

Ženíjní zabezpečení soudobého boje

Redakčně upravený a zkrácený článek generálmajora A. N. Limna, kandidáta vojenských věd, docenta a plukovníka V. K. Šamšunova, kandidáta vojenských věd, docenta, uveřejněný v sovětském časopise „Vojennaja mysl“ č. 3/1985.

Vývoj nových druhů zbraní a bojové techniky a vybavení vojsk těmito prostředky ovlivňují určujícím způsobem rozvoj forem přípravy a vedení boje, metody práce velitelů, štábů i politických pracovníků při velení vojskům.

Značný vliv mají soudobé zbraně i na ženijní zabezpečení bojové činnosti vojsk, které stejně jako vševojskový boj nabývá na objemovém charakteru, neboť probíhá na zemi i ve vzduchu, pod vodou i pod zemí, na široké frontě a ve velké hloubce. Jak potvrzují zkušenosti z lokálních válek a z přípravy ozbrojených sil NATO, odráží se tato skutečnost při plnění řady úkolů ženijního zabezpečení za širokého použití vrtulníků, aeromobilních, ženijních jednotek a ženijních strojů schopných letecké přepravy, prostředků minování na dálku a odminování, letecké přepravy ženijní munice a konstrukcí do prostorů plnění úkolů, zabezpečení činnosti vojsk v podzemních komunikacích a perspektivně ve zřizování zátarasů, schopných ničit pozemní a nízkoleťící cíle. Avšak otázky ženijního zabezpečení objemového boje jsou problémové a vyžadují podrobné rozpracování.

Cílem tohoto článku je ukázat vliv nových prostředků ozbrojeného zápasu na obsah a organizaci plnění hlavních úkolů ženijního zabezpečení vojsk v soudobém boji.



Zkušenosti z Velké vlastenecké války a z lokálních válek svědčí o tom, že nejdůležitějšími úkoly ženijního zabezpečení jsou:

- ženijní průzkum nepřítelů, terénu a objektů,
- opevňovací budování postavení, prostorů rozmístění jednotek a míst velení,
- ženijní opatření v rámci maskování,
- ženijní opatření k ničení,
- zřizování ženijních zátarasů a zřizování průchodů v nich,
- odminování terénu a objektů,
- příprava a udržování cest pro přesun a manévr vojsky,
- zřizování a udržování přepravišť atd.

Tyto úkoly zpravidla plní všechny druhy vojsk a speciální vojska. K plnění nejsložitějších úkolů, které vyžadují zvláštní přípravu lidí a použití speciální techniky, se používají ženijní jednotky.

Ženijní průzkum zjišťuje charakter a stupeň ženijního vybudování postavení a prostorů zaujímaných nepřítelem, systém jeho zátarasů, průchodnost terénu a jeho ochranné a maskovací vlastnosti, úseky vhodné pro násilný přechod vodních překážek apod. Uskutečňují jej jednak ženijní průzkumné jednotky, všechny druhy vojskového průzkumu a také bezprostředně jednotky druhů vojsk.

V podmínkách použití nových prostředků ničení a minování prudce vzrostla dynamičnost ženijní situace. Soudobý boj vyžaduje mít v co nejkratší době údaje o změnách v terénu po jaderných a palebných úderech, o rozsahu, místě a době uskutečnění minování na dálku, možných směrech obejití velkých rozrušených prostorů a zátarasů, vhodných místech pro zřízení přepravišť, existenci a rozměrech neviditelných prostorů, který lze využít k ochraně vojsk proti vysoce přesným zbraním atd. Podle názoru zahraničních vojenských odborníků lze tyto úkoly spolehlivě plnit jen za velice širokého použití speciálních ženijních průzkumných vozidel, vrtulníků a rozličných řízených a samostatně působících vzdušných prostředků (např. bezpilotních prostředků) vybavených zařízením pro dálkové vyhledávání min a zjišťování průchodnosti terénu, speciálními přístroji, způsobilými zjišťovat ukryté a zamaskované objekty apod. Tak např. v americké armádě je plánováno využít na vrtulnících upevněné minohledáčky Metra, které umožňují zjistit kovové miny položené na povrchu terénu do vzdálenosti 1 km. Předpokládá se také vybavovat vrtulníky speciálními penetrometry pro zjišťování stupně průchodnosti terénu a speciálními fotografickými, tepelnými, radiolokačními a dalšími průzkumnými přístroji ke zjišťování a rozpoznávání skrytých objektů.

Lze souhlasit s názorem, že použití vysoce přesných zbraní nepřítelem a munice vyšší mohutnosti klade velmi vysoké požadavky na opevňovací práce v terénu a na maskování vojsk.

Je třeba především vidět, že s rozvojem prostředků ničení **charakter ženijního budování a konstrukce zařízení se stále zdokonalují**. Když se v armádách zemí NATO objevily nové druhy konvenčních zbraní, včetně vysoce přesných, jaderná munice malé a velmi malé mohutnosti a perspektivně i různých druhů zbraní založených na využití nově objevených fyzikálních vlastnostech, vznikla potřeba budovat v krátkých lhůtách pohotovostní úkryty nejen pro četn a rotu, ale pro každé družstvo, obsluhu a osádku. To umožňuje současně řešit problémy zvyšování ochrany vojsk a zkrácení doby na zajetí palebných postavení. Při budování úkrytů na místech velení je třeba předvídat dodatečná opatření k ochraně jejich vnitřního zařízení proti elektromagnetickému impulsu jaderného výbuchu. Zahraniční vojenští odborníci vyslovili názor, že k nim patří zřízení elektromagnetických stínítek a také zvýšení stínících vlastností železobetonových a kovových konstrukcí, používaných při budování opevněných objektů. Do jisté míry se jeví jako stínící materiál i hydroizolace.

Americká armáda je vyzbrojena municí s velkoplošným účinkem, která svým ničivým působením tlakové vlny je ekvivalentní jaderné municí malé mohutnosti. Podstatnou zvláštností jejího účinku je schopnost vytvářet před výbuchem tepelnou vzduchovou směs, která proniká do nehermeticky uzavřených prostorů a tvaruje se podle profilu reliéfu terénu. Proto před jejím ničivým účinkem nechrání ani zvlněný terén ani otevřené ochranné stavby. Nebudou-li přijata speciální opatření, může ničit i odolné uzavřené ochranné objekty, neboť do nich pronikne ventilacíními či jinými otvory. To vyžaduje zabezpečit je spolehlivou hermetizací, ochranou vchodů, filtračním a ventilačním zařízením apod.

Na zvláštním významu nabývá ženijní úprava terénu za použití neutronové munice

nepřítele. Ta má poloměr pásma ničení pronikavou radiací přibližně dvakrát větší než při výbuchu jaderného náboje stejné mohutnosti.

Na základě hodnocení zahraničních vojenských odborníků může sloužit jako ochrana proti neutronovému záření voda, parafín, polyetylén a další látky obsahující vodík. Přesto však zůstává neefektivnější a dostupná pro hromadné využití vojsky v polních podmínkách zemina, zvláště vlhká. Vždyť nasýpaná vrstva zeminy o síle 90 cm zeslabuje tok neutronů přibližně 100krát a pancíř o síle 250 mm všeho všudy 2krát. Kromě toho pohlcené neutrony pancířem pronikají k osádce jako smrtící gama záření.

Proto k ochraně osob proti neutronovým zbraňům je zapotřebí používat v široké míře ochranné stavby, zesílené proti radiaci (nakryté a uzavřené). Podle zahraničních materiálů se odolnosti docílí zvlhčováním a přechováním zeminy, která tvoří nakrytí, zvětšením její vrstvy a částečně změnou konstrukce vstupu do objektu.

Při řešení problematiky ženíjní úpravy terénu je třeba počítat s tím, že nepřítel v boji použije pravděpodobně i infrazvukové zbraně, munici s hlubokým průnikem a další nové prostředky ničení. Kromě toho vojenské velení USA už nyní plánuje použití řízených střel s plochou dráhou letu, vybavených kazetovou hlavicí s náboji probíjejícími beton a schopnými vyřadit z činnosti místo velení a další dobře ukryté důležité objekty. Z toho plyne, že pro zvýšení ochranných vlastností úkrytů proti působení této munice je zapotřebí buď podstatně zvýšit výšku nakrytí, což není vždy účelné, nebo použít složitější konstrukce, např. s pružnými mezivrstvami, odrazové clony, velmi pevné materiály a dělat další opatření.

Ve všech případech se zkoumá tendence růstu vynakládané práce a spotřeba materiálu při budování objektů. Mimo toho pracnost ženíjní úpravy terénu značně vzrůstá především pro nutnost budovat odolné úkryty v krátkých lhůtách nejen pro první sledy a místa velení, ale i pro druhé sledy (zálohy), jejichž zranitelnost ztlačuje stoupla v souvislosti se zavedením vysoce přesných zbraní do výzbroje armád USA i NATO a zvláště s přijetím koncepce hlubokého působení na protivníka. Z tohoto důvodu se stalo zabezpečení požadovaného stupně odolnosti vševojskového svazku při zvýšené mohutnosti a přesnosti úderů a současném podstatném zkrácení lhůt potřebných na vybudování ochranných staveb jedním ze základních problémů ženíjní úpravy terénu v současných podmínkách.

Z našeho hlediska je třeba řešení v první řadě hledat v dalším zdokonalování skládacích konstrukcí a ve vybavení jednotek lehkými mobilními soupravami, které je možné vícenásobně použít, a přitom zajišťují komplexní ochranu proti prostředkům ničení. Takové soupravy lze převážet na bojových a dopravních vozidlech společně s obsluhou s tím, aby jednotky mohly okamžitě při zaujímání postavení nebo prostorů zahájit budování úkrytů a neztrácet čas přípravou materiálu z místních zdrojů a čekáním na dovoz konstrukcí opevňovacích objektů průmyslové výroby. Vhodné je taky používat pytle na zeminu a další přepravitelné přípravky, zařízení a materiál. To vše spolu s použitím trhavin umožní několikrát zkrátit dobu vybudování objektů. Efektivnost ženíjní úpravy terénu je možné podstatně zvýšit také použitím skládacích stavebnicových panelových úkrytů. Různé kombinace panelů umožňují budovat objekty různých tvarů a určení.

Nezbytnou podmínkou pro zkrácení doby ženíjní úpravy terénu je:

- zvýšení úrovně mechanizace úpravy dna stavebních jam a montáže prvků pohotovostních úkrytů a krytů včetně vybavení veškeré techniky zařízením pro samozaobloubení,
- vybavení ženíjních strojů ochranným zařízením proti vysoce přesným zbraňům,
- dovedné využívání maskovacích a ochranných vlastností terénu,

— promyšlená organizace při plnění úkolů a včasné přidělování ženijních prostředků jednotkám druhů vojsk,

— použití pojízdných zařízení pro výrobu prvků opevňovacích objektů přímo v postaveních a prostorech zaujímaných vojsky.

Důležitý význam pro ochranu útvarů (jednotek) proti současným zbraním mají včasné a kvalitně udělané ženijní opatření v rámci maskování. Vojska musí počítat s tím, že nepřítel použije komplet optických, tepelných, radiolokačních a dalších průzkumných prostředků a také současně moderní zbraně. Je nutné počítat i se zvýšenou účinností průzkumných prostředků z hlediska zjišťování a rozpoznávání cílů, především prostředků vzdušného a kosmického průzkumu armád států NATO. Vždyť podle zahraničních vojenských odborníků dosahuje pravděpodobnost zjištění cílů průzkumnými letouny a průzkumnými palebnými komplety PLSS a Assault Breaker v současnosti 0,8 až 0,9. Zkušenosti z války na Blízkém východě svědčí o tom, že možnosti průzkumu narůstají, a že ohromné nasycení vojsk bojovou technikou prudce zvýšilo požadavky na maskování, především na vypracování a dovedné využívání velmi účinných tabulkových maskovacích prostředků a různé imitátory klamných cílů (nástrah). V souvislosti s tím pak vzrostla úloha skryté činnosti, včetně noční činnosti a za snížené viditelnosti a také pravidelné směny zaujatých prostorů a dovedného (v rámci rozumných možností) rozptýlení vojsk.

Na zvláštním významu při ochraně útvarů (jednotek) proti vysoce přesným zbraním nepřítel i proti jeho průzkumným palebným systémům nabývá včasné splnění ženijních opatření. Vzhledem k jejich takticko-technickým údajům je nutné přednostně uskutečňovat opatření radiolokačního a tepelného maskování vojsk jak v zaujímaných prostorech, tak i za přesunu.

Pro skrytí jednotlivých objektů lze úspěšně použít maskovací komplety a stínící masky. Americká armáda má ve výzbroji např. maskovací komplety, které zabezpečují ochranu proti vizuálnímu pozorování optickými průzkumnými prostředky. Mohou radiolokační paprsek rozptylovat nebo propouštět. Doba na montáž masky o pěti modulačních prvcích nepřevyšuje 5 minut. Jako ochrana proti radiolokačnímu průzkumu se zpravidla používá radiolokační rušení. Dobré výsledky při skrytí vojsk proti optickému a laserovému průzkumu poskytují aerosolové clony.

Tepelného maskování se dosahuje zpravidla uskutečněním takových opatření, která směřují ke snížení tepelného kontrastu a také použitím tepelných imitátorů. Tak např. zahraniční vojenští odborníci předpokládají k ochraně objektů vyzařujících teplo používat tepelnou ochrannou plachtu, ventilátor s výfukovým potrubím a maskovací síť.

Pro skrytí bojových a dopravních vozidel a někdy i ženijních opevňovacích objektů se ve velké míře využívají a stále zdokonalují maskovací nátěry. Podle zahraničního tisku mají v USA vyvinuty barvy, které zeslabují vyzařování objektů v blízkosti oblasti infračerveného záření elektromagnetických vln. Značně snižují pravděpodobnost zjištění objektů prostředky citlivými na infračervené záření a účinnost použití nepřátelských raket s infračervenými samonaváděcími hlavicemi.

K působení proti novým vysoce účinným zbraňovým systémům plánují v armádách států NATO použití kouřové munice, generátorů a termodynamických přístrojů.

Zvláštní pozornost je věnována komplexním soupravám pro maskování objektů. Tak např. podobná souprava amerického tanku M 60 zahrnuje: maskovací nátěry, maskovací síť s konstrukcí k upevnění, dýmové granátometry, termodynamický přístroj a teplo rozptylující stínění motoru.

Zkušenosti z minulých válek svědčí o nutnosti včas budovat klamné prostory (postavení), cesty, přepraviště a další objekty, které imitují příznaky činnosti, charakteristické zejména pro daný objekt. Mimo to v klamných prostorech (postaveních) současně

se zřizováním maket a objektů je zapotřebí imitovat i jejich skrytí, aby měl nepřítel dojem nezdařeně uskutečněného nebo neúplného, ledabylého maskování. V dnešních podmínkách roste také význam vytváření klamných cílů a objektů ve skutečných prostorech rozmístění vojsk.

Zahraniční vojenská odborníci soudí, že pouze komplexní použití racionálních opatření vojsky umožňuje docílit efektu maskování a zabezpečit jejich odolnost a překvapivou činnost. Perspektivní maskovací prostředky musí skrývat útvary (jednotky) před nepřátelskými průzkumnými prostředky v celém spektru elektromagnetických vln, za všech povětrnostních podmínek, musí být kompaktní, z hlediska údržby jednoduché a do pracovní polohy musí být uváděny co nejrychleji.

Je známo, že v soudobém boji v široké míře se používají ženiijní zátarasy. V obraně je např. stanoveno zřizovat je podle pevně určeného systému. Ten zahrnuje veškeré druhy zátarasů, které jsou zřizovány jak při přípravě, tak i v průběhu bojové činnosti v souladu s jejím zámyslem, ve spojení s palebným systémem a přírodními překážkami.

Pozemní a vzdušný charakter boje, jak předvídají zahraniční vojenská odborníci, vyžaduje vytvářet prostorový systém zátarasů, schopný ničit jak pozemní, tak i nízkou letící cíle na široké frontě a do celé hloubky sestavy vlastních vojsk i nepřítel za narůstající úlohy vzdušné sféry. Zkušenosti z lokálních válek potvrzují, že v armádách kapitalistických států nabývaly na širokém využití vrtulníky různého určení a také lety letounů v malých výškách. K ničení těchto cílů a raket na jejich konečné dráze letu v systému zátarasů je účelné mít nový prvek — protivrtulníkové, protiletadlové a protiraketové minové pole. Tato pole mohou být zřizována na směrech hlavního úderu nepřítel, v prostorech předpokládaného vysazení taktických vzdušných výsadků a aeromobilních jednotek, v nejpravděpodobnějších pásmech průletu vrtulníků, letounů a raket. Mimo to se počítá se zaminováním přistávacích ploch a letišť, na kterých je umístěno letectvo nepřítel.

Ke zřizování zátarasů v průběhu bojové činnosti v armádách států NATO stále ve větší míře se používají dělostřelecké, raketové a letecké systémy minování na dálku. Minová pole mohou být zřizována na čarách rozvinutí prvních sledů a na osách přesunu druhých sledů a také v prostorech rozvinování míst velení. Je velmi důležité včas mít údaje pro přesné určení prostorů a času kladení min. Proto se doporučuje používat spolu se systémem minování na dálku také průzkumné signalizační přístroje, dopravované na nepřátelské území dělostřelectvem, letouny či vrtulníky. Zprávu o tom, že se nepřátelská vojska přibližují k určenému prostoru minování lze získat také televizním přenosem vzdušného průzkumu nebo ze sítě REB. Jak bylo poznamenáno v zahraničním tisku, zvláštní pozornost je věnována použití minování na dálku ve spojení s údery průzkumných palebných systémů, dělostřelectva a letectva.

Pro úspěšné vedení vševojskového boje nabývá na stále větší význam **zřizování průchodů v zátarasech a závalech, odminování terénu a objektů**. To je podmíněno přijetím koncepce „pozemní minové války“ v armádě USA a armádách ostatních států NATO, která předpokládá hromadné použití výbušných zátarasů jak před bráněnými postaveními, tak i zaminování cest pro přesun a manévr v prostorech rozmístění vojsk, míst velení a jiných objektů protivníka. V takových podmínkách je účelné síly a prostředky průzkumu členit do sledů a překonávat zátarasy v celé hloubce bojové, předbojové i pochodové sestavy vševojskového svazku a rovněž zabezpečovat jejich nepřetržitou pohotovost. Aby se snížily ztráty v důsledku použití nepřátelských systémů minování na dálku je nutné včas je umlčet palbou dělostřelectva a úderů letectva.

Je třeba počítat s tím, že použití nepřátelských vysoce přesných zbraní značně zvyšuje zranitelnost vojsk v průběhu překonávání zátarasů včetně průchodů. Přitom se zpravidla snižuje tempo jejich postupu, omezuje se manévr, hromadí bojová technika,

a tím i zvětšuje pravděpodobnost jejich zničení raketami, granáty a minami se samonaváděcími hlavicemi. Proto je třeba včas proti těmto prostředkům dělat vhodná opatření. Podle názorů zahraničních vojenských odborníků je zapotřebí k ochraně bojové techniky proti vysoce přesným zbraním při překonávání zátarasů zřizovat podél příjezdových cest a průchodů radiolokační, tepelné a optické klamné cíle (jsou zhotoveny vzhledově jako přesné imitátory nebo objemové zářeje); vytvářet klamné průchody a cesty pomocí imitátorů cílů, využívat dýmové clony, umělá mračna apod.

K jednomu z opatření působení proti nepřátelským vysoce přesným zbraním patří také zaminování pozemních prvků průzkumných palebných systémů. Minová pole mohou být zřizována především v prostorech rozvíjení středisek řízení a zpracování průzkumných informací, v odpalovacích a palebných postaveních prostředků ničení, na letištích atp. Bude to bezesporu účinné, neboť vyřazení byť jen jednoho článku systému nové zbraně nebo zpoždění v činnosti znamená zmaření palebného úkolu.

Spolu s plněním opatření, která vyžadují použití technických prostředků, je účelné udělat i organizační a technická opatření. Jde totiž o to, aby bylo dovedně využíváno maskovacích a ochranných vlastností terénu při určování míst průchodů, cest vyjítí k nim, volby prostorů rozmístění ženijních jednotek a os přesunu k vytyčeným čarám a rovněž uskutečnění jejich rozptýlení při plnění úkolů. Neméně důležitý význam má i vytváření vysoce pohyblivých záloh sil a prostředků odtarasování k doplnění možných ztrát. Zahraniční vojenští odborníci dále počítají s tím, že ženijní stroje budou vybaveny prostředky působení proti naváděcím systémům současných zbraní (tepelnými clonami, radiolokačními pokrývky atd.).

Za určitých podmínek je možné mezi přesné zbraně počítat také samonaváděcí miny se zvětšeným dálkovým účinkem, které nepřítel plánuje ve velkém rozsahu používat při zřizování zátarasů. Tyto miny mají systém pro vyhledávání cíle, odpálení a bojovou nálož přesného navedení a představují určitý druh ženijních průzkumných palebných systémů. Základní způsob boje proti nim spočívá v jejich nepřetržitém zjišťování a ničení. Předpokládané použití samonaváděcích min nepřítelem vyžaduje udělat v minových polích nejen běžné průchody, ale prověrku položení takových min v širokých pásech na obou stranách průchodu. Prakticky je zapotřebí při překonávání zátarasů v pásmu činnosti útvaru udělat plošné odminování terénu. Současně je nutné počítat s delší dobou než dosud, dále vyčleňovat více sil a prostředků pro splnění tohoto úkolu a nově organizovat pořádkovou službu. Ve své podstatě to znamená zdokonalovat a v řadě případů i měnit taktiku ženijních vojsk i druhů vojsk.

Vysoké bojeschopnosti a odolnosti vojsk je možné v soudobém boji dosáhnout rovněž jejich včasným vyvedením zpod možných úderů vysoce přesných zbraní, rychlou směnou odpalovacích a palebných postavení vlastních prostředků ničení atd.

K zabezpečení vysokých temp manévru silami a prostředky bude mít velký vliv kvalitní splnění úkolu při **úpravě a údržbě cest**. Jeho splnění, jak potvrzují zkušenosti z lokálních válek, je možné dosáhnout v krátkých časových lhůtách pouze za maximálního využití současných cest s vysokou propustností, za hromadného použití vysoce mobilních ženijních jednotek a letecky přepravitelných skládacích mostních konstrukcí, efektivního využití silničních strojů, doprovodných mostů, vrtulníků a dalších ženijních prostředků. Dále se nesmí zapomínat na splnění závažných opatření ke zvýšení životnosti cest a techniky, která se po nich bude přesunovat. Toho se může dosáhnout jedině:

- jejich správnou volbou s co největším využitím ochranných a maskovacích vlastností terénu,
- přípravou objížděk a objездů nejzranitelnějších úseků a objektů,
- zřizováním záložních přepravišť přes vodní překážky, ponořených mostů, vytvářením záloh skládacích mostních a silničních konstrukcí.

Přitom sousední cesty musí být od sebe vzdáleny tak, aby nebyly proudy přesunujících se vojsk zničeny jednou jadernou náloží střední mohutnosti.

K ochraně přesunujících se bojové techniky na připravených cestách proti vysoce přesným zbraním je možné využít optické a radiolokační skryty (stíny) vytvořené reliéfem a terénními předměty; na pozorovatelných úsecích lze podél cest zřizovat tepelné a radiolokační klamně cíle. Je zapotřebí budovat klamně cesty a na otevřených úsecích rozmísťovat radiolokační koutové odražeče. Podle údajů zahraničního tisku lze ke snížení výkonu tepelného vyzařování přesunu tankové techniky stínit nejteplejší části, používat tepelné izolační materiály a přidávat do paliva různé přípravky.

Za současného použití prostředků ničení a minování na dálku nebude úkol obnovy cest v jejich plné délce pouze ženijními jednotkami, vyčleněnými na jejich údržbu, vždy splněn. Z toho je zřejmé, že je třeba přesun zabezpečovat také vlastními silami vojsk. To znamená rozdělit ženijní jednotky, tanky a tahače s návěsným buldozerovým zařízením po proudech a také vybavit všechna vozidla prostředky pro zvýšení průchodnosti a pro odminování.

Při organizování údržby zvolených cest a mostových přepravišť je třeba počítat s tím, že v průběhu boje dojde k jejich opětovnému zničení. Proto je nutné počítat s vytvořením vysoce mobilních ženijních záloh složených z letecky přepravitelných ženijních silničních a ženijních silničních mostních jednotek rozdělených podél fronty i do hloubky; se soustředěním zásob stavebního materiálu poblíž mostů a jiných silničních staveb; s uskutečněním velkých manévru pomocí vrtulníků s ženijními silami a prostředky pro obnovu zničených objektů.

Jedním z důležitých úkolů zůstává **ženijní zabezpečení násilného přechodu vodních překážek**. Jeho splnění má několik aspektů. Především jde o otázku zabezpečení vysokých temp přepravy vojsk přes vodní překážku. V současné době jsou možnosti vševojskového svazku z hlediska samostatnosti plnění tohoto úkolu velmi dobré. Motostřelecké jednotky vyzbrojené plovoucími bojovými vozidly pěchoty a obrněnými transportéry mohou překonávat malé a střední toky z chodu a na široké frontě. Tanky vybavené příslušným zařízením jsou schopny se pohybovat pod vodou v hloubce do 5 i více metrů. To vše napomáhá úspěšně překonávat vodní překážky. Ale celý svazek zatím ještě nemůže samostatně překonávat překážky, protože je vyzbrojen určitým množstvím neplovoucích bojové, speciální a jiné techniky (dělostřelecké, prostředků PVO a další). Ne vždy se bude samostatně plovoucí bojová technika přepravovat v podmínkách velkých rychlostí vodních toků, vlnobití, strmých nebo rozbahněných břehů apod. Proto při násilném přechodu vodních překážek musí vševojskový svazek zřizovat a udržovat plavidlová, přívozová a mostová přepraviště silami ženijního vojska. Je nutné poznamenat, že dosud používané přepravní prostředky (samohybné prámy a pontonové soupravy, mechanizované a doprovodné mosty atd.) v podstatě odpovídají požadavkům na ně kladeným. Přitom se stále zdokonalují a zvyšují jejich možnosti letecké přepravitelnosti a zkracování doby jejich přípravy k použití. Dalo by se říci, že problém ženijního zabezpečení násilného přechodu vodních překážek je prakticky vyřešen. Je tomu skutečně tak, pokud nebereme v úvahu rychle rostoucí možnosti nepřítele při zřizování těžko překonatelných zátarasů. Jestliže v letech Velké vlastenecké války při rozhodném postupu vojsk k vodním překážkám nestačil nepřítel zpravidla zříditi zátarasy v úsecích násilného přechodu a neměl účinné prostředky k rychlému manévru na ohrožené směry, pak se dnes situace od základu změnila.

Má-li nepřítel k dispozici systému minování na dálku, může hromadně zřizovat zátarasy na libovolných úsecích násilného přechodu. Navíc je schopen minování opakovat spolu s palběným ničením. Proto v současných podmínkách bez přijetí potřebných a účelných opatření k odminování břehů a vodní překážky, ale i bez systematické kon-

troly na přítomnost min na úsecích násilného přechodu se zpravidla neobejdeme. Z toho důvodu je zapotřebí i při násilném přechodu vodní překážky z chodu na široké frontě zřizovat průchody pro každé plovoucí vozidlo prvního sledu, nebo v co nejkratší době uskutečnit souvislé odminování jednotlivých úseků řeky (kanálu), což je prakticky velmi složité. Na základě toho se stává problém odminování míst pro přepraviště v omezené době jedním z nejaktuálnějších. Za takové situace nabývá na významu odvažná a rozhodná činnost vojsk pro dobytí a udržení stálých mostů, přeprava jednotek přes vodní překážku vzduchem, ochrana přepravišť proti plovoucím samonaváděcím minám a torpédům.

Soudobé zbraně kladou zvýšené nároky na **zabezpečení životnosti vojsk a přepravišť**. Z našeho pohledu je nutné ke snížení účinnosti těchto zbraní přijímat organizační taktická opatření, jejichž uskutečnění by vyžadovalo:

- volbu způsobu přepravy,
- využívání přírodních masek a neviditelných prostorů ke skrytí prostorů soustředění vojsk a přepravních prostředků, úseků násilného přechodu vodní překážky a příjezdových cest k nim,
- pravidelnou směnu pruhů mostů s dodržením přípustné doby jejich funkčního použití na jednom místě,
- rozptýlení hlavních a záložních přepravišť s ohledem na možné použití jaderných a konvenčních vysoce přesných zbraní a spolehlivá jejich obrana prostředky PVO a REB.

Velmi důležité je také předvídat vyčlenění a stálé obnovování zálohy ženijních sil a prostředků k zabezpečení násilného přechodu vodních překážek a plnění ženijních opatření z hlediska skrytí skutečných a ukázaní klamných přepravišť.

Přepraviště lze skrytí vytvořením aerosolových clon a radiolokačních polí. Aby se nepodařilo nepříteli zjistit jejich přesnou polohu musí zadýmovaný prostor značně přesahovat rozlohu skrývaného objektu. Takové clony je vhodné používat i na klamných směrech.

K boji se samonaváděcími zbraněmi cestou přemístění bodu pro samonavedení doporučují zahraniční odborníci zřizovat tepelné a radiolokační klamné cíle na vypočítané vzdálenosti od mostů a přepravních prostředků. Je možné je také zřizovat podél příjezdových cest jednotek k přepravištím.

Životnost přepravišť lze také zvýšit vytvářením klamných mostů pomocí radiolokačních koutových odražečů, překrývat je dýmovými clonami nebo využívat prostředky z místních zdrojů. Ke klamnému mostu musí vést také cesty, na kterých se zpravidla rozmísťují makety techniky spolu s tepelnými a radiolokačními imitátory. Takové mosty je účelné periodicky převážet na směry skutečných mostů po manévru posledních na nové místo. Napodobovat je možné taky soustředění techniky na břehu mezi přepravišti.

Jedním z nejučinnějších způsobů zvýšení životnosti přepravišť, jak potvrzují zkušenosti z 2. světové války, je zřízení ponořených mostů, po nichž se uskutečňovala přeprava zpravidla v noci a pod ochranou dýmových clon.



Ženijní zabezpečení boje s použitím vysoce účinných zbraní se stává stále složitější, tak jak narůstá objem úkolů, tak i lhůty pro jejich splnění se rychle zkracují. V mnoha případech je zapotřebí novým způsobem řešit otázky přípravy druhů vojsk a speciální taktické přípravy ženijního vojska, jejich vybavení mobilní ženijní výzbrojí, organizačně systematizovanou strukturou a rozpracování účinných způsobů plnění úkolů.