

STUDIE K PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ ŽENIJNÍHO ZABEZPEČENÍ ÚTOČNÉ A OBRANNÉ OPERACE VŠEVOJSKOVÉ ARMÁDY V SOUDOBÝCH PODMÍNKÁCH

Plukovník Jaroslav Mašek

Úvod

Nová organizace vševojskové armády a z toho vyplývající změny ve vedení útočných a obranných operací budou mít podstatný vliv na organizaci ženijního zabezpečení, na rozdělení sfér činnosti a odpovědnosti ženijních náčelníků, jakož i na organizaci ženijního vojska na jednotlivých stupních.

Uvážíme-li, že vypuštění stupně střelecký sbor má za cíl zvýšit pružnost a manévrovací schopnost vojsk armády, zrychlit velení a umožnit rychlejší a účinnější prosazení zámyslu velitele armády, vidíme, že všech uvedených výhod může být dosaženo jen v těsné součinnosti s provedením účinných opatření ženijního zabezpečení, jež tyto kvality armády nového složení zajistí.

Kromě toho bude mít vypuštění stupně střelecký sbor podstatný vliv na rozdělení sfér činnosti ženijního vojska armády a divisí, vynutí si rozdělení úkolů ženijního zabezpečení, jež dříve plnil střelecký sbor, mezi divise a armádu a tím bude mít vliv i na větší osamostatnění divisí a na zvýšení rozsahu ženijních úkolů plněných ženijním vojskem armády. Je přirozené, že se to odrazí i v samé organizaci ženijních útvarů a svazků a ve složení ženijních štábů.

Jedna z podstatnějších nevýhod nového složení armády, posuzováno s ženijního hlediska, a to snížení počtů živé síly při téměř plném zachování původních úkolů armády, musí se rovněž odrazit v organizaci ženijního vojska především ve zvýšení počtu ženijních strojů.

Ve svém pojednání se proto zaměřím na studii otázek, jak se projeví nové složení vševojskové armády a z ní vyplývající změněná organizace útočných a obranných operací v těchto oborech činnosti ženijních funkcionářů a ženijního vojska:

- při organizaci ženijního zabezpečení útočné operace armády i útočné operace s násilným přechodem řek,
- při organizaci ženijního zabezpečení obranné operace,
- v organizaci ženijních útvarů a svazků,
- při plánování a řízení ženijního zabezpečení operací armády, v složení ženijních štábů a v jimi zpracovávaných ženijních dokumentech.

I. ZMĚNY V ORGANISACI A PROVEDENÍ ŽENIJNÍHO ZABEZPEČENÍ ÚTOČNÉ OPERACE ARMÁDY NOVÉHO SLOŽENÍ

Za základ svého rozboru otázek souvisejících se změnami v ženijním zabezpečení útočné operace armády беру ten případ, kdy armáda útočí na směr hlavního úderu frontu se čtyřmi střeleckými a mechanisovanými divisemi v prvním sledu, jednou mechanisovanou divisí v druhém sledu a jednou mechanisovanou a jednou střeleckou divisí v třetím sledu (záloze) vševojskové armády.

A. Přípravné období

1. Ženijní průzkum

Při organisaci ženijního průzkumu na stupni armády je nutno k dodržení zásady organisovat průzkum na široké frontě s cílem získat hodnotné podklady pro řešení rozsáhlejších armádních ženijních opatření zesílit síť armádních ženijních pozorovacích stanovišť i ženijních průzkumných hlídek a tím nahradit úbytek vzniklý vypuštěním ženijních průzkumných orgánů střeleckého sboru.

Z toho vyplývá, že počet hlavních ženijních pozorovacích stanovišť armády vzroste na 5 až 6, z toho nejméně 2 až 3 budou doplněna fotografickými hlídkami. Kromě toho bude armáda organisovat podle konkrétní situace 2 až 3 doplňková pozorovací stanoviště.

Rovněž počet ženijních průzkumných hlídek bude zvýšen a musíme počítat, že na směr hlavního úderu bude armáda vysílat k průzkumu nepřítele 2 až 3 ženijní průzkumné hlídky a na podružném směru (pasivním úseku) rovněž 2 až 3 hlídky.

V celku tedy bude vševojsková armáda nového složení organisovat v přípravném období 7 až 9 ženijních pozorovacích stanovišť, z toho 2 až 3 doplněná fotografickými hlídkami, 5 až 6 ženijních průzkumných hlídek a 2 až 3 ženijní průzkumné hlídky hloubkového průzkumu, což při minimální dotaci pozorovacích i průzkumných hlídek po polovině průzkumného družstva představuje potřebu 8 až 9 ženijních průzkumných družstev. To znamená, že dosavadní složení ženijní průzkumné rotы armádní ženijní brigády nekryje uvedenou potřebu a je třeba ji v přípravném období zesílit ženijními průzkumníky od přidělené ženijní brigády nebo uvažovat o reorganisaci ženijní průzkumné rotы brigády na čtyřčtetovou, z toho jedna optická.

Kromě ženijního průzkumu nepřítele musí armáda organisovat daleko rozsáhlejší průzkum vlastního prostoru. Jestliže jsme počítali dříve na tento úkol průměrně 6 průzkumných hlídek, tím, že armáda bude plnit ženijní opatření i pro druhý sled armády a bude působit v daleko větší míře již v prostoru od zadní hranice výchozího prostoru k útoku divisi prvního sledu, zvýší se potřeba těchto průzkumných hlídek průměrně na 9 až 12. Rozsáhlost prozkoumávaného prostoru si rovněž vynucuje použít k tomuto úkolu i lehkých vrtulníků. Tyto průzkumné hlídky vysílají ženijní útvary a svazky určené k provedení plánovaných ženijních opatření.

2. Při ženijním vybudování výchozího prostoru divisi prvního sledu nedochází novou organisací vševojskové armády k žádným zásadním změnám. Stejně tak jako dříve bude ženijní vybudování výchozích prostorů k útoku divisi prvního sledu zcela závislé na konkrétní situaci, na tom, zda přecházíme do útoku po předchozí obraně, na stupni vybudování obrany vojsk v dotyku anebo zdali je organisován průlom nepřátelské obrany vojsky armády z chodu bez zaujetí výchozího položení.

Přes to, že není podstatných změn v organisaci ženijního vybudování uvedených prostorů, pozastavím se u otázky mechanisace ženijních prací. Pokládám za nutné zaujmout stanovisko k dosavadnímu vybavení ženij-

ních útvarů a svazků ženijními stroji a v navrhovaných změnách organizace ženijních útvarů vyplývajících ze změněné organizace armády zahrnout i návrhy na změny v jejich výbavě ženijními stroji.

Při kalkulaci potřeby hlavních ženijních strojů potřebných k mechanisaci ženijních prací spojených s vybudováním výchozího prostoru k útoku střelecké divise po předchozí obraně (hotovy práce 2. pořadí) docházíme k závěru, že je třeba mít u střelecké divise průměrně 15 buldozerů a 15 lopatových rypadel E-255. Při tom jsou hloubeny okopy jen pro minimální počet vozidel (tažná vozidla děl), pracovní doba je 5 dní a práce z $\frac{1}{3}$ plného rozsahu je brána v úvahu jako dvojsměnná.

Budujeme-li výchozí prostor k útoku bez předchozí obrany, ve lhůtě 5 dnů, v nejnětějším rozsahu jen s pohotovostními úkryty, nakrytými zákopy a jednoduchými okopy pro děla a tanky, je pro jednu střeleckou divisi prvního sledu armády průměrně třeba

- 5 zákopových hlubidel ZP-60,
- 13 lopatových rypadel E-255 a
- 23 buldozerů.

Ani v tomto případě není zakalkulována mechanisace budování okopů pro všechna vozidla.

Z uvedených údajů jak v prvním případě, kdy je výchozí prostor jen dobudován, tak i v druhém případě, kdy beru v úvahu skutečně minimální rozsah ženijního vybudování výchozího prostoru, je zřejmé, že střeleckou divisi, která si připravuje výchozí prostor k útoku v prvním sledu armády, je podle dosavadní organizace nutno velmi podstatně zesílovat ženijními stroji. Mechanisovaná divise v prvním sledu armády potřebuje k mechanisaci ženijního vybudování výchozího prostoru k útoku ještě větší počet buldozerů, a to v prvním případě o 25% a v druhém případě o 15%.

Největší počet strojů při tom vyžaduje mechanisace prací prováděných pro potřeby dělostřelectva všech druhů. Podle našich propočtů je pro dělostřelectvo divise a pro dělostřelectvo divisi přidělené třeba zhruba 50% všech vykalkulovaných strojů.

Ze všeho, co bylo řečeno o mechanisaci ženijního vybudování výchozího prostoru k útoku divisi prvního sledu armády, je možno učinit tyto závěry:

- a) zvýšit počty ženijních strojů u ženijních útvarů a svazků;
- b) vybavit dělostřelecké a tankové svazky a útvary vlastními prostředky mechanisace zemních prací, při čemž je nutno zaměřit se na takové prostředky, které využijí motorické síly tažných vozidel a tanků; do doby, než budou tyto prostředky zkonstruovány, je nutno přidělit uvedeným útvarům a svazkům normální stroje pro zemní práce, aby se obsluhy i štáby naučily s nimi pracovat;
- c) všude tam, kde to bude možné, organisovat útočné operace armády nového složení z chodu, protože s hlediska ženijních úprav je daleko výhodnější budovat prostory soustředění nežli výchozí prostory k útoku divisi prvního sledu;
- d) zařadit nejnětější ženijní stroje již do ženijních rot střeleckých, mechanisovaných a tankových pluků.

3. Ženíjní vybudování prostorů soustředění druhého a třetího sledu armády nového složení.

Ženíjní vybudování prostoru soustředění divisi druhého sledu armády (vyčkávacích prostorů) je uskutečňováno obdobným způsobem, jak byly budovány vyčkávací prostory druhých sledů střeleckých sborů s využitím obranných prací provedených v daném prostoru. Podle nově předvídané organisace obrany armády je možno na vzdálenost kolem 20 km od předního okraje vlastního postavení, kde budou uvedené prostory budovány, uvažovat, že bude připraveno první armádní obranné pásmo.

Při budování prostoru soustředění divise druhého sledu je třeba maximálně využít provedených prací z předcházející obrany a přirozených ochranných vlastností terénu. Armádě tu připadá nový úkol, organisovat a zajistit mechanisaci vybudování tohoto prostoru.

Jako možný příklad potřeby ženíjních strojů potřebných k mechanisaci ženíjního vybudování daného prostoru při plném využití prací z předcházející obrany a přirozených vlastností terénu asi v hodnotě 40% celkového rozsahu prací je třeba při pětidenní přípravné době a dvousměnné práci strojů pro jednu divisi zhruba 20 buldozerů denně. Podle dosavadní organisace musí armáda přidělit divisi druhého sledu denně 17 buldozerů.

Při ženíjním vybudování prostoru soustředění třetího sledu armády, zpravidla v síle dvou divisi střeleckých a mechanisovaných, budovaném na vzdálenost asi 30 až 40 km od předního okraje vlastního postavení, využíváme především ženíjních prací provedených na druhém a třetím armádním pásmu obrany.

Způsob budování daného prostoru je týž, jak byl budován dříve, a nás bude nejvíce zajímat potřebná mechanisace. Počítáme-li obdobným způsobem jako u divise druhého sledu, dojdeme k závěru, že armáda musí denně zesílit třetí sled armády nejméně 30 až 35 buldozery, má-li vybudovat svůj prostor soustředění na plný rozsah se 40% využitím prací z obrany a přirozených vlastností terénu.

4. Podstatně zvýšeným úkolem ženíjního zabezpečení přípravy útočné operace armády nového složení je příprava palebných postavení dělostřelectva armády a dělostřelectva armádě přiděleného. Při řešení tohoto úkolu je nutno mít na mysli, že k dosažení potřebné hustoty děl a minometů a k nahrazení úbytku děl vzniklého zrušením stupně střelecký sbor bude nutno mít u armády silnější organické dělostřelectvo a bude rovněž třeba zvýšit zesilování armády děly a minomety.

To znamená, že ženíjnímu vojsku armády připadne daleko rozsáhlejší úkol mechanisace ženíjního vybudování uvedených palebných postavení pozemního i protiletadlového dělostřelectva.

Podle hrubých kalkulací při dvousměnné práci po 5 dnů je třeba k mechanisaci prací spojených s vybudováním palebných postavení dělostřelectva po předchozí obraně zhruba 10 buldozerů a 10 lopatových rypadel a při rychlé úpravě výchozího prostoru k útoku bez předchozí obrany 18 buldozerů a 18 lopatových rypadel denně.

5. Při odminování výchozího prostoru vševojskové armády je při její nové organisaci úkol usnadněn zmenšením plochy výchozího prostoru armády průměrně na 1000 km². Počítáme-li, že bude třeba miny

zjišťovat a zneškodňovat asi na 25% celkové plochy prostoru, je nutno odminovat v armádě nejméně 200 km².

6. Úkol úpravy cest a pomocných cest ve výchozím prostoru k útoku armády nového složení se mění v tom, že armáda musí z velké části převzít úpravu cest, které dříve upravoval střelecký sbor. Vyjdeme-li z předpokladu, že rozsah cest upravovaných divisemi prvního sledu armády zůstane stejný, může armáda upravovat a zřizovat ve výchozím prostoru tyto cesty:

- pro vysunutí druhého a třetího sledu armády z prostoru soustředění na přední okraj výchozího prostoru (je možno uvažovat, že druhý a třetí sled použije týchž cest), dva svazky po 2 až 3 cestách v délce $40 \text{ km} \times 1,3$ (zakřivení) = 204 až 312 km cest;
- příčné cesty za výchozím prostorem k útoku divisi prvního sledu, na výši druhého sledu armády a na výši třetího sledu armády, což znamená 3 cesty $\times 20 \text{ km} \times 1,3$ (zakřivení) = 78 km cest. Celkem je tedy třeba armádou upravit a zřídit kolem 280 až 400 km cest.

Skutečný rozsah úprav bude záviset především na stavu cest v daném prostoru a na možnosti využití oprav provedených v předcházející obraně.

V podstatě se tedy celkový rozsah cest upravovaných armádou snižuje z toho důvodu, že se zužuje pásmo průlomu a snižuje počet cest potřebných pro vysunutí druhého a třetího sledu armády.

Tu je na místě připomenout, že se často ukáže potřeba, aby armáda vypomohla divisím prvního sledu v úpravě cest z divisních skladů až k příčné cestě za jejich výchozím prostorem k útoku, což by, prováděno v plném rozsahu, znamenalo přírůstek dalších 6 cest $\times 20 \text{ km} \times 1,3$ = 200 km cest, anebo nebude možno plně využít stejných cest pro druhý a třetí sled armády, což by znamenalo další 2 až 3 cesty $\times 20 \times 1,3$ = 52 = 78 km cest.

V žádném případě není možno na uvedený úkol počítat méně než 2 až 3 ženijní (silniční) prapory. Práci na cestách je třeba organisovat a řídit centrálně v armádě a řízením všech prací pověřit jednoho z velitelů ženijních brigád. Cesty se upravují pro plynulý noční provoz a na křižovatkách hlavních podélných a příčných cest se zřizují viadukty. Předem se vyhledávají a vytyčují záložní cesty pro případ vyřazení hlavních.

7. V přípravné době útočné operace armády nového složení je nutno uskutečňovat široký manévry při přeskupování a rozvíjení vojsk.

I když úkoly jeho ženijního zabezpečení zůstávají v podstatě stejné, je tento úkol při nové organizaci vševojskové armády ztížen tím, že veškerá tíha bude ležet na ženijním vojsku armády. Veškerá složitost tohoto úkolu vysvitne, jestliže si uvědomíme, že ženijní vojsko armády musí zajistit minimálně 2 cesty pro každý přesunovaný svazek, při čemž využití přesunových a odsunových cest bude zpravidla ztíženo tím, že nepřítel bude o nich vědět a bude je střežit. Dále bude ženijní vojsko armády zřizovat záložní přepravy přes vodní překážky, připravovat záložní cesty, zajišťovat vytyčení všech používaných cest pro noční využití a p. Při samém přeskupování budou přesuny svazků zajišťovány odřady k zabezpečení pohybu pluků a divisí a kromě toho silnými armádními pohyblivými zálohami že-

nijních (silničních) jednotek se stroji připravenými rychle opravit poškozený úsek cesty nebo zřítit jeho objezd.

K zabezpečení přeskupování a rozvinutí vojsk armády patří jejich zajištění zátarasů. Tento úkol je při nové organizaci vševojskové armády ztížen v tom, že hloubku minování na jednotlivých nebezpečných směrech, ať již předem položenými minovými poli, zpravidla řízenými, nebo plánovanými zásahy pohyblivých odřadů zatarasovacích, uskutečňovaly dříve střelecké sbory prvního sledu. V nových podmínkách musí tento úkol plnit armáda svými ženijními silami. Zejména závažná je mezera v manévru zátarasů, vzniklá vypuštěním sborových pohyblivých odřadů zatarasovacích. Jestliže počítáme jen po jednom odřadu u každého sboru prvního sledu s kapacitou přehradit jedním zásahem 3 km, je nutno v armádě organisovat takové odřady, jež by byly s to celkem přehradit nejméně 12 km a obsáhly při tom manévrem celou šířku útočného pásma armády.

Z toho, co bylo řečeno o zajištění přeskupování a rozvinování vojsk armády zátarasů je možno učinit závěr:

a) K zabezpečení uvedeného úkolu je nutno od armády vyčlenit zvláštní síly již při zahájení příprav k útočné operaci (nejlépe z počtu pohyblivých odřadů zatarasovacích).

b) Jako minimum organisovat u armády jak v době přípravné, tak i v době vedení útočné operace dva pohyblivé odřady zatarasovací s kapacitou přehradit nejméně 12 km.

c) Organisovat u svazků prvního sledu zásadně po dvou pohyblivých odřadech zatarasovacích schopných přehradit průměrně 3 km.

8. O organizaci materiálních příprav ženijního zabezpečení útočné operace se zmiňují z toho důvodu, že tím, že vypadly v armádě tři dřevařské závody zřizované střeleckými sbory, je nutno provést opatření k úhradě ztracené jejich produkce. I když hlavním orgánem starajícím se o zásobování vojsk skládacími mosty, vozovkami, ženijními objekty a p. zůstává armáda, je třeba uvažovat o větším osamostatnění, po stránce výroby uvedených prvků, svazků a zároveň o zvýšení výrobní kapacity praporů přípravy opevňovacího materiálu. Kromě toho dosavadní zkušenosti ze cvičení ukazují na nutnost mít u armády k dispozici mimo početní stav ženijní brigády další dřevobráběcí stroje k zesilování svazků prvního sledu armády.

9. V předcházející části byla zdůrazněna výhoda organizace útočné operace armády z chodu bez zaujetí výchozího položení vojsk armády. Krátce pojednám o tom, co je třeba s hlediska armády organisovat při ženijním zabezpečování tohoto způsobu provedení útočné operace.

Pro dělostřelectvo zajišťující průlom připravené obrany nepřitele je třeba připravit nejnutnější palebná postavení s pozorovatelnami, jež budou navazovat na systém palebných postavení vojsk v dotyku a jež budou jimi převážně také budována. Armádě provádějící průlom tu připadá úkol podstatně zvýšit mechanisaci těchto prací a dodat doplňky pracovníků.

Pro zajištění velení je třeba ještě před vyražením vojsk armády připravit nejn nutnější objekty na pozorovatelnách, VPS a VS svazků a armády.

Nejsložitějším úkolem ženijního zabezpečení tohoto druhu útočné operace bude zabezpečení přesunu vojsk armády z prostoru soustředění cestami a rozvinutí svazků armády před překročením vojsk v dotyku. Počet cest bude zcela závislý na sestavě armády a na způsobu přesunu svazků z prostoru soustředění, jakož i na stupni rozvinutí sítě cest. Při vyražení vojsk armády bude třeba 8 až 12 cest a dále je nutno tento počet zvýšit až na 16 cest. Cesty jsou předem připraveny ženijním vojskem armády ve spolupráci s vojsky v dotyku a vytýčeny pro noční pohyb. Rozvinování cest pro rozvinutí vojsk z plukovních do praporečnických proudů je možno začít podle rázu terénu, zejména podle jeho pokrytosti, asi na výši druhých sledů divisií v dotyku. V dalším průběhu jsou cesty rozvinovány podle způsobu provedení atomové přípravy postupně až pro proudy čet.

Úspěch uvedeného druhu útočné operace je zcela závislý na jejím utajení a na oklamání nepřítele. Proto je možno ji uskutečnit především v takových prostorech, jež usnadňují zamaskování vojsk a jejich činnosti, a při široce organisovaném maskování vojsk proti všem prostředkům průzkumu nepřítele. Největší pozornost ženijních útvarů a jednotek uskutečňujících maskovací opatření je věnována zamaskování připravovaných palebných postavení dělostřelectva a cest pro vysunutí a rozvinutí vojsk armády proti vzdušnému a radiolokačnímu průzkumu nepřítele.

B. Vedení útočné operace

1. Při vedení útočné operace armády nového složení je nutno zesílit ženijní průzkum organisovaný pro potřeby armády.

Kromě hloubkového průzkumu a ženijního průzkumu vedeného k získání podkladů pro plnění armádních ženijních opatření organisovaných obvyklým způsobem musí armáda nové organisace vysílat k průzkumu nepřítele nejméně 4 až 5 pohyblivých pozorovacích hlídek, u každého svazku prvního sledu po jedné, a při tom mít nejméně 4 hlídky v záloze. Celková potřeba je u armády průměrně dvě ženijní průzkumné roty.

2. Ženijní zabezpečení zteče divisií prvního sledu je prováděno obvyklým způsobem, při čemž k dosažení větší samostatnosti pohybu svazků na bojišti je třeba každý svazek prvního sledu armády zesílit nejméně 4 až 6 ženijními rotami, z toho nejméně jednou ženijně mechanisovanou.

3. Ženijní zabezpečení zasazení a boje druhého sledu armády záleží v podstatě v provedení těchto opatření:

- v úpravě 2 až 3 cest z prostoru soustředění na čáru zasazení, která bude zpravidla před pásmem sborových záloh nepřítele;
- v zabezpečení rozvinutí, vyražení a zteče svazků druhého sledu armády.

K úpravě cest musí armáda vyčlenit nejméně 2 až 3 ženijní roty se stroji. Minimální zesílení druhého sledu armády bude rovněž jeden ženijní prapor.

4. Ženíjní zabezpečení zasazení a boje třetího sledu armády v síle dvou svazků je obdobné jako u druhého sledu. K jeho zasazení je třeba po vyražení zteče divisi prvního sledu zahájit úpravu dalších 2 až 3 cest za předpokladu, že cest upravovaných pro zasazení druhého sledu bude třetím sledem využito, a dále, že budou po projetí druhého sledu ještě použitelné pro třetí sled. Není-li jeden z uvedených předpokladů splněn, je nutno pro třetí sled upravit z předního okraje až na čáru jeho zasazení, jež je předvídáno před pásmem armádních záloh nepřítele, 4 až 6 zvláštních cest.

Ostatní úkoly ženijního zabezpečení jsou stejné jako u druhého sledu armády a jak je známe z dřívějších operací.

Na úpravu cest je podle konkrétní situace třeba 4 až 6 ženijních rot, a když je nutno zřizovat přepravy přes vodní překážky na cestách zasazení, i více.

Pro zabezpečení boje třetího sledu armády v závislosti na úkolu, který bude plnit, je nutno počítat pro každý svazek 1 až 3 ženijní prapory, a bude-li překonávat vodní překážky z chodu v hloubce obrany nepřítele, ještě další pontonové síly s přepravními prostředky.

5. Úprava a zřizování cest pro potřeby vojsk armády je v průběhu útočné operace uskutečňována stejným způsobem jako dříve s tou výjimkou, že jsou vypuštěny sborové osy.

Možný rozsah je asi tento:

- pro každý pluk prvního sledu dvě cesty nebo pomocné cesty do celé hloubky hlavního pásma nepřátelské obrany, dále jedna;
- pro každou divisi prvního sledu 1 až 2 cesty, jež se mohou ztotožňovat s plukovními cestami;
- pro druhý sled armády 2 až 3 cesty, které se mohou krýt s plukovními, a jsou-li zřizovány pro divisi prvního sledu dvě cesty, i s jednou divisi;
- pro třetí sled armády 4 až 6 cest, které se mohou krýt s plukovními cestami i s cestami zřizovanými pro zasazení druhého sledu;
- příčné cesty za čarami zasazení druhého i třetího sledu armády a všude tam, kde je předvídan manévr vojsk.

Pro armádní cesty je třeba v průběhu útočné operace nejméně 4 až 6 ženijních (silničních) rot.

6. Ženíjní zabezpečení upevnění dosažených čar a odrážení protiztečí a protiúderů nepřítele.

Jak již bylo rozebráno v stati pojednávající o zajištění výchozího prostoru k útoku zatarasy, je i v průběhu útočné operace třeba organisovat u divisi prvního sledu zásadně po dvou pohyblivých odřadech zatarasovacích, schopných naráz položit 3 km minových polí. Rovněž u armády zásadně organisovat nejméně dva odřady schopné naráz položit nejméně 12 km minových polí. Při plánování jejich zásahů je třeba jejich činnost předvídat jednak na samostatných směrech i na společném směru, a to jak vedle sebe, tak i k vytvoření hloubky zatarasování na jednom směru. Za této situace musí být do pohyblivých odřadů zatarasovacích armády určeno nejméně 6 ženijních rot vybavených 40 minovými zatarasovači a ukladači.

Na uvedeném úkolu se podílejí i ženijní zálohy divisí prvního sledu a armády. Vzhledem k větší rozsáhlosti a rozmanitosti úkolů, které musí armáda nového složení plnit v průběhu útočné operace, je nutno na stupni armády organisovat zásadně nejméně dvě ženijní zálohy o celkové síle 4 až 6 ženijních rot, z nichž alespoň jedna polovina musí být připravena nahradit některý z vyřazených pohyblivých odřadů zatarasovacích anebo je v jejich činnosti doplňovat. Za tím účelem je nutno ji vybavit nejméně 12 zatarasovači nebo ukladači.

7. Ženijní zabezpečení velení

Uvážíme-li, že v průběhu útočné operace bude těžiště velení na VS armády a místo VPS armády že budou zřizovány dvě i více pohyblivých pozorovatelů, ukazuje se, že dosavadní organisace armádního ženijního opevňovacího praporu, který je pověřen úkolem budování VS a pozorovatelů armády, nevyhovuje.

Mám za to, že první rota by mohla být rotou pozorovatelů vybavena a uzpůsobena k tomuto úkolu a druhé dvě rotby mohly být rotami pro VS, při čemž by všechny rotby byly vycvičeny a materiálně vybaveny i k provádění podzemních prací.

8. Celková potřeba ženijních sil a prostředků v útočné operaci armády nového složení a možné jejich rozdělení

Za přípravy útočné operace

Potřeba ženijních sil:

- | | |
|---|----------------------------------|
| — zesílení divisí prvního sledu pro budování výchozích prostorů k útoku — | 4 ženijní prapory, |
| — odminování výchozího prostoru k útoku armády (podle situace) — | 1 až 2 ženijní prapory, |
| — ženijní vybudování prostoru soustředění druhého a třetího sledu armády — | organickými silami 2. a 3. sledu |
| — ženijní zabezpečení dělostřelectva armády — | 1 ženijní prapor, |
| — armádní cesty — | 2 ženijní prapory, |
| — maskování — | 1 až 2 ženijní prapory, |
| — zajištění výchozího prostoru k útoku armády zatarasy, příprava POZ armády — | 2 ženijní prapory, |
| — ženijní záloha — | do 1 ženijního praporu. |

Celkem . 12 až 14 ženijních praporů.

Z toho plyne závěr, že armáda potřebuje zesílit již v přípravné době celou ženijní brigádou hlavního velitelství.

Potřeba ženijních strojů

K zesílení svazků armády a k mechanisaci armádních opatření je třeba těchto ženijních strojů:

	Buldozery	Lopatová rypadla
Pro divise prvního sledu (2 sd a 1 md)	45	45
Pro ženijní vybudování prostoru soustředění 2. sledu armády	15—20	—
Pro ženijní vybudování prostoru soustředění třetího sledu armády	30—40	—
Armádní dělostřelectvo	10	10
Armádní cesty	6	12 autograderů
Celkem	106—121	55 rypadel 12 autograderů

Při rychlé úpravě výchozího prostoru k útoku divisi prvního sledu ale při zachování možnosti 40% využití ochranných vlastností terénu při budování prostorů soustředění druhého a třetího sledu armády se potřeba strojů ještě zvýší o dalších 6 zákopových pluhů a 20 až 30 buldozerů.

Uvedenou potřebu strojů je nutno uhradit z prostředků armádních a armádě přidělených ženijních svazků a speciálních strojních útvarů.

Počítáme-li, že v době přípravné může vševojsková armáda mít k dispozici ženijní stroje armádní a jedné přidělené ženijní brigády a praporu mechanisace opevňovacích prací, dojdeme k závěru, že k úhradě uvedené potřeby ženijních strojů je k dispozici asi 64 buldozerů a 22 lopatových rypadel, to znamená, že se i nadále nedostává 42 až 57 buldozerů a 33 rypadel.

Závěrem je tedy možno uvést:

a) V přípravné době je nutno k úhradě ženijních sil a prostředků přidělit armádě nového složení asi jednu ženijní brigádu a prapor mechanisace opevňovacích prací;

b) ženijních strojů je i potom nedostatek, a to 40 až 60 (při přípravě výchozího prostoru bez předchozí obrany 60 až 90) buldozerů, 30 lopatových rypadel a 6 zákopových pluhů. To znamená, že je nutno zvýšit organické počty strojů u ženijních útvarů a svazků, a dále, že uvedená skutečnost potvrzuje nutnost vybavit dělostřelecké tankové útvary a svazky vlastními stroji pro zemní práce.

V průběhu útočné operace

K vedení útočné operace je tato potřeba ženijních sil:

— zesílení divisi prvního sledu	4 až 6 ženijních praporů,
— zabezpečení boje druhého sledu armády	1 ženijní prapor,
— zabezpečení boje třetího sledu armády	2 až 3 ženijní prapory,
— armádní cesty (pro zasazení druhého a třetího sledu armády)	2 ženijní prapory,
— armádní POZ a DPTZ	2 ženijní prapory,
— ženijní záloha	2 ženijní prapory.

Celkem pro vedení útočné operace 13 až 16 ženijních praporů.

Z toho vyplývá, že armádu je pro vedení útočné operace třeba zesílit nejméně jednou ženijní brigádou hlavního velitelství.

Otázka zajištění násilných přechodů je řešena zvlášť v následující stati.

Podle provedených úvah o možném zesílení armády vedoucí hlavní úder frontu vychází střední operační hustota ženijních sil v pásmu průlomu armády 5 až 6 ženijních rot/1 km fronty. Taktická střední hustota ženijních sil v pásmu průlomu divise je potom 2 až 3 ženijní roty/1 km fronty.

9. Jaké jsou možnosti zabezpečení násilného přechodu armády nového složení

Začnu s nejobvyklejším druhem násilného přechodu, a to přechodem z chodu.

Je třeba usilovat o to, aby vševojsková armáda s dříve již uvedeným zesílením na ženijních silách byla soběstačná v zajištění násilných přechodů z chodu uskutečňovaných svazky armády, a to dvou za sebou jdoucích úzkých řek.

Je možno vyjít z předpokladu, že násilný přechod z chodu budou v armádě na jejím hlavním směru uskutečňovat současně tři svazky a na další vodní překážce dva svazky. Pro jeden svazek k překonání vodních překážek do 100 m, nejčastěji se na západním bojišti vyskytujících, je třeba 1 až 1 1/3 soupravy SMS s průměrným zesílením jedním pontonovým praporem. To znamená, že v armádě bude třeba 5 až 6 2/3 souprav SMS s pěti pontonovými prapory.

V souvislosti s touto otázkou je rovněž nutno vyřešit vybavení svazků mostovými soupravami. Při nové organizaci armády, jež znamená větší osamostatnění svazků, je nemyslitelné zrušit u svazků mostové soupravy. Na druhé straně je velmi nevýhodné mít různé mostové soupravy u střeleckých a mechanisovaných divisi. Proto navrhuji vybavit střelecké i mechanisované divise po 1/3 soupravy SMS. Při této úvaze a při zesílení armády jednou ženijní brigádou budou u armády celkem 2 soupravy SMS a soupravy pěti svazků zaangažovaných na násilných přechodech, celkem 3 2/3 SMS. Závěrem této úvahy se jeví jako nutnost mít u armády organicky pontonový pluk s dvěma pontonovými a jedním mostním praporem a s dvěma soupravami SMS. Kromě toho je třeba mít organicky u svazků samohybné přepravní prostředky v takovém množství, aby byl u každého splněn minimální požadavek přepravit jedním koloběhem zesílený stře-

lecký nebo motorisovaný prapor, baterii děl a rotu tanků, což vyjádřeno v prostředcích znamená mít u svazku nejméně 15 obojživelných aut, 4 až 8 obojživelných obrněných transportérů k přepravě dělostřelectva a 4 až 8 samohybných pramic k převážení tanků.

Násilný přechod vševojskové armády s plánovitou přípravou může být organizován tímto způsobem:

Hlavní úder armády povedou tři svazky, u každého z nich 1 most a 2 přívozová přepraviště nebo 2 mosty. Armáda musí zřít 1 až 2 mosty, z toho jeden 60tunový. Celkem v úseku násilného přechodu armády bude buď 5 mostů a 6 přívozových přepravišť nebo 7 mostů. K tomu je třeba průměrně 5 souprav SMS, s minimální zálohou u divisi, celkem 6 souprav SMS. V záloze armády je nutno mít 20 až 25% zasazených mostových souprav, t. j. asi 1 1/3 soupravy SMS. Za situace, kdy vojska musí přebrodit při rozvíjení operace ještě týž den další vodní překážku a není možno uskutečnit manévry soupravami, musí být zesíleny další sledy armády průměrně 4/3 SMS.

U armády je potom třeba asi 7 až 9 SMS se stejným počtem pontonových praporů. Organicky je u armády i s přidělenými prostředky (jednou ženijní brigádou) 6 SMS se 4 pontonovými prapory. Uvedené kalkulace jsou pro řeku do šířky 100 m a vidíme, že za příznivých podmínek při uvedeném složení armádních ženijních útvarů a při předpokládaném zesílení jednou brigádou armáda potřebuje pro násilný přechod s plánovitou přípravou další zesílení nejméně jednou soupravou SMS nebo musí organizovat velmi široký manévry přepravními prostředky. Při přechodu širších řek musí být armáda bezpodmínečně zesílena dalším pontonovým plukem hlavního velitelství.

Při úvahách o organizaci přepravních prostředků u armády bylo by rovněž na místě podrobit zkoumání otázku stavby mostů na pevných podporech zřizovaných armádou místo mostů na plovoucích podporách k uvolnění mostových souprav pro jejich využití na další řece. Dosud praktikovaný způsob zřizování těchto mostů z prvků připravovaných vojsky pro každý jednotlivý případ, zvlášť v dřevařských závodech, ukazuje se nevýhodným v soudobých tempech násilných přechodů a postupu vojsk po bojišti. Je nutno především zkrátit lhůty potřebné k stavbě uvedených mostů, jakož i ušetřit vojskům čas a prostředky potřebné k jejich výrobě a zřizování. Proto je třeba uvažovat o zkonstruování skládací mostové soupravy na pevných podporech s únosností nejméně 60 t, jež by byla ve výbavě mostového praporu navrhovaného pontonového pluku armády i u mostních praporů pontonových pluků hlavního velitelství. Kromě toho musí být uvedená souprava v ženijním skladu armády. Mostů by bylo znovu použito po jejich nahrazení permanentními mosty zřízenými mostními prapory týlu armády a frontu.

II. ZMĚNY V ORGANISACI ŽENIJNÍHO ZABEZPEČENÍ OBRANNÉ OPERACE VŠEVOJSKOVÉ ARMÁDY NOVÉHO SLOŽENÍ

Ve svém pojednání o změnách v organizaci ženijního zabezpečení obranné operace vycházím z návrhu kateder VTA AZ, kdy vševojsková armáda organizuje celkem 3 až 4 pásma obrany. Vševojsková armáda účelněná do tří sledů, a to v prvním sledu 2 až 3 střelecké divise, v druhém

sledu 1 až 2 střelecké divise a v třetím sledu 3 mechanisované divise. Hlavní pásmo obrany je budováno divisemi prvního sledu obvyklým způsobem s tím rozdílem, že se zvyšuje šířka pásem divisi na 15 až 25 km a hloubka pásmo narůstá až na 15 km (4 postavení).

Druhé pásmo obrany je budováno druhým sledem armády (1 až 2 sd) silnější než dříve. Úkolem druhého sledu je především úpornou obranou druhého pásmu obrany vytvořit nejpříznivější podmínky k provedení protiúderu armády a zřídka kdy provést protizteče.

Úkolem třetího sledu je především provést armádní protiúder a vytvořit operační hloubku obrany armády. Buduje třetí, po případě i čtvrté pásmo obrany a potřebná mezilehlá obranná postavení.

A. Příprava obrany

Při řešení této otázky vyjdou z předpokladu, že armáda zaujímající obranu je složena ze 4 střeleckých a 3 mechanisovaných divisi, z toho hlavní pásmo obrany je připravováno 3 střeleckými divisemi, druhé pásmo obrany 1 střeleckou divisi a pro přípravu třetího a čtvrtého pásmu obrany a jednoho mezilehlého postavení jsou k dispozici tři mechanisované divise a jedna ženijní stavební brigáda. Šířka pásmu obrany armády je 70 km. Při kalkulaci potřeby ženijních strojů je vzata za základ jejich potřeba v prvním pořadí obranných prací.

1. Hlavní pásmo obrany je vybudováno 3 až 4 obrannými postaveními a předsunutým postavením na nejdůležitějším směru v pásmu obrany armády.

Celkem je možno u jedné střelecké divise počítat toto množství zákopů a spojovacích zákopů (šířka pásmu obrany divise 20 km)

- | | |
|--|-----------------------|
| — 3 až 4 postavení $\times$ 3 zákopy $\times$ 20 km $\times$ 1,3 = | 230 až 310 km zákopů, |
| — plukovní a divisiční příčky | 40 km, |
| — spojovací zákopy 30% ze zákopů | 100 až 130 km, |

Celkem u divise	370 až 480 km.
-----------------	----------------

Když je v pásmu divise připravováno předsunuté postavení, vzroste rozsah zákopů o dalších 100 km zákopů a spojovacích zákopů, je-li předsunuté postavení budováno v celé šířce pásmu obrany divise.

V každém pásmu obrany divise je průměrně vybudováno 8 až 9 hlavních a 4 až 7 záložních praporek rajonů obrany. Rozsah jednotlivých druhů úprav praporek rajonů obrany zůstává beze změny.

Nás při této nové organizaci obrany bude nejvíce zajímat rozsah mechanisace ženijních prací a celková potřeba ženijních strojů.

Nejdříve potřeba zákopových pluhů. K vyhloubení zákopů potřebného rozsahu (kromě 1. a 2. zákopu) bude třeba 300 až 410 km zákopů: 5 km = 60—82 směn zákopového pluhu.

Zhruba jednu polovinu prací (počínaje třetím postavením) je možno provést dvojsměnnou prací, to znamená, že k splnění požadavku vyhloubit rýhu pro všechny zákopy v prvním pořadí prací (5—7 dnech) je třeba mít u divise denně (45—63) : (5—7) = 9 zákopových pluhů.

Podle dosavadní organisace jsou u divise tři pluhy a z toho pak vyplývá potřeba podstatně zvýšit počet pluhů u ženijních praporů divisi, po případě uvažovat o zařazení pluhů k střeleckým plukům.

Bude-li každému střeleckému pluku organicky přidělen 1 zákopový pluh, bylo by theoreticky třeba mít u ženijního praporu divise 6 zákopových pluhů. Nebude-li třeba v prvním pořadí prací vyhloubit rýhu v celém rozsahu, je možno snížit potřebu zákopových pluhů na 6, a to 3 u střeleckých pluků a 3 u ženijního praporu divise.

K mechanisaci všech ostatních ženijních prací, i pro přidělené prostředky, je u střelecké divise třeba zhruba 105 směn lopatového rypadla a 170 směn buldozerů. Přitom je počítáno s omezeným počtem okopů pro vozidla (jen pro tažná vozidla děl).

Počítáme-li že využitím přirozených vlastností terénu bude možno ušetřit do 20% práce strojů, může být potřeba směn strojů snížena, a to u lopatových rypadel na 80 a u buldozerů na 135. Rovněž tu je možno u 50% prací počítat se zasazením strojů na dvě směny, z čehož nakonec dospějeme k celkové potřebě strojů v době prvního pořadí:

- u lopatových rypadel $60 : (5 \text{ až } 7) = 9$ a 12 rypadel denně,
- u buldozerů $100 : (5 \text{ až } 7) = 15$ až 20 buldozerů denně.

Celkově tedy vychází, že pro jednu střeleckou divisi v prvním sledu armády je třeba k mechanisaci nejnужnějších ženijních prací denně 9 až 12 lopatových rypadel a 15 až 20 buldozerů, při čemž je možno počítat, že asi 50% celkové potřeby strojů připadá na dělostřelectvo.

Z toho, co bylo řečeno, je možno učinit tento závěr:

a) Nejdůležitější ženijní stroje zavést již u střeleckých a mechanisovaných pluků, a to nejméně 1 buldozer a 1 lopatové rypadlo.

b) Po odečtení strojů, které jsou u ženijního praporu divise v současné době, uhradit ještě potřebu 7 až 10 lopatových rypadel a 12 až 17 buldozerů. Při přidělení jednoho ženijního praporu od brigády je nedostatek 5—8 lopatových rypadel a 10 až 15 buldozerů.

Bude-li možno práce pro dělostřelectvo mechanisovat jeho vlastními ženijními stroji, zbývá uhradit u divise asi 3 až 4 lopatová rypadla a 6 až 9 buldozerů, které je třeba mít u ženijního praporu divise, po případě je divisi přidělit pro budování obrany.

2. Armádní pásma obrany a armádní opatření

První armádní pásmo obrany (druhé pásmo obrany) nabývá při nové organisaci obrany na důležitosti a je třeba usilovat o jeho vybudování v stejné síle a odolnosti jako hlavní pásmo obrany.

V našem případě bude budováno jednou střeleckou divisi na předpokládaném směru hlavního úderu nepřítele průměrně v polovině šířky pásma obrany armády.

Celkový rozsah zákopové sítě může na prvním armádním pásmu být

- 3 postavení $\times$ 3 zákopy $\times$ 35 km $\times$ 1,3 = 410 km,
- příčná postavení divisní i armádní 60 km,
- spojovací zákopy 30% ze zákopů 150 km,

Celkem

620 km.

Z toho v prvním pořadí prací nejméně 400 km zákopů.

V 5 až 7 dnech při dvojsměnné práci $400 : 10 = 40 : (5-7) = 6$ až 8 zákopových pluhů denně.

Divise má 3 pluhy, je třeba ji zesílit 3 až 5 zákopovými pluhy.

K mechanisaci ostatních prací, podobně jako divise prvního sledu, ale bez přidělených prostředků, potřebuje 105 směn rypadel a 130 směn buldozerů. Rovněž tu je možno počítat do 20% s využitím přirozených vlastností terénu, to znamená je třeba uhradit 80 směn rypadel a 100 směn buldozerů.

To představuje při dvojsměnné práci v době 5 až 7 dnů:

$40 : (5-7) = 6$ až 8 rypadel denně,

$50 : (5-7) = 7$ až 10 buldozerů denně.

Podle dosavadní organisace potřebuje divise zesílit denně 4 až 6 rypadly a 4 až 7 buldozery.

Druhé a třetí armádní pásmo obrany je možno kalkulovat obdobným způsobem jako první armádní pásmo.

To znamená, že je celkem třeba vyhloubit 1240 km zákopů s jedním mezilehlým postavením o 3 zákopech v hodnotě 170 km a příčnými postaveními v hodnotě 120 km, dohromady asi 1520 km zákopů a spojovacích zákopů.

Těchto 1520 km zákopů a spojovacích zákopů je třeba vybudovat v prvním a druhém pořadí, to znamená v 10 až 14 dnech.

Při dvojsměnné práci je třeba $1520 \text{ km} : 10 \text{ km} = 152 : (10-14) = 11$ až 15 zákopových pluhů denně.

U tří mechanisovaných divisí a jedné ženijní stavební brigády je k dispozici celkem 21 zákopových pluhů, to znamená přebytek 6 až 10 pluhů, které je možno zasadit buď u divisí prvního a druhého sledu nebo při mechanisaci budování prostoru rozmístění třetího sledu armády a čar rozvinutí pro protiúder.

Podle předcházejících propočtů i při možnosti provedení prací ve dvou pořadích je asi stejná potřeba zesílení ženijními stroji, protože hrubá potřeba strojů v druhém pořadí je obdobná jako v prvním. To znamená, že pro vybudování druhého a třetího armádního pásma obrany bude třeba zesílit tři mechanisované divise, tvořící třetí sled průměrně 12 až 18 rypadly a 12 až 18 buldozery, při využití příslušné techniky ženijní stavební brigády jen 4 až 10 rypadly a 8 až 10 buldozery denně.

Při kalkulaci dalších armádních opatření je třeba především vyhodnotit vybudování prostoru rozmístění třetího sledu armády. Má-li být tento prostor vybudován v prvním a druhém pořadí a můžeme-li využít přirozených vlastností terénu a obranných prací na druhém a třetím armádním pásmu ze 40%, je možno počítat, že pro tři mechanisované divise budeme potřebovat na celou dobu asi 24 buldozerů denně.

Pro mechanisaci ženijního vybudování palebných postavení armádního a armádě přiděleného dělostřelectva všech druhů je v prvním pořadí třeba theoreticky 490 směn rypadel a 490 směn buldozerů. Jestliže rozsah prací snížíme o 20% využitím ochranných vlastností terénu, potřebujeme uhradit ještě 390 směn

rypadel a 390 směn buldozerů. Jednu třetinu prací v té době provede živá síla, takže můžeme počítat, že celkem bude třeba 260 směn rypadel a 260 směn buldozerů. Při dvojsměnném zasazení strojů v době 5 až 7 dnů pak vychází theoretická potřeba $260 : (10-14) = 18$ až 26 buldozerů denně.

Tuto úhradu bude možno jen velmi těžko krýt i při zvýšené výbavě ženijních svazků armády ženijními stroji a opět je tu potvrzena nutnost organicky začlenit ženijní stroje do výbavy dělostřeleckých a tankových útvarů a svazků.

V provedených kalkulacích je uvažováno pro každé dělo i tažné vozidlo po jednom protiatomovém okopu. Další okopy pro děla jsou budovány v druhém a třetím pořadí obranných prací. Nebudou-li pro tažná vozidla budovány okopy, je možno potřebu strojů snížit na polovinu.

3. Zřízení sítě cest v obranném pásmu armády

Systém cest zřizovaných u divisi prvního sledu bude obdobný jako dosud. Podle konkrétní situace divise prvního sledu si upraví a udržují cesty ve svých pásmech, čítajíc v to příčnou cestu za hlavním pásmem obrany a přisunové a odsunové cesty z divisních skladů, po 1 až 2 cestách na každou divisi prvního sledu. V nově organisované armádě bude však častý případ, kdy armádní ženijní vojsko převezme od divisi prvního sledu úpravu a udržování cest počínaje rokádou za hlavním pásmem obrany.

V tom případě bude armáda upravovat a udržovat tyto cesty:

- přisunové a odsunové cesty z divisních skladů k divisím prvního sledu $6 \text{ cest} \times 20 \text{ km} \times 1,3 = 160 \text{ km cest}$,
- příčné cesty za hlavním pásmem, druhým a třetím pásmem obrany $3 \text{ cesty} \times 70 \text{ km} \times 1,3 = 270 \text{ km cest}$,
- pomocné cesty pro manévr třetího sledu armády na 2 směry, celkem $10 \text{ cest} \times 50 \text{ km} = 500 \text{ km}$,
- doplňkové cesty pro manévr záloh 100 km, celkem asi 530 km cest a 500 km pomocných cest.

Je-li pro obranný boj předvídan širší manévr i druhým sledem armády (k provedení protiztečí), vzroste rozsah zřizovaných pomocných cest zhruba o 150 až 200 km.

Předpokládáme-li, že 50% cest nebude vyžadovat úprav, je u armády pro daný úkol tato možná potřeba ženijních sil:

- 270 km cest: 10 = 27 denních výkonů ženijní roty,
 - 500 km pomocných cest: 30 = 17 denních výkonů ženijní roty,
- celkem zhruba 44 denních výkonů ženijní roty nebo 15 denních výkonů ženijního praporu.

Mají-li být uvedené cesty upraveny a zřízeny ve lhůtě stanovené pro první pořadí prací, je v armádě k uvedenému úkolu třeba 2 až 3 ženijních (silničních) praporů.

Rovněž udržování upravených cest si v nově organisované obraně armády vyžádá značné vypětí ženijních sil a je možno počítat na udržování uvedeného systému cest rovněž se silami dvou silničních praporů.

4. Zřízení ženijně chemických zátarasů

Hustoty a systém minování v hlavním pásmu obrany zůstávají beze změny.

Nová organizace obrany armády požaduje zvýšení odolnosti druhého pásma obrany, a proto je nutno zesílit i minování před tímto pásmem a v jeho hloubce. Jestliže dosud vyhovovala hustota minování na tomto pásmu obrany 0,5 až 1 km zátarasů na 1 km fronty, je třeba, v soulase s novými požadavky, hustotu zvýšit nejméně na 1,5. Tím vzroste celková hustota minování v taktické hloubce obrany na 4 až 4,5 km zátarasů na 1 km fronty.

V operační hloubce dostačuje i při změněných podmínkách organizace obrany armády střední hustota 1,5.

V celé hloubce pásma obrany armády vzroste střední hustota minování na 5,5 až 6 km zátarasů na 1 km fronty, to znamená, že je možno vytvořit na hlavních bráněných směrech armády minové zátarasy o hustotě 7 až 8 km zátarasů na 1 km fronty.

Požadavky zvýšené aktivity obrany mají rovněž vliv na rozsah řízených minových polí zřizovaných v pásmu obrany armády. V obraně střeleckého pluku zůstává jejich celková délka 1 km, rovněž u divise zůstávají 3 km, u armády pak narůstá na 15 až 20 km, což se rovněž odrazí ve zvýšené potřebě ženijních sil určených na minování.

Minování v hloubce je třeba na maximální míru mechanisovat pomocí ukladačů min. Průměrně je v armádě k tomuto úkolu třeba asi jednoho ženijního praporu s 42 minovými ukladači. Při snížení počtu ukladačů je nutno potřebu sil zvýšit až na dva ženijní prapory.

B. Vedení obranné operace

Ženijní zabezpečení vedení obranné operace armády nového složení zahrnuje stejná opatření jako dosud, jen rozsah armádních opatření se podstatně zvyšuje.

Pojednám krátce o dvou opatřeních, která jsou novou organizací armády nejvíce dotčena, a to manévry zátarasy a ženijní zabezpečení protiúderu třetího sledu armády.

1. Stejně tak jako v útoku je i v obraně třeba jak na stupni divise, tak hlavně na stupni armády zesilovat ženijní jednotky a prostředky uskutečňující manévry ženijními zátarasy.

Je možno pokládat za zásadu, že jak u divise prvního sledu, tak i u armády budou organizovány dva pohyblivé odřady zatarasovací v síle jedné ženijní roty u divise a do dvou ženijních praporů u armády. Přitom je možno, zejména u divise prvního sledu, předpokládat, že jeden POZ bude zásadně a v každém případě pracovat v rámci DPTZ. Při plánování činnosti uvedených odřadů je nutno pamatovat na to, aby na důležitých směrech bylo možno soustředit odřady stejného stupně k společnému záslahu nejen vedle sebe, ale i za sebou k vytvoření hloubky zatarasování.

Pohyblivé odřady zatarasovací armády mohou působit, podle konkrétní situace, již v prostoru mezi hlavním a druhým pásmem obrany s důrazem na udržení druhého pásma obrany nebo přilehlých příčných postavení k vytvoření příhodných podmínek pro armádní protiúder.

Kromě pohyblivých odřadů zatarasovacích je nutno do úkolu manévru zatarasy v armádě plně zapojit ženijní zálohy armády.

Vlivem možnosti častějšího a širšího manévru je třeba uvažovat o organisování dvou ženijních záloh v armádě, pro něž je předem plánováno zřizování doplňkových zatarasů, zesilování nebo nahrazení POZ armády. Je proto nezbytné počítat v armádní obranné operaci do ženijní zálohy se dvěma ženijními prapory vybavenými minovými zatarasovací nebo ukladači.

2. Na ženijní zabezpečení protiúderu třetího sledu armády má vliv především složení třetího sledu armády. Uvažujeme-li, že v třetím sledu armády budou 2 až 3 mechanisované (výjimečně i tanková divise), je k zabezpečení protiúderu třeba nejméně tři až čtyři ženijních praporů, z toho jednoho ženijně mechanisovaného.

Kromě toho podle vzdálenosti čar rozvinutí od prostoru rozmístění třetího sledu armády je třeba k úpravě 4 až 6 cest určených pro přesun třetího sledu na čáru rozvinutí nejméně 1 až 2 silničních praporů.

Složitější bude s hlediska armády otázka zabezpečení armádního protiúderu, bude-li předvídáno i provedení protizteče druhým sledem armády. V takové situaci bude zabezpečení protizteče druhého sledu armády vyžadovat dalších dvou ženijních praporů (čítajíc v to cesty), což předpokládá s hlediska armády provedení širokého manévru ženijními silami z pasivních úseků a méně důležitých úkolů.

3. Celková potřeba ženijních sil a strojů k zabezpečení obranné operace armády nového složení

Při přípravě obrany

— zesílení divisi prvního sledu pro minování i pro zesílení střeleckých pluků v prvním pořadí prací	6 ženijních praporů,
v druhém pořadí prací	3 ženijní prapory,
— 3—5 protitankových rajonů armády	1 ženijní prapor,
— POZ a DPTZ armády	2 ženijní prapory,
— zřízení sítě cest a pomocných cest	2 ženijní prapory,
— minování v operační hloubce obrany	1—2 ženijní prapory,
— maskování	1 ženijní prapor,
— záloha velitele armády	1 ženijní prapor,
— úprava čar rozvinutí třetího sledu armády	1 ženijní prapor,

Celkem v době přípravě

15 až 16 ženijních praporů.

Složitější je již otázka mechanisace ženijních prací při přípravě obrany armády. I když je nutno mít na paměti, že výpočty, které jsem v jednotlivých opatřeních ženijního zabezpečení obranné operace provedl, platí pro svazky bránící hlavní směry, že výsledná potřeba je tak vysoká, že ji dosavadními prostředky, jež má ženijní vojsko k dispozici, není možno uhradit.

V tabulce uvádím potřebu hlavních ženijních strojů nutných k zesílení svazků prvního sledu a pro armádní opatření.

Opatření	Buldozery	Lopatová rypadla
Zesílení tří divisí prvního sledu	36—51	21—30
Druhý sled armády (v síle jedné střelecké divise)	4—7	4—6
Třetí sled armády — vybudování třetího a čtvrtého pásma obrany — vybudování prostoru rozmístění	12—18 24	12—18 —
Palebná postavení dělostřelctva	18—26	—
Cesty	16	—
Celkem	110—142	37—54

Počítáme-li na úhradu prostředky jedné armádní a jedné přidělené ženijní brigády a jedné stavební ženijní brigády, vidíme, že se nám nedostává celkem asi

60 až 90 buldozerů,
25 až 40 lopatových rypadel a
12 až 18 zákopových pluhů.

Při dalším zesílení armády bránící hlavní směr frontu jedním ženijním praporem mechanisace opevňovacích prací vidíme, že se nám i potom nedostává asi

40 až 70 buldozerů,
7 až 20 rypadel a
12 až 18 zákopových pluhů.

Protože při kalkulaci potřeby ženijních strojů byly brány v úvahu nejvýhodnější podmínky pro jejich využití, podstatná úspora jejich práce využitím ochranných vlastností terénu až do 20%, dvojsměnné jejich nasazení i minimální hloubení okopů pro vozidla, není dobře možné další snížení potřeby strojů, a proto je nezbytné nedostávající se stroje uhradit zvýšením výbavy ženijních útvarů divisí a ženijních svazků. O tom pojednávám v další stati.

Potřeba ženijních sil pro vedení obranné operace:

— zesílení divisí prvního a druhého sledu	4 ženijní prapory,
— protitankové rajony armády	1 ženijní prapor,
— POZ a DPTZ armády	2 ženijní prapory,

— udržování cest a zabezpečení přesunu třetího sledu na čáru rozvinutí	2 ženijní prapory,
— udržování minových polí, řízených minových polí a roznětové hlídky	1 ženijní prapor,
— zabezpečení protiúderu třetího sledu armády	3 ženijní prapory,
— záloha velitele armády	2 ženijní prapory,
Celkem pro vedení obranné operace	15 ženijních praporů.

Armáda potřebuje k přípravě a vedení obranné operace zesílit jednou ženijní a jednou stavební brigádou a jedním praporem mechanisace opevňovacích prací.

Jestliže potom spočítáme taktickou a operační hustotu ženijních sil na základě uvedených předpokladů, vidíme, že potřebná střední taktická hustota u divisi prvního sledu je pro první pořadí prací 0,75 ženijní roty na 1 km fronty a pro druhé pořadí prací 0,5 ženijní roty na 1 km fronty.

Dále vidíme, že potřebné zesílení armády jak k vedení útočné, tak i obranné operace je jedna ženijní brigáda. Je to zdůvodněno značným rozsahem rozsáhlých ženijních opatření prováděných v rámci obranné operace, kdy právě těmito opatřeními zajišťujeme vysokou odolnost a aktivnost obrany, jakož i úsporu živé síly a prostředků ostatních druhů vojsk.

III. NÁVRH NA ZMĚNY V ORGANISACI ŽENIJNÍHO VOJSKA

Nová organizace vševojskové armády a z ní vyplývající změny v organizaci ženijního zabezpečení útočné a obranné operace si vyžadují provést změny v organizaci ženijních jednotek, útvarů a svazků.

Při návrzích na změny v organizaci je třeba se zaměřit především:

- na zvýšení počtů ženijních strojů v ženijním vojsku,
- na uzpůsobení složení ženijních útvarů a svazků potřebám nové armády jak co do počtu jednotek, tak i co do jejich speciálního určení a materiálního vybavení,
- na zařazení nových technických prostředků do ženijních útvarů a svazků,
- na zvýšení soběstačnosti útvarů a svazků bojujících na podružných směrech ve vybavení ženijními jednotkami a prostředky,
- na zajištění vyšší pohyblivosti a větší samostatnosti útvarů a svazků při pohybech po bojišti,
- na vybavení dělostřeleckých a tankových útvarů ženijními stroji nebo lépe přídatnými zařízeními (radlicemi) na tažná vozidla a tanky k využití jejich motorické síly.

1. V soudobých podmínkách a při nové organizaci armády zdá se nejzávažnější otázkou zesílení ženijních jednotek, útvarů a svazků ženijními stroji.

Vezmeme-li za základ mé propočty potřeby ženijních strojů za přípravy útočné operace i za přípravu obranné operace, vidíme, že se nám i po zesílení armády jednou ženijní brigádou hlavního velitelství a jedním praporem mechanisace opevňovacích prací nedostává v obou případech zhruba 50 až 75 buldozerů a 30 až 45 lopatových rypadel. V obranné ope-

raci a při přípravě útočné operace bez předchozí obrany se nedostává kromě toho ještě 6 až 15 zákopových pluhů.

Jakým způsobem je možno uhradit nejožehavější nedostatek hlavních ženijních strojů při současném zvýšení samostatnosti útvarů a svazků:

a) Do ženijních rot střeleckých, mechanisovaných, tankových a tankosamohybných pluků včlenit po 1 buldozeru a 1 lopatovém rypadelu. Kromě toho u střeleckých a mechanisovaných pluků po 1 zákopovém pluhu ZP-60.

Počítáme-li u armády nového složení 4 střelecké a 3 mechanisované divise, představuje to u armády přírůstek celkem

31 buldozerů, 31 lopatových rypadel a

21 zákopových pluhů.

b) Počty buldozerů u ženijních praporů svazků zvýšit ze 3 na 6. Tímto způsobem je možno dosáhnout zvýšení o dalších 21 buldozerů.

c) Změnit poměr buldozerů a lopatových rypadel u ženijních praporů mechanisace opevňovacích prací, který je v současné organizaci 18 : 18 na 24 : 12, čímž bude získáno dalších 6 buldozerů. I když toto zvýšení počtu buldozerů je získáno snížením počtu lopatových rypadel, je pro nás výhodné pro vyšší výkon buldozeru a lepší jeho použitelnost v poli.

d) Podstatně zvýšit strojní vybavení ženijních stavebních brigád, a to u buldozerů ze 4 nejméně na 12 a u rypadel z 8 na 12. Tím bude získáno při přípravě obranné operace dalších 8 buldozerů a 4 lopatová rypadla.

Celkem je možno těmito organizačními úpravami získat

58 až 66 buldozerů,

30 lopatových rypadel a

21 zákopových pluhů, což zhruba kryje vykalkulovanou potřebu ženijních strojů u vševojskové armády.

Opět tu však zdůrazňuji, že potřeba strojů byla kalkulována v uvedených příkladech za ideálních podmínek a předpokladů. Nebudou-li uvedené předpoklady a podmínky splněny, je třeba uvažovat o dalším zesílení armády ženijními prapory mechanisace opevňovacích prací od hlavního velitelství.

2. Ostatní požadavky na změny v organizaci ženijního vojska vyplývající z nutnosti větší samostatnosti útvarů a svazků, z nové organizace armády a p. byly dostatečně vyjasněny v předcházejících státech, a proto tu již uvedu konkrétní návrh na novou organizaci ženijního vojska:

a) Ženijní rota střeleckých, mechanisovaných, tankových a tankosamohybných pluků:

— 2 ženijní čety,

— 1 technická četa s 1 buldozerem,

1 lopatovým rypadlem,

1 automobilním jeřábem,

1 zemním vrtákem,

2 minovými zatarasovači,

1 zákopovým pluhem (jen u střeleckých a mechanisovaných pluků).

Výhledově je třeba usilovat o zařazení odminovacích a mostních tanků do ženijních rot pluků, kde budou organicky tanky především pro vytvoření plnohodnotných odřadů k zabezpečení pohybu z plukovních ženijních rot.

Podle dosavadní organisace je třeba plukovní odřad k zabezpečení pohybu zesilovat prostředky z ženijní mechanisované roty zpravidla přidělované divisi od ženijní brigády.

b) Ženijní prapor střelecké, mechanisované a tankové divise:

- průzkumná četa o 3 družstvech po 1+6,
- 2 ženijní roty,
- 1 ženijně mechanisovaná rota,
- technická rota a
- rota přepravních prostředků.

U 1. ženijní roty 6 minových zatarasovačů a 6 minových ukladačů. Rota přepravních prostředků o 2 četách

1. četa $\frac{1}{3}$ SMS a člunů,
2. četa 15 kolových obojživelníků a 8 plovoucích OT (K 61).

Návrh na změny ve vybavení ženijními stroji:

- 2 tankozery,
- 3 zákopové pluhy ZP-60,
- 4 buldozery,
- 2 lopatová rypadla,
- 2 autogradery,
- 4 automobilní jeřáby,
- 2 pojízdné zemní vrtáky,
- 3 odminovací tanky,
- 2 mostní tanky.

Dvě čety ženijně mechanisované roty na obrněných transportérech.

Přepravní prostředky:

- $\frac{1}{3}$ SMS,
- 15 kolových obojživelných aut,
- 8 obojživelných obrněných transportérů.

Kromě toho uvažovat o přidělení 4—8 samohybných pramic.

U vševojskové armády nového složení organisovat

- ženijní brigádu,
- pontonový pluk,
- ženijní opevňovací prapor,
- prapor ženijních strojů.

c) Armádní ženijní brigáda:

- jeden ženijní zatarasovací prapor,
- dva ženijní prapory,
- jeden ženijně mechanisovaný prapor,
- jeden pontonový prapor,
- jeden prapor silničních prací,
- jeden prapor přípravy opevňovacího materiálu.

Ženíjní zatarasovací prapor předurčen pro A POZ:

- 3 zatarasovací roty,
- 1 technická rota.

První dvě zatarasovací roty po 3 četách,

- 1. a 2. četa po 6 zatarasovačích a
- 3. četa na OT:

Třetí zatarasovací rota

- 1. četa 12 minových ukladačů,
- 2. a 3. četa na OT.

Celkem zatarasovací prapor:

24 zatarasovačů, 12 ukladačů,
4 zemní vrtáky, 1 souprava elektrických zatarasů.

Ženíjní prapor:

- 3 ženíjní roty,
- 1 technická rota (2 buldozery, 2 rypadla, 4 pojízdné zemní vrtáky, 4 automobilní jeřáby).

Ženíjně mechanisovaný prapor:

- 3 ženíjně mechanisované roty organisované tak, aby byly materiálně soběstačně vybaveny k vytvoření samostatných OZP.

Nejdůležitější materiál:

12 odminovacích tanků a
9 mostních tanků, ostatní beze změny.

Pontonový prapor

organisovat o 3 rotách, ostatní jako dosud.

Prapor silničních prací

organisovat o 3 až 4 silničních rotách a každé rotě organicky přidělit 2 buldozery, 1 grader a 2 DB-45.

Prapor přípravy opevňovacího materiálu

zesílit okružními pilami a automobilním jeřábem.

d) Armádní pontonový pluk

organisace obdobná jako dosud.

Doplnit předepsanou mostovou soupravou k zřizování mostů na pevných podporách. Nahradit dosavadních 15 kolových obojživelných aut 12 obojživelnými OT (K 61).

e) Armádní ženíjní opevňovací prapor

určený k budování pozorovaten a velitelských stanovišť organisovat do 3 opevňovacích rot.

1. rota pro budování pozorovaten,
2. a 3. rota pro budování VS armády.

Podle toho přizpůsobit materiální a strojové vybavení. Všechny roty vycvičeny v provádění podzemních prací.

f) Armádní prapor ženijních strojů
organisovat stejným způsobem jako dosavadní prapor mechanisace opevňovacích prací. Změnit počty ženijních strojů takto:

- 24 buldozerů a
- 12 lopatových rypadel.

Přidat jednu rotu dřevoobráběcích strojů okružních a lehkých rámových pil k zesilování svazků prvního sledu pro organisování dalších dřevařských závodů.

g) Co se týká ženijních svazků a útvarů hlavního velitelství navrhuji tyto úpravy v jejich organisaci:

Ženijní brigáda hlavního velitelství:

- 5 ženijních praporů,
- 1 ženijně mechanisovaný prapor,
- 1 silniční prapor a
- 1 rota přepravních prostředků s 1 soupravou SMS.

Materiální vybavení stejné jako u armádní ženijní brigády. K tomuto návrhu mne vedou tyto důvody: dosavadní zkušenosti ze cvičení ukázaly, že je nevýhodné mít u brigády celou řadu úzce specializovaných praporů, což značně omezuje jejich použitelnost a ztěžuje manévry jimi v průběhu vedení operací. Všechny ženijní prapory musí být vycvičeny v plnění úkolů POZ armády i ve stavbě přivozů a mostů ze soupravy SMS.

Ženijní stavební brigáda

Ponechat dosavadní organisaci, avšak podstatně zvýšit vybavení ženijními stroji.

Zvýšit vybavení každého stavebního praporu ženijními stroji nejméně na 3 buldozery a 3 rypadla.

O praporu ženijních strojů hlavního velitelství platí totéž, co bylo navrženo u armádního.

h) Důležitou otázkou, již je nutno se zabývat při studiu změn v organisaci, je vybavení dělostřeleckých a tankových útvarů ženijními stroji.

Je nutno již začít řešit tuto otázku, protože není možno stále v této otázce improvizovat již z toho důvodu, že dělostřelci a tankisté spotřebují více než 50% strojů vykáskulovaných pro svazky prvního sledu i armádu. Při tom není u nich využito tak značné motorické síly, kterou představují motory tažných vozidel děl a tanků. Je třeba zaměřit naše konstruktéry k tomuto problému a zkonstruovat taková přídavná zařízení ve formě přídavných radlic, která umožní v krátkých lhůtách vyhloubit protiatomové okopy pro děla, tanky i tažná vozidla děl.

Podle výkonnosti a konstrukce přídavného zařízení je nutno počítat u dělostřelectva pro každou baterii po jednom až dvou kusech a u tankových útvarů po jednom kuse pro každou tankovou četou.

Do té doby, než budou přídavná zařízení zkonstruována, je třeba uvažovat o zařazení normálních ženijních strojů do výbavy dělostřeleckých a tankových útvarů. Nejvýhodnějším typem stroje se jeví buldozer a jako minimální zesílení je nutno brát v úvahu jeden buldozer na dělostřelecký oddíl nebo tankový prapor.

IV. ČINNOST ŠTÁBU NÁČELNÍKA ŽENIJNÍHO VOJSKA ARMÁDY A ŽENIJNÍCH NÁČELNÍKŮ DIVISÍ PŘI PLÁNOVÁNÍ A ORGANISACI ŽENIJNÍHO ZABEZPEČENÍ BOJOVÉ ČINNOSTI SVAZKŮ A OPERACÍ ARMÁDY NOVÉHO SLOŽENÍ. ŽENIJNÍ DOKUMENTACE

Vypuštění stupně střeleckého sboru bude mít vliv na činnost i složení štábu náčelníka ženijního vojska armády a ženijních náčelníků divisí.

Na činnost ženijních náčelníků svazků bude mít vliv především to, že část ženijních úkolů a opatření, jež dříve organizoval a plánoval střelecký sbor, musí vzít na sebe. Dále při současné organizaci armády jsou střelecké a mechanisované svazky častěji odkázány samy na sebe, dosahují větší samostatnosti, a proto je třeba ženijním náčelníkům svazků vytvořit podmínky pro jejich samostatnou práci. Prakticky to znamená, že je nutno mít u ženijních náčelníků svazků zásadně po dvou pomocnících schopných samostatně řešit i nejsložitější otázky ženijního zabezpečení a zastoupit vyřazeného ženijního náčelníka svazku v každé bojové situaci. Proto musí být za pomocníky ženijních náčelníků svazků určováni důstojníci s vyšším vojenským vzděláním a s dostatečnými praktickými zkušenostmi.

Za nové organizace armády musí ženijní náčelníci svazků věnovat větší pozornost otázce těžení dřeva a přípravě skládacích prvků mostů, vozovek a ženijních objektů než dosud, protože tyto povinnosti z velké části plnil ženijní náčelník střeleckého sboru. Kromě toho při současném rychlém růstu nasycení vojsk ženijní technikou je nezbytné usměrnit jednoho z pomocníků ženijního náčelníka na organizování neekonomičtějšího využití ženijních strojů v rámci celého svazku.

Při samém plánování lze předpokládat, že větší část doby, kterou dříve potřeboval na plánování boje a jeho ženijního zabezpečení střelecký sbor, případně svazkům prvního sledu, což do určité míry usnadní tento druh činnosti ženijního náčelníka a jeho pomocníků. Počet a druh dokumentů zpracovávaných ženijními náčelníky svazků a jejich pomocníky se proti dřívějšímu nemění.

Složitější již bude v nových podmínkách činnost náčelníka ženijního vojska armády a jeho štábu. Tím, že štáb armády přímo usměrňuje štáby svazků, klade na něj zvýšené požadavky, a to nejen co do počtu jím vydávaných bojových dokumentů, ale i co do podrobnější a konkrétnější jejich náplně. Přitom lhůty stanovené pro plánování armády a vydání příslušných nařízení nelze nijak prodlužovat. Na základě toho, co bylo řečeno, je nutno reorganizovat štáb náčelníka ženijního vojska armády tak, aby zvládl zvýšené úkoly, jež ho při nové organizaci armády čekají. Na základě nové organizace práce a nových úkolů, jež štáb náčelníka ženijního vojska armády očekávají, mohl by štáb být organizován takto:

Náčelník ženijního vojska armády.

Náčelník štábu.

Štáb náčelníka ženijního vojska armády:

- operační oddělení;
- náčelník oddělení,
- 3 pomocníci;

- oddělení ženijních úprav:
náčelník oddělení,
3 pomocníci;
- pomocník náčelníka štábu pro průzkum;
- pomocník náčelníka štábu pro mechanisaci ženijních prací.

Zástupce náčelníka ženijního vojska armády pro technické a materiální věci:

- technické oddělení:
náčelník oddělení,
1 pomocník;
- materiální oddělení:
náčelník oddělení,
2 pomocníci.

Povinnosti a činnost jednotlivých oddělení i funkcionářů zůstává beze změny jako dosud. Nově navrhuji pomocníka náčelníka štábu pro mechanisaci, jehož povinností bude starat se o nejlepší využití ženijních strojů v rámci celé armády, vést evidenci jejich využití a zpracovávat náčelníkovi štábu reálné návrhy na využití ženijních strojů.

Počet a druh dokumentů zpracovávaných štábem náčelníka ženijního vojska armády zůstává v podstatě stejný jako dosud. Jejich náplň však musí být přizpůsobena tomu, aby byly dostatečně konkrétním a podrobným podkladem pro plánování a činnost divisi.

Závěr

Cílem mého pojednání bylo nastínit zhruba nejzávažnější otázky související se změnami v organizaci ženijního vojska a ženijního zabezpečení útočné a obranné operace armády nového složení. Při theoretickém studiu daného problému se provedené změny v organizaci armády projevíly zatím nejsilněji v organizaci ženijního vojska a v rozlišném uspořádání úkolů ženijního zabezpečení.

Dále je třeba si dít závěry, k nimž jsem ve své práci dospěl, ověřit v praktické činnosti štábů a hlouběji rozvíjet všechny závažné otázky související s ženijním zabezpečením útočné a obranné operace armády nového složení. Hlavní pozornost je nutno při tom zaměřit na konkrétní úpravu organizace a plánování ženijního zabezpečení, a to jak na stupni divise, tak i, hlavně, na stupni vševojskové armády.