

ŽENIJNÍ ZABEZPEČENÍ PŘI OCHRANĚ POZEMNÍHO VOJSKA PROTI ZBRANÍM HROMADNÉHO NIČENÍ

Ochrana proti zbraním hromadného ničení (ZHN) je **souhrn opatření**, jejichž cílem je:

- zabránit zasažení vojsk a objektů týlu jadernými, chemickými a biologickými zbraněmi,

- maximálně oslabit jejich účinek a zachovat bojeschopnost vojsk a činnost týlu,

- zabezpečit úspěšné splnění úkolů uložených vojskům.

Při řešení ochrany proti ZHN nepodceňujeme též význam ochrany proti účinkům zápalných prostředků a všech opatření ke zvýšení efektivity palných prostředků.

Ochranu vojsk chápeme komplexně, jelikož v žádné situaci nemůžeme předem stanovit, které z prostředků napadení protivník použije. V bojové činnosti to budou všechny druhy „klasických“ prostředků ničení s rozsáhlým použitím zápalných prostředků. Tento fakt dokazují závěry z po-

sledních válek rozpoutaných imperialisty (ve Vietnamu, izraelsko-arabská válka a další).

Z podrobnějšího studia předpisu Vševojsk-2-1 je zřejmé, že **převážnou část** opatření ochrany vojsk musíme uskutečnit do napadení. Hodnota těchto opatření bude vždy záviset na řadě faktorů, především však na konkrétní situaci vojsk, druhu bojové činnosti, možnostech nepřítelů k použití prostředků napadení a možnostech vlastních vojsk.

Analýzou těchto důležitých faktorů v každé situaci zjistíme, že rozhodující a hlavní při řešení ochrany je čas a připravenost vlastních vojsk plnit požadované úkoly.

Rozsah opatření po napadení bude do značné míry záviset na připravených opatřeních k ochraně vojsk před napadením. Při řešení všech opatření ochrany vojsk proti ZHN v obou obdobích má důležité místo i ženijní zabezpečení.

Ženijní zabezpečení a ochrana vojsk

Ženijní zabezpečení bojové činnosti vojsk můžeme definovat jako **souhrn ženijních úkolů a opatření uskutečňovaných v terénu k napomáhání úspěchu v bojové činnosti vlastních vojsk a ke ztěžování bojové činnosti nepřítelů**. Tím je dáno mís-

to a úloha ženijního zabezpečení všeobecně. Charakteristické pro ženijní zabezpečení je i to, že se realizuje v konkrétním terénu a v konkrétní bojové činnosti. Terén může být pro bojovou činnost výhodný nebo naopak a při jeho hodnocení to vy-

žaduje, abychom vyloučili jakoukoliv šablonovitost.

Úkoly a opatření ženíjního zabezpečení plní ženíjní vojsko a ostatní druhy vojsk s využitím různých ženíjních a jiných prostředků, včetně materiálu z místních zdrojů.

Kvalitní a včasné splnění úkolů a opatření ženíjního zabezpečení vyžaduje u velitelů a náčelníků všech stupňů odpovídající znalosti zásad řízení ženíjního zabezpečení a od vojáků všech druhů vojsk odpovídající odbornou technickou a fyzickou připravenost.

Kromě těchto předpokladů, v bojové situaci s použitím zbraní hromadného ničení, vystupují výrazně u všech příslušníků ozbrojených sil i takové faktory jako vysoké morální vlastnosti, velká fyzická a psychická odolnost, internacionální citelnost a další, jaké známe u Sovětské armády.

Doposud můžeme učinit tyto závěry:

- ženíjní zabezpečení i ochrana vojsk proti ZHN patří k hlavním prvkům zabezpečení bojové činnosti vojsk,

- ženíjní zabezpečení jako celek se v dané bojové činnosti realizuje v konkrétním terénu,

- ženíjní zabezpečení tvoří souhrn ženíjních úkolů, opatření a dílčích úkonů, kterými aktivně ovlivňuje činnost vlastních vojsk a pasívně činnost protivníka,

- ochranu vojsk chápeme v celém komplexu.

Při hlubším zkoumání jednotlivých opatření ochrany proti zbraním hromadného ničení (Vševojsk-2-1, hl. 2) vidíme,

Hlavní ženíjní opatření ochrany vojsk

Maskování v celém souhrnu může do značné míry ztížit nepříteli zjištění cílů k vedení úderů jeho prostředky ničení. Včasná a kvalitní maskovací opatření spolu s jejich důkladnou a trvalou kontrolou všemi druhy vlastního průzkumu hraje velkou úlohu při zvýšení ochrany vojsk. Zvláště důležité místo má maskování při zaujímání prostorů rozmístění a postavení vojsk ještě před zahájením budování opevňovacích objektů. Současně se zastíráním skutečných objektů (cílů) je nutné přistupovat včas i k přípravě klamných opatření.

Významné místo v maskování vojsk má důsledné využívání maskovacích vlastností terénu, zvláště lesa, menších osad se zahradami, ale i jiné předměty v terénu jako: stromořadí, keře, nerovnosti a další. Některé z nich (kromě maskovacích) mají i ochranné vlastnosti.

Že při jejich realizaci, v menším či větším rozsahu, jsou v nich obsažena jednotlivá ženíjní opatření či úkony. (Vševojsk-2-2, čl. 2.) Nejvýrazněji se projevují při řešení ženíjního zabezpečení ochrany vojsk a do značné míry v opatřeních k zabezpečení pohybu.

K hlavním ženíjním opatřením při zabezpečení ochrany vojsk patří:

- včasné použití technických prostředků maskování s maximálním využitím maskovacích vlastností terénu,

- úprava a udržování potřebných cest k zabezpečení manévru a přeskupení vojsk,

- budování opevňovacích objektů v postaveních a rájonech a objektů k ochraně živé síly, techniky a materiálu,

- ochrana vodních stanic a úprava vody,

- odstraňování následků a obnova bojovosti vojsk.

Budování opevňovacích objektů všeho druhu, v porovnání s ostatními opatřeními ochrany vojsk vůči všem prostředkům ničení, patří pro zachování bojovosti vojsk k opatřením rozhodujícím. Veškerá opatření plánujeme na základě možné předpovědi. Hodnotu těchto opatření prověří bojová činnost a zejména jaderná a ostatní prostředky ničení protivníka.

K neefektivnějšímu způsobu ochrany vlastních vojsk patří úplné a včasné zničení zbraní a prostředků napadení protivníka. Tento požadavek nebude vždy splnitelný, proto stručně poukážeme na některá opatření ke zkvalitnění ochrany vojsk.

Tyto přirozené maskovací vlastnosti se podle potřeby doplňují dalšími opatřeními s využitím masek (překryvů), barev k maskování nátěrů (normované prostředky), a budováním klamných objektů. Veškerá opatření jsou zaměřena na odstranění demaskujících příznaků.

V Sovětské odborné literatuře se uvádí, že správným rozptýlením vojsk a pečlivým maskováním, můžeme docílit, že 25 až 30 % úderů může jít mimo skutečné prostory. Ve středně členitém terénu s využitím jeho maskovacích vlastností může nepřítel zjistit v operačním uskupení armády do 27 % tankových a 17 % motostřeleckých praporů. Při využití všech možností ke skrytí vojsk a při důsledné demonstrační činnosti v klamných prostorech, se uvažuje s ještě nižší hodnotou zjištění, v průměru 10–11 %.

Tabulka 1

Umístění živé síly a předpokládané ztráty v % (stupeň přímé ochrany)	Doba budování v hodinách a % ukrytí ŽS							
	0	2	4	6	8	10	12	20
Na povrchu (0°)	72	5	5	5	5	5	5	5
V OT (asi 1/3) (1°)	13	13	13	2	2	2	2	2
V tanku (2°)	15	15	15	15	15	15	15	4
V otevřených okopech (1°)	—	67	53	10	10	10	10	10
V nakrytých okopech (2°)	—	—	14	68	65	64	63	34
V pohotovostních úkrytech jednoduchého typu (3°)	—	—	—	—	—	—	zahá- jení	15
V úkrytech lehkého typu (4°)	—	na VS	—	budo- vání	3	4	5	30
Předpokládané ztráty (%)	37	23	22	15	14	13	13	8

Při využívání maskovacích vlastností terénu k rozmístění vojsk na středoevropském válečnickém počítáme s těmito normami:

Pro zesílený motostřelecký prapor

- osada o 40–50 domech,
- 3–4 km stromořadí podél silnic,
- 30–40 ha lesa (lépe mladší les).

Pro rozmístění motostřeleckého pluku

- 5–6 úseků lesa po 40 ha (0,4 km²), tj. 2–2,5 km²,
 - 5–6 osad po 40–60 domech.
- Prostory mezi sebou mezery 3–5 km.

Pro oddíl taktických raket

- do 20 ha lesa,
- menší osada mimo hlavní silnice — okolo 30 domů.

Opevňovací opatření umožňují zabezpečit vojskům největší ochranu. V porovnání s ostatními opatřeními ochrany vojsk nejvíce snižují ničivé účinky jaderných i ostatních prostředků ničení. Tato opatření nemají zpravidla pouze ochranný charakter, ale současně zabezpečují i výhodnější podmínky pro vedení palby, pozorování, pro velení vojskům a do určité míry zabezpečují i vhodnější podmínky pro život vojsk.

Hodnota opevňovacích opatření závisí kromě vyčleněných sil a prostředků na době, která je k dispozici. Ta bude vždy hlavním činitelem pro stanovení příslušného stupně ochrany. Do značné míry

může ovlivňovat ochranu vojsk i nejvýhodnější využití ochranných vlastností terénu. O stupních ochrany a o možnostech využití ochranných vlastností — viz článek ve VM 8/74 a předpis Žen-2-1/1.

Neustálé **narůstání stupně ochrany vojsk** v závislostech na čase patří k **základnímu principu** při opevňovacích pracích v postaveních a prostorech bojové činnosti vojsk. Platí zásada, že zpočátku se budují jednoduché okopy a pohotovostní ochranné okopy pro vedení boje a k ochraně živé síly. V dalším se jednoduché okopy nakrývají a začínají se budovat pohotovostní úkryty a úkryty lehkého typu.

Pro znázornění vlivu narůstání stupňů ochrany vojsk uvádím příklad ze sovětské učebnice (S/Žen-3-293), kde na **motostřeleckou divizi v obraně** uvažuje nepřítel použít jaderné údery o celkové hodnotě 226 kt (3×2 kt, 4×10 kt, 2×60 kt). Možnou variantu vlivu opevňovacích opatření na ztráty živé síly vyjadřuje **tabulka 1**.

Z tabulky je zřejmé, že již za 6 hodin má 83 % osob zabezpečenou ochranu na druhý a 12 % na první stupeň ochrany.

Tato opatření představují 2–3násobné zmenšení poloměrů vyřazení živé síly v porovnání s účinky na nechráněné osoby a potvrzuje to i význam opevňovacích opatření. Kromě toho se těmito opatřeními podstatně zvyšuje efektivnost využití palběných prostředků vlastních vojsk.

Rozsah opevňovacích opatření bývá zpravidla stanoven tzv. pořadím ženijních prací. Pořadí stanovená v předpise Vše-vojsk-1-1, čl. 458 plně nevystihuje požadovaný nárůst ochrany vojsk se současnými požadavky neustálé pohotovosti vojsk k zahájení bojové činnosti. Dále i v tom, že pořadí ženijních prací k ochraně vojsk by mělo být stanoveno na jakoukoliv činnost vojsk obecně. Domnívám se, že základ je dán předpisem Žen-2-1/1, tj. **vycházet ze stanovených stupňů přímé ochrany.** V současné době je na řešení tohoto problému řada názorů a nemohu jej vyřešit v této krátké části článku.

Úprava a udržování cest patří k hlavním ženijním opatřením k zabezpečení pohybu v prostorech činnosti vojsk, k manévru do jiných prostorů a k překonání zničených nebo zamořených úseků (pásem) terénu.

Vojska pro přesun využijí především stávající síť silnic a cest. Na určených osách přesunu si mohou zřízovat i vojenské cesty nebo v únosném terénu a pro krátkodobý pohyb pouze vytyčit směry přesunu (např. k přepravištím). K základním taktickým požadavkům pro výběr a úpravu cest je požadována **rychlost a propustnost.** Rychlost pohybu na cestách bude ovlivňovat šířka a typ vozovky, sklon, poloměry zatáček, šířka a únosnost mostů a další. Pro pohyb vojsk jsou nejvýhodnější cesty s tvrdým a bezprašným povrchem.

Z takticko-operačních hledisek jsou na síť kladeny tyto požadavky:

- **maximální utajení pohybu** a tím i předpokládaného zámyslu s využitím stávajících cest v terénu s dobrými maskovacími vlastnostmi a s dostatkem záložních cest;

- **nejmenší možná zranitelnost** prostředky ničení nepřítelů, s nejmenším množstvím málo odolných objektů na nich (brody přes řeky);

- **možnost rychlého opuštění cest** a využití ochranných a maskovacích vlastností okolního terénu;

- **možnost pohybu mimo zamořené** nebo jinak ohrožené prostory;

- vzdálenost mezi osami minimálně 3 km od sebe v taktické hloubce a 5 i více km v operační hloubce.

Velká naplněnost vojsk různou technikou a současně vysoké nároky na zabezpečení pohybu vojsk sebou přináší řadu problémů. Proto pro pohyb vojsk budeme maximálně využívat stávající síť cest a na těchto cestách zaměříme úsilí ženijních opatření s důrazem na:

- ženijní průzkum cest a přilehlého terénu;

- ženijní průzkum záložních cest a možností vytyčení objížděk zničených úseků;

- odtarasení stávajících cest a vytyčení objížděk zničených úseků;

- opravu poškozených úseků povrchu cest a stavbu mostů;

- úpravu a udržování záložních cest a záložních přechodů přes vodní překážky, přes horská pásma;

- přípravu záložního materiálu pro opravu cest, mostů;

- opatření k ochraně důležitých objektů na cestách.

Hodnota opatření nebude na všech stupních stejná, což bude ovlivňovat jednak množství vyčleněných sil a prostředků, ale i jejich možnosti. Tak např. na taktickém stupni se zpravidla pro bezprostřední zabezpečení pohybu vyčleňují tyto jednotky:

- pro prapor — doprovodnou skupinu (DS) v síle družstva až čety,

- pro pluk — odřad k zabezpečení pohybu (OZP) v síle do ženijní čety s mechanizací a

- pro divizi — odřad k zabezpečení pohybu (OZP) v síle zesílené ženijní komunikační roty.

Úprava a udržování cest na operačním stupni se vyznačuje, vzhledem k narůstajícím požadavkům na celkovou potřebu cest, určitými zvláštnostmi, např.

- možností přípravy celé řady úkolů v době míru k zabezpečení operačních přesunů na vlastním území (přednostní úprava vybraných silnic, opatření na přechodech přes vodní překážky apod.);

- v průběhu operace se na zabezpečení pohybu vojsk po určených osách podílí nejen ženijní, ale i silniční vojsko, zpravidla v nejobtížnějších prostorech (rajónech) a na území vlastního teritoria i určené jednotky a útvary teritoria;

- k bezprostřednímu zabezpečení pohybu jí vyčleňují přesunující se vojska do čela svých proudů ze svých sil a prostředků odřady k zabezpečení pohybu;

- přesun svazků z hloubky teritoria vyžaduje součinnost mezi orgány teritoria a vyčleněnými orgány svazků a jiné.

Při respektování zásad OPZHN při volbě pochodových os, vzdálenost dvou os od sebe by měla být taková, aby jedním jaderým úderem nebyla současně vyřazena živá síla na obou. Při průchodu silnic zalesněnými prostory je nutné navíc respektovat možnost šíření požárů ve směru větru.

Tabulka 2

Vyřazení osob	Mohutnost výbuchu (v kt)								
	0,1	2	10	30	40	100	150	200	440
Poloměr (v km)	0,25	0,9	1,5	2,2	2,4	3,1	3,5	3,8	4,8

Pro stanovení vzdálenosti (L) pochodových os mezi sebou vycházíme ze vztahu: $L = 2R$ (kde R je poloměr vyřazení nechráněné živé síly tj. i v automobilech). V taktické hloubce může nepřítel z prostředků jaderného napadení použít náplně 0,08, 1,9, 2, 10, 30 kt (prostředky pozemního vojska).

V operační hloubce, kromě prostředků strategického napadení, jaderné náplně RS SERGEANT (40, 150 kt) do 100 km a RS PERSCHIN 6 (40, 200 a 440 kt).

Příslušné hodnoty poloměrů vyřazení nechráněných osob viz tabulka 2.

Z tabulky a z možností (dosahu) prostředků napadení pozemního vojska nepřítele stanovíme, že:

— u pluků prvního sledu divize je dostatečná vzdálenost

$L = 2 \cdot R_{10kt} = 2 \cdot 1,5 = 3 \text{ km}$ (vzdálenost mezi prapory)

— u divize prvního sledu např. vzdálenosti plukovních os, mezi prvním a druhým sledem — pro ráže 10–40 kt

$L = 2 \cdot R_{40kt} = 2 \cdot 2,4 = 4,8 \text{ i } 5 \text{ km}$

— pro plánování os přesunu v operační hloubce — pro ráže 40–440 kt, může být

$L = 2 \cdot R_{440} = 2 \cdot 4,8 = 9,6 - 10 \text{ km}$.

V článku jsem poukázal na některá opatření k dalšímu zkvalitnění ochrany vojsk proti ZHN. Při jejich řešení je třeba vidět i jejich vzájemnou vazbu na další ženijní opatření a úkony. Hlavní však zůstává to, že rozsah ochrany vojsk závisí především na době, kterou mají vojska k dispozici ke splnění náročných úkolů a na jejich připravenosti tyto úkoly a opatření plnit.