobilu ACHR-90

Nedílnou součástí vývoje prototypu vozidla ACHR-90 bylo provedení vojenských zkoušek, které proběhly ve dvou základních částech – zimní a letní – za účasti určené komise, složené ze zástupců VOP 025 Nový Jičín, VTUO Brno, VÚ 6793 Liberec, vzp CO Bučovice a Kozlov a VVŠ PV Vyškov. Jak z jejího složení vyplývá, podařilo se do vojenských zkoušek zapojit vedle zadavatele a řešitele také jednotlivé možné uživatele, čímž se podařilo zabezpečit objektivnost, nestrannost a názorovou pluralitu při hodnocení užitečných vlastností vozidla, zároveň tak byla dána možnost vyslovit a prosadit specifické požadavky na vybavení a zdokonalení jeho jednotlivých verzí.

Vojenské zkoušky probíhaly u útvaru chemického vojska, tankového útvaru a letectva AČR za aktivní účasti příslušníků těchto útvarů a zařízení.

Zimní část vojenských zkoušek byla zaměřena na:

- praktické ověření činnosti jednotlivých funkcí zařízení a agregátů vozidla;
- dekontaminaci kolové a pásové techniky a terénu v zimních podmínkách;
- ověření vzájemné propojitelnosti vozidla ACHR-90 se stávající dekontaminační technikou zavedenou v CHV AČR (splnění nároků kladených JTTP).

Na základě plánu těchto zkoušek byly prakticky provedeny všechny základní funkce zařízení a agregátů vozidla po jednotlivých oblastech a následně při plnění komplexních úkolů dekontaminace techniky v zimních podmínkách.

V průběhu zkoušek byly zjištěny drobnější technické nedostatky, mající vliv na obsluhu agregátů nástavby a vzájemnou propojitelnost se zavedenou dekontaminační technikou (např. odvodňování čerpadla META, rozdílnost el. soustav 12 a 24 V). Řešiteli byly poskytnuty návrhy, jak dané nedostatky řešit, a navržena i další možná zdokonalení agregátů, zlepšující jejich užitečné vlastnosti a snadné ovládání.

Speciální příslušenství bylo doplněno o prvky zvyšující možnosti vozidla při dekontaminaci techniky a zabezpečující vzájemnou propojitelnost se zavedenou dekontaminační technikou. Na druhé straně byly ze soupravy vyjmuty ty prvky, které byly nadbytečné, případně dostupné v rámci předpokládaného organizačního stupně, kam má být ACHR-90 zařazen.

Letní vojenské zkoušky vozidla ACHR-90 byly zaměřeny na:

- vyhodnocení zapracování připomínek a návrhů na zdokonalení vozidla ACHR-90 po provedení zimních vojenských zkouškách;
- dekontaminaci kolové a pásové techniky a terénu v letních podmínkách a nalezení optimálních variant rozvinutí jednotlivých pracovišť;
- ověření časových norem základních činností obsluhy vozidla.

V průběhu této části vojenských zkoušek byly ověřeny jednotlivé základní varianty rozvinutí vozidla ACHR-90 k provedení dekontaminace kolové a pásové techniky, terénu a osob v letních podmínkách.

Jednotlivé varianty pracovišť byly provedeny při dekontaminaci techniky typu PV3-S,

Dekontaminace – nový progresivní prostředek (II.)

Podplukovník doc. Ing. DUŠAN VIČAR, CSc.,
kapitán Ing. PETR ŽUJA

(Pokračování z č. 5)

UAZ 469, ARS-12M, BRDM-2rch, T-55. Pracoviště splňovala požadavky kladené na zabezpečení dekontaminace techniky, tj. plynulost nájezdu a odjezdu techniky, snadná orientace na pracovištích, jednoduchost obsluhy při dekontaminaci, celková přehlednost o činnosti na ploše ap.

Bylo ověřeno, že se současným vybavením vozidla ACHR-90 lze rozvinout k dekontaminaci techniky 1–12 pracovišť vybavených proudnicemi, popřípadě proudnicemi s kartáči. Do příslušenství vozidla jsou začleněny trysky, umožňující použití všech zavedených odmočovacích, dezaktivacních směsí a dezinfekčních roztoků.

Z hlediska účelnosti vytýčení jednotlivých pracovišť praporek (v noci trasírkami) je vhodné vytýčovat pouze začátky jednotlivých pracovišť po obou stranách. Velikost jednotlivých pracovišť zůstává stejná jako u vozidla ARS-12M o rozměrech 7 x 10 kroků pro techniku typu PV3-S.

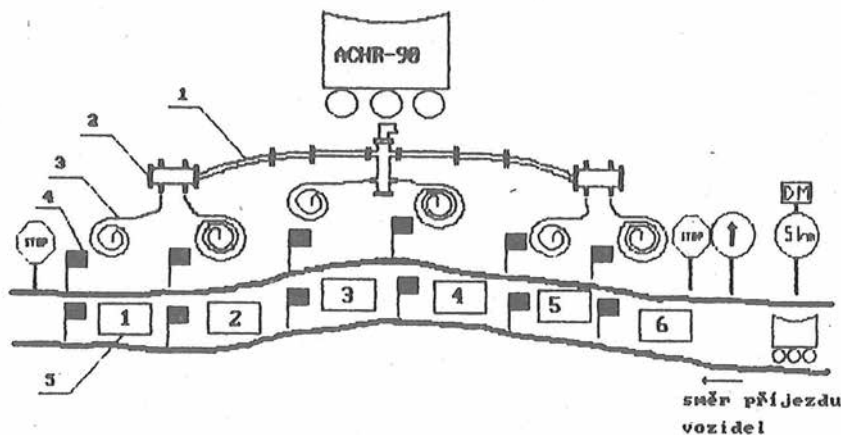
Vozidlo ACHR-90 je nová, vysoce moderní a progresivní technika, umožňující rychlé a kvalitní splnění úkolů dekontaminace techni-

ky a terénu a plnění dalších úkolů. Volba optimální varianty pracovišť ACHR-90 pro dekontaminaci techniky bude muset odpovídat konkrétní taktické situaci kontaminované jednotky, charakteru terénu a klimatickým podmínkám, typu a množství kontaminované techniky, druhu, způsobu a rozsahu kontaminace ap. Na obr. 1 a obr. 2 jsou uvedeny dvě možné varianty rozvinutí pracovišť.

Vzhledem ke značné variabilitě rozvinutí vozidla a z toho plynoucích nároků na správnost rozhodnutí obsluhy o optimálním použití vozidla, předpokladu decentralizovaného použití ACHR-90 a vzhledem ke svěšeným hodnotám, které vozidlo představuje, bude nezbytné zařadit na TMP (TVP) profesionální obsluhu (poddůstojníka v další službě či praporečka, vojáka z povolání). Pouze tak bude zaručeno, že úroveň připravenosti obsluhy nebude zaostávat za technickými možnostmi vozidla.

V rámci letních vojenských zkoušek byly získány prvotní údaje i o časové náročnosti při plnění základních činností obsluhou vozidla.

Časové normy, uvedené v tabulce 3, je nutno brát pouze jako orientační. K jejich objektivizaci bude nutné provést po zařazení vozidla



Obr. 1 Pracoviště pro dekontaminaci ručními proudnicemi – varianta 1

Legenda:

1. Požární hadice „D“
2. Rozvodná kostka

3. Tlaková hadice s proudnicí
4. Vytýčovací praporek
5. Dekontaminační pracoviště

ACHR-90 do výzbroje chemického vojska AČR další zkušební cvičení s vycvičenou obsluhou.

V rámci vojenských zkoušek byla uskutečněna součinnost i s útvarem letectva, při níž byla provedena praktická zkouška dekontaminace letadel. Na základě těchto zkoušek vyplynul ze strany letectva požadavek na doplnění vozidla ACHR-90 o vysokozdviznou plošinu. Pro tento účel byla vybrána upravená plošina PP 15 T a při zavádění vozidla k útvaru letectva se počítá s jejím zařazením do speciálního příslušenství.

Při vlastním vývoji, konstrukci a vojenských zkouškách prototypu automobilu ACHR-90 se plně osvědčila velmi dobrá spolupráce mezi zadavatelem, řešitelem a uživatelem, čímž se podařilo dosáhnout odstranění dílčích nedostatků ještě před zahájením výroby ověřovací série, které by jinak znehodnotily vysokou technickou úroveň tohoto vozidla. Řešitelský tým VOP 025 Nový Jičín vyšel v maximální míře vstříc uživatelům při konstrukci a vybavení jednotlivých variant automobilu ACHR-90 s přihlédnutím k jejich potřebám, vycházejícím z dlouhodobých zkušeností v provádění výcviku dekontaminačních jednotek, či odstraňování následků ekologických havárií.

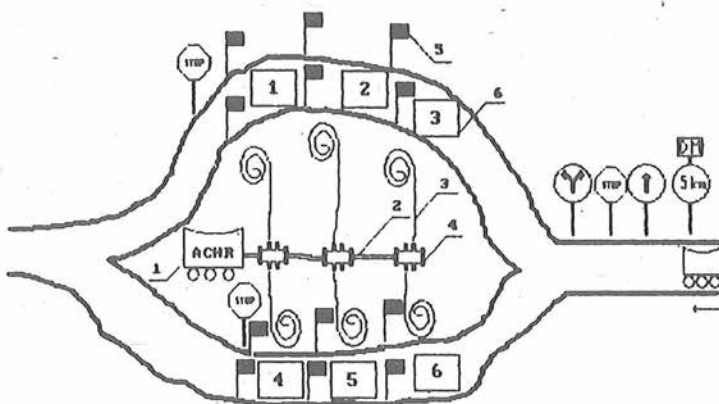
Ekologická verze vozidla

Cenné poznatky o uplatnění vozidla ACHR-90 pro potřeby Civilní ochrany ČR byly získány příslušníky 2. vzp CO Bučovice a 21. vzp CO Kozlov v rámci letní části vojenských zkoušek.

Podle vyjádření odborníků CO ČR, kteří vozidlo ACHR-90 dva týdny testovali, vyhovuje podvozek T-815 VP 33 6x6.1R i speciální nástavba plně požadavkům na tento typ techniky, používaný u útvarů CO. Navrhli však doplnění řady speciálního příslušenství a materiálu k vozidlu ACHR-90 pro jeho využití u záchranných útvarů. Na základě získaných zkušeností bylo navrženo pro tuto modifikaci vozidlo doplnit vyprošťovacím materiálem (zvedací polštáře HOLMATRO, sedací a prsní úvaz, horolezecké lano), speciálními prostředky radiačního a chemického průzkumu a kontroly (detektory plynu AIM 2000 a AIM 3250, databanka nebezpečných látek ALFADAT, radiometr RP 114, přístroj pro detekci škodlivin fy DRÄGER, soupravy pro měření povětrnostní situace a odběr vzorků), ochrannými prostředky (požární přilba, dýchací přístroj PA 80 fy DRÄGER, OPCH-90 PO), prostředky k zamezení úniku škodlivin i pro likvidaci ropných a jiných havárií (těsnící tmel PIG, sorbenty, FIBRIOL, sběrač ropy pod čerpadlo VYDRA) aj.

Součástí těchto zkoušek bylo i hašení malého až středního požáru techniky pomocí vysokotlakového rozvodu vody z agregátu SANIJET. Bylo prověřeno, že při použití rotační trysky dochází k účinnému hašení při poměrně malé spotřebě vody. Vodní mlha, tvořená touto tryskou, přitom slouží jako částečný ochranný štít pro obsluhu. Při hašení lesních požárů byla prokázána vhodnost použití tohoto agregátu k rozrušování tlejícího podkladu.

Z vojenské verze automobilu chemického rozstříkovač bylo odvozeno další možné



Obr. 2. Pracoviště pro dekontaminaci ručními proudnicemi – varianta 2

Legenda:

1. ACHR-90 (VYDRA + vak 2000 l)
2. Požární hadice „D“
3. Tlaková hadice s proudnicí

4. Rozvazná kostka
5. Vytýčovací praporek
6. Dekontaminační pracoviště

modifikace. Jsou jimi tzv. agregát chemický ACH-90, jehož základní prvky by mohl tvořit vysokotlaký agregát SANIJET C 921 D, přenosná plovoucí motorová stříkačka VYDRA, vak na vodu a příslušenství (rozvodné hadice, proudnice, trysky ap.), umístěný v osobním terénním automobilu, přívěsu či přepravovaným na ložné ploše nákladního automobilu a především ekologický automobil APZ-94, dříve nazývaný ACHR-E.

Vojenské funkce vozidla ACHR-90 jsou u této ekologické modifikace přizpůsobeny k jeho použití při likvidaci následků ekologických havárií. Měl by být schopen provádět odběr vzorků škodlivin a jejich prvotní analýzu, sběr, čerpání a odsávání znečišťujících látek z hladiny, lokalizaci a shromažďování uniklých látek, zamezení jejich dalšího úniku z nádrží a obalů, jejich další fyzikální úpravu (filtraci, separaci ap.), popřípadě dekontaminaci znečištěných prostorů.

Získané časové údaje při rozvinování a přípravě automobilu ACHR-90 k činnosti

Tabulka 3

Činnost	Čerpadlo			
	META		VYDRA	
	den	noc	den	noc
Příprava vozidla ACHR-90 k čerpání	2 min 45 s		2 min 35 s	
Čerpání (6000 l) z přírodního zdroje	7 min 45 s		8 min 35 s	
Příprava, čerpání (6000 l) vody, svinutí (celkový čas)	13 min 40 s		14 min 35 s	
Rozvinutí 6 pracovišť s proudnicemi	30 min		16 min*	24 min 45 s+
Svinutí 6 pracovišť s proudnicemi	33 min		14 min 45 s*	19 min 20 s+
Rozvinutí 12 pracovišť s proudnicemi	36 min 30 s	41 min 30 s		
Svinutí 12 pracovišť s proudnicemi	29 min 30 s	31 min 30 s		
Příprava vozidla k odmořování terénu (mytí vozovky) se záměnou trysek	2 min 25 s			

* rozvinutí a vytýčení pracovišť

+ rozvinutí a vytýčení pracovišť, složení vaku, naplnění 2000 l vody, odjezd vozidla

Předpokládá se, že pro různé typy havárií (ropné havárie na vodních tocích, havárie cisteren na silnici, únik škodlivin z nádrží a přepravních obalů na okolní terén, do kanalizací, případně technologických prostorů) bude základní konfigurace vozidla ACHR-90, tj. podvozek, karoserie nástavby, nerezová tlíkomorová nádrž, čerpadlo META a vysokotlaké agregáty SANI-JET (1 – 2 spr) doplněna speciálním příslušenstvím.

Základní sortiment, nezbytný pro prvotní zásah, by byl uložen v nástavbě vozidla a doplňkové nadstandardní vybavení, potřebné pro zásah při specifické havárii, by bylo vezeno v přívěsu.

Závěr

Problematicke dekontaminace jako důležitého záchranného a likvidačního opatření byl v minulosti oprávněně přikládán značný význam, což se projevilo jak ve vzrůstající technické vybavenosti vojsk, tak i v rozvoji organizační struktury dekontaminačních jednotek.

Další zabezpečení dekontaminace a vytyčování směru jejího rozvoje musí jako dosud zákonitě vycházet ze stavu a vývoje zbraní, jejichž následky likviduje, při současném respektování změn probíhajících v koncepci vojenské doktriny ČR a z ní plynoucích úkolů pro Armádu a CO České republiky.

Současná etapa rozvoje AČR staví před CHV, ale i před Civilní ochranu ČR kvalitativně nové úkoly i v oboru dekontaminace. Ve vazbě na celospolečenské vývojové tendence a potřeby vyvolává závažnost těchto úkolů akcent na kvalitu analytické a prognostické činnosti, zejména pak na úzkou koordinovanost a provázanost rozvoje vojensko-technických a vojensko-taktických stránek oboru.

Komplexní řešení dekontaminace s ohledem na nové okolnosti a požadavky nesmí být omezováno jen na úkoly odpovídající dosažené úrovni vědeckých poznatků, současným materiálním, finančním a personálním možностям vojenské výzkumné a vývojové základny, ale musí sledovat splnění perspektivních úkolů, plynoucích z konkrétních a měnících se potřeb vojsk a dalších oblastí společenského života.

Zcela logicky pak komplexní řešení vyžaduje i **komplexní přístup všech zainteresovaných složek**, tedy zejména velení CHV, CO, výzkumné a vývojové základny vojenské i civilní sféry, odborníků ze školství i praxe. Autoři článku se domnívají, že právě při vývoji vozidla ACHR-90 se podařilo tento oprávněný požadavek naplnit.

Literatura:

1. Kolektiv: Závěrečná zpráva o vývoji automobilu chemického rozstřikovacího ACHR-90, Nový Jičín, VOP 025 1994

2. VIČAR, D.: Oponentní posudek závěrečné zprávy o vývoji ACHR-90, Vyškov, VVŠ PV 1994

3. VIČAR, D. – ŽUJA, P.: Dílčí zpráva o vykonání zimní a letní části vojenských zkoušek, Vyškov, VVŠ PV 1994

4. Kolektiv: Zpráva o provedení vojenských zkoušek chemického rozstřikovacího automobilu ACHR-90 u 2. vzp CO, Bučovice 1994

5. Kolektiv: Návrh řešení vývoje prostředků pro řešení ekologických havárií, Nový Jičín, VOP 025 1994

Tělesná příprava vojenských řidičů - (II.)

(Pokračování z č. 5)

Major PaedDr. LUBOMÍR PŘÍVĚTIVÝ, CSc.

Zaměření tělesné přípravy vojenských řidičů – optimální pohybový režim

Pohybový režim je obecně považován za sumu všech pohybových činností, které se vyskytují ve způsobu života člověka v daném časovém intervalu. Nejedná se tedy pouze o prvky tělesné výchovy a sportu, ale o prvky zahrnující veškerý pracovní a volný čas. Existence diferencí v kvalitě konkrétního pohybového režimu významně ovlivňuje kvalitu a funkce osobnosti, která je jejich nositelem. S přihlédnutím k individuálním zvláštnostem každé osobnosti a výše uvedenému pak mluvíme spíše o záměrné a účelné změně pohybového režimu a spíše než o tvorbě raději o jeho optimalizaci.

Rozhodujícími kritérii pro tvorbu pohybového režimu jsou cílová hodnota a kritérium profese. **Cílovou hodnotou** je optimální všestrannost vyjádřená schopností adaptovat se v životě a **kritérium profese** znamená respektovat kritérium rozvoje a regenerace osobnosti vzhledem k profesi – v našem případě vojenského řidiče.

Jejich úroveň je dána jak schopností realizovat účelné, ekonomické a v konečném efektu účinné činnosti, tak schopností odolávat negativním změnám vyplývajícím z jednotlivých činností. Proto je nutné pohybový režim obsahově usměrnit jak s ohledem na objektivní potřeby individua, tak na jeho potřeby subjektivní, což je vzhledem k cílové hodnotě z hlediska emocionálnosti, zainteresovanosti velmi důležité.

Aby obsahová stránka splnila to, co od ní očekáváme z hlediska cílové hodnoty, je nutný určitý objem plánovaných činností, jejich odpovídající intenzita (daná intervalem podprahový efekt – nadprahový efekt) a frekvence (kolikrát jsou v daném cyklu realizovány).

Při řešení teoretických i praktických otázek, spojených s optimalizací pohybového režimu řidiče, je nutné vymezit okruhy činností prováděných v pracovním a volném čase. Z hlediska tělesné výchovy a sportu pak mluvíme o činnostech, které odůvodněně zařazujeme do pracovní doby řidiče v rámci tělesné přípravy a jsou tudíž **povinné** a o činnostech **doporučených**, týkajících se pracovního režimu a trávení volného času, včetně dobrovolných forem tělesné výchovy a sportu. Těžiště našeho zájmu proto směřuje k realizaci účinných programů tělesné přípravy,

kteřá je zvláštní a zároveň nejúčinnější složkou pohybového režimu.

Jeho obsah musí především podporovat efektivní činnost řidiče v systému řidič – bojová technika – prostředí a proto má za úkol rozvíjet:

- vlastnosti potřebné pro rychlou a bezpečnou jízdu;
- pohybové schopnosti a dovednosti nutné k vykonávání dalších činností, které jsou s touto funkcí spojené – opravy a údržba techniky, nakládání a vykládání různých druhů materiálu včetně munice, ženijní práce ap.;
- vlastnosti umožňující vzdorovat nástupu únavy z provozu, s ohledem na typ bojové techniky (hluk, otřesy a vibrace, teplota, manipulační prostor, rozsah kontrolních a ovládacích prvků, potřebné úsilí na jejich ovládnutí), specifické prostředí jízdy (běžné komunikace, různě členitý terén, překonávání překážek ap.), klimatické podmínky, denní a roční dobu a délku a charakter provozu.

Vyděme-li z komplexní analýzy činnosti vojenského řidiče a zkoumání dosud provedených, z aktuálního stavu přípravy řidičů naší a jiných armád a z převažujících možností zajištění tělesné přípravy u útvarů, lze pro tělesnou přípravu řidičů doporučit následující:

- program tělesné přípravy koncipovat jako specifický tréninkový proces, respektující principy jednoty všestrannosti a specializace, systematickosti a postupně se zvyšujícího zatížení;
- rozdělit přípravu do dvou na sebe navazujících a částečně se prolínajících stupňů, a to na etapu **základního** a etapu **speciálního** tréninku, v poměru zhruba 1:2 ve prospěch speciálního;
- trénink řidičů organizovat minimálně 2x týdně v rozsahu 2 vyučujících hodin;
- za hlavní organizační formu zvolit **tréninkovou jednotku** (v její struktuře, vycházející z fyziologických, pedagogických a psychologických hledisek, rozlišovat část úvodní, hlavní a závěrečnou).
- **Do úvodní části** tréninkové jednotky, trvající zhruba 1/6 celkové doby, zařadit cvičení na zahřátí organismu a strečink – speciální způsob protahování.
- **Do hlavní části**, trvající zhruba 2/3 celkové doby, zařadit běhy na střední a dlouhé vzdálenosti s překonáváním přírodních i umělých překážek (rozvoj vytrvalostních a obratnostních schopností), kruhový trénink a další formy rozvoje síly a vytrvalostně silových schopností, úpolové, pohybové a sportovní hry v převážně modifikované podobě s nižšími počty hráčů v družstvech (rozvoj rychlostních, rychlostně vytrvalostních a rekreačních schopností).
- **Do závěrečné části**, trvající zhruba 1/6 celkové doby, zařadit relaxační, vyprošťovací cvičení a strečink.

Pro tréninkové jednotky základní etapy výcviku doporučujeme cvičení na rozvoj všestranného pohybového základu v souladu s přirozeným vývojem a na přizpůsobení organismu pravidelnému zatěžování. Tedy jak cvičení podporující rozvoj srdečně oběhového a dýchacího systému, tak cvičení rozvíjející všechny pohybové schopnosti, včetně koordinace a cvičení rozvíjející volní vlastnosti. V této fázi tréninku klademe hlavní důraz na obem zatížení a jeho poměrně rychlé zvýšení.

Pro tréninkové jednotky speciální etapy výcviku doporučujeme cvičení na rozvoj a zdokonalování těch pohybových schopností a dovedností, které jsou bezprostředním obsahem daného

výkonu, patří k faktorům struktury výkonu řidiče a zároveň stimuluje i rozvoj potřebných psychických vlastností a dovedností.

Jestliže tedy popsané základní etapy výcviku budou především běhy na delší vzdálenosti, různé skoky, hody, překonávání překážek, akrobatická cvičení (kotouly vpřed, vzad, letmo, stoj na rukou, na hlavě, přemet stranou – hvězda), soutěže družstev a všestranné posilování kosterního svalstva, pak **obsahem speciální etapy** budou, vedle cvičení udržujících dosaženou úroveň pohybových schopností, **tyto aktivity:**

- a) posilovací cvičení mající analytický charakter odpovídající pohybům řidiče při řízení,
- b) statická posilovací cvičení,
- c) pohybové, úpolové a sportovní hry;

ad a)

Jejich úkolem je vybudovat dostatečný rezervoár sil pro mnohonásobné opakování řidičských úkonů a dosáhnout maximálně efektivní práce velkých i malých svalových skupin, která se promítá do jemné motoriky řízení. Posílení namáhaných svalových skupin znamená oddálení nástupu únavy a tím rychlejší, plynulejší a bezpečnější jízdu po delší dobu.

ad b)

Jejich úkolem je eliminování jednoho z nejnepříznivějších působících faktorů jízdy, a to statické polohy při řízení s minimální možností její změny. Tato cvičení mají posílit především svalstvo krku a trupu řidiče a svalových skupin stabilizujících optimální polohy nejen s ohledem na délku činnosti, ale i jízdu provázenou otřesy a vibracemi bojové techniky, zejména při jízdě v terénu.

ad c)

Jejich úkolem je všestranně působit na osobnost řidiče a podněcovat rozvoj jeho tělesných a duševních schopností. Úpolové, pohybové a sportovní hry působí nejen na zdokonalování rychlosti a přesnosti pohybů – mezi profesionálními pohybovými návyky řidičů i sportovními návyky, získanými v procesu tréninku, existuje úzká souvislost a vždy jde o trénink přesně diferencovaného pohybového aktu. Mají také vliv na utváření funkčního systému fyziologických mechanismů, na rozdělování a přenášení pozornosti (fyziologický mechanismus činnosti CNS při hrách je stejný jako při profesionální práci řidiče).

Z dalších vlastností pozornosti se uplatňují koncentrace, speciálně tenacita – schopnost dlouhodobého intenzivního zaměření pozornosti, a selektivita – schopnost vybrat si z vjemového pole podstatné. Nelze opomenout ani rozvoj odhadu vzdáleností, prostorové orientace a rozvoj morálně volních vlastností souvisejících s překonáváním druhého, ale i sama sebe.

K pohybovým aktivitám, které by se měly stát součástí pohybového režimu řidiče doplňujícího aktivní trávení volného času, doporučujeme vedle cvičení přinášejících radost z pohybu a psychické uvolnění, plavání (pokud to podmínky umožňují) nebo alespoň vybraná posilovací, protahovací a relaxační cvičení, zaměřená na prevenci možných potíží s páteří, která trpí v důsledku jak vlastních jízd, tak dalších různých profesních činností řidiče v proměnlivých klimatických podmínkách.

Uvedená doporučení se rovněž opírají o provedené výzkumy, které prokázaly vliv tělesné výchovy a sportu na rozvoj nejen pohybových schopností a dovedností a osobnostních kvalit, ale přeneseně i na **rozvoj řidičských dovedností**, zejména ve fázi jejich získávání. Vzhledem k aktuální situaci lze považovat vhodné aplikovanou tělesnou výchovu a sport za jeden z prostředků efektivnější přípravy řidiče.

Jednou z nejdůležitějších činností technického zabezpečení vojsk v poli je opravářská činnost. K tomuto úkolu jsou útvary a svazky AČR vybaveny pojízdnými opravářskými prostředky, které zahrnují pojízdné dílny technické pomoci, pojízdné montážní dílny a speciální pojízdné dílny.

Postupně se zaváděním moderní techniky docházelo a stále dochází k modernizaci i těchto opravářských prostředků a k postupné obměně starších typů, které již nesplňují některé z náročných požadavků současné opravářské činnosti vojsk v poli.

Jedním druhem základních prací pojízdných montážních dílen je i ruční čištění a mytí součástí u opravované techniky.

Jaký je současný stav a jaké prostředky k plnění tohoto úkolu jsou v těchto prostředcích? Pro zjištění stavu jsem bral v úvahu žpr mb

Ekologické mycí stoly

Major Ing. BOHUMIL KRAJČA

V současné době, kdy se stále naléhavěji dostává do popředí nutnost ochrany životního prostředí intenzivně zatěženého lidskou činností, se na řadě pracovišť, od velkých průmyslových provozů až po drobné podnikatele a soukromníky, setkáváme denně s problémem, jak účinně a nejen ekonomicky, ale i ekologicky mýt, čistit a odmašťovat součástky před montáží, demontáží nebo před další povrchovou úpravou. Tento problém se objevuje denně i u všech útvarů Armády České republiky, a to jak v mírových posádkách, tak i při plnění těchto úkolů zejména v polních podmínkách.

a žb, ale domnívám se, že obdobná situace a vybavení se nebude výrazně lišit od útvarů ostatních druhů vojsk. Ženíjní útvary jsou vybaveny rozličnou bojovou technikou ve velkém množství (automobilní, ženíjní, tankovou...).

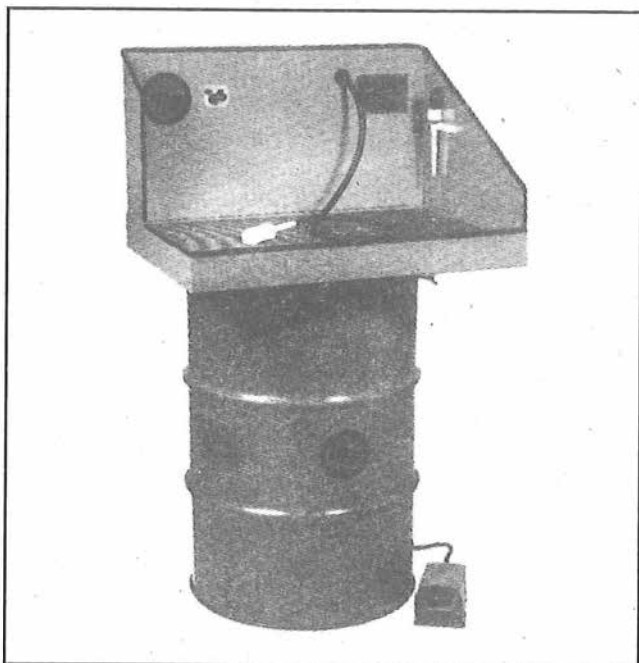
Pro opravy v poli jsou vybaveny těmito pojízdnými montážními dílnami (o různém počtu), v závislosti na typu žpr:

- ženíjní pojízdná dílna typu ŽPD-1 nebo typu ŽPD-1M,
- ženíjní pojízdná dílna typu ŽPD-2 nebo typu ŽPD-2M,
- pojízdná automobilní dílna typu PAD-1 nebo typu PAD-1M,
- pojízdná automobilní dílna typu PAD-2 nebo typu PAD-2M.

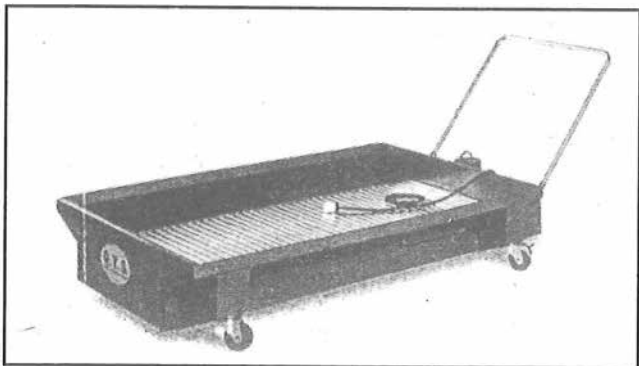
Jednotlivé pojízdné montážní dílny jsou vybaveny k mytí techniky nádobami různého rozměru a počtu.

Např. ŽPD-1M:

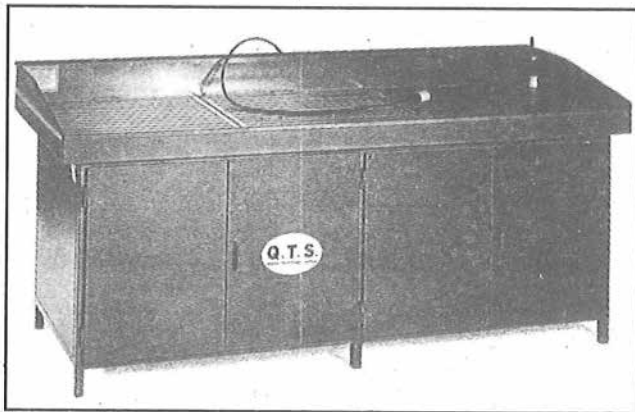
- 1 ks nádoba na mytí o rozměru 200 x 250 x 50 mm,
- 2 ks nádoba na mytí o rozměru 500 x 640 x 100 mm.



Obr. 1. Ekologický mycí stůl IBS typ F. Mobilní typ, jednoosý vozík se sudem kapaliny, vybavený mycí plochou. Jeho pevná a lehká konstrukce umožňuje snadné přemísťování, projede běžnými dveřmi a překoná i několik schodů. Vhodný do pojízdných dílen.



Obr. 2. Univerzální vana special MOBIL UVS. Je určena pro nákladní automobily. Má využití pro mytí a odmašťování součástí přímo na technice. Zároveň slouží jako vypouštěcí vana s možností přečerpání použitého oleje do sudu určeného k likvidaci.



Obr. 3. Ekologický mycí stůl STABIL S3. Robustní konstrukce do těžkých provozů na maximální zatížení v kombinacích: a) 1 sud 200 l – 1 čerpadlo – standardní provedení, b) 2 sudy 200 l – 1 čerpadlo – při velmi silném znečištění dílů vydrží kapalina 2x déle, c) 2 sudy 200 l – 2 čerpadla – dvojnásobný výkon.

ŽPD-2M:

- 2 ks nádoba na mytí o rozměru 500 x 640 x 100 mm,
- 2 ks nádoba na mytí o rozměru 200 x 250 x 50 mm,
- 2 ks nádoba na mytí o rozměru 500 x 600 x 100 mm.

Potřebné součásti se myjí a čistí převážně čisticím benzinem a štětci, jež jsou rovněž součástí výstroje a výbavy těchto opravářských prostředků.

Jednou z možností je, vybavit tyto pojízdné opravářské prostředky, ale i stále dílny útvaru, modernějšími prostředky. Moderní mycí stoly splňují požadavky hospodárnosti, ale zejména ekologická hlediska, a to jak používáním speciálních kapalin, tak uzavřeným systémem čištění.

Uzavřený systém čištění zaručuje:

- dokonale čištění dílů od olejů, tuků, vazelín atd., přičemž čistící kapaliny jsou bez ekologicky závadných látek,
- nejvyšší možnou čistotu práce, neboť se jedná o uzavřený oběh mycí kapaliny s životností cca 1 rok,
- snadnou manipulaci, kdy při spuštění čerpadlo dopravuje mycí kapalinu hadicí přes průtokový štětec a použitá kapalina odtéká z mycího prostoru zpět do nádrže, kde se čistí před dalším použitím,
- vyřešení starostí, kam s použitou kapalinou, a tak splnění podmínek zákona č. 238/91 Sb. o odpadech.

Díky systémům, které ekologické a moderní mycí stoly používají, je možno ušpóřit až 60 % čistících prostředků. Mobilní provedení některých typů umožňuje rychlý a snadný přesun na určené pracoviště.

Ekologické mycí stoly se uplatňují všude tam, kde se do současné doby používal technický benzin, trichlor, perchlor nebo podobné, výrazně zdraví škodlivé látky.

Výrobci a dodavatelé těchto zařízení je na našem trhu dost, což by splňovalo i hledisko servisního zabezpečení. Některé z těchto firem poskytují odvoz použité kapaliny a dovoz nové zdarma, pouze za uhrazení množství nové kapaliny, což v nemalé míře ovlivňuje provoz těchto zařízení.

Z několika firem v naší republice, které poskytují tato mycí ekologická zařízení, je možné uvést firmu Q.T.S.–EKO s. r. o. a firmu MS ekologické mycí stoly IBS. Vyráběný sortiment jejich prostředků, spolu s uvedením základních parametrů, je shrnut v tabulce 1 a 2.

U těchto zařízení se používají různé mycí kapaliny. Mycí kapaliny IBS Scherer jsou mírně těkavé směsi rozpouštěděl na bázi uhlovodíků s pozoruhodnou životností a razantní čistící schopností, bez zdravotně a ekologicky závadných látek. Při odmašťování IBS čistíci nedochází nad mycí plochou k výskytu škodlivých koncentrací látek, a proto mohou být používány i uvnitř dílen, bez zvláštního odsávání. Kapaliny IBS se neředí vodou a odmašťování se děje za studena.

Kapaliny EKO ARVA a EXTRA EKO ARVA jsou organické nechlorované uhlovodíky, určené pro bezoplachovou technologii čištění a odmašťování. Jsou vodou nefiditelné a určené pro studené odmašťování. EKO ARVA je kapalina s příměsí účinných konzervačních látek a kapalin a EXTRA EKO ARVA je bez konzervačního účinku určena pro vysoce kvalitní odmašťování, např. pod práškové barvy.

Závěrem lze konstatovat, že případné zavedení ekologických mycích prostředků a používání ekologických čistících kapalin by přineslo nesporné ekonomické výhody a vyřešilo by nejen problém s dodržením bezpečnostních, hygienických norem a v polních podmínkách zejména dodržování ochrany životního prostředí. Přičemž v pojiždných opravářských prostředcích by jejich případné zavedení přispělo i k rychlejší a příjemnější práci na opravované bojové i jiné speciální technice.

Mycí ekologické zařízení firmy MS, ekologické stoly IBS

Technické parametry	typ F	mycí stoly typ K	typ M	mycí vana typ A	mycí zásuvka typ T
nosnost kg	40	80	150	40	20
rozměry (dxšxv)/mm	630x570x1140	800x550x1400	1120x690x980	100x700x320	590x550x350
hmotnost kg	65	220	240	65	45
prac. plocha mm	570x440	800x550	1120x690	750x660	500x365
obsah sudu l	50	200	200	35	25

Pozn. napájecí napětí 220 V, spotřeba čerpadla 18 W při výkonu 4 l. min⁻¹

Mycí ekologické stoly a vany firmy Q.T.S. – EKO s. r. o.

Technické parametry	ekologické mycí stoly										mýcí univerzální vany	
	MOBIL M1	MOBIL M2	MOBIL M3	STABIL S1	STABIL S2	STABIL S3	MOBIL MLK	STABIL SLK	MOBIL UV	MOBIL UVS		
rozměr stolu (dřávy)/mm	580x450x1120	800x590x1120	1155x695x1050	1155x695x1020	1725x800x1020	2300x800x1020	580x450x1120	1155x695x1020	1700x100x100	2000x1070x350		
nosnost kg	100	200	300	400	600	1000	60	150	100	300		
hmotnost kg	80	95	270	270	290	400	80	200	80	150		
obsah sudů l	60	60	200	200	200	200	60	200	60	2x60		
pracovní plocha mm	580x450	800x590	1155x695	1155x695	1725x800	2300x800	580x450	1155x695	1700x900	2000x1070		

Pozn. napájecí napětí 220 V, příkon 70 W

Asi právě proto mu byla již v minulosti věnována značná pozornost a jeho zásady byly zapracovány do polních a bojových řádů. Nejinak tomu bylo i v čs. armádě v letech první republiky. Je pochopitelné, že to, co bylo uvedeno v tehdejších polních řádu a dalších předpisech, bylo poplatné své době, ale přesto ještě dnes můžeme v tehdejších materiálech nalézt určitou inspiraci i pro současnost.

První polní řád G-V, jako jeden ze služebních předpisů čs. branné moci, byl vydán v roce 1925 a s několika doplňky platil až do roku 1951. Zásady velení uváděné v tomto řádu byly všeobecně platné a závazné. Řád pojednával o zásadách vedení operací a bojů na stupních armády-divize a pro nižší stupně velení byly tyto zásady dále rozpracovány ve cvičebních řádech (např. v Cvičebním řádu pro pěchotu P-I-2a, část bojový výcvik) a dalších služebních předpisech (např. v G-I-1, pojednávajícím o práci štábů) a příručkách. Protože G-V byl základním předpisem, zmíním se především o tom, jak, jakým způsobem a v jakém rozsahu v něm byly zásady velení zakotveny.

Polní řád G-V neuváděl zásady velení v jedné hlavě a v té podobě, jak tomu bylo v řádech vydaných v roce 1951 a v pozdějších letech. Tyto zásady byly zahrnuty do části I., tvořené ze čtyř hlav a nazvané Organizace vojsk, a části II., tvořené z pěti hlav a nazvané Zásady o užívání vojsk. Zajímavá je i vnitřní struktura (možno říci metodické uspořádání obsahu) jednotlivých hlav, i samotné názvy a obsah jednotlivých statí. Např. 2. stať hlavy I. z části I., která jako první pojednává o velení, má název Právo veletí, 3. stať Příslušky velitelství, 4. stať Velitelské činy, 5. stať Organizace a úloha štábu, 6. stať Velitel zbraní a přednostové služeb a 7. stať Stany vyšších jednotek.

Metodické uspořádání je tedy takové, že nejdříve je stanoveno, kdo může velet, pak jsou uvedeny vlastnosti, kterými se má velitel vyznačovat, dále pak jeho činy (jak si má při velení počínat) a teprve pak údaje týkající se štábu a jeho funkcí a míst velení.

Právo velet příslušelo jen velitelům jednotlivých organických celků (jednotek, útvarů, svazků, svazů), kteří byli do velitelských funkcí ustanoveni podle zvláštních předpisů. Jestliže velitel nemohl z jakéhokoli důvodu dále vykonávat funkci, do doby, než byl ustanoven další velitel, vykonával jeho funkci hodnostník nejvyšší a pořadím nejstarší důstojník, gázista nebo poddůstojník.

Pod pojmem příslušky velitelství se rozuměla pravomoc, iniciativa a odpovědnost. Nešlo tu v pravém slova smyslu o velitelství, ale opět o velitele, o jeho pravomoc a vlastnosti.

Pravomoc spočívala v tom, že velitel byl

Zásady velení v čs. armádě ve dvacátých a třicátých letech

Plukovník v zál. doc. Ing. JOSEF KAŠPAR, CSc.

Jednou z oblastí, která je v současné době předmětem úvah, diskuzí i polemik, je oblast velení vojskům. Skutečností je, že užívané definice velení v jednotlivých armádách nejsou zcela shodné, různě je chápán i jeho obsah. Všichni se však shodují v tom, že velení je jedním z faktorů rozhodujících o výsledku bojů, operací i válek.

oprávněn užívat takových prostředků a způsobů činnosti jednotky (útvaru, svazku), které byly uznány za nutné a postačující k tomu, aby byl splněn daný úkol. Každý velitel měl úplnou a nedílnou pravomoc nad tím celkem, kterému velel.

Iniciativou se rozumělo oprávnění velitele k tomu, aby v mezích stanovených služebními předpisy a rozkazy volil takové prostředky a činnosti, které pokládal za nejvhodnější ke splnění úkolu. Velitel nesměl zůstat nečinným, čekat na rozkazy nadřízeného a ztrácet čas. Vždy se však měl držet, jak uváděl řád, „v moudrých mezích“, a každou svou iniciativu hlásit nadřízenému.

Odpovědnost velitele byla úzce spojována s jeho pravomocí a iniciativou. Povinností velitele bylo plnit stanovený úkol s minimální námahou a co nejmenšími ztrátami podřízených vojsk. Umění jednat odvážně a přitom odpovědně bylo považováno za jednu ze základních ctností velitele. Nad odpovědností disciplinární byla kladena odpovědnost mravní jak před podřízenými, tak před národem.

Velitelskými činy se rozuměly projevy vůle velitele. Své činy velitel projevoval pomocí rozkazů, jimiž stanovoval úkol vykonávatelům. Činy velitele byly rozděleny na pojety operace (boje), přípravu a vedení operace (boje).

Pojetí operace (boje) bylo vyjadřováno v rozhodnutí velitele. Příprava operace (boje) byla dvojí: mravní a materiální. **Mravní příprava** byla zaměřena na udržení a podle situace zvýšení kolektivního ducha, bojové morálky, kázně, statečnosti, lásky k vlasti a dalších vojenských ctností. **Materiální příprava** byla prováděna s cílem zabezpečit vojska vším potřebným pro boj. Vedení operace (boje) spočívalo v jejím nepřetržitém řízení.

Štáb byl chápán jako pracovní nástroj velitele a pracoval jen podle jeho rozkazů. V čele

každého štábu stál náčelník štábu (v některých materiálech je uváděn jako šéf štábu). Štáby armád, divizí a samostatných brigád se skládaly ze čtyř oddělení a pomocných úřadů. Každé oddělení řešilo určité činnosti: 1. oddělení organizací, 2. oddělení zpravodajství, 3. oddělení operace (bojovou činnost), 4. oddělení zásobování, odsuny a dopravu. Pomocný úřad štábu se skládal z podatelny, písemny, výpravní a spisovny. Štáb a ani náčelník štábu neměl pravomoc nad podřízenými veliteli.

Hlavní činnost štábu spočívala v tom, že

- připravoval veliteli podklady pro jeho rozhodnutí,
- z rozhodnutí velitele připravoval rozkazy a instrukce pro podřízené,
- předával (doručoval) rozkazy a instrukce podřízeným,
- kontroloval provádění rozkazů,
- zpracovával hlášení.

Velitelům brigád, divizí a armád byli podřízeni velitelé zbraní (v současné terminologii velitelé druhů vojsk), kteří při přípravě a vedení boje se podíleli na velení svými informacemi a návrhy.

Stan (velitelské stanoviště) brigád, divizí a armád byl rozvíňován zpravidla v osadách a pracovali na něm velitel, štáb, velitelé zbraní s přiděleným personálem, přednostové služeb s personálem, jednotky určené k obraně a ochraně a pomocný personál. V průběhu útočné operace mohl být stan rozdělen na dvě skupiny, z nichž jedna byla představena blíže k bojujícím vojskům. Tato skupina byla nazývána užším štábem. O umístění, vybavení a chod vnitřní služby stanu se staral tzv. „velitel stanu“. Tuto funkci vykonával jeden z důstojníků štábu.

Činností velitele a štábu při přípravě rozhodnutí a bojových dokumentů, obsahem hlavních bojových dokumentů, opatřeními k pře-

kvapení nepříteli a k zajištění činnosti vlastních vojsk, způsobů získávání zpráv o nepříteli a organizací spojení se zaobírala část II., která měla celkem 5 hlav. Hlava I. byla nazvána Operační plány a rozkazy, hlava II. Prvky rozhodnutí, hlava III. Překvapení a zajištění, hlava IV. Zprávy o nepříteli a hlava V. Spojení.

Obsah této části řádu tvořily především návody na přípravu a obsah hlavních dokumentů, pomoci nichž velitel vyjadřoval své záměry a svou vůli vykonavatelům. Zřejmě i z toho důvodu byla uvedená část nazvána Zásady o užívání vojsk.

Každý velitel měl úplnou volnost v rozhodování o tom, jak užije svých i posilových sil a prostředků ke splnění stanoveného úkolu. Svě rozhodnutí připravoval na základě hodnocení (studia) úkolu, terénu, zpráv o nepříteli, vlastních vojsk a sousedů a povětrnostní situace. Rozhodnutí se pak stávalo základem každého plánu operace a boje. Zde je nutno podotknout, že v tehdejší čs. armádě bylo užíváno pojmu operace nebo bojové operace i pro menší taktické celky. V operačním plánu byl uváděn tzv. úmysl velitele (dnes záměr velitele) a bylo stanoveno, jakých prostředků bude užito ke splnění stanoveného cíle. Obsah i forma operačních plánů se však měnila podle charakteru připravovaných operací. S plánem operace byl seznamován jen úzký okruh osob.

Provedení plánu bylo podřízeným nařizováno formou rozkazu. Rozkazy se vydávaly písemně a byly podepisovány velitelem, který za ně nesl plnou odpovědnost. Jedině v naléhavých případech mohly být vydávány ústně. U jednotek (družstev, čet, rot) však byly vydávány jen ústně. Každý rozkaz musel obsahovat ty údaje, které vykonavatel potřeboval znát, aby mohl splnit uložený úkol. Obsah rozkazu musel být srozumitelný a jednoznačný, nesměly v něm být uváděny zbytečné podrobnosti nebo citovány předpisy. Řád vycházel z toho, že nelze stanovit jednotný vzor rozkazu pro všechny činnosti. Proto také v dalších předpisech a pomůckách nalezneme řadu vzorů rozkazů pro útok, obranu, pochod a rozmístění vojsk mimo boj. **V rozkazech byly zpravidla uváděny následující údaje:**

- zprávy o nepříteli,
- účel nařízené operace a povšechné podmínky provedení,
- místo a operace (činnost) sousedů,
- úkoly podřízených vojsk (tuto úkoly byly přesně časově a prostorově vymezovány),
- nařízení pro zajištění,
- nařízení pro spojení,
- nařízení pro služby,
- hlášení.

Rozkazy měly charakter buď všeobecných rozkazů nebo zvláštních rozkazů. Všeobecné rozkazy se týkaly všech podřízených, zvláštní rozkazy jen některých. Nebylo-li možné včas zpracovat úplný rozkaz, byl podřízeným předáván tzv. přípravný rozkaz (obdobu současného předběžného nařízení), který obsahoval jen nezbytné údaje nutné k tomu, aby podřízený mohl zahájit přípravu boje. Rozkaz byl pak doručován dodatečně. Příjemce každého rozkazu potvrdil svým podpisem, že rozkaz obdržel.

Povinností velitelů všech stupňů bylo, aby za všech okolností se snažili o dosažení pře-

kvapení nepříteli a vždy organizovali zajištění svých vojsk. Podle tehdejších názorů bylo možné dosáhnout překvapení nepříteli především utajením rozhodnutí, rychlostí operace (boje), ochrannými opatřeními proti nepříteli skému průzkumu a klamáním nepříteli. Cílem zajištění bylo vytvoření podmínek pro volnost jednání. Zajištění spočívalo v organizované ochraně velitelů, štábů a vojsk proti každému překvapení a v opatřeních znemožňujících (nebo alespoň omezujících) činnost nepřátelského průzkumu.

Pozornost byla věnována i součinnosti vojsk. K jejímu zabezpečení byly vydávány stručné pokyny nebo rozkazy (na vyšším stupni instrukce) nebo byla řešena vzájemným dohovorem velitelů. S vyčleněním času jen na organizaci součinnosti se obvykle nepočítalo, součinnost byla zladována operativně podle potřeb situace.

Předpokladem úspěšného velení bylo i rozdělení práce ve štábech a stanovení počtu zpracováváných dokumentů (jejich obsah mohl být podle potřeb situace upravován). Každý dokument musel být funkční. I tato problematika je v současné době vysoce aktuální a jak víme, v diskuzích o ní se projevují rozdílné názory. Obdobný proces však v čs. armádě probíhal i ve dvacátých letech. Řády se nezaobíraly podrobnostmi a velitelé měli značnou volnost v jednání.

V práci štábů však musel být nastolen jednotný systém. K tomu také došlo v roce 1928 vydáním příručky pro velitele a štáby. Tato příručka zahrnovala veškeré údaje nutné pro činnost kteréhokoli velitele, funkcionáře štábu, oddělení štábu i celého štábu. I když od té doby byla v armádě vydána řada příruček, dovolují si tvrdit, že ani jedna z nich nedosahuje kvalit této příručky.

V rámci štábu byly zpracovávány vnitřní

dokumenty jednotlivých oddělení a dokumenty společné (tedy takové, na nichž pracovalo několik oddělení). Ke společným dokumentům např. patřil operační rozkaz, na němž pracovalo 2., 3. a 4. oddělení. Přehled vnitřních dokumentů je uveden v tabulce.

Umění velet podřízeným bylo vštěpováno již mladým studentům vojenských škol i velitelům a důstojníkům štábů, kteří si své vzdělání rozšiřovali v různých kurzech a na válečné škole. Při válečných hrách a jiných formách přípravy velitelů byl kladen důraz na rozbor přijatých řešení (rozhodnutí), byly zvažovány různé další možnosti a z každého přijatého řešení bylo vyvozováno poučení. To vše bylo spojováno s prvky vlastenecké a společenské výchovy. Vlastenecké citění tehdejšího důstojnického sboru je všeobecně známo. Součástí velení nebylo jen rozhodování a vydávání rozkazů, ale i samotné vystupování a jednání velitelů a dalších funkcionářů. V procesu velení měl každý vystupovat jako kulturní, vzdělaný a uvážlivý člověk, který je příkladem pro své podřízené. Arogantní a hulvátské vystupování, pokud k němu došlo, projednával důstojnický čestný soud.

Je pochopitelné, že i v tehdejší armádě neprobíhalo vše hladce a i v oblasti velení se vyskytovaly různé problémy. Jejich příčinou však ve většině případů nebyla nepřipravenost lidí, ale slabší technické vybavení štábů.

Snažíme-li se v současné době o zvýšení úrovně činnosti velitelů a štábů, **nemusíme získávat podklady a poznatky jen v armádách jiných států, ale měli bychom více čerpat i z vlastní historie.**

Přehled vnitřních dokumentů jednotlivých oddělení štábů čs. armády ve dvacátých a třicátých letech

1. oddělení	2. oddělení	3. oddělení	4. oddělení
Přehled početních stavů. Válečné složení vyšší jednotky. Přehled změn ve složení vyšší jednotky. Jmenovitý přehled důstojníků a rotmistrů.	Zpravodajský plán. Plán pro vyhledávání zpráv s doplňky. Deník zpráv. Mapa zpráv. Situace nepříteli ve větším časovém období (mohla být i na několika mapách). Album leteckých snímků.	Tabulka umístění jednotek a útvarů vyšší jednotky. Mapa nebo náčrt se situací vyšší jednotky. Zvláštní náčrt umístění dělostřelectva. Mapa (náčrt) spojující síť. Poznámky a náčrty o nepřátelské situaci. Operační deník.	Plán zásobování, odsunů a dopravy. Tabulka a náčrt umístění orgánů služeb. Úhrnné tabulky, z nichž je možné sledovat denní situaci v zásobování, v odsunech a v dopravě. Tabulka s přehledem použitých pracovních a dopravních prostředků. Náčrt silniční sítě. Denní etapy vykonané zásobovacími orgány. Opatření pro náhlý převoz po železnici nebo na automobilech.

Poznámka: V tabulce je užito původních názvů. Kromě uvedených dokumentů byly zpracovávány i dokumenty společné, na nichž se podílely dvě, tři nebo všechna oddělení (např. operační rozkaz, organizace a použití pojiček, zprávy o týlu nepříteli, organizace služeb, posily vojskům, pohyby vojsk a další).

Řízení ochrany životního prostředí pomocí ZEKŮ

Plukovník Ing. ALEŠ KOMÁR, CSc.,
Ing. JANA KOMÁROVÁ

Základní ekologická karta útvaru (ZEKŮ) patří k nejdůležitějším nástrojům organizace a řízení ochrany životního prostředí v AČR. Je prvotním dokladem útvaru, shrnujícím nejdůležitější dokumenty o životním prostředí a současně také zachycujícím jeho aktuální stav.

Zpracovává ji útvarová komise životního prostředí nebo pracovník pověřený řešením těchto otázek (tzv. ekolog útvaru) a slouží veliteli útvaru k rychlé orientaci v ekologické problematice při přijímání potřebných opatření k nápravě nebo jako podklad kontrolní činnosti orgánů životního prostředí. Tvorbí i základní prvek statistického sběru dat o stavu životního prostředí v armádě. Nadřazeným orgánům bude sloužit ke sledování tendencí a k přípravě koncepčních řešení.

ZEKŮ se vyvíjela v průběhu čtyř let na základě poznatků z praxe. První podoba vzniká u ekologů na bývalém Vojenském velitelství Západ. Následně je převzata i do praxe ekologů Vojenského velitelství Střed. Protože se její zavedení ukázalo pro činnost útvarů funkční, územní ekologové, působící v rozsahu teritoria dřívějšího kraje, prosazovali zavedení ZEKŮ i do praxe útvarů vojenského letectva a protivzdušné obrany. V současné době – i přes skutečnost, že existence ZEKŮ není zakotvena v interním normativním aktu rezortu – by měla být sestavena u každého útvaru.

Rozkazem ministra obrany z 20. 12. 1994 k „Organizačnímu zabezpečení ochrany životního prostředí v rezortu MO“ bylo uloženo vydat do 31. března 1995 normativní výnos, kterým se činnost komisí životního prostředí v rezortu upraví (NV MO č. 20/1995).

Nesporná výhoda ZEKŮ se projevuje právě v období reorganizace a transformace armády, kdy dochází ke změnám útvarů, účelu objektů a k personálnímu pohybu. Ochrana životního prostředí je v současné době předmětem důraznější pozornosti ze strany veřejné správy a obyvatel. Byla vydána řada správních aktů a provedena řada průzkumů znečištění a asanací. Uvedené skutečnosti nutí vojenské orgány postupovat důrazněji při zavádění pořádku v dokladech, dokumentujících stav životního prostředí a opatření k odstranění nedostatků a to právě formou vedení ZEKŮ.

ZEKŮ se nově stává základním ekologickým dokumentem útvaru v souladu s navrženou vnitřněrezortní právní úpravou. Povinnost zpracovat ZEKŮ má komise životního prostředí útvaru (dříve tzv. ekologická komise) nebo pracovník útvaru touto prací pověřený, a bude jimi trvale vedena. **Zpracovává se ve třech výtiscích:** pro potřebu útvaru, pro nadřazený ekologický orgán AČR (svazek, svaz nebo ekologické oddělení GŠ) a také pro příslušného územního ekologu. ZEKŮ je ideálním vzorem, jehož vyplnění se provádí podle druhu útvaru (zařízení, školy ap.), v souladu s rozsahem jeho činnosti (působností) a podmínkami.

V záhlaví Základní ekologické karty útvaru je uvedeno jméno zpracovatele, datum a schvalovací doložka velitele součástí. Uvádí se zde také identifikační a správní údaje lokality a nadřazený ekologický orgán.

V části první jsou zahrnuty právní dokumenty vztahující se k životnímu prostředí útvaru, mezi něž patří v první řadě správní akty vydané příslušným orgánem státní správy (územním odborem MŽP, ČIŽP, okresním úřadem, obcí, správou NP či CHKO). Jedná se o rozhodnutí, nařízení, povolení, vyjádření ap., vydaná státní správou. Například souhlas s havarijním řádem, programem odpadového hospodářství, povolení o provozování skládky, rozhodnutí o vyhlášení chráněného území, dřeviny rostoucí mimo les, ochranného pásma. Tyto doklady jsou pak přehledně chronologicky uvedeny podle vzoru na seznamu, který uvádí jejich uložení.

Mezi další uvedené dokumenty patří havarijní řád objektu a provozní řád (ČOV, kotelny, nabíječky stanic, mycího zařízení, skládky odpadů, skládku PHM ap.), program odpadového hospodářství (POH) a jeho doplňky. Z karty je patrné, kdo ho zpracoval, zda byl odsouhlasen OkÚ a re-

spektovány jeho připomínky. POH je uložen v jednom kompletním výtisku u dozorčího jako součást havarijního řádu. Další výtisk bývá zpravidla uložen u předsedy komise pro životní prostředí nebo u pověřeného pracovníka.

Poslední součástí ZEKŮ jsou zápisy z kontrolní činnosti v oblasti ochrany životního prostředí. Postupně jsou vedena všechna seřazená provedená komisí životního prostředí, případně jiné kontroly odpovědných orgánů, jak vojenských, tak civilních.

Druhou hlavní část ZEKŮ tvoří seznam míst ohrožujících životní prostředí, a to ve složkách životního prostředí nejvíce armádou exponovaných. Mezi základní údaje, dokumentující stav realizace opatření na ochranu životního prostředí a tendenci vývoje, patří zákonné poplatky a úplaty za znečišťování.

V oblasti znečišťování ovzduší se uvádí počet stacionárních zdrojů podle výkonu (velký, střední a malý zdroj znečištění), typu spalování (pevná paliva, LTO, nafta, plyn, elektr. proud) a jejich spotřeba za rok.

Mezi ostatní zdroje znečišťování jsou zařazeny technologické výroby a zařízení (např. lakovny, sklady pohonných hmot) a nově také počet provozovaných mobilních zdrojů znečišťování, mezi něž patří automobilová, tanková a letecká technika. Poplatky za znečišťování ovzduší jsou uváděny za rok 1992 a následovně za další roky. Současně se uvede stav plnění emisních limitů u stacionárních zdrojů, stanovených rozhodnutím České inspekce životního prostředí, a potřeba rekonstrukce stacionárního zdroje nebo změna nezbytná pro plnění zprůřezných emisních limitů pro nové zdroje od 1. 1. 1999.

V oblasti ochrany půdy a vody je uveden tabulkový přehled míst možného znečištění půdy a vody, úplaty za vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních za rok 1992 a následující a úplaty za odběr podzemní nebo povrchové vody v těchto letech.

U skládů PHM se eviduje počet nádrží, jejich celkový objem, kolik je z toho podzemních a nadzemních nádrží jednoplošového nebo dvouplošového charakteru a kolik nádrží z celkového počtu je mimo provoz a z jakých důvodů. K účinnější prevenci je sledováno zavedení signalizace proti přeplnění, například zvukové a světelné, a signalizace proti úniku ropných látek.

V případě, že nejsou nádrže opatřeny požadovanou signalizací, uvádí se důvod a termín nápravy. Důraz je kladen i na inventarizaci rozvodů podzemních nebo nadzemních, jejich funkční délku, délku mimo provoz a důvody odstranění rozvodů.

K největším problémům v AČR patří provozování mycích zařízení. Inventarizace má proto zajistit počet mycích zařízení, rok jejich výstavby, kapacitu (počet umyté techniky za den), počet skutečně umývané techniky na den na jednotlivém typu zařízení a zdali je používána voda pitná nebo užitková, s recirkulací nebo bez recirkulace. U mycích zařízení, která nejsou v žádném stavu, se uvádí důvody vedoucí k ohrožení životního prostředí a návrh na zlepšení. Provozovatelé čistíren odpadních vod uvádějí rok výstavby ČOV, kapacitu a typ čištění (biologické, chemické, jiné), způsob likvidace kalů a důvody ohrožení životního prostředí, podle nichž stanoví návrh na zlepšení stavu provozu zařízení.

Mezi lokality, které jsou středem pozornosti komise životního prostředí nebo pověřeného pracovníka, patří také místa, jejichž existence vyplývá ze zaměření a podmínek VÚ (např. psince, nabíječky stanic, lapoly, lapače tuků, stání techniky, opravárenské dílny, PZH, skládky, sklady nebezpečných látek, stělnice, cvičišť ap.), evidovaná s potřebnými detaily (např. místo skládky, druh odpadu, správce skládky, u černých skládek místo, uložení pokuty, termín jejich odstranění, náklady na likvidaci odpadů).

Závěrečnou část ZEKŮ tvoří doklady, které se vztahují k ochraně přírody a krajiny. Eviduje se, zda se útvar nachází ve zvláště chráněné části přírody, podle jejího druhu a názvu, dále podmínky ochrany, kterým obecně závazným předpisem byly vyhlášeny, a druh orgánu, který ochranu vyhlásil.

Stanoví se také, u kterého funkcionáře je tento obecně závazný předpis (nebo výpis pro podmínky útvaru) uložen.

Na závěr je třeba zdůraznit, že Základní ekologická karta slouží pouze pro vnitřní potřebu ekologických orgánů AČR. Průběžně se aktualizuje doplňkem, jakmile dojde ke změně či novým skutečnostem, které mají vliv na podmínky a stav ochrany ŽP v působnosti útvaru.

Nezbytnou odbornou pomoc poskytuje příslušný územní ekolog nebo ekolog na vyšší úrovni organizační výstavby (brigáda, sbor). V případě přemístění útvaru je karta součástí dokumentace předávané novému útvaru.

Je navrženo, aby ZEKŮ byly u všech útvarů (zařízení) zpracovány nejpozději do 30. 6. tohoto roku.

Zvýšení bojové hodnoty tanku Leopard 2, stupeň II

Major Ing. OSKAR KRAVÁČEK

Tank Leopard 2 byl zaveden a dodáván bundeswehru od roku 1979 (již 8 výrobních sérií) a přitom neustále vylepšován. K tomu, aby se i nadále dokázal prosadit proti nejmodernějším tankům jiných států, však již technické změny nestačily.

Poté, co nebyla schválena konstrukce nového tanku, se stalo zvýšení jeho bojové hodnoty nevyhnutelným. Přispěla k tomu i změna politicko-bezpečnostní situace v Evropě a existující modernizační potenciál tanku Leopard 2. Schopnost prosadit se na soudobém i budoucím bojišti má být zvýšena tak, aby tank Leopard 2 mohl po dalších modernizačních opatřeních soupeřit se všemi známými moderními tanky také v příštích 10 až 20 letech.

Vývojové stupně

Aby se mohlo pružně reagovat na všechny politické, finanční a technologické vývojové tendence, bylo zvýšení bojové hodnoty (KWS, dále jen modernizace) rozděleno do 3 stupňů:

- **KWS I:** Modernizace kanónu ráže 120 mm a příslušné munice

- **LKE I/II:** Dvoustupňové zvýšení výkonu KE munice. Většího průbojného účinku bylo dosaženo zvýšením ústové rychlosti a délky penetrátoru. Munice může být použita i v jiných zbraňových systémech, disponujících ráží 120 mm.

- **Hlaveň L 55:** Prodloužení hlavně na 55 ráží (dosud L 44). Dodatečné zvětšení výkonu KE munice dalším zvýšením ústové rychlosti.

- **KWS II:** Zvýšení schopnosti přežít osádky tanku prostřednictvím:

- zlepšení balistické ochrany

- zlepšení schopnosti velení a řízení tanku Leopard 2.

- **KWS III:** Opatření ke zlepšení palebné síly a schopnosti velení a řízení:

- kanón ráže 140 mm

- IFIS (integrováný řídicí a informační systém)

- automatické nabíjení.

Časový plán provedení modernizace se z důvodu napjatých rozpočtových prostředků dostal už vícekrát do skluzu. V současné době je KWS II podložena plánem a její akvizice se předpokládá v letech 1995 až 1998. Před dalším provedením zbývajících modernizačních opatření je nutno odzkoušet technologickou kompatibilitu. Potom by tank Leopard 2 měl překročit 50 let celkové doby používání.

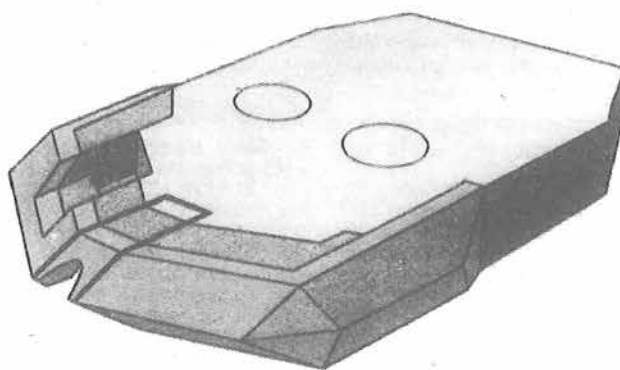
Vývoj KWS II

Modernizace tanku Leopard 2 je trilaterálním výzbrojním úkolem. Kromě Německa budou jeho bojovou hodnotu zvyšovat i Nizozemí a Švýcarsko. Opatření jsou mezi uživatelskými státy odsouhlasena. Z hlediska taktických požadavků pro KWS II jsou stanoveny priority ve prospěch zvýšení schopnosti přežít a zlepšení výkonu systému tak, aby nedošlo ke značnému zvýšení hmotnosti s dopadem na logistiku a infrastrukturu.

Zvýšení schopnosti přežít mělo být dosaženo zejména zlepšením balistické ochrany, která je dimenzována pouze ve formě pasivního pancéřování. Od reaktivního pancéřování bylo záměrně upuštěno (velká oblast účinku střepin a výbušnin, nedostatečná ochrana proti KE municí). Při prvních vojenských zkouškách v letech 1991/92 se však ukázalo, že optimalizace pancéřové ochrany vedla k tak velkému nárůstu hmotnosti, že vznikla nepřijatelná taktická a logistická omezení (mosty, silniční a železniční přeprava,



Obr. 1. Vítěz švédského výběru: německý tank Leopard 2



Obr. 2. Balistická ochrana věže tanku Leopard 2, stupeň II

vyprošťování, použití jeřábů). Proto byla na jaře 1992 v Mannheimu, na konferenci systémového managementu, stanovena dodnes platná konfigurace. Přitom bylo zvýšení schopnosti přežít definováno jako souhrn opatření ke zlepšení ochrany, pravděpodobnosti zásahu prvním výstřelem, schopnosti velení a řízení a pohyblivosti.

Nově určená konfigurace KWS II tanku Leopard 2:

1. Tepelně zobrazovací přístroj pro periskop velitele tanku.
2. Elektrické ovládání zbraňové části (náhrada hydrauliky) – kratší reakční doba, příznivější energetický rozpočet, reakce emise hluku a menší tepelné vyzařování věže.
3. Ochranná opatření – přídavné moduly k zesílení čelního a bočního pancéřování (4 stranové moduly jsou odnímatelné).
4. Vnitřní protistřepinová ochrana věže – 20 mm silné obložení ze speciálních vláken.
5. Kryty nábojů pojezdových kol (pancéřová ocel).
6. Videopřepojování pro monitor velitele tanku – volba mezi použitím tepelně zobrazovacího přístroje velitele nebo tepelně zobrazovacího resp. denního přístroje střelce. Velitel tak může kontrolovat a vést střelce, nebo sám ovládat zbraňovou část.
7. Ustavení periskopu velitele do definované polohy k podélné ose vozidla (Indexpositionierung) – k usnadnění řízení tanku velitelem.
8. Možnost nastavení první ozvěny při měření vzdálenosti laserovým dalkoměrem (význam při ničení vzdušných cílů).
9. Elektronické odpalování – redukce reakční doby, zvýšení pravděpodobnosti zásahu 1. výstřelem.
10. Automatické nastavení střeleckých hodnot na vzdálenost 1000 m při výpadku laserového dalkoměru, nebo pokud není zajištěna žádná definovaná vzdálenost.
11. Zlepšení výhledu řidiče – posuvné provedení výhledu (uzavření významné balistické mezery).
12. Navigační zařízení.

Tato konfigurační opatření jsou uvedena v pořadí podle priority. Navigační zařízení bude realizováno pouze tehdy, když nebude překročena stanovená cena systému.

V takticko-logistických doplňkových zkouškách na podzim 1993 byl prototyp, modifikovaný podle „Mannheimské konfigurace“, podroben několikaměsíčnímu důkladnému ověřování. Výsledky a poznatky z těchto zkoušek mají v současné době dopad na optimalizaci modernizačních opatření během příprav k sériové výrobě u firem – výrobců tanku.

Modernizace tanku Leopard 2 v Nizozemí

Kromě německého programu modernizace tanku Leopard 2, stupeň II, byl nyní zajištěn také **program modernizace tanku Leopard 2 nizozemské armády**. Koncem března 1994 byla uzavřena odpovídající smlouva s firmou Krauss-Maffei. Ze 445 tanků, nakoupených v letech 1982–1986, má být ve 2 etapách modernizováno nejdříve 180 a později dalších 150 tanků (na požadavek). Smlouva zahrnuje také nezbytné opravárenské výkony (regulace a spotřební opravy), přepracování technické dokumentace, zapracování technických změn, které vyplynuly z průběhu používání tanku. Nizozemí očekává rozsáhlé kompenzace zapojením nizozemských firem do modernizačního programu. Zbývajících 115 tanků Leopard 2 je na prodej. Zájem o ně má Švédsko a Kanada. Je známo rozhodnutí Švédska o převzetí 160 tanků Leopard 2 ze zásob bundeswehru a o jeho modernizaci pro vyzbrojení tankových a mechanizovaných brigád.

Literatura:

Soldat und Technik, 1994, č. 6, s. 330
Wehrtechnik, 1994, č. 3, s. 42–44

Nový německo-francouzský útočný most

Společnost Eurobridge Mobile Bridges (společný podnik německých firem Dornier, DASA a francouzské firmy CNIM) získala kontrakt na **zahájení vývojové fáze nového společného francouzsko-německého útočného mostu**. Za francouzskou stranu má zodpovědnost za kontrakt akviziční úřad DGA a za německou stranu Spolkový úřad pro vojenskou techniku a nákup BWB.

Návrh řešení nového útočného mostu, přijatého firmou Eurobridge, je založen na radikálně inovovaném konceptu. Místo tradičního nůžkového nebo výsuvného mostu o dané délce, ponese mostní vozidlo 3 krátke mostní sekce (každá o délce 10,4 m) modulárního mostu třídy MLC 70, které bude možno používat jednotlivě nebo spojené dohromady tak, že mohou vytvořit střední (18 m) nebo dlouhý (27 m) most. Jako mostní vozidlo zvolila Francie kolové vozidlo, zatímco Německo bude používat tankový podvozek; i přesto zůstanou **francouzský i německý systém plně kompatibilní a interoperabilní**. Z hlediska kolového podvozku předvedly již na výstavě vojenské techniky EUROSATORY 94 firmy LOHR Industrie a Krupp Fördertechnik návrh nového mostu na vozidle Mercedes-Benz 8 x 8. Přitom bylo prakticky demonstrováno automatické spojení 2 mostů o délce 9 m. Pro 3 moduly však kolový podvozek 8 x 8 nestačí. Zde se očekává model 10 x 10, který společně vyvíjejí firmy MAN a MATENIN na zakázku francouzského akvizičního úřadu DGA.

Předpokládá se, že ve Francii začnou dodávky před koncem tohoto století, zatímco Německo počítá s pozdějším datem. Až do zavedení nového mostu do výzbroje německé armády bude tedy jako útočný most používán pevný skládací most firmy Dornier.

Německá koncepce vychází z předpokladu, že mechanizované síly bundeswehru potřebují na brigádní úrovni, při překonávání překážek o šířce až 40 m, sestavitelné mosty, které mohou být pod pancéřovou ochranou kladeny až do délky 40 m. Proto obdrží mechanizované brigády sil rychlé reakce po 4 mostních tancích BIBER, které mají být od roku 2005 nahrazeny „Mostním tankem 2“ (PzSchnBr 2), který se skládá:

- **z mostního tanku** s pokládacím zařízením na bázi modifikovaného podvozku tanku Leopard 2. Tímto vozidlem bude most přepravován, spojován, pokládán a zase sejmuto;

- **z mostní části**, která bude obsahovat 3 mostní pole o délce po 10,4 m. Podle délky vodní překážky mohou být mostní pole pokládána jednotlivě nebo vzájemně spojována. Takto mohou být kladeny tyto varianty: 3 krátke mosty o délce 10,4 m, 1 střední most o délce 18,7 m a 1 krátký most o délce 10,4 m nebo 1 dlouhý most o délce 27,0 m;

- **z doplňkového mostu**, konstrukčně shodného s obrněným mostem mostního tanku, který obsahuje 3 mostní pole. Doplňkový most bude přepravován na modifikovaném přívěsu, který je již zaveden pro mostní tank BIBER. Jako tažné vozidlo se využívá 7t nákladní automobil. Doplňkový most bude převzat mostním tankem poté, co tento položí své mostní pole a tím se uvolní pro manipulaci s doplňkovým mostem.

Ze zahraničních materiálů zpracoval mjr. Ing. O. Kraváček

Literatura:

Military Technology, 1994, č. 6, s. 99
Soldat und Technik, 1994, č. 8, s. 419 a 439
Wehrtechnik, 1994, č. 8, s. 43

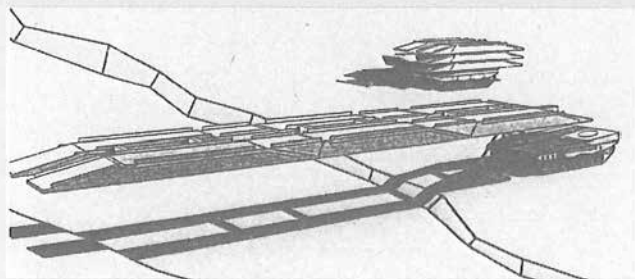


Schéma kladení mostu

Otázky českého zkušebnictví

RNDr. ALICE KOTLÁNOVÁ

Co si představujeme pod pojmem zkušebnictví? Obecně lze pod zkušebnictví zahrnout veškerou činnost spojenou zejména s prováděním technických zkoušek odbornými zkušebními pracovníky a využití zkušebních zařízení spojené s posouzením, zda určitý předmět zkoušení (zejména výrobek či služba) je anebo není v souladu s určenou technickou dokumentací. Tato navazující činnost, mnohdy označovaná jako osvědčení, ověření, schvalování, certifikace či homologace dotváří vlastní provádění technických zkoušek ve zkušební proces spojený s dalšími administrativními úkony.

V současné době stojí vedle sebe zkušebny, které jsou zařazeny u výrobců, dále zkušebny, které předávají výsledky zkoušení těm orgánům, které dané výrobky posuzují. Na základě certifikace zkušebny, posuzující zda vlastnosti výrobků odpovídají požadavkům, může být daný výrobek uveden na trh. Dále též pracují státní zkušebny, které posuzují výrobek komplexně.

Jaká je činnost zkoušek? Dalo by se shrnout, že nejrozsáhlejší činností je schvalování výrobků před jejich uvedením do oběhu, které zajišťuje preventivní ochranu spotřebitele a uživatele před těmi výrobky, jejichž vlastnosti by mohly způsobit újmu na životě, zdraví, bezpečnosti a životním prostředí. Jde o činnost založenou na principu srovnání vlastností zjištěných na vzorku výrobků s vlastnostmi rozhodnými pro jeho schválení a upravenými závaznými předpisy, tj. státními normami. Dále se zkušebny zabývají jakostí výrobku, který jim dodá zákazník. Ten požaduje ověření z různých důvodů (prodejních, reklamních, vzorky ze zkušebního provozu ap.).

Činnost zkoušek je neovlivnitelná a nezávislá.

Všechny zkušebny jsou posuzovány ze dvou hledisek:

- podle úrovně technické způsobilosti svých výkonů při plnění požadavků (zákazníků)
 - z vnějšího pohledu na celkové zajištění potřebných podkladů pro výkon zkušební činnosti a podle pořádku v systému jejich práce.
- Oba tyto požadavky jsou dány systémem jakosti.

Zkušebnictví v bývalé ČSSR bylo na vysoké úrovni. Tento trend se pokračoval i do nových podmínek působení zkušeben. Do roku 1990 se zkušebny sdružovaly pod hlavičkou ČSVTS podle odbornosti. Od roku 1990 jsou zkušebny, které měly zájem, sdruženy ve Sdružení českých zkoušek a laboratoří (SČZL), které se před rokem 1993 nazývalo pouze Sdružení českých zkoušek.

Ze stanov SČZL můžeme citovat následující: „Sdružení českých zkoušek a laboratoří je dobrovolným sdružením organizací, fyzických a právnických osob z území České republiky. Cílem SČZL je pomoc při překonávání technických překážek obchodu s vyspělými státy, zejména zeměmi Evropského společenství a zeměmi volného trhu. V souvislosti s dobudováním jednotného trhu je nutné vytváření předpokladů pro urychlené přejímání evropských norem v oblasti certifikace výrobků a systémů zajišťování jakosti, jakož i prosazování oprávněných zájmů zkoušek a laboratoří u orgánů státní správy a v hospodářské sféře České republiky.“

Předmětem činnosti Sdružení českých zkoušek a laboratoří je:

- spolupráce při přejímání mezinárodních norem do soustavy českých norem
- spolupráce s orgány státní správy při přípravě obecně závazných právních předpisů v oblasti zkušebnictví a normalizace
- příprava nezbytných podkladů pro akreditaci zkoušek

- spolupráce na dobudování systému zkušebnictví tak, aby odpovídal kritériím pro uznání výsledků zkoušek v mezinárodním měřítku
- příprava systému výchovy a vzdělání pracovníků řídicí i hospodářské sféry zkoušek i výrobních podniků v oblasti certifikace výrobků a systému jakosti
- rozvoj a koordinace spolupráce se zahraničními akreditovanými organizacemi a laboratořemi, s cílem napomáhat při zavádění systému jakosti zkoušek a certifikace výrobků ap.

Sdružení českých zkoušek a laboratoří poskytuje svým členům právo používání razítka s označením čísla zkušebny. Toto právo mají zkušebny, jimž komise SČZL potvrdí, že zkušebna:

- zavedla systém jakosti podle ČSN ISO 9000 nebo ČSN EN 45 000
- zpracovala Příručku jakosti zkušebny
- prokázala připravenost nebo průběh akreditace.

Razítka, která vydává SČZL, mají mezi zákazníky, kteří mají zájem o služby zkoušek, velkou váhu, neboť jsou podložena výše uvedenými podmínkami a za jakostní práci evidovaných zkoušek bere spoluodpovědnost Sdružení českých zkoušek a laboratoří a Unie zaměstnavatelských svazů České republiky.

Významnou organizací je Evropská organizace pro zkoušení a certifikaci (EOTC).

Byla založena 25. 4. 1990. Hlavní skupiny činnosti EOTC jsou: knihovna, zkušebnictví, certifikace, systémy jakosti, inspekce.

Tyto skupiny mezi sebou spolupracují, ale jejich činnost je oddělená, vzájemně nezávislá a neovlivnitelná.

Zkušebnictví zastupují v EOTC tyto organizace: EUROLAB, WELAC a EURACHEM.

Členové EUROLABU jsou země ES. Českou republiku zastupuje v EUROLABU organizace CZECHOLAB, která má v této organizaci statut pozorovatele od ledna 1993. CZECHOLAB je národní organizace pro zkušebnictví v ČR. CZECHOLAB byl založen statutárními zástupci společenstev sdružujících zkušební laboratoře působící v České republice, tj. Asociace akreditovaných a autorizovaných zkoušek (AAAZ), Sdružení českých zkoušek a laboratoří (SČZL), Sdružení zkoušek pro výstavbu (SZV) a Úřad pro technickou normalizaci, měření a státní zkušebnictví (ÚNMZ). Základní ustanovení vážící se k této organizaci jsou formulována v Dohodě, která byla ratifikována 29. 1. 1993.

Základním cílem je:

- podílet se na rozvoji národního systému zkušebnictví
- usnadnit technickou spolupráci mezi laboratořemi a ostatními stranami
- podporovat vzájemné uznávání výsledků zkoušek
- zavádění a rozvoj systému jakosti v laboratořích
- udržovat kontakty se zahraničními partnerskými organizacemi
- koordinovat účast českých specialistů na mezinárodních odborných seminářích EUROLABu a EOTC atd.

Když se podíváme na zkušebnictví z hlediska legislativy, tak platí zákon č. 30/1968 Sb., který je v současné době nevyhovující, i když byl později mnohokrát novelizován. Po rozpadu federace je kontinuita výkonů v dané oblasti zabezpečena vedle zákona č. 20/1993 (zabezpečení výkonu státní správy v oblasti státního zkušebnictví) i Smlouvou mezi vládou ČR a vládou SR o spolupráci v oblasti technické normalizace, metrologie a zkušebnictví a souvisejících činnostech. Tato dohoda byla upřesněna Dohodou o způsobu a podmínkách uznávání a využívání rozhodnutí, certifikátů a osvědčení a výsledků zkoušek státních zkoušek, uzavřenou mezi Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví ČR a SR dne 31. 3. 1993.

Nyní probíhá proces transformace zkušebnictví, který je prováděn nezávislým systémem akreditace, jež zastřešuje Český akreditní institut. Stále je však zjišťováno, že chybí nový zákon o posuzování shody.

Závěrem lze říci, že české zkušebnictví je na vysoké odborné úrovni. Velká část zkušebních laboratoří se snaží získat akreditaci. Získání akreditace je dlouhodobý proces, který obnáší dlouhou přípravu, ale i přes tuto časovou, organizační a materiální náročnost vydal Český institut pro akreditaci již řadu osvědčení o akreditaci různým českým zkušebnám.

Vlivy na vojáky

V mírných regionech jsou extrémní aridních, tropických a chladných regionů, působící na vojáky, mnohem mírnější. Chlad, horko, vlhkost a nemoci existují, avšak jejich vlivy jsou mnohem méně vážné. **Hlavní problémy jsou vyvolávány rychlými změnami povětrnostních podmínek.**

Například v korejské válce střídající jednotka velikosti praporu postupovala pozdě odpoledne do hor vysokých 1500 m. Teplota byla vysoká a vojáci byli přiměřeně oblečení. Avšak s větší nadmořskou výškou a postupující studenou frontou teplota klesla pod bod mrazu a tři čtvrtiny vojáků utrpěli omrzliny.

Sezonní a denní změny mohou být tak náhlé, že se jim člověk nese snadno přizpůsobuje. Povětrnostní prvky a terén ovlivňují fyzický i psychický stav vojáků. V létě ve středomořském a vlhkém subtropickém klimatu existuje nebezpečí vyčerpání horkem a dehydratace. Teploty jsou vyšší než 30 °C při vysoké relativní vlhkosti (přes 60 procent), takže teploty na vlhkém teploměru (psychrometru) jsou v kritickém rozmezí 20 až 30 °C. Každý voják musí denně vypít až devět litrů vody, aby nedošlo k úpalu.

Vysoká teplota může způsobit úžeh a sluneční záření může poškodit zrak. Horko a vlhkost v oblastech tohoto subklimatu snižují praceschopnost vojáků, zvláště odpoledne. Nejlépe je plánovat operace na dobu brzy ráno nebo na noc.

Horko a vlhkost jsou menším problémem v oblastech západního mořského pobřeží. V těchto oblastech mohou existovat extrémní podmínky, avšak pouze po krátká období (maximálně několik dní). Blíže k pólům v těchto oblastech přijemné teploty kolem 20 °C klesají v zimě pod kritických 10 °C, při nichž nastává nebezpečí ohrožení chladným počasím.

Chlad v západních přímořských oblastech je zhoršován vlhkostí, což vyvolává náchylnost vojáků k nachlazení a chřipce. Omrzliny jsou menším problémem, protože teploty jsou zřídka pod nulou; avšak dlouhodobé současné působení chladu a vlhkosti může být problémem. Chladná vlhká zima je v západních přímořských oblastech delší než ve středomořských a vlhkých subtropických oblastech, avšak mohou se v nich vyskytovat také krátká období (přibližně dva týdny) s teplotami pod bodem mrazu.

Hlavním problémem v mírných oblastech je rychlá změna podmínek. Denní teplotní výkyv může dosahovat 25 °C, což vyvolává prudké změny, jimž se vojáci nemohou fyzicky přizpůsobit, a které nemohou velitelé předvídat a připravit se na ně vybavením a zvláštním oděvem.

Častý déšť a vlhkost v oblastech západního přímořského subklimatu a také v menším rozsahu ve vlhkých subtropických oblastech ovlivňují fyzický a psychický stav vojáků. Náhlé záplavy vyplňují rokle a rozvodňují řeky, takže přechod je nebezpečný. Cesty jsou kluzké. Činnost letectva je riskantní. Vlhkost vyvolává nemoci. Při postupu frontálních systémů může vlhkost trvat celé týdny, což vede k psychické depresi. Může to nastávat na podzim nebo v zimě.

Bláto může být největším problémem ve všech oblastech mírného zeměpisného pásma. Ovlivňuje psychiku vojáků. Následuje frustrace, protože v blátě jsou i nejjednodušší úkoly komplikované. Vozidla se bojí do bláta, což vyžaduje nebezpečné vyprošťování.

V zákopech první světové války ve Francii a v Belgii se vojáci doslova topili v blátě. Podle zprávy velitele jedné jednotky bylo od 25. října 1914 do 10. března 1915 jen 15 dní sucha. Aby se nepotopili, vojáci museli zůstat ležet v blátě k rovnoměrnému rozdělení své váhy. V bitvě v prostoru Ypres proměnlivé počasí a bláto způsobily nesnesitelné podmínky, ovlivňující morálku a zapříčiňující ztráty. Za posledních bitev v prostoru tohoto zničeného města v zimě roku 1918 postupující fronty způsobovaly období extrémního chladu a náhlého tání, střídající se se silným sněžením, krupobitím a deštěm.

Dne 15. ledna bylo teplé období vystřídáno silnými bouřlivými větry a přiválky deště. Dřevěné cesty a haťové chodníky byly odplaveny. Vojáci se potápěli do ledového, lepkavého bláta. Zákopy se zasypaly a sklady munice byly zaplaveny. Budování obranných staveb bylo nemožné. Při

Vlivy mírného zeměpisného pásma na vojenské operace

(dokončení)

vstoupení na hatě se voják ponořil po kolena do bláta. Mnoho vojáků, kteří sklouzli do bláta za noci, a jestliže se jim nedostalo pomoci, po mnoha hodinách zemřeli chladem nebo vyčerpáním. Tyto podmínky, kombinované se zápachem rozkládajících se těl a dusivým plynem, dopravovaným dělostřeleckými granáty, nemluvě o taktice (frontální útoky do kulometné palby), vyvolávaly extrémní strach a psychickou nestabilitu.

Za častých bouří jsou antény a vozidla v otevřeném terénu ohroženy blesky. Tyto bouře jsou provázány silným větrem, který může vyvrátit nebo lámat stromy, což ohrožuje vojáky v terénu. Dokonce v oblastech s normálním mírným počasím, jako je Německo, byly jednotky zasahovány krátkými, avšak velmi silnými větrnými boufemi, které převracely stromy, ničily techniku a „posílaly vojáky do nemocnice“. **Musí být zajištěna povětrnostní výstraha** a učiněna okamžitá preventivní opatření, zvláště za výcvikových situací, kdy má bezpečnost vrcholnou prioritu. Vlhké subtropické oblasti jsou rovněž postižovány silnými boufemi, jako jsou tornáda s větry o rychlosti až 800 km za hodinu a hurikány s větry o rychlosti 100 až 200 km za hodinu, velmi intenzivními dešti a přibojovými vlnami z oceánu.

Ačkoli jsou **ztráty způsobené nemocemi** v mírných regionech méně četné, jsou stále problémem a patřičná zdravotnická opatření jsou stejně důležitá jako v jiných regionech. V létě lze úpalu předcházet dostatečným pitím vody, zatímco v zimě lze omrzlinám předjet pohybem a vhodným oděvem o více vrstvách. Za první světové války bylo v zimě denním úkolem vojáka masírovat si nohy velrybím tukem a vyměňovat si ponožky, aby se předešlo vzniku zákopové nohy a zánětu při dlouhodobém působení chladu a vlhkosti a za nedostatku pohybu.

Za teplých letních měsíců mohou být problémem **nemoci přenášené hmyzem**. Komáři, mouchy, včely a klíšťata působí obtíže. V horách a bažinách existují někteří jedovatí pavouci a hadi. Velká zvířata nejsou velkým nebezpečím, protože se lidem většinou vyhýbají. Některá však mohou být na obtíž, když hledají potravu. Vojáky je nutno varovat před odhazováním zbytků jídla a dbát, aby správně ukládali potraviny, které mají u sebe. Krysy jsou problémem v obranných postaveních obsazených po dlouhou dobu, jako tomu bylo v zákopech za první světové války.

Terén v mírných oblastech vytváří rizika. Strmé svahy a trnitá vegetace ve středomořských a vlhkých subtropických oblastech mohou způsobit úrazy. Zdolávání strmých svahů, zvláště za horkého počasí, může vést k fyzickému vyčerpání. Nepříjemné ranky způsobené trním mohou vést k infekci, nejsou-li správně dezinfikovány. Kamenité svahy mohou způsobit výrtnutí kotníků, jež není samo o sobě nebezpečné, avšak voják nemůže nést svůj náklad, který je nutno rozdělit mezi ostatní. Dokonce může potřebovat pomoc v chůzi. Jinými, terénem danými nebezpečími jsou záplavy, sopky, zemětřesení a sesuvy půdy.

Přírodní podmínky v mírných oblastech vytvářejí pro vojáky malá rizika. Avšak nebezpečí jsou všudypřítomná, vojáci si jich musejí být vě-

domi a musejí být číněna protiopatření, která sníží ztráty a zachovají bojovou sílu.

Vlivy na techniku a stavby

Extrémy v aridních, tropických a chladných oblastech vyžadují, aby byla věnována velká pozornost jejich účinkům na techniku a stavby. Jejich zanedbání v mírných regionech může rovněž vést ke katastrofě. Protože se extrémy vyskytují méně často, velitelé i mužstvo nemusejí považovat naléhavost kontrolovat techniku. Například úroveň chladicí kapaliny a elektrolytu v bateriích musí být kontrolována častěji, zvláště ve středomořských a vlhkých subtropických oblastech, kde je intenzivní výpar, stejně jako v pouštních oblastech. **Náhlé studené vlny** v zimě v západní přímořské oblasti vyžadují častou kontrolu nemrznoucí směsi a vykonání příprav pro „případ nejnepříznivějších podmínek“. Velitelé musejí rozpoznat a čelit nadějším, že budou existovat mírné podmínky.

Proměnlivost teploty rovněž ovlivňuje techniku. Střídání mrazu a tání na podzim a na jaře vyvolává roztahování a stahování kovů, umělelých hmot a pryže. Nádrže jsou zvláště ovlivňovány tím, že kapaliny v nich mrznou nebo se roztahují. Stálé roztahování a stahování snižuje pevnost techniky, povoluje spoje a způsobuje, že díly techniky praskají anebo se rozpadají.

Teplota, srážky a vítr ovlivňují techniku a stavby. **Katastrofy** (záplavy, zemětřesení, sesuvy půdy, sopky) a **povrch terénu** (vegetace, kamení, bláto) rovněž poškozují vozidla, letadla, čidla a zbraně, stejně jako budovy, silnice, mosty a vzletové a přistávací dráhy.

Sezonní změny ovlivňují požadavky na ošetřování vozidel. Tlak v pneumatikách, hladiny kapalin a baterie musejí být pravidelně kontrolovány, protože sezonní teplotní změny rovněž mění požadavky. Vlivy horka, jako je pokles výkonu vozidla (jedno procento na každých 5 °C nad 15 °C) a namáhání převodů, těsnění, umělelých hmot a brzdových potrubí, jsou problémem ve vlhkých subtropických a středomořských oblastech.

Vlivy chladu (váznutí měřicích přístrojů, zamrzání brzd, blokování olejových potrubí, tuhnutí spojů a nesnadné spouštění motorů) se projevují v oblastech západního přímořského subklimatu. **Stálá vlhkost** v západních přímořských oblastech – a v menším rozsahu ve vlhkých subtropických oblastech a za sezonních srážek ve středomořských oblastech – vytváří u vozidel jiné problémy: elektrické součástky mají zkrat, pryžové součástky jako těsnění se znehodnocují, vlhko se hromadí v měřidlech a palivových systémech a kovy rezavějí. (Rezavění je mnohem pomalejší než v tropických oblastech a může snadno uniknout pozornosti.) Rez také zakrývá trhliny, které způsobují, že kovové součástky jsou nepoužitelné. Vlhkost také snižuje pevnost v tahu u lan o 18 procent. Vítr způsobuje, že volné konce řemenů ap. třepotají a rozbíjejí spoje, odírají nátěry anebo rozbíjejí sklo. Skutečným nebezpečím je, že větrem vyvrácené nátery padají na vozidla.

Hustý podrost ve vlhkých subtropických oblastech za jízdy v terénu přetěžuje motory a převody; vegetace se zaplétá do os a do nábojů kol a poškozují je. Dokonce u pásových vozidel může docházet k poškození vodících a pojižděcích kol a vodících kladek zbytky vegetace. Kamenitý středomořský terén ničí pneumatiky, zvyšuje jejich opotřebení a proráží je.

Bláto vznikající z hluboké jílovité půdy při vysoké vlhkosti v mírných regionech namáhá motory a převody. Ulpívá na osách, kolech, brzdách, řídícím ústrojí i na závěsích pásů. Střídání mrazu a tání a mokra a sucha v mírných regionech vytváří další problémy, když bláto zaschne nebo zmrazne ve velkých kusech, které mohou shodit pásy a blokovat kola. Během delších suchých období (obvykle ve středomořských oblastech) prach ucívá filtry, znečišťuje pohonné hmoty a maziva a ohrožuje provozní podmínky pro vozidla i letadla.

Protože teplota vzduchu ovlivňuje tlak vzduchu, určuje také únosnost a výkonost letadel. V horkém létě ve středomořských a vlhkých subtropických oblastech je pokles výkonosti normální, zvláště odpoledne. Snížená únosnost může vyloučit přepravu nezbytného dělostřelectva. Operace spojené s rozsáhlou leteckou přepravou musejí být plánovány na časné ranní hodiny.

Námraza je problémem v západních přímořských oblastech v zimě. Časté mlhy a frontální bouře vytvářejí podmínky nebezpečné pro létání. Silné větry, provázené bouřemi, mohou převrhnout letadla. Letadla musejí být chráněna v hangárech nebo zakotvena lany a zátěží. V horách mohou být vzdušné proudy zrádné a vytvářet nebezpečné letové podmínky.

Moderní pozemní vojsko je závislé na čidlech, rádiových stanicích, počítačích a mnoha jiných elektronických zařízeních. Změny vlhkosti a teploty způsobují, že tato zařízení selhávají nebo nepracují správně. Vysoká vlhkost je příčinou interference signálů a zkratů mezi součástkami. Nadměrné nahromadění tepla v přístrojích může vést k jejich spálení. Optické přístroje jsou velmi citlivé na změny teploty, protože se jejich pouzdra rozšiřují a stahují.

Námraza na anténách snižuje dosah a zvyšuje šum. Mlha a silný déšť anebo sněžení ovlivňují signály přijímané čidly; je nutno počítat s klamnými signály a zmenšeným dosahem. Elektronické přístroje je nutno udržovat v suchu a chladnu. Také v tomto ohledu mohou mírné podmínky vést ke snížení pozornosti a k zanedbávání.

Standardní ošetřování a čištění zbraní je v mírných regionech stejně důležité jako v jiných klimatických oblastech. Ačkoli podmínky zcela odpovídají konstrukčním charakteristikám zbraní pozemního vojska, **bláto je znovu hlavním problémem.** Znečištění nábojnice a části zbraně působí rušivě a vojáci někdy musejí činit výjimečná opatření k tomu, aby je udrželi v provozuschopném stavu. (V zákopech první světové války vojáci močili na svoje zbraně, aby je zbavili nečistot a bláta, což nemusí nutně být doporučovaným opatřením.) **Munice** zbraní vedoucích nepřímou střelbu je v blátě a v hustém podrostu méně účinná. **Dělostřelectvo a rakety** jsou nepříznivě ovlivňovány cykly mrazu a tání, které způsobují, že kov se roztahuje a smršťuje; to způsobuje opotřebení, snižuje přesnost, zmenšuje výkonnost střeliviny a raketových pohonných hmot a snižuje účinky munice.

Změna teploty ovlivňuje také stavby jako jsou budovy, mosty, silnice a vzletové a přistávací dráhy. Posuny půdy v procesu zmraznutí a tání způsobují pohyby budov a mostů, které je oslabují a vedou k jejich zhroucení. Silnice a vzletové a přistávací dráhy praskají a vznikají na nich díry způsobující nehody. Bouře spojené s frontálními systémy (blesky, silný déšť), hurikány a silnými větry nebo tornády ohrožují budovy.

Ačkoli podmínky mírných regionů neohrožují techniku a stavby stejnou měrou jako klimata s většími extrémy, mraz a tání a tendence k nebalosti vytvářejí činitele, které vyžadují, aby byla věnována pozornost normálnímu ošetřování techniky a staveb.

Vlivy na bojové operace

Bojové operace vyžadují pohyb a viditelnost, a počasí a terén ovlivňují jak pohyb, tak viditelnost. Na zemi, na moři i ve vzduchu je počasí primárním činitelem ovlivňujícím viditelnost. **Povětrnostní podmínky,** zvláště proměnlivost podmínek mírných regionů, ovlivňují podmínky na povrchu země; tyto podmínky zase ovlivňují průchodnost a pohyb.

Hlavními povětrnostními prvky, které ovlivňují bojové operace, jsou vítr a vlhkost. Vítr a turbulence snižují možnosti létání a tím ovlivňují vzdušné výsadekové operace, letecké útoky, taktickou leteckou podporu a týlové zabezpečení. Větry silnější než 50 km/h ve výšce seskoku nebo 20 km/h na doskově ploše vylučují vzdušné výsadekové operace. Větry přes 10 km/h při vysazování vojáků z letadel po přistání vylučují přistávání po větru.

Nárazy větru 25 km/h nebo rychlosti větru 50 km/h vylučují létání vrtulníků, s výjimkou vrtulníku UH-60, který může létat i při větru až 70 km/h. Větry o rychlosti přes 25 km/h vytvářejí problémy při vzletu a přistání letounů taktické letecké podpory a letadel týlového zabezpečení. Větry také zdržují pohyby na zemi a zpomalují postup.

Atmosférická vlhkost, buď kondenzovaná nebo ve formě srážek, značně brání bojovým operacím. Kondenzovaná vlhkost ve formě oblaků a mlhy snižuje viditelnost do té míry, že letecké operace jsou nemožné a pozemní pohyb je pomalý a nebezpečný (viditelnost menší než 800 m a dol-

ní hranice oblačnosti nižší než 150 m vylučují letecké operace). Srážky (déšť, sněžení, námraza) rovněž snižují viditelnost, ohrožují bezpečnost létání a často znemožňují operace. Vlhkost působící na půdu, zvláště na jíl, snižuje průchodnost, zatímco vlhkost na písku může průchodnost zvýšit.

Některé terénní činitele omezují pohyb. Svah, povrchový materiál, pokrytost, člověkem vytvořené prvky, vegetace a voda. Svahy přes 30 stupňů znemožňují pohyb kolových vozidel a svahy přes 45 stupňů znemožňují pohyb pásových vozidel. Stromy s kmenem silným deset centimetrů a výškou čtyři metry vylučují pohyb kolových vozidel a stromy s kmenem silným patnáct centimetrů a výškou pět metrů vylučují pohyb pásových vozidel. Živé ploty, vinice, řeky a bažiny rovněž omezují pohyb.

V mnoha případech kombinace vody a terénu vyvážila vlivy dobré taktiky a palebné síly i statečnost vojáků na bojišti. V říjnu 1916 bylo bojiště na řece Sommě po pět týdnů vystaveno nepřetržitému dešti. Pole byla přerýta hromadnou dělostřeleckou palbou a přeměněna v moře bláta, v němž se utápěli vojáci i koně. Hluboká jílovitá půda vytvořila bláto, které vojákům stahovalo boty i kalhoty.

Trychtýře pro grandtče se změnilý v tuně, které vydržely po celé měsíce. Přisunoval se dřevo a kámen pro zpevnění cest a zákopů. Viditelnost byla snížena, což Němcům umožnilo přisunovat svoje zálohy, aniž by byly zjištěny, upravit svoje postavení, posílit svou obranu a připravit se k protiútoku.

Britové zaútočili dříve. Vojáci si vzájemně pomáhali z vody sahající po pás, přes stěny zasypaných zákopů a přes půdu nasycenou stojatou vodou a přes bláto do zhoubné kulometné palby.

Dne 14. listopadu systém vysokého tlaku přinesl studené, jasné povětrnostní podmínky, které prudce změnil taktickou situaci. Půda zmrzla ve tvrdý povrch, což umožňovalo pohyb, avšak i velmi dobrou viditelnost. (Zdá se, že když je pohyb snadný, skrývání je nesnadné, protože se zlepšila viditelnost; když povětrnostní podmínky umožňují snadné skrývání, průchodnost se zhorší.) Dne 18. listopadu před příchodem noci teplá fronta přinesla tání a více deště. Výsledkem byla hustá mlha, omezující viditelnost a obnovení bláta, což snižovalo průchodnost. Za postupujících front a bouřek, při střídání mrazu a tání útok uvázl v blátě. Jedno sto čtyřicet německých divizí utrpělo 50procentní ztráty (půl milionu vojáků).

Za druhé světové války počasí a terén ovládly Hitlerovu poslední velkou ofenzivu, která směřovala do Arden a vytvořila výběžek fronty. K bitvě o výběžek došlo proto, že zatažená obloha s nízkou dobní hranicí oblačnosti a hornatina s hluboce zaříznutými údolními a lesní vegetací umožnily německým vojskům soustředit se k této velké ofenzivě prakticky bez zjištění.

V prosinci 1944 teplý vlhký vzduch z Atlantického oceánu postupoval na východ nad zasněžené Ardeny. Když se teplý vzduch dostal nad studený sníh, vzduch na povrchu se ochladil a relativní vlhkost se zvýšila na rosný bod. Nastala kondenzace a vytvořila se hustá advektivní mlha, která postupovala přes oblast a trvala celé dny. Země byla zasněžená, ve vzduchu byla mlha, takže se spojenecká ofenziva zastavila a německé přípravy pokračovaly.

Volba regionu Eifel, jehož jsou Ardeny součástí, pro útok, spojení překvapila, ačkoli Němci tohoto směru použili v roce 1914 a znovu v roce 1940. Rovnoběžné hřebeny se táhnou od severovýchodu k jihozápadu napříč oblastí. Terén je rozčleněný a kanalizuje pohyb po dnech údolí. Sírme břeň vodních toků a svahy, jakož i hustý stále zelený les dále omezují pohyb. Losheimské údolí, relativně plochý volný koridor napříč regionem, bylo tradičním směrem, jehož Němci používali. Jejich cíl, Antverpy (hlavní řílová základna), byl vzdálen pouze 160 km na západ. S využitím nepříznivého počasí a z vojenského hlediska nesnadného charakteru Arden (jen slabě bráněných spojenci) se Hitler domníval, že má úspěch na dosah ruky.

Útok byl plánován na 25. listopad, aby bylo plně využito výhody nepříznivého počasí, které by vyloučilo použití spojeneckého letectva a poskytl dobré skrytí pro dosažení bezpečnosti. V této době nový měsíc poskytoval málo světla.

Německý plán požadoval deset dní špatného počasí. Avšak složitý terén

a špatné počasí působilo i na Němce a soustředění jejich sil trvalo o dva týdny déle. Počasí záviselo na relativní mohutnosti vzájemně se ovlivňující sibiřské tlakové výše (chladno a jasno) a frontálního severoatlantického nebo islandského systému nízkého tlaku (tepleji a oblačno), přinášejeno na kontinent západním vzdušným prouděním.

Hřebeny pohoří Eifel, zvláště Ardeny neboli západní hřebeny – prvá hornatina, která mohla ovlivnit frontální vzduchovou hmotu – zvedly vzduchovou hmotu, což způsobilo ochlazení, kondenzaci a srážky. Islandská tlaková níže obvykle převládá v zimě, přináší do Arden silné deště, které nasycují půdu a vytvářejí bláto. Ačkoli se teploty pohybují kolem bodu mrazu, odpolední slunce zvedá teploty nad bod mrazu, takže nastává cyklus mraz-tání.

Brzy ráno 16. prosince 1944 v mlze a dešti tři německé armády (30 divizí) zahájily útok s více než 200 000 vojáků a 500 tanků. 6. tanková armáda na sever od Aachen měla využít Losheimského údolí. 5. tanková armáda útočila ve středu ve směru Saint Vith a 7. armáda byla na jihu. 2. a 99. divize V. sboru Spojených států na severu a 4., 9., 28. a 106. divize VII. sboru na jihu (jen se 75 000 vojáků) čelily útoku. Losheimské údolí bylo sborovým rozhraním. Mlha a mrholení skrývaly bojiště, protože od Atlantiku proudil teplý vzduch. Mlha byla tak hustá, že Němci pronikli do amerických řílových a ubytovacích prostorů bez zjištění.

Po celý týden byla viditelnost menší než 100 metrů. Dělostřelectvo se nemohlo zastřelovat, avšak obsluhy pancéřovek s výhodou využívaly skrytu v mlze: při průjezdu německých tanků se skryly a potom na ně střílely zezadu. 99. divize Spojených států udržela klíčový terén (Elsenbornský hřeben), avšak k průlomu došlo v Losheimském údolí.

Město Bastogne ve středním sektoru bylo rovněž klíčovým terénem. Jednotky Spojených států způsobily Němcům ztráty 9000 mužů, snažících se dobýt tuto křižovatku sedmi důležitých dopravních tepen. 101. výsadková divize a 10. horská divize byly zasazeny k posílení. Na jihu Němce zpomalily přepravy přes řeky.

Němci s výhodou využili špatného počasí a nesnadného terénu ke skrývání, avšak jejich zkázou byl vliv počasí na půdu a proto na jejich schopnost pohybu. Těžký sníh začal tát, na polích vytvořil bahno a zcela vyloučil pohyb v terénu. Tanky, které vjely na blátivá pole, v některých případech zapadaly až po věže.

Silnice byly zledovatělé a kluzké, což dále ztěžovalo pohyb. Řeky se rozvodnily a jejich přechod byl nebezpečný. Kromě toho sibiřská tlaková výše zasahující dále na východ (v Německu) přinesla sněžení, které zpomalilo zásobování. Potom přinesla na západ chladné a jasné počasí, dne 23. prosince vytlačila teplou frontu a umožnila provést 294 letounové vzlety ke zničení německých zásobovacích proudů a bojové techniky, jakož i dopravit americkým vojákům potřebné potraviny a munici.

Když půda ztuhla, byla posilou Pattonova 3. armáda, která urazila 200 km za sedm dní. Letecké údery pokračovaly po dalších pět dnů a spojenecká letadla převala přinesla svoje ovoce. Dne 28. prosince další teplá fronta opět změnila podmínky, avšak 3. ledna 1945 se počasí znovu vyjasnilo a v této době bitva skončila a spojenci postupovali k Rýnu.

Tyto rychlé frontální změny a s nimi spojené cykly mraz-tání jsou hrozbou pro bojové operace v mírných regionech. Dalším příkladem je cvičení REFORGER (návrat vojsk do Německa) v roce 1987. Cvičení bylo plánováno na únor, tj. na dobu, kdy sibiřské vzduchové hmoty postupují do Německa a mrazem ztuhne půda (což je ideální pro výcvik). Cvičení započalo velmi úspěšně, avšak po několika dnech teplá fronta z Atlantiku postoupila nad západní Evropu a doprospěl Německa.

Během noci se vyvinula hustá mlha a půda změkla. Ráno byly tanky a nákladní vozidla zapadlé v temné úrodné půdě a v lesích. Průchodnost byla tak špatná a tolik vozidel bylo zapadnuto do bláta, že cvičení bylo ukončeno.

Špatné povětrnostní a terénní podmínky mohou být v mírných regionech snadno přezírány, protože nejsou natolik životu nebezpečné a vážné jako v jiných klimatických regionech. Avšak pokud jde o bojové operace, vliv těchto činitelů přírodního prostředí může znamenat rozdíl mezi vítězstvím a porážkou.

Vlivy na technické a týlové zabezpečení

Technické a týlové zabezpečení je činiteli přírodního prostředí v mírných regionech ovlivňováno méně než v jiných klimatických oblastech; nicméně, jedinečnost počasí (sezonní a denní změny) vyžaduje, aby byla technickému a týlovému zabezpečení věnována určitá pozornost, která není vždy nutná v jiných klimatických oblastech.

Týlové zabezpečení vojenských operací zahrnuje druhy a množství potřebných zásob a techniky, zřízení zásobovacích základů, přepravu a skladování zásob a konečné rozdělování zásob vojákům a jednotkám.

V mírných regionech se druhy potřebných zásob liší podle ročního období a podle rychlých změn počasí. Zásobovací systém musí skladovat oděv a techniku jak pro teplé, tak pro chladné počasí. Nezbytné je také vybavení pro vlhké počasí a maskovací prostředky odpovídající danému regionu.

Skladování zásob pro přizpůsobení povětrnostním změnám zřejmě zvětšuje množství, která je nutno nakoupit, skladovat a vydávat. Pracovní zatížení týlových pracovníků je proto vyšší. Opakované postupy přísunu a odsunu jsou složité a časově náročné. Výhodou je, že zde neexistuje potřeba speciálního vybavení jako v chladných nebo horkých regionech. Standardní zavedené vybavení a zásobovací normy dobře odpovídají povětrnostním podmínkám mírných regionů.

Ačkoli terén může působit problémy, technika pro zajištění pohyblivosti, pro omezení pohyblivosti protivníka a pro přežití je rovněž standardního typu.

Volba a zřizování zásobovacích základů je v mírných regionech snadná, protože tyto regiony mají dobře rozvinutou dopravu a prostředky pro manipulaci s materiálem. Velkých přístavů a městských středisek je dostatek a všechny mají četné a rozmanité dopravní prostředky a skladovací zařízení, jako jsou skladiště a chladírenská zařízení. Požadavek budovat objekty je proto mnohem nižší než v chladných nebo horkých regionech, kde potřebná infrastruktura neexistuje.

Doprava v mírných regionech je rovněž menším problémem. Silniční síť jsou husté a mají k dispozici alternativní silnice; železniční spoje jsou běžné a mají k dispozici velká nádraží a mnoho železničních vozů; četná letiště spojují téměř všechna města střední velikosti; říční a pobřežní lodní doprava je dobře rozvinuta; hustota produktovodů je značně vyšší.

Protože k bitvám dochází jak v rovinách, tak v horách, jak blízko osídlených oblastí, tak ve vzdálenějších prostorách, **rozdělování zásob a techniky** je pro týlové pracovníky největším problémem. Dodání „položek“ správné jednotce a jednotlivému vojákovi je věcí pečlivého plánování, koordinace a dozoru velitelů i týlových pracovníků na daném místě.

Technické zabezpečení je v mírných regionech rovněž snazší. Pozemní vojsko Spojených států v Evropě zavedlo „koncept vesnic“, při níž se technické zabezpečení uskutečňuje ve městech a vesnicích s využitím stálých staveb. To ovšem nevylučuje používání polních dílen, avšak suché, skryté a dobře položené objekty, které jsou často k dispozici, musejí mít přednost. **Zdravotnické zabezpečení** je v těchto zastavěných oblastech zjevně snazší.

Rychlé změny počasí, které mohou snížit viditelnost a pohyblivost, musejí být posouzeny během plánování. Při plánování je nutno jednotkám poskytnout dostatek času k tomu, aby se připravily k nepředvídaným událostem. Je zapotřebí určitého času pro přizpůsobení se náhlému sněžení, husté mlze anebo tání, při němž vzniká bláto. Plánovací technického a týlového zabezpečení, kteří vyčlení zvláštní čas se zřetelem k účinkům počasí a terénu, zorganizují takové zabezpečení, v němž bude čas pro splnění úkolů zabezpečení a které umožní bojovým jednotkám, aby splnily svoje úkoly.

Vlivy přírodního prostředí mírných regionů na vojenské operace mohou být převládající, stejně jako jsou v jiných klimatických regionech. V mírných regionech to nejsou extrémní podmínky, které ztěžují a mohou zmařit operace, nýbrž spíše náhlé změny podmínek. Výcvik a připravenost jsou pro dosažení úspěchu důležité a hodnocení přírodních podmínek a jejich vlivů je k tomu prvním krokem.

(-JN-)

Ruská inteligentní munice

V západních státech je intenzivně vyvíjena inteligentní munice, která byla částečně nasazena v Perském zálivu. Jaký je stav v Rusku? Byl jenom částečně inteligentní munice by se dříve hledala ve státech bývalé Varšavské smlouvy marně. V závěrečné etapě války v Afghánistánu byla sice bývalou sovětskou armádou použita v konečné fázi naváděná 240mm minometná munice (k ničení opevněných stanovišť mundžahedínů v horách ap.), trvalo však ještě do počátku 90. let, než byl k dispozici na podobné bázi pracující **152mm náboj Krasnopol**. Ruským inženýrům, pracujícím v oblasti vojenské techniky, se nyní podařilo další zmenšení munice. Na výstavě vojenské techniky IDEF 93 v Ankaře byl poprvé vystavován **122mm náboj Kitolov 2**, vnějším vzhledem podobný Krasnopolu, který může být odpalován jak polní houfnicí D-30, tak i samohybnou houfnicí 2S1. Souběžně s municí byl k dispozici příslušný kombinovaný laser 1D22 (na trojnožce), který slouží nejenom k měření vzdálenosti, ale také k ozařování cílů.

Technická data náboje: délka 1225 mm, hmotnost 25 kg, hmotnost bojové hlavičky 12 kg, max. dostřel 12 400 m, max. vzdálenost stanoviště s laserovým ozařovačem od cíle asi 5000 m, pravděpodobnost zásahu první ranou minimálně 80 %.

Přednost této munice při útoku na tanky spočívá v tom (při podobném dostřelu jako PTRS), že cíl nezpůsobuje odpálení munice a tím také nemůže být chráněn. Útok se uskutečňuje doslova z jasného nebe. Samotná přítomnost zařízení, varujícího před laserovým ozařením, je pak pouze nezbytnou podmínkou k ochraně, neboť zůstává k zodpovězení otázka: „Co dělat?“. Za pozornost stojí ta skutečnost, že Kitolov 2 i Krasnopol jsou opatřeny čistě výbušnou bojovou hlavičkou s 5,5 kg výbušniny. Nové náboje nejsou určeny pouze proti tankovým cílům, ale prostě proti všem bodovým cílům, které se vyplatí ničit.

Snad pouze náhradou nebo z důvodů zaplnění místa visel za Kitolovem 2 obrázek nového **samohybného minometu SFL 2S31 „Vena“**, čímž upřel pozornost také na tuto ráži. „Skok“ ze 122 mm na 120 mm nepředstavuje už žádné technické problémy. Vzhledem k jednoznačnému postoji ruské vlády k vývozu výzbroje a vojenské techniky by nemělo být získání tohoto zbraňového systému problémem jak pro současné, tak i budoucí uživatele. V Ankaře byla zároveň nabízena 152mm inteligentní munice podobná západnímu SADARM (Sense And Destroy ARMOR). Tento projekt však ještě nedosáhl výrobní zralosti.

Ze zahraničních materiálů zpracoval **mjr. Ing. O. Kraváček**

Literatura:

Soldat und Technik, 1994, č. 3, s. 132

55. výročí bojů o most v Gienu

Genmjr. v. v. JOSEF SOUČEK



1. H. P. D. postupovala na řeku CHER, kde byla vystřídána 72. P. Divise.

1. Horská Pěší Divise měla ve Francii následující ztráty:

	důstojníků	poddůstojníků	vojínů
mrtví:	17	76	353
zranění:	47	209	1 106
nezvěstní:	1	3	14

Pohybové výkony ve Francii:

- pěšky 1810 km,
- moto 445 km,
- po železnici 200 km.

Druhou světovou válku 1. H. P. Divise zakončila v Maďarsku.

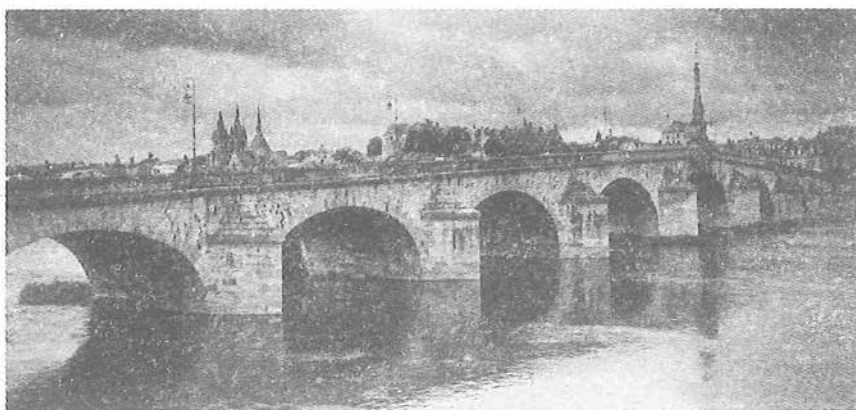
98. Pěší Divise (Fränkisch Sudetendeutschen)

Tato německá divize měla pochodovou osu několik km od naší ústupové osy a na

Bitva o kamenný most v Gienu se odehrávala mezi 16.–18. červnem 1940. Obrana Gienu a kamenného mostu byla svěřena 23. pěší divizi (7) a 1. a 2. přelímu pluku československému. Na Gien a kamenný most útočily tři německé divize a 1. horská divize v tomto útoku plnila hlavní úkol.

Tyto a další informace nám poslal náš čtenář pan genmjr. Josef Souček ze Sao Paula v Brazílii.

Pan Souček si se zájmem přečetl naši reportáž v č. 8/94 o 1. horské divizi. A protože se obrany Gienu zúčastnil jako zástupce velitele čtyř v hodnosti četaře aspiranta a k uvedenému výročí připravuje pojednání „Bitva o kamenný most v Gienu“, poslal nám z připravované práce ukázkou:



Obr. 1. Kamenný most v Gienu (foto plk. prof. Ing. K. Kollert, CSc.)

První Horská Divise (německá) Die 1. Gebirgsdivision.

Deník 1. H. P. D. popisuje boj o Gien následovně: „Mimo bojů na kanále OISEAISNE je GIEN nejdůležitější vojenská událost naší divize ve Francii.“

17. 6. 1940. Předem již vybraný předzvědný oddíl obdržel rozkaz okamžitě vyrazit na GIEN a zmocnit se tamějšího kamenného mostu přes řeku LOIRU. Předzvědný oddíl jel přes CHIROY-ERVANVILLE na jih, ale byl zdržován velkými krátery způsobenými bombami střemhlavých STUK a mnohými koňskými zdechlinami a nepojízdnými vozidly.

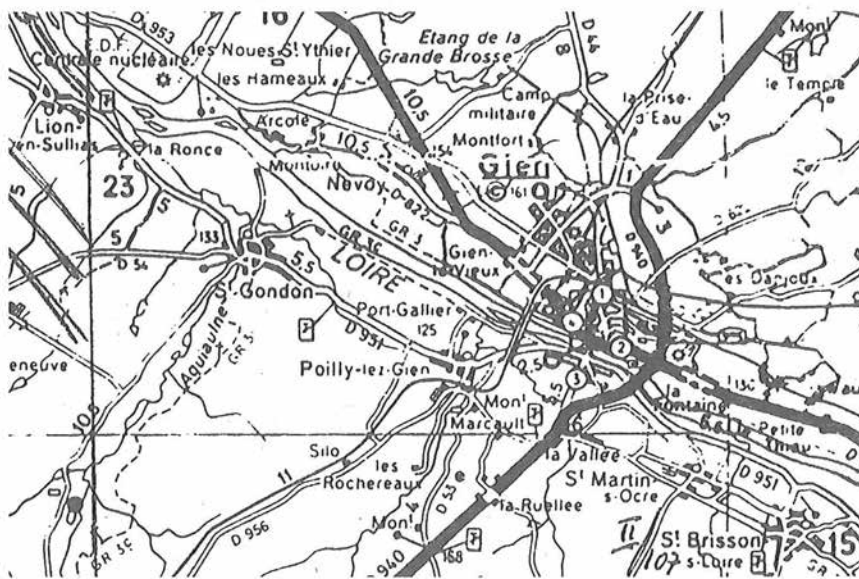
V poledne oddíl obdržel další rozkaz: „Bez ohledu na vlastní divizi a sousedy co nejrychleji dosáhnout GIEN a zajistit přechod přes důležitý most na řece LOIRA.“

Cím blíže k GIENU, cesta se stávala obtížnější a pomalejší, silnice byla upána uprchlíky, 8 km před GIENEM byl oddíl napaden palbou.

Německý velitel vyslal parlamentáře, ale Francouzi je nevyšlyšeli.

18. 6. 1940. V noci motorizované jednotky předzvědného oddílu překročily most a 98. Pěší Divise (Sudetkých Němců) je posílala.

19. 6. 1940. Zbytek 1. H. P. D. dorazil k LOIRÉ a dělostřelectvo ihned zaujalo palébné postavení. Jednotky 98. P. D. překročily řeku LOIRU v gumových člunech a železnice postavili nový most.



Obr. 2. Mapa prostoru Gien

řece LOIRE procházela městem SULLY, vzdáleném asi 20 km na západ od mostu v GIEN. Není bez zajímavosti, že zrovna tato divize musela posílit I. H. P. Divisi v bojích o most v GIEN, jelikož mezi 98. P. D. a I. H. P. D. byla 263. P. D., 72. P. D. a 83. P. D.

98. P. D. vznikla 21. 03. 1939 a byla vycvičena ve výcvikovém prostoru GRAFEWOHR. 11. 11. 1939 byla zasazena na Západním Vále a 30. 5. 1940 byla přemístěna do FRANCIE.

12. 6. 1940 pronikla do pařížského obranného postavení a pronásledovala nepřítel až na řeku MARNU, kterou překročila 15. 6. 1940 a od 14. 6. do 15. 6. 1940 budovala předmostí na řece SEINĚ. 18. 6. 1940 a 19. 6. 1940 překročila řeku LOIRU u SULLY a jedna její část musela zesílit I. H. P. Divisi v bojích o most v GIEN.

Válku skončila na italské frontě.

Děkujeme panu genmjr. J. Součkovi. V současné době znovu objevujeme téměř zapomenutá hrdinství našich vojáků na všech frontách 2. svět. války. Věříme, že uvedená publikace pana Součka pomůže při hledání „nových“ tradic naší armády a ukázka statečnosti a bojového ducha našich předků nám bude morální posilou při budování nové Armády ČR.

-dý-

kultura ● zábava ● inzerce

Jazykový koutek

Mirage evades SAM over Bosnia

An infra-red guided missile was fired at a French Air Force Mirage F1-CR reconnaissance aircraft operating over Bosnia earlier this month (October 1994). The pilot was saved by his wingman and the aircraft's infra-red flares.

The attack occurred in the vicinity of Posevina in north-east Bosnia. It is not clear whether the missile was fired by Serb or Bosnian Serb forces.

Two aircraft were operating in the area in formation and the missile launch was spotted by the wingman, who was supporting the lead aircraft.

The wingman alerted the lead pilot, who made an evasive manoeuvre and released chaff and flares. The missile was seen to explode on a flare close to the aircraft, but no damage was reported.

NATO aircraft started a search for the launch agent but no vehicle or other systems were located, strengthening the French Air Force's view that this was an attack by a shoulder-launched SA-7 derivative passive IR homing missile.

An investigation is underway to establish which force made the attack.

Good fortune and good procedures certainly helped to evade the weapon, but the attack has once again highlighted that the biggest threat to the NATO air force over Bosnia is from relatively simple and cheap weapons such as the SA-7.

If the pilot had not been alerted by his wingman he would have had no way of knowing the missile was approaching. He would therefore neither have manoeuvred nor activated his countermeasures, as there is no warning device for passive IR attack.

The IR/chaff defensive suite on F1-CR/CTs is fitted beneath the wings on inboard stations. The systems were fitted just over a year ago.

Weather chart, weather map: a chart or map showing weather details for a selected area at a specific time. Data collected at

observations posts and transmitted to meteorological stations provides the basis for a series of charts relating to pressure conditions, etc. affecting the selected area at set, regular intervals; and from this series the final maps, giving a summary of isobars, temperature, winds etc. at a selected time is drawn. Some prefer to use the term synoptic chart as indicating the summary character of final chart.

In the summer of 1991 a huge forest fire threatened to engulf the industrial city of Chomutov. Army, civil defence and firefighting teams assigned to fight the blaze found that their fire trucks and hoses were proving ineffectual in the extreme heat and difficult terrain of the Chomutov Forest.

The vehicle which finally extinguished the fire came from VOP 025, a small military repair plant at Nový Jičín, which have recently completed a prototype model of a revolutionary firefighting machine. This new vehicle, the SPOT 88, was a converted T-55 combat tank fitted with firefighting apparatus and so impressed the civil defence authorities that 20 were ordered for fire duties.

The successor to the SPOT 88, the 35-ton FIREFIGHTER 55 „firetank“ is based on the undercarriage of the T-55 tank. It can fire a stream of chemicals or water 250 feet from its 11 000 litre capacity tanks. When the situation is too „hot“ for manned use, a remote control facility is available.

Mounted on top is a monitor, with a range of 60 m and a maximum angle of 45° – this is operated via a wideangled camera and high-resolution television monitor which allows the operator to look down the barrel and aim the water/foam jet. The driver and monitor operator are enclosed in a self-cooled and filtered compartment which can resist an outside temperature of 400 °C for 30 minutes without a rise in temperature. The compartment is also equipped with an intercom and radio-communications system.

The designer, the chief technical engineer for VOP 25, has used German electronic hardware to provide full remote control from 1,5 km away, allowing the vehicle to be used as a firefighting/earthmoving robot in extreme situations, such as nuclear accidents or fires at chemical plants.

Schiesserprobung mit Eryx

Das Probeschiesens eines Panzerabwehrflugkörpers Eryx fand auf dem Truppenübungsplatz Larzac des französischen Heeres statt. Der erste der beiden Schüsse erfolgte gegen ein ausrangiertes Panzerfahrzeug in 300 m Entfernung, wobei sich der Ellbogen des Schützen auf der Motorhaube eines Geländewagens abstützte. Für den zweiten Schuss gegen das gleiche Ziel in 500 m Entfernung wurde ein Dreibeinstarter innerhalb einer 2 x 3 m grossen Fahrzeugkabine benutzt. In beiden Fällen lag die Startposition höher als

das Ziel, was die Versuchsbedingungen zusätzlich erschwerte, da der Flugkörper aufgrund seiner geringen Anfangsgeschwindigkeit dazu neigt, unmittelbar nach dem Verlassen der Rohrmündung unter die Visierlinie zu sinken. Nachdem der Flugkörper mit einem überraschend gedämpften „plop“ (engl. žblunknutí) die Rohrdämpfung verlassen hatte, zündete das Raketentriebwerk nach 1 m Flugstrecke. Dabei wirkte das sich abwickelnde Glasfaserkabel als Auslöseleine, ebenso wie beim Scharfmachen des Gefechtskopfes nach 50 m Flugstrecke. Das gleichmässige Zischen des Raketentriebwerks wurde durch die Seitenflossen des rotierenden Flugkörpers auf charakteristische Weise „zerhackt“; die Seitenflossen sind in der Nähe des Schwerpunkts angebracht, so dass der Flugkörper durch Differentialschub gelenkt werden kann.

Nach etwa 3 s Flugzeit schwenkten die Hecktüren des Zielfahrzeugs auf; Sekundenbruchteile später verschwand das Ziel in einer Rauchwolke. Der Gefechtskopf durchschlug die Wannenseite unmittelbar über dem Laufwerk, hinterliess ein Loch von 2 cm Durchmesser und trat auf der anderen Seite etwas höher wieder aus.

Der zweite Versuch aus einer umschlossenen Fahrzeugkabine heraus demonstrierte überzeugend die Stealth-Eigenschaften dieser Panzerabwehrwaffe, die beim Start bemerkenswert wenig Rauch erzeugt. Keine veräusserliche Rauch- oder Staubwolke lässt erkennen, wo der Flugkörper gestartet wurde.

Verhalten beim Beschuss durch Schützenwaffen

Beim Beschuss durch Schützenwaffen nutzt man alle Deckungen und geht in Stellung oder in volle Deckung. Auch die kleinste Deckung bietet Schutz, sie hindert den Gegner, das Ziel genau zu erkennen, schwächt die Wirkung der Geschosse und lenkt diese von der Flugbahn ab. Deckungen können zwar durchschlagen werden, die Energie der Geschosse ist jedoch erheblich abgeschwächt.

Deckung bieten:

- Mulden, Hügel, Gräben, Granat- und Bombentrichter,
- Baumstämme, Baumstümpfe, Gebüsch, Sträucher, Hecken,
- Mauerreste, Ruinen, abgeschossene Panzer usw.

Querschläger sind Geschosse, die beim Aufschlag abprallen und von der vorgesehenen Flugrichtung abweichen. Sie verlieren an Energie, haben jedoch infolge der Querlage eine gefährliche Wirkung.

Beim Beschuss durch Schützenwaffen gelten folgende Regeln:

- durch sofortige Feuereröffnung den Gegner vernichten oder niederhalten,
- nicht in einer vom Gegner erkannten Stellung verweilen,
- Stellungswechsel und Vorwärtsbewegungen überraschend und blitzschnell ausführen,
- beim Schanzen sich dicht an den Erdboden schmiegen, um ein kleineres Ziel zu bieten, und das Gefechtsfeld ständig beobachten.

Wirkung von Artilleriewaffen

Artilleriewaffen verschießen im allgemeinen zerspringende Geschosse. Sie wirken durch die Splitter der Granathülle, die Druckwirkung der Sprengladung und den Detonationsknall. Die Geschosse werden meist durch Aufschlagzünder ohne oder mit Verzögerung zur Detonation gebracht.

Der Vernichtungsradius der Granate hängt vom Kaliber ab. Die grösste Wirkung hinterlassen Volltreffer.

Verhalten bei Artilleriebeschuss

Beim Beschuss durch Flachfeuerwaffen sind möglichst die toten Räume auszunutzen. Sonst verhält man sich ähnlich wie beim Beschuss durch Schützenwaffen.

Beim Beschuss durch Steilfeuerwaffen sind die Beschussflächen zu durchlaufen oder, wenn möglich, zu umgehen.

Bei Artilleriebeschuss gelten folgende Regeln:

- frisch entstandene Trichter als Deckung für Atempausen benutzen,
- bei Flugbahngeräuschen oder Granateinschlägen alle sich bietenden Deckungen aufsuchen; auch kleine Erdaufwürfe gewähren Schutz gegen Splitter,
- notfalls flach auf die Erde werfen,
- nach der Detonation Bewegung fortsetzen,
- weiter abseits liegende Einschläge bilden keine Gefahr; die Bewegung ist fortzusetzen.

Bei den Artilleriewaffen der Erdartillerie unterscheidet man:

– **Flachfeuerwaffen:** Diese werden im allgemeinen direkt gerichtet. Feuerstellungen und Abschuss können beobachtet werden. Beim Beschuss entstehen hinter Bodenerhebungen und Deckungen, die nicht durchschlagen werden, tote Räume,

– **Steilfeuerwaffen:** Diese werden indirekt gerichtet. Feuerstellung und Abschuss können nicht immer beobachtet werden. Beim Beschuss können auch Ziele hinter Deckungen und Bodenerhebungen vernichtet werden.

La Confédération Interalliée des Officiers de Réserve

Le monde en évolution rapide dans lequel nous vivons fait qu'il est fondamental pour les officiers de réserve de savoir qui se passe à l'étranger. De tout temps, cela a été une préoccupation constante des militaires. C'est aujourd'hui une nécessité impérative.

C'est pourquoi, il faut que les réservistes des pays alliés se rencontrent afin d'échanger des informations, des expériences et des idées. La Confédération Interalliée des Officiers de Réserve est le lieu privilégié de cette ouverture sur le monde.

Mieux connaître les autres armées et leurs systèmes de réserve est particulièrement d'actualité, alors que se développent des opérations multinationales sous l'égide de l'ONU (OSN), de l'OTAN (NATO) ou de l'UEO (ZEU) et que la France a mis sur pied une expérience originale avec l'Allemagne, en constituant la Brigade Franco-Allemande et innove en créant avec l'Allemagne, la Belgique et l'Espagne, le Corps Européen.

La Confédération Interalliée des Officiers de Réserve est, sur le plan, un forum irremplaçable pour s'informer et prendre des initiatives. Forte des expériences de chacun, elle peut prendre des initiatives au niveau interallié en faveur des réserves.

Les statuts définissent clairement ses objectifs:

- contribuer au renforcement du potentiel de défense des pays de ses membres et à l'affermissement de l'esprit de la défense des officiers de réserve et de la population en général;
- maintenir un contact avec les autorités militaires de l'Alliance Atlantique;
- établir et développer des contacts interalliés entre les officiers de réserve afin de leur permettre de mieux se connaître et se comprendre;
- promouvoir l'harmonisation des droits, des devoirs, de l'entraînement et de l'utilisation des officiers de réserve des pays alliés, tout en tenant compte des différences et traditions propres à chaque nation.

Forte des travaux de ses membres et des compétences rassemblées, la Confédération Interalliée des Officiers de Réserve a su devenir un organisme consultatif pour les officiers de réserve, hautement représentatif des 800 000 officiers de réserve des pays alliés et reconnu comme tel par les autorités de l'OTAN.

Il est indispensable que chaque pays et que chaque association nationale membre de la Confédération Interalliée des Officiers de réserve tire profit des travaux de la Confédération.

V několika příštích číslech doplníme ty obory německé vojenské terminologie, které nebyly uveřejněny v roce 1992.

Die Strategie strategie

e **Landesverteidigung** obrana země
e **Gefährdung** nebezpečí, ohrožení
e **Sicherheitspolitischen Bedingungen** bezpečnostně-politické podmínky
e **Bedrohung** ohrožení, úhroza
e **politische Erpressung** politické vydírání
e **strategische Zielsetzung** strategický cíl
r **erweiterte Sicherheitsbegriff** rozšířený pojem bezpečnosti
e **Verteidigungsfähigkeit** obranyschopnost
e **Durchhaltefähigkeit** schopnost odolávat
r **Kriegsschauplatz** válčiště
e **Streitkräfte** ozbrojené síly
e **Wehrpflicht** branná povinnost
e **Wehrpflichtigenarmee** armáda doplňovaná na základě branné povinnosti
e **Teilstreitkraft** druh ozbrojených sil
s **Heer** pozemní vojsko
e **Bodentruppen** pozemní vojska
r **Schutz des Luftraumes** ochrana vzdušného prostoru
e **Sicherung des Luftraumes** zajištění vzdušného prostoru
e **Bedrohung aus der Luft** ohrožení ze vzduchu
e **Überlegenheit** převaha
e **Luftüberlegenheit** převaha ve vzduchu
e **Luftherrschaft** nadvláda ve vzduchu
e **Schnelleingreifverbände** jednotky rychlého zásahu
e **land-, see- und luftgestützte Systeme** pozemní, námořní a letecké systémy
e **vorgeschobene Kräfte** předsunuté síly
e **Handlungsfreiheit** volnost jednání
e **Durchführung von lufthoheitlichen Aufgaben** plnění úkolů spojených s výsostnými právy ve vzdušném prostoru
e **Zivilverteidigung** civilní obrana
r **nukleare Schirm** jaderný deštník
e **Brennpunkt** ohnisko, např. napětí
e **Wehrindustrie** obranný průmysl
e **Rüstungskontrolle** kontrola zbrojení
e **Besetzung** obsazení, okupace
e **operative Kunst** operační umění
e **taktische, operative und strategische Ebene** taktický, operační a strategický stupeň
e **Abschreckung** odstrašování
r **Auftrag** posláni, úkol (ozbrojených sil)
e **Selbstverteidigung** sebeobrana
r **Angreifer** útočník
e **Verteidiger** obránce
im **Bündnisrahmen** v rámci aliance
e **Bündnisverpflichtungen** závazky v rámci aliance
r **Bündnisbeitrag** příspěvek k alianci
e **einen militärischen Beitrag leisten** poskytnout vojenský přínos
e **glaubwürdige Abschreckung vor Angriffen** věrohodné odstrašování před útoky
r **Feldzug** polní tažení
e **Abwendung von Gefahr** odvrácení nebezpečí
e **Angriffsfähigkeit** schopnost vést útok
gewappnet sein být připraven (k obraně)
dem **Angreifer den frühen strategischen Erfolg verwehren** znemožnit útočnickovi dosáhnout rychlého strategického úspěchu
e **Fähigkeit zum Einsatz** schopnost bojového použití, nasazení
e **Raumüberwachung** střežení prostoru
s **Eurokorps** Evropský sbor
e **psychologische Kriegführung** psychologické vedení války, psychologická válka

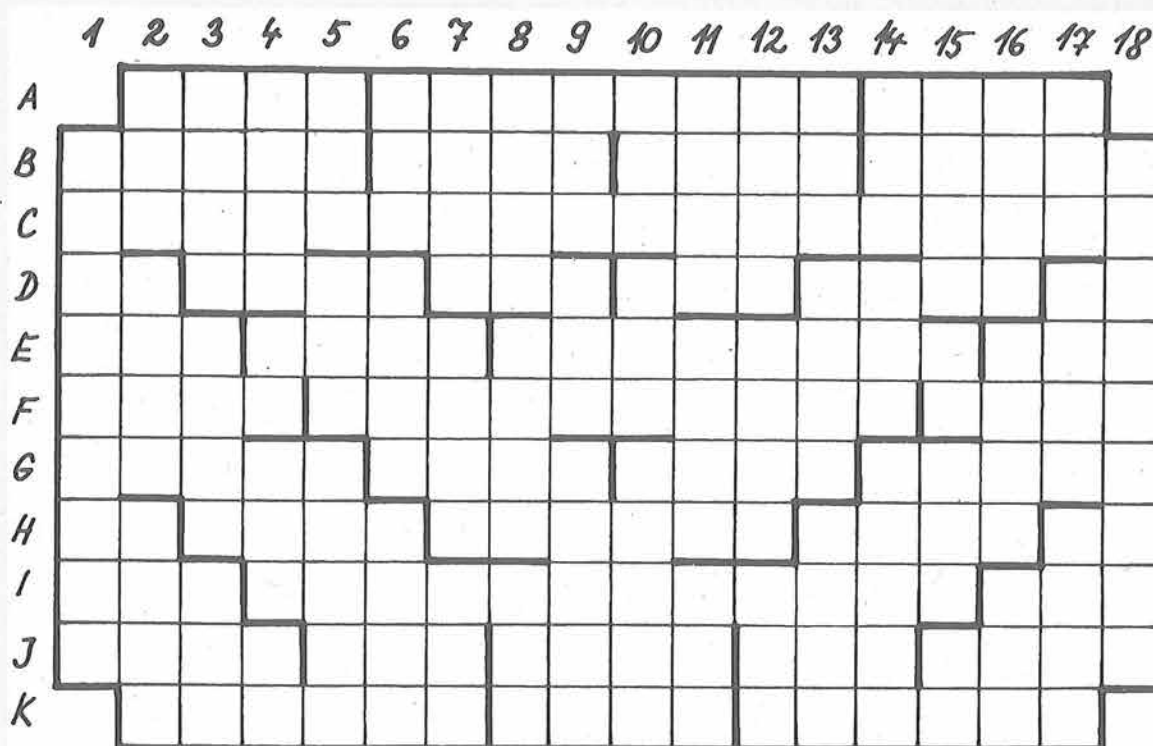
e **friedenserhaltende Aufgaben** úkoly spojené s udržováním míru
e **Operationen ausser Krieg** neválečné operace
e **friedenssichernde (friedensschaffende) Massnahmen** opatření pro zajištění (vytváření) míru
e **Krisenbewältigung** zvládnutí krize
e **Konfliktbewältigung** vyřešení konfliktu
e **Krisenreaktionsfähigkeit** schopnost působit za krize
e **Friedenssicherung und –wiederherstellung** zajištění a obnovení míru
r **humanitäre Einsatz** humanitární nasazení
e **Vertrauensbildung** vytváření důvěry
r **Blauhelm-Einsatz** nasazení modrých přileb
e **Krisenreaktionskräfte** síly určené k působení za krize
r **Aufstand** povstání
r **Sieg** vítězství
e **Feuereinstellung** zastavení palby
r **Waffenstillstand** příměří
e **Überraschung** překvapení
r **Gegner** protivník
r **Feind** nepřítel
e **Feindseligkeit** nepřátelství
e **Abwehr** obranný boj, obranné zpravodajství
r **Kleinkrieg** guerilla
e **Mobilmachung** mobilizace

Die Führung velení

e **Truppenführung** velení vojskům
e **Führungslehre** nauka o velení
e **lagegerecht** v souladu se situací
r **Gefechtsstand** velitelské stanoviště
s **Führungssystem** systém velení
e **Führungsgrundsätze** zásady velení
e **Führungsmitteln** prostředky velení
r **Kampfauftrag** bojový úkol
r **Befehl** rozkaz
s **Kommando** povel, velení, velitelství
e **Lagebeurteilung** hodnocení situace
e **Stabsarbeit** štábní práce
e **Schwerpunktfestlegung** stanovení těžiště
e **Schwerpunktbildung** vytváření těžiště
e **Gesamtheit der Einsatzaufgaben** souhrn úkolů bojového použití
e **Entschlussfassung** přijetí rozhodnutí
e **Auftragstaktik** velení prostřednictvím ukládání bojových úkolů
die **Handlungsfreiheit wahren** udržet si volnost jednání
unter **zeitkritischen Bedingungen** za časově náročných podmínek, pod tlakem času
r **Dienstgrad** hodnost
r **Hauptmann**, množ. č. **Hauptleute** setník, kapitán
e **Dienststellung** služební zařazení
r **Befehlshaber** vrchní velitel
r **Zugführer** velitel čety
r **Kompaniechef, Bateriachef** velitel roty, baterie
r **Batallions- (Regiments-) kommandant** velitel praporu (pluku)
r **Divisionskommandeur** velitel divize
r **Stabschef** náčelník štábu
r **Leiter** vedoucí, náčelník, také elektrický vodič (ale die Leiter žebřík)
e **Stabskompanie** velitelská rota
r **Dienstweg** služební postup

(–JN–)

Citáty známých osobností:



Autorem citátů je George Orwell (vlastním jménem Eric Arthur Blair), 1903–1950, britský spisovatel a světoběžník. Jeho výrok je tajenkou křížovky.

VODOROVNĚ:

A. Hovězí dobytek; myslivecká kazajka; druh vína. – B. Česká zlatonosná řeka; chobotnatec; území v Nigeru; kříženec koně a oslice. – C. ? ? ? (1. část tajenky). – D. Název souhlásky; ret; zn. čistícího prostředku; keříček rostlin; listnatý strom; plošná míra. – E. Okolo; zn. cukrovinek; brodivý pták; postava z Foglarových románů; SPZ Přerova. – F. Jednohlasá zpěvní skladba; ? ? ? (2. část tajenky); mzda. – G. Jeden z mozkových nervů; otec; přístavní hráz; odpočívati. – H. Tisková agentura USA; prodloužená boční zeď; část naší re-

publiky; starý zrnitý sníh; SPZ Strakonice. – I. Část kartotéčního lístku; ? ? ? (3. část tajenky); lyže (zast.) – J. Kosatec; velká množství; přínos nevěsty do manželství; ruská řeka; alkoholický nápoj. – K. Současné pražské primátor; souvislá řada; druh bavlněné tkaniny.

SVISLE:

1. Čekati. – 2. Číslovka řadová; jméno papouška; sady. – 3. Druh spojení vodorovných trámů; vrcholná sportovní soutěž; kino. – 4. Obilniny; šlechtický přídomek; německá spojka; SPZ Šumperka. – 5. Bývalý sovětský šachista; část tenisové hry; teskná touha. – 6. SPZ Košic; nadávat; jméno fenky. – 7. Bílé obřadní roucho; mohamedánský duchovní; zn. autosvíček. – 8. Štáva z vylišaného ovoce; cizí zkratka

pro „totéž“; zkr. Okresní vojenské správy. – 9. Slovensky „jiní“; ostrov v Indonésii; ruské výrobní družstvo. – 10. Ruská řeka; tedy (nář.); stát v USA. – 11. Německy „nebo“; někdejší hrad na místě dnešního Mělníka; stálý operační dozorčí. – 12. Stát v Zadní Indii; pohádková bytost; dobrý nápoj. – 13. Francouzský sochař-dadaista; druh dětské hračky; český režisér. – 14. Zn. pracího prostředku; důrazný zápor; vlákno z listů agáve. – 15. Náš bývalý náčelník Generálního štábu; SPZ Teplic; velmi důrazný povel kočího k zastavení; chem. zn. vizmutu. – 16. Plodina setá na podzim; projekt; soupeř. – 17. Polský básník a satirik; mongolský pastevec; průhledná hmota. – 18. Zánět rohovky.

NÁPOVĚDA:

B. Adar 9. Aru 10. Zaj 11. oder 17. Lec

Tajenka: Cím slabší je opozice tím větší je despotismus!

T-72M2 MODERNA

Slovenský modernizovaný tank T-72M2 MODERNA se v porovnání se základním typem vyznačuje poměrně výraznými modernizačními úpravami. Byla zdokonalena pancéřová ochrana, pohyblivost i palebná síla.

Tank je vyzbrojen 125mm kanonem s hladkým vývrtem hlavně, který je stabilizovaný ve dvou rovinách. Ochranu tanku proti nízkoletícím cílům zejména vrtulníkům do vzdálenosti 2000 m, ale i méně opancověným pozemním cílům, zajišťují dva protiletadlové kanony ráže 20 mm. Koncepce řešení je založena na vnější lafetaci švýcarských kanonů Oerlikon KAA ráže 20 mm. Jsou ovládané z věže přes panoramatický zaměřovač velitele VS 580.

Systém řízení palby zabezpečuje vedení bojové činnosti ve dne i v noci a ničení obrněné techniky a zodolnění cílů protivníka s vysokou pravděpodobností zásahu i za jízdy. Má automat nabíjení, který umožňuje vést střelbu rychlostí až 8 ran za minutu. Také moderní explozivní reaktivní pancíř výrazně přispívá ke zvýšení ochrany osádky. Tank zajišťuje poměrně vysokou ochranu osádky a vnitřního vybavení proti tlakové vlně, pronikavé radiaci i chemickým látkám.

Je vybaven zařízením pro překonávání vodních toků broděním, zadýmovacím zařízením a protipožárním systémem ve vnitřním bojovém i motorovém prostoru. Pro vyhloubení okopu má tank samozahlučovací zařízení.

Do výzbroje slovenské armády byl zaveden v roce 1994.

Základní takticko-technická data:

Hlavní výzbroj – kanon ráže (mm).....	125
Vezená zásoba střeliva pro kanon	38
Protiletadlové kanony	2x20
Kulomet	1x7,62
Počet zadýmovacích granátometů	2x6
Bojová hmotnost (kg)	43,5
Délka s kanonem dopředu (mm)	9530
Maximální šířka (mm)	3590
Zásoba paliva (l)	1750
Maximální rychlost (km.h ⁻¹).....	60
Dojezd komunikací (km).....	500
Překročitelnost – šířka příkopu (m).....	2,6–2,8
Výstupnost – výška kolmé stěny (m)	0,85
Brodivost – bez přípravy (m)	1,2
Brodivost – s přípravou/hlub. brod (m).....	1,8/5
Maximální výkon motoru (kW).....	625

PT-91 TWARDY

Tento tank představuje modernizovanou obměnu středního tanku T-72M1 vyráběnou v Polské republice podle sovětské licence. Vyznačuje se vyšší bojovou hmotností, zesílenou pancéřovou ochranou a větším dostřelem. Základ modernizace tvoří integrovaný systém řízení palby DRAWA-T polské konstrukce. Tento systém zahrnuje balistický počítač se snímači vstupních hodnot, modernizovaný dálkový zaměřovač s vestaveným laserovým dálkoměrem a noční pasivní zaměřovač s nezávislou stabilizací. Může být nahrazen termokamerou polské výroby umožňující detekci cíle až do 3000 m a identifikaci cíle až do 2000 m. Velitel tanku má k dispozici kombinovaný pozorovací přístroj POD-72. Účinnou palbu na obrněnou techniku protivníka může vést na vzdálenost 2700 m s pravděpodobností zásahu cíle první ranou na vzdálenost 2000 m až 0,75. Při střelbě podkaliberním střelivem vzniká před tankem ohrožený prostor široký až 120 m a hluboký přes 1000 m. Tankový kanon, stabilizovaný ve dvou rovinách, má hladký vývrt a termickou ochranu hlavně.

Tank je vybaven celkem 12 vrhači dýmových granátů systému ráže 81 mm a 12 vrhači protilaserových granátů ráže 80 mm. Kolečkové pásy jsou opatřeny gumovými patkami. Oproti základnímu typu tanku je pancéřování výrazně zesíleno. Je doplněno dynamickým pancéřováním. Ke zvýšení vlastní ochrany je tank vybaven systémem detekce a indikace ozáření tanku laserovým paprskem a automatickým požárním zařízením.

Do výzbroje polské armády byl zaveden v roce 1993.

Základní takticko-technická data:

Hlavní výzbroj – kanon ráže (mm).....	125
Vezená zásoba střeliva pro kanon	42
Kulometry	spřaž. 1x7,62, plk – 1x12,7
Bojová hmotnost (t).....	45,5
Délka s kanonem dopředu (mm)	9530
Maximální šířka (mm).....	3590
Výška po věž (mm)	2190
Světlná výška (mm)	395
Maximální rychlost (km.h ⁻¹).....	60
Dojezd na komunikaci (km)	480
Zásoba paliva (l)	1000
Maximální stoupání (%).....	60
Maximální boční náklon (%).....	40
Maximální výkon motoru (kW).....	625

Tanky

