

# ŽENIJNÍ BUDOVÁNÍ

## VÝCHOZÍHO PROSTORU PRO ÚTOK

Zkušenosti z Velké vlastenecké války a izraelsko-arabského konfliktu ukazují, že při plánování 1. útočné operace armády půjde především o plánování a realizaci opatření k efektivnímu všestrannému zabezpečení úderného uskupení, které odrazí agresí nepřítele a přejde do rozhodného útoku.

Zaujímání výchozího prostoru prvosledovými divizemi proto chápeme v souvislosti s přípravou 1. útočné operace v rámci příkrytí státní hranice. Příkrytí státní hranice není tedy samostatným duhem bojové činnosti, ale je součástí této plánovací operace. Pro efektivní příkrytí státní hranice se buduje pásmo příkrytí a výchozí prostor pro útok.

Do pásma příkrytí vyčleňují prvosledové divize určené síly, zpravidla v hodnotě do zesíleného motostřeleckého pluku od každé prvosledové divize. V určitých podmínkách může např. být na směru předpokládaného úderu hlavních sil nepřítele vyčleněna do pásma příkrytí i celá prvosledová divize.

Podle potřeby budou do pásma příkrytí předsunovány i další síly a prostředky prvosledových divizí — dělostřelectvo, oddíly vojskových raket (nebo jejich část), část sil PVO, ženijní síly a prostředky, PVS divize apod., popř. i část armádních sil a prostředků.

Pásmo příkrytí se buduje s předním okrajem ve vzdálenosti 1–3 km od státní

hranice na hloubku 20–30, někde až 40 km. Pluky vyčleněné do pásma příkrytí organizují obranu s využitím terénu na široké frontě o šířce 20 i více km a hloubce 10–15 km. Budují nejčastěji dvě, někdy i tři obranná postavení systémem rotních opěrných bodů, popř. praporečnických rájů obrany k přehrazení směrů předpokládaného útoku nepřítele.

Výchozí prostory prvosledových divizí pro útok se budují za pásmem příkrytí s předním okrajem ve vzdálenosti 20 až 30, popř. až 40 km od státní hranice na hloubku kolem 20 km. Zaujímají je hlavní síly prvosledových divizí terénu, osad a budovaných opevňovacích objektů. Zpravidla se rozmísťují po praporech podél cest, aby byly schopny co nejrychleji přejít do útoku.

Rozmístění hlavních sil divize není šablonovité. Musí odpovídat konkrétním podmínkám toho kterého směru předpokládané (vyhodnocené) činnosti nepřítele a v souvislosti s tím i úkolu dané divize.

### Cíl a úkoly ženijního vybudování výchozího prostoru

**Cílem** ženijního vybudování výchozího prostoru prvosledové divize pro útok v 1. útočné operaci armády je vytvářet podmínky pro:

- skryté a včasné rozvinutí vojsk ve výchozím prostoru,
- ochranu živé síly a techniky před účinky prostředků ničení nepřítele,

— odrážení a ničení nepřítelů, který pronikl na naše státní území,  
— organizovaný přechod do útoku a přenesení bojové činnosti na území nepřítelů.

Ke splnění tohoto cíle se v souladu s charakterem a posláním výchozího prostoru pro útok připravují a realizují hlavní úkoly ženijního zabezpečení, které můžeme rozdělit na:

- a) **úkoly v pásmu přikrytí**, jako je
- úprava a údržba cest pro přesuny a manévry,
  - ženijní vybudování postavení vojsk,
  - zřizování systému zátarasů,
  - ženijní opatření k maskování vojsk,
  - ženijní opatření k odstraňování následků po jaderných úderech nepřítelů,
  - těžení a úprava vody;

- b) **úkoly ve výchozím prostoru**, jako je
- úprava a údržba cest,
  - ženijní vybudování výchozího prostoru,
  - příprava k zátarasování a ničení,
  - ženijní opatření k maskování vojsk,
  - ženijní opatření k odstraňování následků po jaderných úderech nepřítelů,
  - ženijní opatření k ničení nepřátelských výsadek,
  - těžení a úprava vody.

Při plnění těchto úkolů plně využijeme opatření připravená na teritoriu v míru v rámci operační přípravy státního

území. Z hlediska ženijního půjde zejména o:

— výběr a pravidelnou údržbu cest pro veškeré plánované přesuny a manévry vojsk, včetně objížděk předpokládaných ohrožených prostorů, zpevňování objektů na cestách (zejména mostů) apod.,

— vybudované objekty k ochraně živé síly a palebné objekty,

— výběr vhodných prostorů pro zátarasování objektů pro ničení včetně přípravy potřebné dokumentace a ženijní munice,

— výběr, zpevnění a údržbu přechodů přes vodní překážky, včetně stálých brodů,

— výběr vhodných prostorů pro rozmístění vojsk s hlediska maskování a ukrytí živé síly a techniky apod.

Doplňková (a zplánovaná) opatření ke splnění uvedených hlavních úkolů ženijního zabezpečení budou při zaujmání výchozího prostoru pro útok plnit:

— vševojskové a vojskové jednotky a útvary,

— organické ženijní síly a prostředky prvosledové divize,

— ženijní síly a prostředky předělené divizi pro předpokládaný přechod do útoku,

— případné síly a prostředky, které mohou působit ve prospěch prvosledové divize (armádní, frontové, teritoriální).

### Rozbor úkolů a způsobu jejich plnění

Zde chceme poukázat na možnou metodu kalkulace ženijních prací, která však vždy závisí na konkrétních podmínkách, za jakých bude výchozí prostor budován. Z hlediska metodologického jsem si zvolil jeden z možných přístupů k těmto kalkulacím.

Rozsah a kvalita plnění hlavních úkolů závisí na řadě známých faktorů. Z nich rozhodující budou zejména čas — délka pobytu vojsk divize ve výchozím prostoru a množství sil a prostředků k plnění úkolů.

Délka pobytu vojsk ve výchozím prostoru pro útok od jeho zaujetí do zahájení bojové činnosti může být různá v závislosti na vývoji situace — od několika hodin do maximálně 2–3 dnů. Při tom podle současných zkušeností úplné vybudování výchozího prostoru divize pro útok v 1. útočné operaci armády vyžaduje dobu asi 3–4 dnů. V každém případě ženijní vybudování výchozího prostoru pro

útok předpokládá nasazení maximálně možného množství sil a zejména techniky. To umožní mimo jiné skutečnost, že výchozí prostor budeme budovat v podstatě mimo přímý dotyk s nepřítelům.

Z hlediska metodologického uvažují v další části tuto variantu pro rozbor úkolů:

— doba budování 12 hodin (prakticky 1 den či noc),

— vyčleněné síly a prostředky — minimálně 2/3 sil vševojskových útvarů a útvarů druhů vojsk a organické ženijní síly a prostředky divize.

Při rozboru jednotlivých úkolů ženijního zabezpečení vycházím z platné cvičné organizace vojsk ČSLA, z norem pro použití sil a prostředků při budování (zejména z předpisu Žen-2-1) a uvádím již jen závěry, které vyplývají z podrobných propočtů.

S ohledem na možný rozsah článku

rozeberu pouze tyto úkoly ženijního zabezpečení:

- úprava a údržba cest pro přesuny a manévry,
- ženijní budování postavení vojsk v pásnu přikrytí,

— ženijní budování výchozího prostoru divize pro útok,

— zřizování systému zátarasů.

Tyto úkoly mají svoji zvláštnost a jsou rozhodující pro vybudování výchozího prostoru.

### Úkoly v pásnu přikrytí

Při úpravě a údržbě cest vycházíme z toho, že pro potřeby přesunu a manévru předsunutých sil a prostředků divize je třeba v pásnu přikrytí prvosledové divize udržovat minimálně 2 podélné cesty od předního okraje výchozího prostoru divize pro útok až zhruba po záď 1. obranného postavení pluku v pásnu přikrytí. Kromě toho k zabezpečení příčného manévru je vhodné udržovat minimálně 1 příčnou cestu zhruba na úrovni palebných postavení předstředného dělostřelectva (oddílu vojskových raket).

Tato minimální potřeba cest činí:

- 2 podélné cesty  
cca 20–30 km  $\times$  1,3 = 26–40 km,
- 1 příčná cesta  
cca 30 km  $\times$  1,3 = 26 km.

Celkem tedy asi = 50–70 km cest.

Přitom maximálně využijeme současně cesty na teritoriu (zejména podélné) k přesunu hlavních sil na čáru zasazení do útoku.

Plnění tohoto úkolu do zahájení bojové činnosti spočívá v trvalém průzkumu stavu cest, popř. v úpravách po narušení v důsledku provozu nebo povětrnostních vlivů. Tato opatření může plnit např. na příčné cestě vyčleněná jednotka pluku přikrytí a na obou podélných cestách ženijní komunikační roty organického ženijního praporu divize.

Kromě těchto základních cest budeme udržovat v provozu další cesty, vedoucí např. k palebným čarám a postavením, k čarám rozvinutí do protiztečí, plánovaným čarám minování, uvnitř palebných postavení dělostřelectva apod. Tyto si musí udržovat určené jednotky a útvary vlastními silami a prostředky, opět s využitím normálních cest, včetně polních a lesních.

**Charakter ženijního vybudování postavení vojsk** musí odpovídat především požadavkům vedení aktivní bojové činnosti, zejména pak palby a nepřetržitého řízení této činnosti. V souladu s tímto požadavkem bude nutné budovat objekty:

— **K ochraně živé síly.** K tomu využijeme úkryty a krytá palebná stanoviště,

vybudovaná v pásnu přikrytí v míru a v dalším je postupně doplňujeme polními opevňovacími objekty (okopy, zákopy - zčásti nakryté, úkryty jednoduchého typu, pozorovatelné apod.). V rámci možnosti plně využijeme i upravené sklepní prostory v civilních objektech (odpočinkové, pracovní úkryty, obvození apod.).

— **K ochraně bojové a dopravní techniky a materiálu.** K tomu využijeme ochranných vlastností terénu, popř. budov v osadách a v dalším postupně podle času budujeme ochranné okopy. Pro vedení palby ihned začneme s budováním palebných objektů, zejména spojovací, objektů pro ochranu velitelských stanovišť apod.

— **Na místě velení.** Kromě využití již v míru vybudovaných nakrytých pozorovatelů a úkrytů ihned začneme s budováním dalších objektů k úkrytí živé síly a techniky, zejména spojovací, objektů pro ochranu velitelských stanovišť apod.

Potřeba objektů bude záviset přímo na bojových úkolech vojsk v pásnu přikrytí a pořadí jejich budování určuje velitel divize ve smyslu svého rozhodnutí. Podklad pro stanovení pořadí prací především s ohledem na možnosti divize mu ve svém návrhu připravuje ženijní náčelník divize.

Uvedu **orientační kalkulace možností při ženijním budování postavení vojsk:**

Jednotky pluku v obranných postaveních využívají především objektů vybudovaných v míru. Jde o palebné objekty pro LK a ruční protitankové zbraně, část objektů na místech velení, část pohotovostních úkrytů apod. Tyto objekty poskytují ochranu pro zhruba 1/3 živé síly pluku a jejich úprava si vyžádá čas okolo 4 hodin.

Pro vybudování nezbytné sítě zákopů v operních bodech využijeme především zákopový pluh (ZP 60/90) od ženijní roty pluku. V uvažované době může vyhloubit až 12 km zákopů na hloubku 60–90 cm. Jde o nejnútnejší potřebu zákopové sítě pro zhruba 6 rotních operních bodů. Zákopy na plný profil tj. 110 až 180 cm musíme prohloubit ručně, což by v uvažované době vyžadovalo potřebu asi 1400 vojáků (Žen-2-1/1, tab. 6). Tyto práce však budou vykonávat především vojáci od všech motostřeleckých praporů. Reálně

můžeme pro tento účel počítat s vyčleněním pouze asi 500 osob a zbytek osob do předpokládaných 2/3 vyčleněných pro ženijní budování použít k budování dalších objektů v rámci praporečnických rajónů obrany a v rámci pluku. Za tohoto předpokladu můžeme prohloubit a částečně nakrýt v uvažované době 12 hodin 1/3 z celkového množství zákopů předhloubených ZP 60/90, tj. asi 0,7 km zákopů v každém ze 6ti rotních operých bodů, neboli v podstatě ve všech postaveních družstev. Zbytek prohloubíme v dalším pořadí.

Zbytek osob do 2/3 vyčleněných od mostostřeleckých praporů může v této době např. ručně vybudovat až 15 pohotovostních úkrytů jednoduchého typu (Žen-2-1/1, tab. 16 až 85), tedy zhruba po jednom u každé rotě a zbytek na VS praporů.

Na VS pluku při nasazení organického rypadla můžeme vyhloubit až 480 m<sup>3</sup> zeminy, nebo-li zhruba 8 krytů pro techniku (stavebních jam pro úkryty), tj. asi 50 % celkové potřeby, kterou doplníme využitím sklepních prostorů a budov v osadách.

Palebné okopy pro tanky můžeme pomocí organického buldozerového návěsného zařízení (BTU) u tankového praporu pluku vybudovat v rozsahu asi pro 1/2 tanků tohoto praporu. Ručně může osádka tanku okop vyhloubit pouze v polovičním rozsahu výkopu, v plném rozsahu pouze při současném použití trhavin (Žen-2-1/1, tab. 7). Kryty pro tanky (např. na VS praporu, v prostoru soustředění apod.) můžeme pomocí BTU vybudovat v rozsahu max. 1 kryt/1 h, ručně osádka tanku může v uvažovaných 12 hodinách vybudovat kryt pouze za pomoci trhavin, jinak pouze asi z 1/4 (Žen-2-1/1, tab. 10).

Palebná postavení dělostřelectva si budují dělostřelecké jednotky vlastními silami a prostředky ručně, popř. s pomocí trhavin. K tomu vyčleníme nejen obsluhy děl, ale uvažované 2/3 všech sil dělostřeleckých jednotek (útvárů). Za tohoto předpokladu mohou palebné okopy budovat tyto počty osob:

- plukovní baterie H 122 mm, 1 okop až 8 osob,
- plukovní baterie PL dvK 30 mm, 1 okop asi 4 osoby,
- divizní oddíl H 122 a 152 mm, 1 okop až 14 osob,
- divizní protitankový oddíl PTK 100 mm, 1 okop až 13 osob.

Možné hodnoty vybudování uvádím v tabulce 1.

U divizního raketometného oddílu RM 122 můžeme pro budování 1 krytu vyčlenit až 12 osob a kromě toho použít organické

ká 3buldozerová zařízení (BZ) na T-813. V daném čase můžeme pomocí BZ vybudovat kryty pro 2/3 RM 122, pro zbytek můžeme kryty vybudovat ručně pomocí trhavin, jenom ručně asi z 1/2 výkopu (Žen-2-1/1, tab. 10).

Předsunutý prostor bojového rozmístění (PBR) oddílů vojskových raket (ovr) budujeme jednak s využitím zmíněných 2/3 příslušníků oddílu a dále přidělenou ženijní technickou četou divizního ženijního praporu s 1 dozerem kolovým (DOK) a 1 autorypadlem (AR). Úplné vybudování PBR ovr vyžaduje vyhloubit asi 2500 m<sup>3</sup> zeminy, z toho práce 1. pořadí představují asi 700—900 m<sup>3</sup>. Při použití přidělené ženijní techniky vyhloubíme v daném čase okolo 1000 m<sup>3</sup>, tedy v plném rozsahu potřebu 1. pořadí a část potřeby 2. pořadí. Kromě toho v postaveních jednotlivých baterií budou vybudovány nakryté pohotovostní okopy pro živou sílu a na VS oddílu pohotovostní úkryty jednoduchého typu (3—4 ks).

Pro rozmístění PVS divize využijeme objekty vybudované v míru popř. upravené sklepy v osadě.

**Systém ženijních zátarasů** (a to jak nevýbušných tak výbušných) je velmi důležitou součástí ženijního zabezpečení ve výchozím prostoru pro útok jako celku a zvláště pak v pásmu překrytí. Za hlavní a nejúčinnější druh zátarasů považujeme výbušné zátarasy, zejména protitanková minová pole.

Zatarasování v pásmu překrytí probíhá podle těchto zásad:

— v prvním pořadí zřizujeme zátarasy před předním okrajem obrany vyčleněných vojsk překrytí a v hloubce jejich prvního obranného postavení,

— současně zahájíme přípravu objektů k ničení na hlavních předpokládaných směrech útoku nepřítelů a prozkoumáme stanovené čáry minování pro pohyblivé odřady zatarasovací (POZ),

— v dalším pořadí zesilujeme zátarasy v celé hloubce obrany vyčleněných vojsk překrytí a připravíme uzly zátarasů a úseky důležitých cest k ničení v hloubce pásma překrytí,

— zátarasy zřizujeme především na předpokládaných hlavních směrech útoku nepřítelů a teprve v dalším pak ke krytí pasívních úseků bráněných menšími silami,

— před předním okrajem v hloubce 1. obranného postavení zřizujeme zátarasy s 1. stupněm pohotovosti, v další hloubce pásma překrytí s 2. stupněm pohotovosti (Vševojsk-2-2, čl. 171 a 172),

— veškeré zátarasy zabezpečujeme palbou jak pěchotními zbraněmi, tak zejména

Přehled a možnosti ženijního vybudování výchozího prostoru msd za 12 hodin (1 den či noc)

| Objekt                                                     | Minimální potřeba | Způsob budování         | Procento vybudování |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                                                            |                   |                         | 10                  | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |  |
| V pásmu přikrytí:                                          |                   |                         |                     |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Zákopová síť předhloubená na h = 60 — 90 cm                | 20 km             | 1 ZP 60/90              | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Prohloubení zákopů v postavení družstev + částečné nakrytí | 81 ks             | ručně                   | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Palebné okopy pro UKL a ruční protitankové zbraně          | 261 ks            | ručně                   | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Pohotovostní úkryt JT                                      | 27 ks             | ručně                   | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Kryty pro techniku na VS msp                               | 16 ks             | 1 AR + ručně            | <div></div> 1/      |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Palebné okopy pro tanky                                    | 44 ks             | 1 BTU + ručně           | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                                                            |                   | ručně + trhavi-<br>nami | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Palebné okopy pro plukovní baterii H 122 mm                | 6 ks              | ručně                   | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Palebné okopy pro plukovní baterii PL dvK 30 mm            | 9 ks              | ručně                   | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Palebné okopy pro divizní oddíly H 122 mm a H 152 mm       | 54 ks             | ručně                   | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Kryty pro RM 122                                           | 18 ks             | 3 BZ-813 + ručně        | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|                                                            |                   | ručně + trhavi-<br>nami | <div></div>         |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| Prostor bojového rozmístění oddílu vojskových raket        | 2500 m³           | 1 DOK, 1 AR + ručně     | <div></div> 2/      |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

| <b>Ve výchozím prostoru hlavních sil divize:</b>                |                 |                                      |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Zákopová síť předhloubená ve 2 PRO na h = 60 — 90 cm            | 10 km           | 2 ZP 60/90                           |
| Prohloubení zákopů v postaveních družstev + částečné nakrytí    | 54 ks           | ručně                                |
| Palebné okopy pro UKL a ruční protitankové zbraně ve 2 PRO      | 174 ks          | ručně                                |
| Nakryté pohotovostní okopy pro družstvo (osádku)                |                 | ručně                                |
| Pohotovostní úkryty JT                                          | 1 na četú       | ručně                                |
| Kryty pro techniku (OT, BVP)                                    |                 | ručně<br>ručně + trhavi-nami         |
| Kryty pro tanky                                                 | asi 120 ks (5/) | 5 BTU – ručně<br>ručně + trhavi-nami |
| Kryty pro techniku na VS pluků                                  | 3 × 16          | 2 AR + 1 bull.                       |
| Palebné okopy pro PLK 57 mm                                     | 24 ks           | ručně                                |
| Objekty na VS divize (převážně pro techniku, zejména spojovací) | 1800 m³         | 1 RA + ručně                         |

Údaje v tabulce 1. vycházejí z orientačních kalkulací uvedených v článku a z předpokladu, že pro ruční práce bude použito minimálně 2/3 osob od jednotlivých útvarů a jednotek.

1/ Kromě uvedených údajů se předpokládá využití terénu a zejména budov v osadách.

2/ Uvedený údaj představuje 1 okop pro odpalovací zařízení, 1 kryt pro přepravník s raketou, 1 pohotovostní úkryt u baterie, 2-3 úkryty na VS oddílu a pohotovostní okopy pro osádky.

3/ Jde o okopy pro živou sílu, rozmístěnou mimo obrněnou techniku.

4/ Budují osádky obrněné techniky jako současný úkryt pro sebe a to pro tu techniku, která nebude moci využít přirozených ochranných vlastností terénu.

5/ Počítá se, že zhruba 1/3 tanků od obou msp a tp využije přirozených ochranných vlastností terénu.

V tabulce jsem použil výkonové normy z předpisu ŽEN-2-1, z tab. 8 a 9.

jejich napojením na systém protitankových palem,

— připravené uzly zátarasů musí tvořit součást vybudovaných četních a rotních opěrných bodů,

— účinnost zátarasů zvyšujeme jejich návazností na přirozené terénní překážky.

Na zřizování systému zátarasů v pásmu příkrytí se budou zpravidla podílet:

— technické hlídky rot Pohraniční stráže (TH rot PS),

— motostřelecké jednotky vyčleněné do pásma příkrytí (od pluku až 1 motostřelecká rota),

— pohyblivý odřad zatarasovací (POZ) msp vyčleněného do pásma příkrytí,

— POZ divize prvního sledu,

— do 1 ženijní čety od divizního ženijního praporu prvosledové divize,

— popř. další jednotky divizního ženijního praporu, pokud nebudou plnit jiné úkoly ženijního zabezpečení (např. 1—2 pontonové čety, průzkumná četa přepravní a výsadekové rotý).

Kromě těchto sil mohou v pásmu příkrytí prvosledové divize, zejména na předpokládaném směru hlavního úderu nepřítel, působit:

— POZ armády (ženijní zatarasovací prapor armády),

— ženijní zatarasovací rota protitankového pluku armády (PTZ),

— 1—2 ženijní prapory armádní ženijní brigády.

Použití těchto armádních ženijních sil a prostředků však bude závislé na jejich bojové pohotovosti v době zaujímání výchozího prostoru pro útok. Můžeme s nimi počítat v případě, kdy prvosledová divize bude budovat svůj prostor v rámci výchozího prostoru armády pro útok.

Za uvedených předpokladů můžeme uvažovat u divize s těmito hodnotami zatarasování:

Při ženijním budování pásma příkrytí budou kladena protitanková minová pole předem:

— technickými hlídkami rot PS (asi 7 TH v pásmu divize) jednorázově 7×200 bm . 1400 bm,

— 3 msč od msp příkrytí jednorázově po 300 až 500 bm 3×300 až 500 . . . . . 900—1500 bm,

— POZ msp příkrytí hodnotou 2—3 pokládek se 3 univerzálními minovými ukladači (UMU) 2—3×400 bm 800—1200 bm,

— POZ divize hodnotou

2—3 pokládek se 4

UMU 2—3×500 bm . 1000—1500 bm,

Celkem protitankových

minových polí 4100—5600 bm.

Jestliže šířka pásma příkrytí v rámci prvosledové divize v sobě zahrnuje tankové směry o celkové šířce 10 km, pak taktická hustota protitankových minových polí, položených předem, dosáhne hodnoty  $H=0,45$  až  $0,56$ . Tato hustota na jedné straně by měla, spolu s předpokládaným manévrem zátarasů během vedení bojové činnosti, vyhovujícím způsobem postačovat k vedení obranného boje msp a na druhé straně by neměla negativně podstatně ovlivnit zasazení hlavních sil divize do útoku. Kromě těchto sil a prostředků můžeme pro kladení protitankových minových polí podle situace využít i POZ pluků ze sestavy hlavních sil divize hodnotou 2 pokládek, což představuje při 3 POZ pluků  $3 \times 2 \times 400$  bm až 2400 bm protitankových minových polí a zvýšení taktické hustoty  $H$  na  $0,65$  až  $0,8$ .

Uvažované hustoty v případě pronikání nepřítel na naše území můžeme zvýšit manévrem zátarasů POZ msp příkrytí a POZ divize, kde 1 pokládka uvedených POZ představuje asi 1200 bm protitankového minového pole a zvýšení taktické hustoty  $H$  na  $0,53$ — $0,68$  (resp.  $0,77$ — $0,92$ ).

Síly a prostředky pro kladení protitankových minových polí použijeme prostorem takto:

1. U protitankových minových polí položených předem:

— TH rot PS, motostřelecké čety a POZ msp příkrytí před předním okrajem 1. obranného postavení, popř. v jeho hloubce (POZ msp),

— POZ divize před druhým obranným postavením a v jeho hloubce;

2. V případě manévru zátarasů při pronikání nepřítel:

— POZ msp příkrytí na 1. obranném postavení a mezi 1. a 2. obranným postavením,

— POZ divize před a na 2. obranném postavení a dále v hloubce pásma příkrytí,

— POZ armády (popř. s PTZ A) v hloubce pásma příkrytí (hodnota 1 podkládka POZ A = cca 3000 bm, ženijní zatarasovací rotý v sestavě PTZ A dalších cca 3000 bm).

Kromě kladení protitankových minových polí můžeme další ženijní síly použít:

— 1 až 2 pontonové čety divizního ženijního praporu pro přípravu 1 až 2 rotních uzlů zátarasů, nebo k přípravě komunikačních směrů k ničení v délce 1 až

2 × 15 km, nebo ke kombinaci obou způsobů zatarasování,

— OZP pluku přikrytí a OZP divize mohou v případě potřeby při pronikání

nepřítele připravit rychlé ničení cest, které udržovaly.

Propočty musíme vždy přizpůsobit konkrétním podmínkám.

### **Ženíjní úkoly ve výchozím prostoru divize pro útok**

**Cesty ve výchozím prostoru** prvosledové divize pro útok musí zabezpečovat jeho rychlé zaujetí a rozmístění hlavních sil divize, možnost podélného a příčného manévru v prostoru, rychlé opuštění prostoru v případě potřeby a rychlý přechod hlavních sil divize k zasazení do útoku.

Potřeba cest vyplývá ze způsobu možného rozmístění hlavních sil divize ve výchozím prostoru. Útvary divize budou zpravidla rozmístěny převážně podél cest v praporečném popř. i rotních celcích. Proto základní potřebu cest tvoří minimálně:

— 2 podélné cesty, navazující směrem ke státní hranici (k čáře zasazení do útoku) na cesty, určené pro přesun hlavních sil divize na čáru zasazení,

— 2–3 příčné cesty zpravidla na úrovni pluků 1. sledu, pluku 2. sledu a týlu divize.

Na předpokladu, že hlavní síly divize zaujmou prostor o rozloze 20 × 20 km, činí potřeba údržby uvedených základních cest celkovou délkou 100 až 130 km.

Plně využijeme sítě cest na teritoriu, které jsou upravovány a pravidelně udržovány v míru. V době zaujímání až do jeho opuštění bude třeba organizovat pravidelný průzkum stavu těchto cest a popř. nutnou úpravu dílčích úseků cest poškozených provozem nebo povětrnostními vlivy.

Tyto úkoly budou plnit především OZP pluků a divize mezi něž je třeba rozdělit odpovědnost za údržbu jednotlivých základních cest. Při nutných úpravách použijí materiál z místních zdrojů (silniční, lesní správy apod.).

Kromě základní sítě cest ve výchozím prostoru bude třeba udržovat další určité množství vedlejších cest, které vyplyne z potřeby útvarů pro dílčí rozmístění jednotlivých proudů praporů na konkrétních podmínkách a i v tomto případě v maximální míře využijeme již udržovaných cest, včetně polních a lesních. Jejich další údržbu si zajišťují jednotky vlastními silami a prostředky.

**Charakter ženíjního vybudování výchozího prostoru pro útok**, musí odpovídat především požadavkům ochrany živé síly a techniky před ničivými účinky ničení nepřítel, zejména letectva a jaderných prostředků. Dále pak požadavku efektivního použití protiletadlových prostředků.

Ke splnění těchto požadavků využijeme v první řadě přirozených ochranných a maskovacích vlastností terénu a podsklepených budov v osadách, zejména pro ukrytí živé síly a pro místa velení. Tyto vlastnosti terénu bereme v úvahu již při volbě výchozího prostoru. Stálé objekty doplníme budováním polních opevňovacích objektů, kde dodržujeme tyto hlavní zásady:

— pro živou sílu budujeme nakryté okopy a pohotovostní úkryty jednoduchého typu,

— živou sílu v obrněných prostředcích je výhodné chránit budováním krytů přímo pro tyto prostředky,

— pro techniku budujeme kryty podél cest, aby umožnily rychlé vyvedení jednotlivých proudů na cesty (v případě, že celá divize buduje výchozí prostor, buduje v plném rozsahu objekty v praporečném rajónech obrany),

— v plném rozsahu budujeme objekty v palebných postaveních protiletadlových prostředků, popř. v prostoru bojového rozmístění oddílů vojenských raket (části, která nebyla předsunuta do pásma přikrytí),

— na místech velení pluků a divize, rozmístěné mimo osady, budujeme objekty pro ukrytí živé síly, pro práci štábu a pro ukrytí zejména spojovací techniky,

— týlové jednotky a zařízení divize rozmístíme především v osadách (sklepích) a takto poskytnutou ochranu doplníme budováním potřebných objektů (okopů) pro techniku, materiál — zejména munici, PHM a proviant.

Výchozí prostor budou budovat především organické síly a prostředky pluků a divize. S možným posílením divize, např. ženíjní opevňovací jednotkou armády, můžeme počítat zpravidla jen v případě, že celá divize je určena do pásma přikrytí a buduje výchozí prostor. S posílením můžeme počítat až počínaje druhým dnem zaujímání výchozího prostoru.

Dále uvedu **propočty možností divize při budování výchozího prostoru**, má-li jeden pluk v pásmu přikrytí a hlavní síly budují po jednom praporečním rajónu obrany u pluku prvního sledu a ostatní jsou v okopech (krytech) podél cest.

Pro částečné budování obranných postavení (praporečného rajónu obrany) můžeme použít od každého msp 1. sledu po

1 ZP 60/90 a jednom motostřeleckém praporu, který vybuduje a obsadí praporek obrany (PRO).

ZP 60/90 v daném čase vyhloubí až 12 km zákopu hlubokého do 90 cm. Asi 5 km bude využito pro vybudování jednoho PRO, zbytek může tvořit základ zákopové sítě pro dobudování obranných postavení v případě, že by divize byla nucena přejít místo do útoku k vedení obranného boje. Vyčleněné 2/3 sil od mspr mohou jako v případě mspr přikrytí prohloubit a částečně nakrýt zákopy v postavení všech družstev. Při tom část těchto sil může budovat ručně pohotovostní úkryty jednoduchého typu a pozorovatelný jednoduchého typu [Žen-2-1/1, tab. 16]. V daném čase mohou vybudovat např., po jedné pozorovatelně pro velitele rot a velitele praporu a po jednom pohotovostním úkrytu na rotu a na VS praporu.

V prostorech rozmístění zbývajících sil pluků 1. sledu, pluku 2. sledu, útvarů druhů vojsk a týlu budujeme nakryté pohotovostní okopy [Žen-2-1/1, příl. 3 ad 54], popř. po jednom pohotovostním úkrytu jednoduchého typu na četě. Živá síla — osádky obrněných vozidel (OT, BVP) — buduje přímo kryty pro tuto techniku ručně. V daném čase jsou však osádky schopny tyto kryty vybudovat pouze částečně, v plném rozsahu pouze za pomoci trhavin [Žen-2-1/1, tab. 10].

U tankových jednotek kromě využití ochranných vlastností terénu můžeme pro budování krytů využít BTU a v daném čase u každého tankového praporu vybudovat kryty pro zhruba 1/3 tanků. Pro zbytek tanků budují kryty osádky tanků ručně, v plném rozsahu jedině za pomoci trhavin, jinak pouze zčásti [Žen-2-1/1, tab. 10].

K budování objektů na VS pluků využijeme organického autotypadla (u tp buldozeru). V daném čase může vyhloubit asi 500 m<sup>3</sup> zeminy, tj. pro asi 8 krytů pro techniku (stavební jam pro úkryty). Toho množství postačuje za předpokladu, že část VS pluků bude rozmístěna s využitím budov v osadách.

K budování VS divize přidělíme zpravidla 1 ženijní družstvo od divizního ženijního praporu s 1 autotypadlem. Kromě toho objekty na VS budují i další jednotky — příslušníci VS. Pomocí autotypadla můžeme v daném čase vyhloubit asi 500 m<sup>3</sup> zeminy. V případě rozmístění VS divize pině v terénu, potřebujeme vyhloubit asi 1800 m<sup>3</sup> zeminy, což si vyžaduje přidělit další zemní stroj — např. dozer kolový — k pokrytí této potřeby. To však není realizovatelné bez posílení divize ze stupně armády. Proto budeme nedostatek řešit

kombinovaným rozmístěním VS divize osada-terén, s maximálním využitím budov v osadách (sklepních prostorů), což bude v podmínkách výchozího prostoru v 1. útočné operaci armády typické.

V palebném postavení protiletadlového pluku budujeme potřebné objekty ručně. Při vyčlenění minimálně 2/3 osob pluku pro tento účel může 1 palebný okop pro PLK 57 mm budovat až 12 osob, což v daném čase umožní vybudovat okopy pro všechny PLK [Žen-2-1/1, tab. 9.]. Zbytek sil pluku může budovat potřebné úkryty (kryty) pro místa velení a techniku pluku. Plně dobudování palebného postavení protiletadlového pluku by si však vyžádalo dobu nejméně 2 dnů.

Zatarasování a ničení v této variantě zaujetí a budování výchozího prostoru budeme připravovat v omezené míře. Minová pole budeme klást pouze před předním okrajem budovaných a obsazených praporek rájů obrany. Protitanková minová pole může klást jedna motostřelecká četa od každého mspr pluku 1. sledu, vyčleněného k obsazení vybudovaného rájů obrany, každá četa jednorázově 300—500 bm protitankového minového pole. Dále POZ pluků 1. sledu pokud budou použity k minování předem ve prospěch msp v pásmu přikrytí — každý hodnotou asi 800—1200 bm protitankového minového pole. Celkem může takto být před předním okrajem z obou praporek rájů obrany položeno 1100 až 1700 bm protitankových minových polí, ve kterých budou ponechány a vytýčeny průchody.

Těžší přípravu k zatarasování a ničení bude spočívat především v rekognoskaci čar dalšího minování včetně plánovaných manévru zatarasování pohyblivými odřady zatarasovacími, v průzkumu vybraných os a objektů na nich pro ničení a v určení a přípravě sil a prostředků pro plnění úkolů zatarasování a ničení pro případ, že by nepřítel měl úspěch a divize by byla nucena částí sil nebo celá přejít ve stanoveném prostoru do obrany.

Rekognoskaci zabezpečí ženijní průzkumné hlídky z počtu organických ženijních jednotek divize. Úkoly průzkumu vybraných os pro ničení mohou plnit i OZP pluků a divize v rámci údržby těchto cest.

Pro případ přechodu k zatarasování a ničení, je účelné vytvářet v určených prostorech polní skládky ženijní munice a materiálu, vyvezené k tomu účelu z předsumnutých skladů ženijní munice. Při přechodu do útoku polní skládky předáme týlovým orgánům, které v součinnosti s teritoriálními orgány zabezpečí jejich likvidaci.