

# PŘEKONÁVÁNÍ VÝBUŠNÝCH ZÁTARASŮ V ÚTOČNÉM BOJI

Rozkaz ministra národní obrany pro letošní výcvikový rok staví před ženijní vojsko náročný úkol „... dále zdokonalovat ženijní zabezpečení vysokého tempa útoku s důrazem na překonávání rozsáhlých zatarasených prostorů a ve vyhledávání a zneškodňování jaderných min“.

Současně požaduje naučit útvary a jednotky plnit úkoly ženijního zabezpečení v neznámém terénu za složitých podmínek, ve dne i v noci a hlavně s větší náročností na plnění a překračování stanovených časových norem.

Do této přípravy můžeme zahrnout

- odbornou přípravu velitelů a štábů,
- zabezpečení kvalitní vycvičenosti ženijních útvarů k plnění tohoto úkolu,
- procvičení vzájemné součinnosti vševojskových útvarů a svazků s ženijními při plnění úkolu na taktických zaměstnáních a při cvičeních s vojsky,
- příprava materiálně technického zabezpečení odtarasovacích prostředků a bojové techniky.

Cílem tohoto článku je prohloubit úroveň odborné připravenosti velitelů a štábů v otázkách odtarasování a překonávání silně zatarasených prostorů s důrazem na vyhledávání a zneškodňování jaderných min. Ostatní oblasti komplexní přípravy pro tento úkol vytýčený rozkazem ministra národní obrany řeší článek jen v závěrech.

Základním předpokladem k úspěšnému splnění tohoto úkolu je důkladná znalost zásad zatarasování nepřítele a jeho zatarasovacích prostředků. Zásada

„znát nepřítele“ platí obecně ke splnění každého úkolu, ale při řešení odtarasování je znalost nepřítele **jediným** předpokladem jeho úspěšného splnění. Bez znalosti nepřátelských min ještě žádný ženista nic neodminoval.

A přesto se při ženijních prověrkách ukazuje, že jsou znalosti zásad zatarasování nepřítele a hlavně jednotlivých typů min armád NATO silně podceňovány jak u štábů, tak ale i u mladších důstojníků, kteří výcvik přímo řídí, což konstatuje rovněž zhodnocení výsledků minulého výcvikového roku.

Proto se i v tomto článku zmíním o hlavních zásadách zatarasování nepřítele.

Podle taktického určení jsou minová pole ochranná, obranná, přehradná, rušivá a klamná.

**Ochranná minová pole** se zřizují k přímé obraně malých jednotek, palebných postavení, k zajištění systému zátarasů např. k zajištění jaderných min. Tyto jednotky je zřizují ze své základní dávky min nebo z místního skladu jednoduchým způsobem kladení za použití snadno zjistitelných protitankových, protipěchotních a nebo signálních min. Výhodné je použití americké miny M-18.

**Obranná minová pole** se zřizují k zabránění pronikání nepřítele mezi obranná postavení, k zesílení vlastní obrany jednotlivých postavení a k usměrnění protivníka do postřelovaných prostorů. Plánuje je stupeň divize a vyšší. Minimální hloubka obranného minového pole je 100 m při taktické hustotě pole 1 PT a 2 PP/bm, kdy asi 5 % PT min je zajištěno proti zvednutí.

Protipěchotní minová pole obranná se zřizují s minimální hloubkou 50 m při taktické hustotě minového pole 1 střepinová a 2 tlakové protipěchotní miny na bm.

Obranná minová pole jsou zřizována jako spěšně kladená, zřizují-li je vševojskové jednotky a nebo standardním způsobem, zřizují-li je ženijní jednotky. Pro tento typ minových polí mohou být použity všechny typy min, chemické miny jen se souhlasem nadřízeného velitelství.

**Přehradná minová pole** se zřizují k usměrnění, zpomalení nebo zastavení protivníka a mají obránci poskytnout čas k přípravě protizteče. O jejich použití a plánování rozhoduje velitel armádního sboru a výše, velitel divize jen ve výjimečných případech.

Tato minová pole mají hloubku u protitankových polí minimálně 300 m o taktické hustotě minového pole 3 PT a 6 tlakových PP min na bm, u protipěchotních minových polí minimálně 120 m a hustotě 2 střepinové a 4 tlakové protipěchotní miny na bm — z toho až 20 % protitankových min se zajišťuje proti zvednutí. V přehradních minových polích se používají všechny typy min, včetně signálních. Jsou v nich i chemické miny, např. M-23.

Zřizují se podle plánu zátarasů standardním způsobem a má být zabezpečeno jejich nepřetržité pozorování.

**Rušivá minová pole** zřizuje nepřítel při odchodu jeho vlastních vojsk a při vedení boje v zabezpečovacím pásmu. Zřizují se na komunikacích, v silničních uzlech, na přístupech k vodním překážkám a k zaminování předpokládaných prostorů k rozmístění protivníka s cílem zastavit jeho protivníka, dezorganizovat jej a zabránit mu ve využití výhodných prostorů a komunikací.

Tento typ minových polí používají i diverzní jednotky v týlu protivníka. Za rušivá minová pole se považují i ostatní typy minových polí, zanechaných po odchodu vojsk v týlu protivníka.

O použití rušivých minových polí rozhoduje stupeň polní armády. Mohou se v nich použít všechny druhy protitankových, protipěchotních i protidopravních min, ručně kladené miny se zpravidla zajišťují proti zvednutí.

Tato minová pole zřizují většinou ženijní jednotky ručním způsobem, v týlu protivníka se využívá možnosti rozhozu min z letounů — např. miny BLÚ 45 D, které mají bezdotkový rozněcovač na elektromagnetické impulsy.

**Klamná minová pole** se vyskytují nejčastěji v obraně ve spojení s ostatními typy minových polí. Označením se nemají lišit od skutečných minových polí a jednotky nepřítel je musí jako takové respektovat. Zásady zřizování klamných minových polí jsou obdobné jako v naší armádě.

Tímto souhrnem chci doplnit nebo upřesnit údaje v článku plk. ing. Hodboďe „Možnosti mechanizované divize NSR při ženijním zabezpečení budování PTO“ ve VM č. 10/71 str. 71-72, který shrnuje poznatky pouze z předpisů Bundeswehru. Vzhledem k tomu, že na našem zájmovém směru působí současně útvary a svazky armády USA, která je řídicí silou NATO, je nutné pro naše velitele a štáby vycházet ze zásad zatarasování armády USA.

**Způsoby zřizování minových polí** vychází ze základního standardního způsobu, který rozeberu podrobně, protože jeho poznání je podle mého názoru rozhodující a od našich předchozích poznatků kvalitně odlišné. Kromě standardního způsobu se kladou miny do jednotlivých řad a jednotlivé miny.

Standardní způsob zřizování minového pole se používá ke zřízení obranných a přehradných minových polí. Skládá se zpravidla z jednoho nepravidelného minového pásu, označeného JOE a z několika pravidelných minových pásů, označených písmeny A, B, C (při zvětšeném počtu minových pásů dalšími písmeny D, E, F, G, H, I, J, K). Pojem minový pás je v anglické terminologii používán, ale lépe by vyhovoval termín minový dvojřad. Budu se proto v tomto článku držet již zvláště termínu ve zpravodajských informacích.

Pro názornost je příklad minového pole, zřízeného standardním způsobem, uveden na obrázku 1.

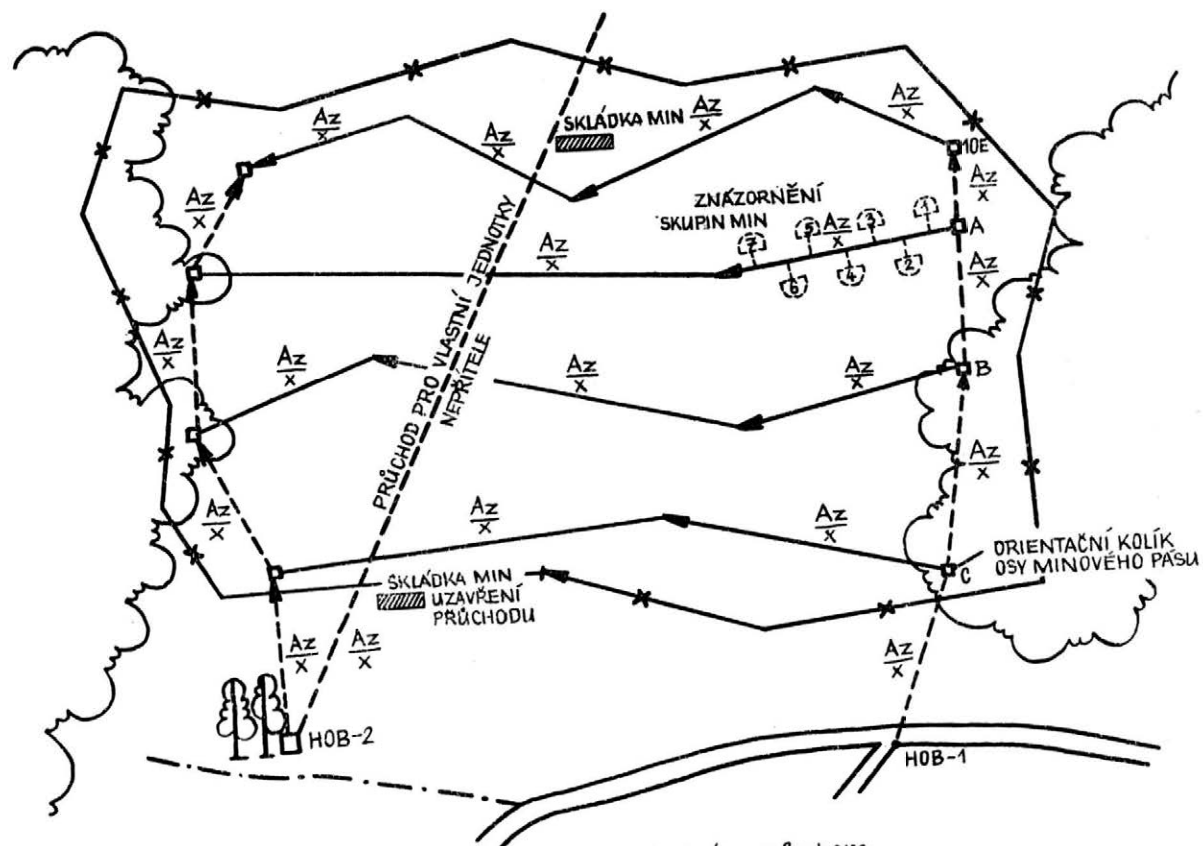
Při ručním kladení je základní jednotkou minového pole skupina min rozmístěných v půlkruhu o poloměru 2 kroky (1,5 m). Maximální počet ve skupině je 5 min, z toho základní minou u PT minového pole je vždy TP mina, která může být doplněna různým počtem PP min. U PP minového pole je základní minou snadno rozlišitelná mina, která je obdobně doplněna několika dalšími PP minami.

Skupiny jsou na jednotlivých řadách kladeny od osy minového pásu na 3X (tj. 2,25 m) a vždy střídavě v přední řadě min a v zadní řadě min, vzdálenost mezi nimi na jedné řadě je 6X. Číslování skupin je znázorněno na obrázku 1 u řady A.

**Z hlavních nepřátelských min** používaných v armádě USA je nutné zdůraznit u PT min typy M-15, M-19, a M-21, které jsou zavedeny částečně i do výzbroje ženijního vojska Bundeswehru. U PP min si pozornost zaslouží nová střepinová mina M18 A 1 a nekovová M-14. Nelze ani podceňovat zavedenou chemickou minu M-23.

Údaje o těchto hlavních typech min jsou uvedeny v tabulce 1.

K zatarasování v hloubce obrany protivníka z letounů se používá skříňová puma typu CDU 33A, která se skládá z kazety s 10 zásobníky, naplněnými protidopravními minami typu BLÚ 45 D. Celkem je v jedné skříňové pumě 30 min. Na letoun lze připevnit 10 pum.



Obr.1. Schéma minového pole zřízeného standartním způsobem

Tabulka 1

| Protipěchotní miny |                    |                      |              |                              |
|--------------------|--------------------|----------------------|--------------|------------------------------|
| Označení miny      | Celk. váha<br>v kg | Váha trhaviny<br>v g | Rozměry v mm | Poznámka                     |
| M-18 Al            | 1,6                | 360                  | 230×90       | Střepinová<br>z plast. hmoty |
| M-14               | 0,130              | 30                   | ø 55×40      |                              |

| Protitankové miny |           |          |                     |                 |
|-------------------|-----------|----------|---------------------|-----------------|
| Označení miny     | Váha v kg |          | Aktiv. tlak<br>(kg) | Rozměry (mm)    |
|                   | miny      | trhaviny |                     |                 |
| M-15              | 13,6      | 10,0     | 140—180             | ø 330, v = 120  |
| M-19              | 12,7      | 9,5      | 160—230             | 330×330, v = 94 |
| M-21              | 8,5       | 4,8      | 150                 | ø 230 v = 114   |
| Chem. miny        | Váha v kg |          |                     |                 |
|                   | miny      | náplně   |                     |                 |
| M-23              | 10,5      | OLVX 5,2 | —                   | ø 320, v = 124  |

Z uvedených údajů vyplývá, že v armádě USA i ostatních armádách NATO jsou prostředky k zatarasování všech druhů plně rozvíjeny. Zvláště v posledních letech zaznamenal vývoj protipěchotních i protitankových min podstatné konstrukční a materiálové změny, zejména v rozvoji nekovových min.

Způsoby zřizování minových polí vytváří složitý systém zátarasů o značných hloubkách, náročný na překonávání.

Odtarasování nepřátelských výbušných zátarasů je jedním z důležitých úkolů ženijního zabezpečení vševojskového boje, který je rozhodující k udržení vysokého tempa a plynulosti pohybu jednotek, útvarů a svazků v průběhu útočné operace.

K překonání nepřátelských výbušných zátarasů se v zátarasech zřizují průchody. Počet, způsob a dobu zřizování průchodů určuje velitel divize (pluku).

Průchody ve vlastních zátarasech se zřizují před zahájením útoku divize ručně a v nepřátelských zátarasech těsně před útokem zpravidla trhavinami. Průzkum nepřátelských zátarasů se provádí před zahájením útoku.

Průchody zřizují organické, popřípadě přidělené ženijní jednotky divize, a ženijní jednotky divize, která je v dotyku s nepřítelem. Při útoku z chodu jsou průchody v minových polích před předním okrajem nepřátelské obrany zřizovány tanky s návěsnými odminovacími prostředky. Pro druhé sledy rozšiřují tyto průchody ženijní jednotky.

Odminovací prostředky se v době přípravy útoku skrytě rozmisťují ve výhodných místech, poblíž pochodových os, určených pro tankové nebo motostřelecké jednotky. Při zahájení útoku, pod ochranou dělostřelecké palby úto-

čících tanků 1. sledu, vyrazí do předpokládaného prostoru nepřátelského minového pole se spuštěným mechanickým odminovačem. Jsou-li opatřeny rovněž výbušným odminovačem, začínají jeho rozvíjení až po zjištění první nepřátelské miny. Po odpálení výbušného odminovače vzniká průchod o průměrné šířce 5 m a délce 100 m. Takto vytvořený průchod je nutno vždy prověřit na přítomnost rozhozených min a dle bojové situace jej vytyčit.

Je-li tank opatřen pouze mechanickým odminovačem, vytváří pouze kolejový průchod před každým pásem tanku o šířce 70 cm. Miny s nárazovým rozněcovačem odminuje v celé šíři tanku. Jízdou dvou tanků s mechanickým odminovačem lze vytvořit širší průchod o šířce stop před každým pásem tanku 1,4 m.

K rychlému zřizování průchodů se používá raketový odminovač ROD-200, který odpálením táhlé nálože může zředit v minovém poli průchod o šířce 3,7 až 4,5 m podle typu nepřátelských min a délce 90 až 100 m. Dostřel rakety s táhlou náloží je 180 až 190 m, proto je velmi důležité správné určení přivrácené hranice minového pole. Je-li minové pole hlubší, lze průchod vytvářet postupně — v tomto případě je nutné zesílení zajištění raketového odminovače palbou prvosledových jednotek.

Na vedlejších směrech neb při nedostatku odminovacích prostředků lze průchody zřizovat i ručním způsobem pomocí minových bodců a minových hledáček nebo razit průchody pomocí ručně vysunované táhlé nálože.

Při útoku v hloubce nepřátelské obrany se průzkum zátarasů provádí pomocí mechanických odminovačů — nejlépe mechanického odminovače — vyorávače. K průzkumu je potřebné mít lehčí mechanický odminovač, který by včas zjistil nepřátelské miny a umožnil velitelům prvosledových jednotek včas vyslat k vytvoření průchodů odminovací prostředky.

Po zjištění se průchody v minových polích v hloubce nepřátelské obrany, není-li možné je obejít, zřizují pouze odminovacími prostředky.

K propuštění vojsk průchody ve výbušných zátarasech, zvláště před předním okrajem, se organizuje pořádková služba.

Pořádkovou službu u průchodů drží zpravidla ženijní jednotky, které průchody zřizovaly. Do každého průchodu se vysílá pořádková hlídka, která průchod vytýčí pomocí soupravy vytyčovací prostředků SVP-1, řídí průchod jednotek průchodem, chrání průchod a je-li nutné, musí být připravena průchod uzavřít pomocí minové uzávěry.

Po projití prvosledových jednotek se ponechávají průchody pouze na plukovních a divizních osách, které se podle potřeby rozšiřují zpravidla pomocí táhlých náloží a ohrazují se drátěným plotem. Ostatní průchody se uzavírají a pořádkové hlídky se z nich stahují.

Způsob a dobu stažení ženijních jednotek z průchodů a počet průchodů, které budou ponechány, určuje nadřízený ženijní náčelník.

Vybavení vševojskových svazků odminovacími prostředky umožňuje u tankové divize zřízení 34 průchodů a u motostřelecké divize 26 průchodů o stejné šířce.

Zvýšená možnost odtarasování u tankové divize, kde prakticky lze vytvořit 1 průchod na každou prvosledovou rotu, zabezpečuje rychlé proniknutí tankových útvarů přes nepřátelské zátarasy a dosažení vysokého tempa útoku.

Hlavní důraz při zatarasování a při vytváření silně zatarasených prostorů klade nepřítel na použití jaderných min, které budou základem každého silně zataraseného prostoru.

**Používání jaderných min** plánuje armáda USA ve všech druzích bojové činnosti s důrazem na ničení komunikačních uzlů, železničních a silničních tunelů, železničních tratí, přehrad, mostů, odolných podzemních objektů, obranných postavení a prostorů. Podle amerických předpisů tvoří jaderné miny základ celkového plánu zátarasů a jsou nejdůležitějším prostředkem zatarasování.

Jaderné miny se kladou jednotlivě nebo slouží k zřizování jaderných minových pásů a jaderných uzlů zátarasů.

Jednotlivě položené jaderné miny slouží k ochraně bojových sestav na stycích a bocích při odrážení protiztečí a protiúderů. Důležitou zásadou, která je při našich cvičeních podceňována je, že je kladou i diverzní skupiny nepřítel v našem týlu k zabránění přísunu našich záloh.

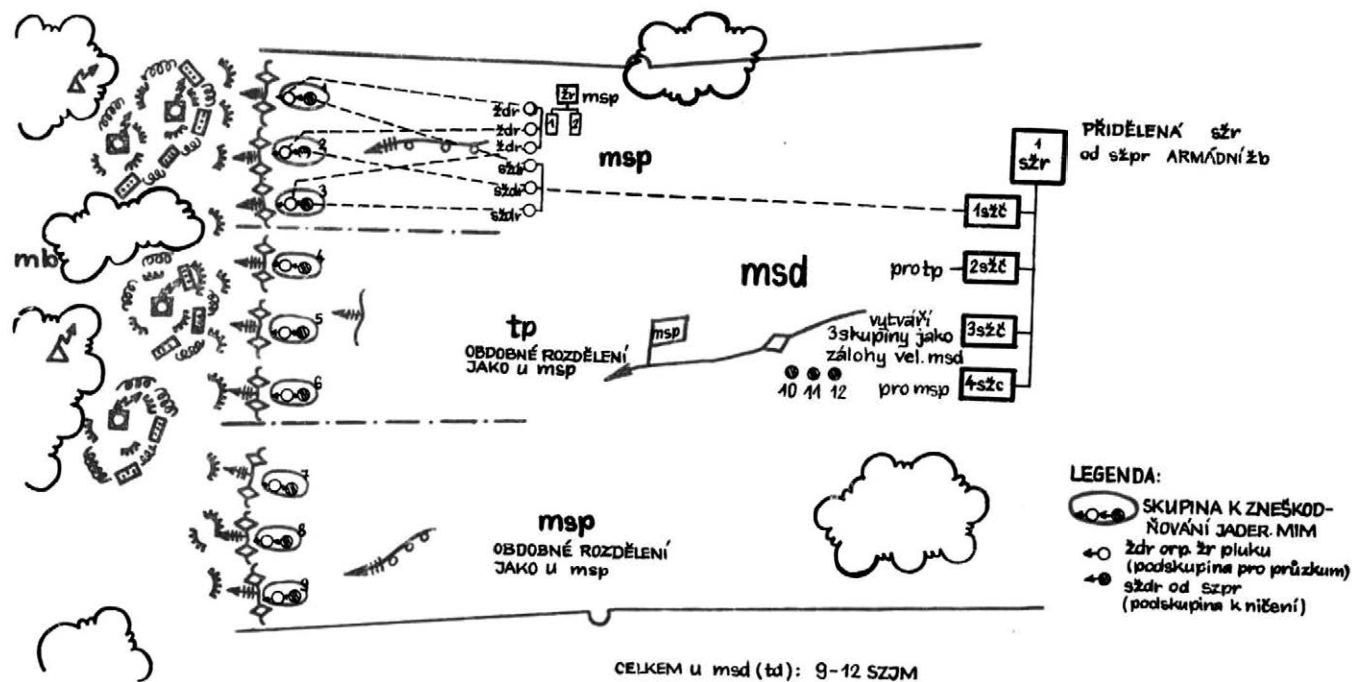
Jaderné uzly zátarasů bude nepřítel zřizovat k vytvoření silně zatarasených prostorů s velkým rozrušením terénu a jeho radioaktivním zamořením, aby tak zabránil jeho ovládnutí protivníkem. K řízení jaderných uzlů zátarasů se používá podle taktické situace a důležitosti prostoru jedna nebo několik jaderných min, které budou doplněny množstvím klasických zatarasovacích prostředků.

Určitou zvláštností je jaderný minový pás, který je vytvořen na území NSR, podél naší státní hranice a hranice NDR s cílem zastavit útočící vojska protivníka. Dále bude zřizován na důležitých strategických směrech k vytvoření souvislého a radioaktivně zamořeného pásma o hloubce několika desítek km. Hustota jaderných min v tomto pásu může být jedna až tři jaderné miny na 1 km fronty, podle důležitých komunikací nebo směrů až pět jaderných min na 1 km fronty.

Ve výzbroji ozbrojených sil NATO je v současné době zavedeno 13 typů jaderných min. Pro úplnost jsou u známých jaderných min jejich hlavní data uvedena v tabulce 2.

**Tabulka 2**

| Typ a druh jaderné miny             | Ráž jaderné náplně v kt  | Hmotnost trhaviny v kg | Celková hmotnost v kg | Rozměry (cm) |        |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------|
|                                     |                          |                        |                       | délka        | průměr |
| <b>neřízené:</b><br>XM-129          | 0,02                     | 10                     | 27                    | 70           | 30     |
| <b>řízené, hlavňový typ</b><br>M-50 | 1                        | 27                     | 72                    | —            | 20     |
| <b>řízené, kulovitý typ</b><br>M-59 | 0,09–0,5–<br>2,5–9–28–47 | 272                    | až 770                | 149          | 76     |
| XM-55                               | 0,5                      | 85                     | cca 400               | 170          | 56     |
| XM-125                              | 2–10–30                  | 300                    | 680                   | 100          | 76     |
| XM-127                              | 0,75–2,5–11              | 25                     | 136                   | 90           | 35     |



Obr. 2. Varianta vytváření SZJM u motostřelecké divize

Ozbrojené síly NATO předpokládají použití uvedených i dalších typů jaderných min již v počátečním období války při boji v zabezpečovacím pásmu i v průběhu vedení boje a operace. Cílem bude zadržet a zpomalit postup útočníka, omezit jeho manévr již v počáteční útočné operaci a vytvořit tak vhodné podmínky k zasazení úderu dalšími zbraněmi hromadného ničení a klasickými zbraněmi.

Za útoku budou jaderné miny používány omezeně a převážně typy M-50, XM-55 a XM-127, které budou většinou kladeny na povrchu nebo jen do malých hloubek. Jaderné miny budou především použity k podpoře boje vzdušných výsadek, při boji se zálohami a druhými sledy protivníka. Jejich účinek přitom nesmí ohrožovat vlastní zámysl a průběh bojové činnosti.

V obraně bude nepřítel používat jaderné miny ve větším rozsahu k zesílení účinnosti terénních překážek, k usměrnění vojsk protivníka a jeho zpomalování nebo přehrazení průlomů. Zvláštní význam je přisuzován jaderným minám při obraně vodních překážek.

Při ústupu plánuje nepřítel použít jaderné miny k zdržování protivníka a k umožnění budování obrany v dalších prostorech. I zde se předpokládá použití jaderných min již na vzdálených přístupech k vodním překážkám a v úsecích přepravy a to i o větší ráži, aby zastavily přepravu protivníka na několika přepravištích současně.

V týlu protivníka se plánuje použití jaderných min zejména XM-129 a M-50, případně i XM-127 k zatarasení směrů a přerušení komunikací, k ničení důležitých objektů a k ničení vojsk a jejich prostředků ve shromaždištích a při přesunech.

Na teritoriu protivníka budou jaderné miny hlavně XM-129 a M-50 klást diverzní skupiny dopravované buď shozem z letadel nebo i pronikáním po zemi.

Zprávy o jaderných zatarasech se získávají operačním nebo taktickým průzkumem všemi druhy průzkumu. Tyto druhy průzkumu pak doplňují údaje ženijního průzkumu jak ženijních jednotek prvosledových svazků, tak ženijních jednotek zařazených do skupin k zneškodňování jaderných min.

Velitelé všech stupňů musí usilovat o to, aby jejich jednotky zneškodnily jaderné miny dříve, než je nepřítel mohl zpohotovit a nebo aktivovat. Proto musí vést jednotky k tomu, aby se jaderných min, roznětových stanovišť a jednotek ochrany jaderných min včas zmocnily a zneškodnily je. Současně je třeba rychlou a rozhodnou činností ničit jednotky pro kladení jaderných min i sklady jaderné munice.

Tyto úkoly plní zpravidla předsunuté odřady nebo taktické vzdušné výsadky v součinnosti s ostatními druhy vojsk.

K průzkumu a vlastnímu zneškodňování jaderných min jsou do sestavy vojsk začleňovány skupiny k zneškodňování jaderných min. Jejich počet závisí na množství zjištěných nebo předpokládaných jaderných min v pásmech činnosti a na silách a prostředcích, které jsou k dispozici.

Zpravidla se skupina k zneškodňování jaderných min organizuje u každého prvosledového praporu. Kromě toho se vytváří 1—3 skupiny s vrtulníky jako záloha velitele vševojskového svazku. Nebude-li možno tuto zálohu za všech bojových situací v plné míře organizovat, je nutné vytvořit alespoň jádro skupin ze ženijních jednotek, zejména ze speciálních ženijních jednotek. Tato záloha může být použita k nahrazení ztrát, způsobených v bojových sestavách skupin k zneškodňování jaderných min u prvosledových praporů, k zabezpe-

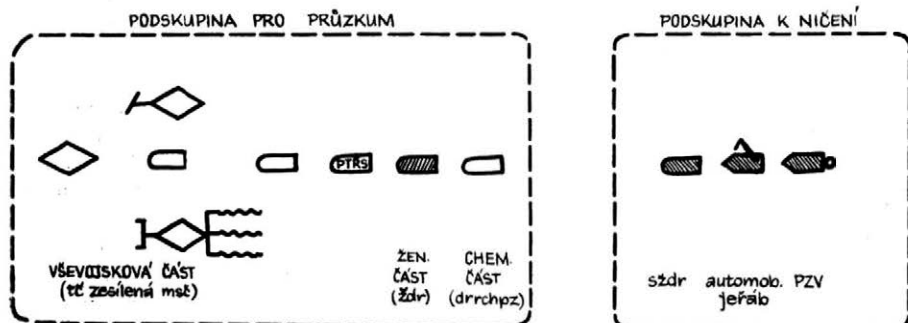
čení zasazování druhého sledu i k ničení jaderných min, položených v našem týlu.

Do skupiny k zneškodňování jaderných min se kromě vševojskových jednotek zařazují ženijní jednotky a to jak organické ženijní rotu pluku, tak jednotky speciálního ženijního praporu.

V útočné operaci se předpokládá posilovat každý vševojskový svazek jednou speciální ženijní rotou a každý pluk jednou speciální ženijní četou.

Příklad varianty vytváření skupin k zneškodňování jaderných min u motostřelecké divize je uveden na obr. 2. Možný počet skupin u svazku je 9 až 12.

Příklad organizace skupiny k zneškodňování jaderných min je uveden na obr. 3, z něhož vyplývá, že do skupiny mohou být zařazeny:



Obr. 3. Příklad organizace SZJM

— motostřelecká četa zesílená tanky nebo tanková četa, zesílená motostřeleckými jednotkami, kde tanky jsou vybaveny návěsnými odminovacími prostředky,

- děla, bojová vozidla s PTRS nebo BzK,
- družstvo radiačního a chemického průzkumu,
- jedno až dvě ženijní družstva, z toho jedno je organické ženijní rotu pluku, druhé od speciálního ženijního praporu.

Podle velikosti a významu zataraseného prostoru může být skupina k zneškodňování jaderných min až v síle rotu. Skupině velí vševojskový velitel, zpravidla velitel zařazené tankové nebo motostřelecké čety.

Skupina k zneškodňování jaderných min se skládá z podskupiny pro průzkum a podskupiny k ničení — pro úplnost rozeberu úkoly těchto podskupin podrobněji.

Jádro podskupiny pro průzkum tvoří vševojskové jednotky, ženijní část podskupiny tvoří ženijní družstvo organické ženijní rotu. Velitelem podskupiny je vševojskový velitel — zpravidla je i zástupcem velitele skupiny. V některých případech lze tyto funkce sloučit.

Úkolem podskupiny pro průzkum je

- zničit jednotky ochrany v prostoru položení jaderné miny,
- v součinnosti a pod ochranou palby začleněných vševojskových jednotek zřizovat průchody v ochranných minových polích a i jiných zátarasech,
- prozkoumat a označit místo možného výskytu jaderných min.

Podskupina postupuje do prostoru pravděpodobného položení jaderné miny energicky v závislosti na konkrétní taktické situaci, zpravidla na čelech bojových sestav rot a praporů v úzké součinnosti s jednotlivými prvky bojové sestavy a za plného využití palebné podpory. Mechanické odminovače nebo ženijní družstvo pod ochranou palby vševojskové části podskupiny vytváří průchody v ochranných minových polích.

Po proniknutí na místo položení jaderné miny zjišťuje ženijní družstvo v součinnosti s družstvem radiačního a chemického průzkumu jadernou minu podle demaskujících příznaků. Po jejich zjištění je nutné nejdříve vyhledat a přerušit anténní přívod nebo přívodní vodiče, aby nemohlo dojít k aktivaci miny radiovými povely, zničit kabelové komory a označit místo uložení jaderné miny.

Dále plní úkoly spojené s ničením roznětových pracovišť. Jako výhodný způsob zarušení možnosti příjmu rádiových povelů se osvědčuje použití několika vysílačů místního rušení, umístěných v prostoru studny s jadernou minou.

Přes značný rozvoj vědeckotechnické revoluce se nám osvědčila u vybraných vojáků i lidová metoda „proutkaření“, kdy výsledky byly skoro 90 %.

**Podskupina k ničení**, kterou tvoří speciální ženijní družstvo doplněné ženijní technikou jako automobilní jeřáb, pojízdný zemní vrták a další, postupuje v sestavě skupiny k zneškodňování jaderných min v bezpečné vzdálenosti za podskupinou pro průzkum. Tato vzdálenost závisí na taktické situaci a na členitosti terénu a volí se tak, aby podskupina nebyla ohrožena a ničena palbou ručních zbraní jednotek ochrany jaderné miny. Boje o prostor jaderné miny se účastní výjimečně.

Podskupina k ničení zneškodňuje jaderné miny buď jejich poškozením nebo zničením — jaký je v tomto rozdíl?

Cílem poškození jaderné miny je přerušit příjem signálů k roznětu jaderné miny, které jsou předávány buď rádiem nebo po vodičích.

Cílem ničení jaderné miny je poškodit obal a zničit roznětové zařízení.

Úkolem podskupiny je

a) u nezasypané studny

- zneškodnit nástrahy a nálože položené na ochranu jaderné miny,
- u označených studní otevřít poklopy,
- zneškodnit jadernou minu speciálním náloživem,
- zjistit stupeň radioaktivního zamoření v místě zničení jaderné miny,
- vytýčit průchod v prostoru zneškodňované jaderné miny,

b) u zasypané studny

- zřídit vrt souběžně se studnou a vypočítat velikost nálože,
- jadernou minu zneškodnit speciálním náloživem,
- v dalším jsou úkoly obdobné jako ad a).

Obdobně se postupuje u zaplavené studny s tím rozdílem, že se do studny spouští potápěč.

Bližší technické způsoby řeší příslušné předpisy.

Pokud do skupiny k zneškodňování jaderných min není přiděleno speciální ženijní družstvo, plní úkoly podskupiny k ničení ženijní část podskupiny pro průzkum.

Skupina k zneškodňování jaderných min začleněná v taktickém vzdušném výsadbku, který je zpravidla vysazený na hranicích jaderných zátarasů, se v jeho sestavě rychle vysunuje do prostoru položení jaderných min. Výsadek prostor

obsazuje, ničí roznětová stanoviště a jednotky ochrany jaderných min a pod jeho ochranou plní úkol sama skupina.

Skupiny k zneškodnění jaderných min, začleněné v předsunutých odřadech, postupují v pochodových sestavách odřadů a jsou připraveny k okamžitému vysunutí do prostoru, kde byly zjištěny jaderné miny.

Brání-li jaderné zátarasy značné nepřátelské síly, pak vševojsková část skupiny se účastní boje s nimi spolu s předsunutým odřadem. Vlastní činnost skupina zahajuje až po zničení nepřátelských jednotek.

Výjimečně mohou skupiny k zneškodňování jaderných min postupovat za průzkumnými skupinami a plnit stanovené úkoly ještě před příchodem hlavních sil předsunutých odřadů.

Úkol odtarasování a překonávání silně zatarasených prostorů zahrnuje komplex překonávání výbušných a jaderných zátarasů. Každý z těchto typů zátarasů má daný taktický nebo takticko-operační význam.

V článku úmyslně jsem neřešil překonávání nevýbušných zátarasů a rozrušených prostorů po výbuchu jaderných min, neboť tato témata spadá spíše do zabezpečení pohybu a svou složitostí by vyžadovala samostatný článek.

Vážnost úkolu odtarasování a překonávání silně zatarasených prostorů vedla velení naší armády k zvýšení úsilí v tomto směru i v oblasti bojové přípravy.

Můžeme tedy zodpovědně říci, že odtarasování, především pak otázkám vyhledávání a zneškodňování jaderných min i přes obtížnost této problematiky je věnována náležitá pozornost.

Proto naše armáda sleduje veškerou činnost nepřítele s důrazem na zabezpečovací pásmo a přední bojovou zónu v příhraničním prostoru se zaměřením na všechny údaje o jaderném minovém pásu.