

ZVYŠOVÁNÍ ODOLNOSTI A SPOLEHLIVOSTI SYSTÉMU VELENÍ

Rozkaz ministra národní obrany ČSSR pro přípravu vojsk ČSLA ve výcvikovém roce 1986—1987 stanovuje kvalitativně vyšší požadavky na velení vojskům, než v minulosti. Dochází k tomu zcela objektivně ve vztahu k úkolům, které plní ČSLA i vojenské školy. Jde o kvalitu velení vojskům, tj. cílevědomou práci velitelů a příslušníků štábů při řízení vojsk.

Dosáhnout zvýšení této kvality znamená v konkrétních podmínkách vševojskových svazků (útvárů) realizovat nejlepší opatření nebo rozhodnutí, která odpovídají složité situaci a určeným cílům. Za jeden z hlavních cílů lze pokládat vytvoření optimálních předpokladů pro zvládnutí problematiky práce velitelů a štábů, spojené s bojovým použitím plnohodnotného automatizovaného

syntému velení vojskům taktického stupně (PASUV TS) z hlediska plnění funkčních povinností orgány velení, ve smyslu Bojového řádu pozemního vojska, ČSLA část 1. (Všeob-Ř-1), čl. 72.

Pod pojmem velení se všeobecně rozumí cílevědomý vliv velitelských orgánů na řízený objekt. **Dovedné velení vojskům v podstatě zabezpečuje realizaci efektivních organizačních i technických opatření, která vyplývají z bojových možností vojsk.** Proto požadavky na velení — pevnost, nepřetržitost, operativnost a utajení v soudobém boji, vyžadují širší rozpracování všech problémů spojených se zabezpečením odolnosti a spolehlivosti automatizovaného velení v boji.

Odolnost a spolehlivost systému velení vševojskové divize (pluku)

Pro uskutečnění velení vojskům je u vševojskové divize (pluku) organizován systém velení, který zahrnuje: orgány velení, místa velení, spojovací soustavu a prostředky automatizace velení vojskům. **Odolnost a spolehlivost tohoto systému představuje komplex opatření, organizovaný s cílem znemožnit nebo aspoň minimalizovat působení nepřátelských ničivých prostředků na orgány i místa velení, spojovací soustavu, prostředky automatizace a zachovat jejich schopnost a plnění stanovených úkolů**

v podmínkách oboustranného použití vysoce účinných prostředků průzkumu, REB a aktivního ničení. Jde v podstatě o tvůrčí řešení otázek odolnosti a spolehlivosti systému velení, které vyplývají z požadavku objasnění působení rušivých vlivů na jeho prvky a stanovení možností omezení rozsahu destrukčních vlivů na jeho strukturu a přijetí optimálních řešení při vyřazení některých prvků systému velení nebo vnitřních součinnostních vazeb.

Vzhledem k platným normám pro rozmístování míst velení vševojskové divize (pluku) v boji, nebezpečí zničení a vyřazení, bude mít trvalý charakter. S výhodou může nepřítel použít ve všech situacích proti místům velení vojskové a taktické letectvo, síly a prostředky pozemního vojska, zejména RVD, vzdušné výsadky, průzkumné a speciální jednotky, nově zaváděné průzkumné palebné systémy, prostředky REB a vysoce přesné zbraně.

Odolnost se úzce váže na spolehlivost prostředků automatizace velení. Oba pojmy bezprostředně souvisejí s celkovou koncepcí výstavby systému velení. Odolnost a spolehlivost je možné problémově řešit v oblasti odolnosti a spolehlivosti, které působí v technické části komplexu prostředků automatizace (KPA) a v oblasti odolnosti a spolehlivosti, které působí ve fyzické části systému velení.

U první oblasti převládá spolehlivost technické části KPA, kterou lze charakterizovat minimální přípustnou střední dobou bezporuchového provozu, maximální dovolenou dobou trvání poruch a přípustnou chybovostí přenášených znaků, informací a údajů. U odolnosti a spolehlivosti fyzické části vycházíme ze všeobecné odolnosti systému velení a podmínek pro obnovu narušeného velení. Spolehlivost má úzký vztah k odolnosti. Vyplývá z požadavků řešit komplexně tyto otázky, a to tak, aby obě stránky byly na odpovídající úrovni. Jde o eliminování nepřátelských vlivů a jejich působení na normální funkce systému velení divize (pluku).

Odolnost ve spojení se spolehlivostí automatizovaného velení v boji s využitím komplexu prostředků automatizace PASUV TS je možné dosahovat:

- přesnou organizací práce orgánů velení v tomto komplexu na základě metodiky práce velitele a štábu divize (pluku) v poli,

- všestrannými a hlubokými znalostmi prostředků automatizace a jejich správným použitím ve velení,

- organizací spolehlivého a odolného spojení,

- včasným přijetím opatření k ochraně a obraně KPA proti ZHN, vysoce přesným zbraním a jiným prostředkům ničení,

- přijetím účinných opatření k ochraně proti technickým prostředkům průzkumu a REB nepřítel,

- skrytým rozmístěním velitelsko-štabních a speciálních vozidel PASUV TS a středních pohyblivých štabních pracovišť (SPSP),

- rychlým obnovením narušeného automatizovaného velení,

- včasným přechodem na neautomatizované velení.

Za hlavní požadavek na zajištění odolnosti a spolehlivosti technické části KPA pro zpracování, ukládání a zobrazení informací je možné považovat všechna opatření k zabezpečení velitelsko-štabních vozidel (VŠV), speciálních vozidel (SV) a středně pohyblivých štabních pracovišť (SPSP). Jde o:

- zabezpečení odolnosti a spolehlivosti vozidel, ve kterých jsou umístěna technická zařízení proti účinkům palby ručních zbraní, střepinám granátů a min, kulíčkám šrapnelů a ocelovým šípům,

- zajištění odolnosti i spolehlivosti vozidel, která vezou příslušná technická zařízení proti zápalným látkám,

- dosažení potřebné způsobilosti vozidel, chránění příslušných technických zařízení i osob proti radioaktivním účinkům a bojovým chemickým látkám,

- zajištění odolnosti a spolehlivosti vozidel i příslušných technických zařízení po stránce minimálního radiolokačního odrazu a vydávání co nejmenší elektromagnetické energie a nejnižšího infrazáření do prostoru,

- zabezpečení odolnosti proti intenzivnímu působení radioelektronických prostředků nepřítel,

- pružné obnovení systému velení v souladu s obsahem a postupem celkového obnovení narušeného velení,

- zabezpečování průběžné technické údržby systému a včasnosti i pohotovosti oprav KPA.

Je nutné, aby tato opatření byla připravena a plánována v předstihu, aby byla rozpracována v metodice velitele (štábu) pro práci v poli a v potřebném rozsahu i v bojových dokumentech.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat správné funkční činnosti prostředků automatizace při použití jaderných, neutronových a vysoce přesných zbraní. Při jejich použití je vhodné počítat s využitím záložních prostředků automatizace systémů velení, rychlým manévrem místy velení nebo některými prvky jeho systému, předem stanovenými změnami v činnosti orgánů velení v případě vyřazení některých prvků systému velení (KPA), a s vytvořením potřebné zálohy prostředků velení, různým řešením přenosu informací a změn ve spojovacích sítích.

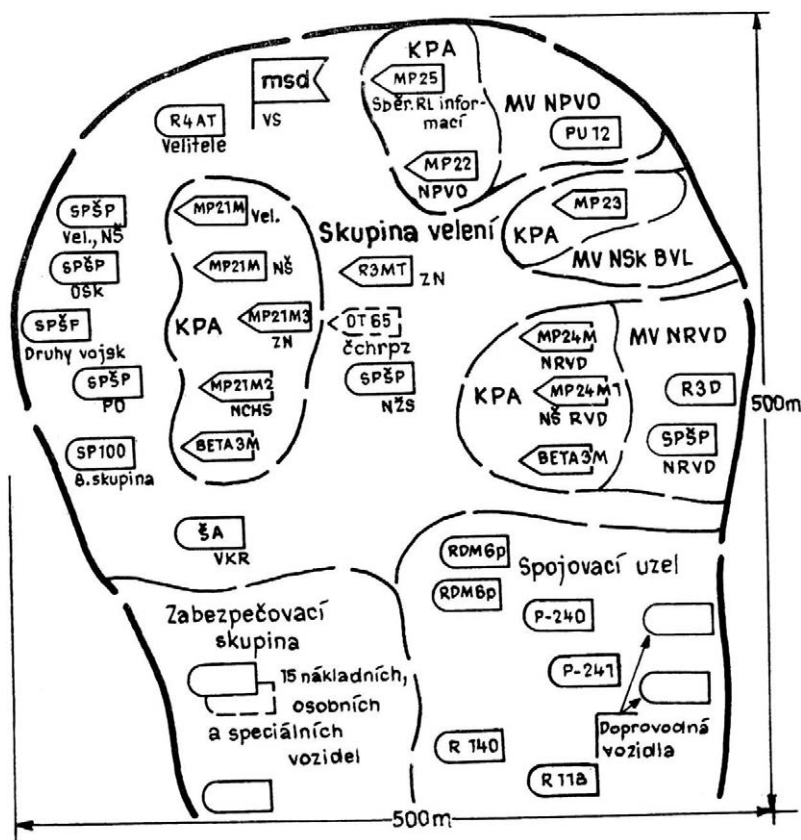
**Možná opatření, která zvyšují odolnost a spolehlivost automatizovaného velení
vševojskové divize (pluku)**

Přijímaná i realizovaná opatření štábem divize (pluku) k zabezpečení automatizovaného velení obvykle řeší odolnost a spolehlivost systému velení proti nepřátelskému průzkumu, proti působení jeho prostředků REB i prostředků ničení a proti vlivu vlastní lidské chyby PASUV TS (náhodné i úmyslné chyby — výpadek elektrického proudu nebo jeho značný pokles, menší připravenost obsluh automatizovaných pracovišť apod.).

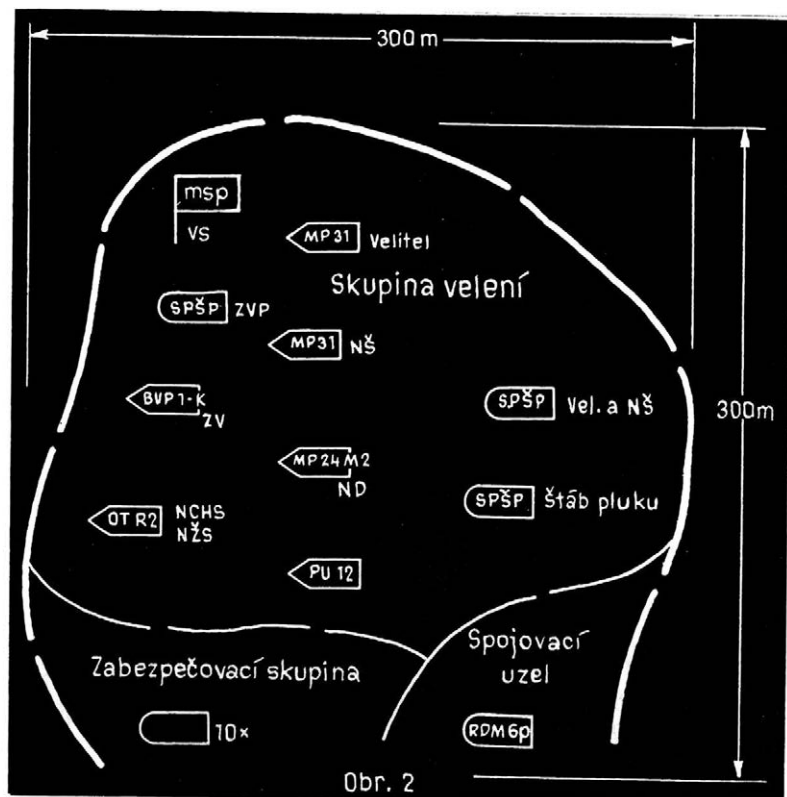
Stupeň nezávislosti funkce systému velení na působení vnějších rušivých vlivů, tj. odolnost a spolehlivost, lze usměrnit:

— omezením rozsahu působení rušivých vlivů prostorovým rozptýlením prvků systému velení (možné rozptýlení prvků velitelského stanoviště divize — viz obr. 1 a pluku — viz obr.2).

— vhodnými technickými opatřeními jednotlivých prvků velení,



Obr.1



Obr. 2

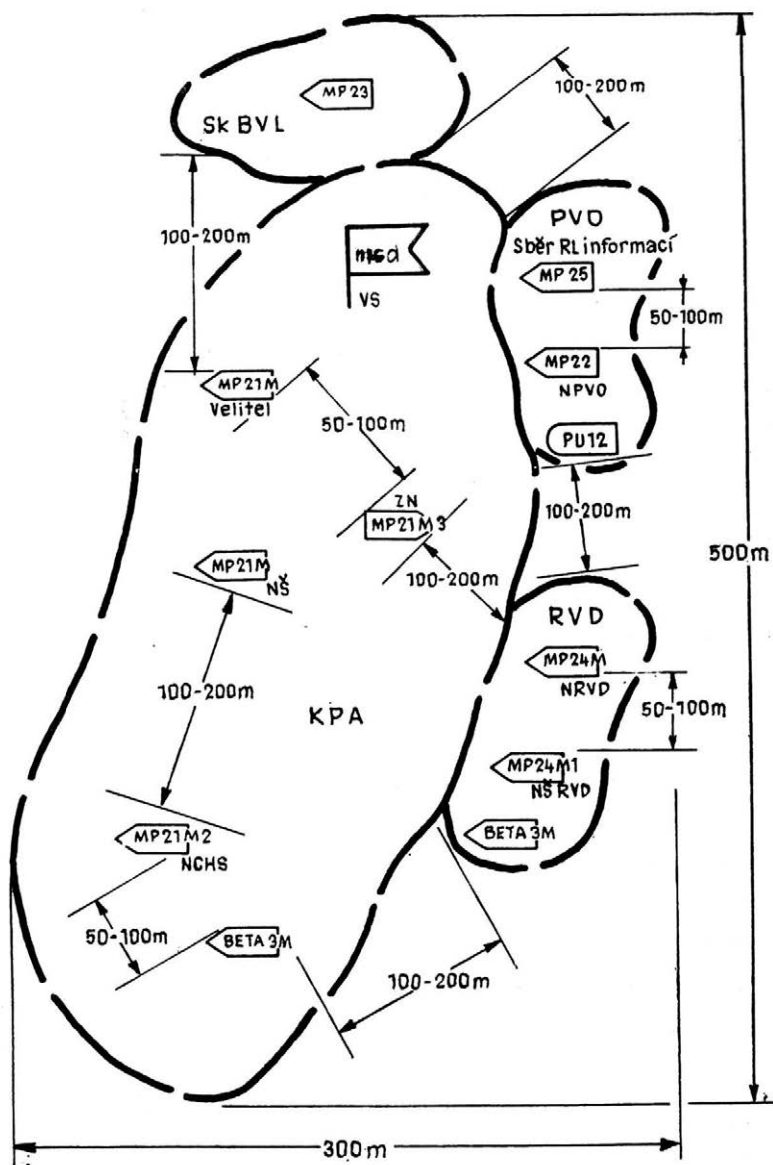
— rychlou reakcí na situaci, kdy došlo k vyřazení některého prvku systému velení pro dosažení potřebné kontinuity procesu velení, i při jeho částečném narušení,

— organizovaným přechodem z automatizovaného do neautomatizovaného režimu práce.

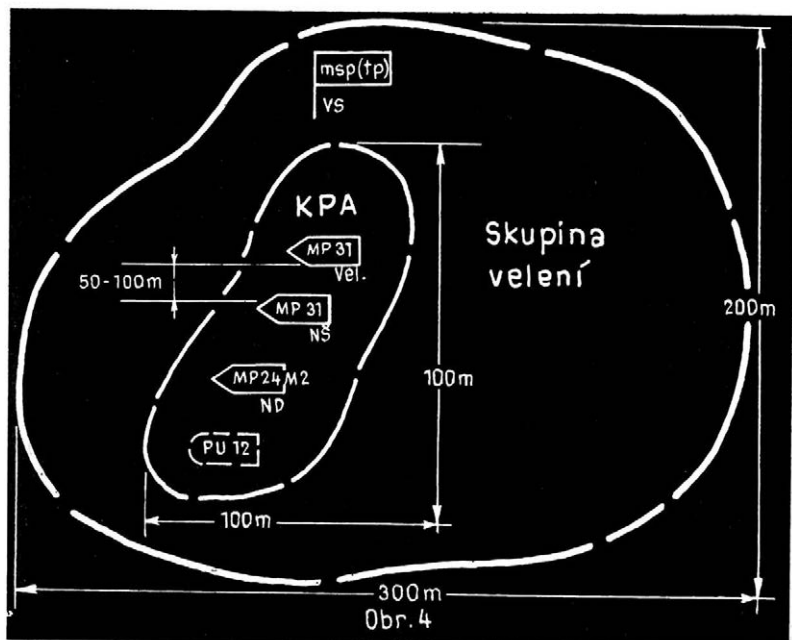
Ochranu KPA vůči průzkumu a radiotechnickým průzkumným prostředkům je zapotřebí zabezpečovat přesně stanovenou dobou zahájení práce prostředků automatizace i spojení a jejich pružným tvůrčím využíváním. V podmínkách intenzivního rušení musí příslušníci automatizovaných pracovišť bezchybně připravovat kódogramy, především jejich adresné služební části, pracovat s využitím krátkých zpráv a signálů a tím zkracovat čas potřebný pro předání údajů rádiovými prostředky.

Ochranu a obranu KPA uskutečňujeme v rámci daného místa velení (možné rozmístění prvků KPA velitelského stanoviště divize — viz obr. 3 a pluku — viz obr. 4). Zvláštní pozornost je nutné věnovat ochraně počítače elektronického výpočetního kompletu (EVK), který obsahuje největší kapacitu tajných informací. Organizace ochrany snižuje možnosti zjištění míst velení pozemním a vzdušným nepřítelem a efektivnost přímého ničení i rušení. Organizace obrany vytváří podmínky pro práci míst velení při napadení nepřítelem.

Vzhledem k trvalému nebezpečí vyřazení osob a některých prvků KPA je zapotřebí procvičovat vzájemnou zastupitelnost osádek a příslušníků bojových směn. Při poruše nebo vyřazení EVK musí být dovedně přecházeno na velení pomocí palubních počítačů.



Obr. 3



Ke zvyšování odolnosti a spolehlivosti systému velení můžeme přijímat tato opatření:

1. Snížení pravděpodobnosti zjištění prvků systému velení nepřátelským technickým průzkumem, tj.:

- rušení prostředků průzkumu,
- maskování vlastních sil a prostředků na místech velení proti vizuálnímu a fotografickému průzkumu (s použitím normovaných a dostupných maskovacích prostředků a s využitím maskovacích možností terénu),
- skryté rozmístění a rozptýlení prvků systému velení,
- imitace na místech velení, v pochodových prouděch, při přesunech a při rozvíjení systému velení,
- stanovení pružných pracovních režimů ve spojovacích sítích,
- demonstrační činnost,
- izolace míst velení od místního obyvatelstva, všeobecné omezení pohybu osob

a motorových vozidel mimo stanovených komunikací (prostorů),

- dezinformace,
- velení z krátkých zastávek bez rozmístění všech prvků míst velení (při tempu postupu 40–50 km za den můžeme organizovat velení z krátkých zastávek v trvání vždy 1–2 h, bez rozvinutí daného místa velení a při přípravě boje je vhodné velet z jednoho místa rozvinutí prvků VS nebo PVS maximálně po dobu 6–7 h).

2. Snížení pravděpodobnosti vyřazení osob a techniky při destrukčním zásahu prvků systému velení, tj.:

- spolehlivost a včasnost varování i vyrozumění,
- zabezpečení ochrany osob a prostředků velení,
- ženižní odolnost prvků a částí systému velení, které jsou pro jeho činnost rozhodující,
- vnitřní i vnější střežení míst velení a zřizování nástražných zátarasů na přístupech k těmto místům,

— materiální, technické a týlové zabezpečení,

— reálnost zpracování plánu uvádění prvků systému velení do vyšších stupňů pohotovosti,

— změny prostorů rozvinutí míst velení ve stanovenou dobu,

— včasná a odpovídající příprava k odstranění následků použití ZHN nepřítelů,

— rozvíjení prvků míst velení s důrazem na bezpečnost KPA,

— členění velitelsko-štabních vozidel (VŠV), speciálních vozidel (SV) a středních pohyblivých štabních pracovišť (SPŠP) v pochodových proudech tak, aby byla zabezpečena zastupitelnost při poruše nebo po vyřazení některého z nich.

Zvláštní význam mají **opatření ke zvýšení odolnosti a spolehlivosti KPA PASUV TS z hlediska ochrany proti vysoce přesným zbraňům.**

Při snižování jejich účinnosti vystupuje do popředí boj s technickým průzkumem. Mezi hlavní opatření patří:

— maskování a klamání s využitím technických prostředků i organizačního zajištění, organizování ochrany KPA proti družicovému průzkumu a samonaváděcím zbraňím, využívání aerosolů, maskovacích kompletů, ionizace vzduchu výškovými výbuchy těžkých konvenčních pum, tepelných klamných cílů, napodobenin pohyblivých cílů a různých odrážeců,

— vhodná volba prostorů míst velení, podle možnosti mimo dosah vysoce přesných zbraň (dostatečné rozptýlení VŠV, SV, a SPŠP pro zmenšení pravděpodobnosti zásahu při použití submunice s plošným účinkem bez koncového navedení),

— důsledné využití maskovacích a ochranných vlastností terénu (znemožnění nebo ztížení činnosti naváděcích systémů a trati letu a v cílovém prostoru rozmístění míst velení divize a pluku, rozmístění míst velení v relativně homogenním terénu a organizování opatření ke zkrácení radiolokační, televizní a infračervené mapy terénu ve zvlášť důležitých prostorech rozmístění KPA, v taktické hloubce, ve které jsou rozmístěna od čáry dotyku místa velení divize a pluku — v **z tabulku** je zapotřebí se soustředit na využití rádiového stínu, snížení tepelného kontrastu, a to umístěním v lesích a obydlených prostorech, organizování skrytí těchto míst v soutěskách, podél elektrického vedení),

— včasný a dovedný manévra a změny prostorů rozmístění míst velení v souladu s úkolem a vyhodnocením bojových možností vysoce přesných zbraň (vyšší frekvence změn prostorů rozmístění míst velení na základě souhlasu nadřízeného stupně velení, využívání opuštěných prostorů míst velení ke klamání nepřítelů, vyvádění těchto míst spod úderů v různých variantách, bez otálení a zbytečných zpoždění),

— ženíjní budování míst velení ve zkrácených lhůtách (myslím, že by bylo vhodné vybavení VŠV, SV, a SPŠP vestavěnými nebo zavěšenými zařízeními pro zemní práce, využívání prefabrikované konstrukce a speciální folie k nakrytí ochranných zákopů, vytváření podmínek pro rychlé a skryté přeskupení jednotlivých prvků systému velení daného místa a pro organizování ženíjních technických opatření v prostorech rozmístění i za přesunů).

Význam činnosti ke zvýšení odolnosti a spolehlivosti systému velení divize (pluku) i jeho ochrana proti průzkumu a účinkům vysoce přesných zbraň stále stoupá. Z opatření na zkvalitnění odolnosti velení a spolehlivosti spojení mají vzhledem k PASUV TS význačnou úlohu tyto **úkoly**:

Tabulka

Místo velení		Za útoku (km)	V obraně (km)
Pluk	VS	1—3	4—6
	TVS	8—12	do 15
	P	do 1	možnost pozorování
Divize	PVS	1—3	možnost pozorování
	VS	4—6	8—10
	TVS	do 20	do 30

- široké využívání záložního a zdvojeného místa velení a spojovacích uzlů,
- zvyšování podílu odolnějších druhů a prostředků spojení,
- propojování míst velení nejméně dvěma spojovacími uzly,
- umísťování silné rádiové stanice nebo vysílacího střediska co nejdál od míst velení,
- častější měnění režimu práce radioelektronických prostředků,
- širší uplatňování operačního a taktického maskování míst velení,
- využívání ženíjných staveb i ženíjního budování prostorů míst velení s důrazem na KPA a prosazování maximálního rozptylování jednotlivých prvků daného místa velení.

K úspěšnému zvládnutí úkolů v oblasti dalšího zkvalitňování odolnosti a spolehlivosti systému velení divize (pluku) v PASUV TS je nutné zaměřit cílevědomou odbornou a morálně psychologickou přípravu štábů i vojsk. Rostoucí složitost a význam ochrany i obrany míst velení proti průzkumným a ničivým prostředkům nepřítele vyžaduje jednak hluboké teoretické rozpracování stavu a vývoje dané problematiky a především praktické ověřování navržených opatření v praxi vojsk.