

ŽENIJNÍ ZABEZPEČENÍ RADIOELEKTRONICKÉHO BOJE

Nedílnou součástí vedení operace a boje je radioelektronický boj, který se stal jedním z rozhodujících druhů jejich zabezpečení. Vyvinul se jako komplex opatření radioelektronického rušení, jaderného a palebného ničení nepřátelských radioelektronických prostředků, boje s nepřátelským technickým průzkumem a ochrany vlastních radioelektronických prostředků.

Úkoly radioelektronického boje proto jsou:

- narušit nebo znemožnit činnost nejdůležitějších nepřátelských radioelektronických prostředků,
- zabezpečit spolehlivou činnost vlastních radioelektronických prostředků,
- znemožnit nebo maximálně ztížit vedení nepřátelského technického průzkumu.

Obsahem radioelektronického boje je

- jaderné a palebné ničení systému velení a řízení vojsk a zbraňových systémů nepřítele,
- radioelektronické rušení radioelektronických systémů a prostředků nepřítele,
- radioelektronická ochrana vlastních elektrotechnických systémů řízení a velení a zbraňových systémů,
- boj s technickým průzkumem nepřítele.

Úkoly a obsah radioelektronického boje se nutně promítá i do oblasti ženijního zabezpečení. Těžiště ženijních opatření je nutné položit zvláště na:

- ženijní opatření ke snížení účinnosti nepřátelských prostředků radioelektronického boje a prostředků technického průzkumu,
- ženijní opatření k zabezpečení efektivní činnosti vlastních prostředků radioelektronického boje,
- plánování a řízení ženijních opatření radioelektronického boje.

Organizační struktura a bojová sestava útvarů radioelektronického boje

Ženijní opatření k zabezpečení vlastních prostředků radioelektronického boje musí vycházet mimo jiné i z organizační struktury a bojového použití útvarů radioelektronického boje (pro krácení dále jen REB).

V sestavě pozemních vojsk, letectva a vojska PVOS mohou být tyto typy útvarů REB: frontový rádiový prapor REB, armádní rádiový prapor REB, rádiová vrtulníková letka REB a radiotechnický prapor REB.

Frontový rádiový prapor REB má dvě rotu těžkých rušičů, spojovací rotu, zaměřovací základnu a řídicí stanoviště rušení. Je začleněn do bojové sestavy frontu a jeho hlavním bojovým úkolem je rušit nepřátelské KV rádiové spoje operačně taktického stupně.

Rozmísťuje se ve vzdálenosti 100—200 km od předního okraje. Rušiče se rozmísťují ve dvou až třech skupinách ve vzdálenosti 5—10 km od velitelského stanoviště. Rušiče ve skupině se obvykle rozmísťují od sebe na vzdálenost 0,5—1 km. Rádiové zaměřovače se rozmísťují na křídlech ve vzdálenosti 100 až 150 km od VS útvaru.

Armádní rádiový prapor REB je složen z roty KV rušičů, roty VKV rušičů, spojovací rotu, rotu technického zabezpečení a řídicího stanoviště rušení. Je začleněn do bojové sestavy vševojskové armády a rozvíjí se v prostoru prvosledových divizí. Jeho úkolem je rušit nepřátelské KV a VKV rádiové spoje taktického stupně. K zabezpečení efektivního rušení se KV rušiče rozmísťují ve vzdálenosti 10—15 km a VKV rušiče 3—5 km od předního okraje.

Bojovou sestavu zpravidla tvoří čára rozmístění rušičů po četách o celkové šířce 20 km s mezerou mezi četami 4—8 km v 1. sledu, čára rozmístění rušičů po četách o celkové šířce do 8 km ve 1. sledu. Velitelské stanoviště praporu se zpravidla rozvíjí v hloubce 12—18 km za středem rozvinutých jednotek.

Rádiová vrtulníková letka REB je složena z vrtulníků — rušičů, rotu rádiového průzkumu a navedení rušičů, velitelského stanoviště a skupinou ILS. Je zařazena do bojové sestavy frontu. Prostor bojové činnosti vrtulníků — rušičů je vzdálen od předního okraje 15—20 km. Bojovou sestavu prostředků rotu rádiového průzkumu a navedení rušičů zpravidla tvoří čára rozvinutí po četových úsecích 10—12 km, o celkové šířce 30—36 km, ve vzdálenosti 5—7 km od předního okraje. Velitelské stanoviště letky bývá zpravidla umístěno poblíž operačního letiště vrtulníků — rušičů ve vzdálenosti 50—80 km od předního okraje.

Radiotechnický prapor REB je složen z roty rušičů palubních radiolokátorů, roty rušičů VKV leteckého rádiového spojení, roty rušičů radionavigace, roty řízení a velitelského stanoviště. Může být začleněn do bojové sestavy frontu, vševojskové armády, letecké armády nebo vojska PVOS a rozvíjí se v prostoru bojové činnosti v závislosti na bojovém úkolu. Jeho úkolem je rušit nepřátelské palubní radioelektronické prostředky (palubní radiolokátory, letecké VKV rádiové spojení a systém blízké radionavigace — TACAN).

Radiotechnický prapor může plnit bojový úkol jako celek, nebo po jednotlivých rotách (četách). Jednotky pro rušení palubních radiolokátorů se rozmísťují v prostorech bráněných objektů. Jednotky pro rušení blízké radionavigace a VKV leteckého rádiového spojení se rozmísťují na čáře rozvinutí ve vzdálenosti 5—10 km od předního okraje.

Ženíjní opatření k zabezpečení efektivní činnosti vlastních prostředků radioelektronického boje

Ženíjní opatření k zabezpečení činnosti prostředků REB jsou ztěženy skutečností, že bojovou činnost vedou jednotlivé prostředky na velkém prostoru a sami ve své organizaci nemají ženíjní jednotky ani ženíjní prostředky, mimo ženíjního nářadí a maskovacích prostředků. Musí proto ženíjní opatření zabezpečovat z části vlastními silami a složitá, technicky a výkonově náročná

opatření musí zabezpečovat velitel frontu nebo armády svými organickými ženijními silami a prostředky, nebo použitím jiných druhů vojsk.

Ženijní budování

Ochrana prostředků REB v bojové sestavě proti ničivým účinkům jaderných i klasických prostředků je nezbytná. Jde o budování ochranných okopů pro techniku, pro obsluhu jednotlivých prostředků, vybudování komplexu opevňovacích ochranných objektů pro velitelská stanoviště praporů, komplex řízení a navedení rušičů a spojovacích uzlů. Mimo to obsluhy jednotlivých prostředků budují ochranné okopy pro svoji ochranu.

A. Budování ochranných okopů pro možnou bojovou sestavu frontových prostředků REB (jeden frontový rádiový prapor REB, jeden radiotechnický prapor REB a jedna vrtulníková letka REB) obsahuje:

a) u frontového rádiového praporu REB

– vybudování 18 stanovišť pro těžké rušiče (3 vozidla) à 240 m ³	4320 m ³
– vybudování stanoviště řízení a navedení rušičů a VS (6 vozidel) à 80 m ³	480 m ³
	4800 m ³

b) u radiotechnického praporu REB

– vybudování 6 stanovišť pro radiolokační šumové rušiče (3 vozidla) à 180 m ³	540 m ³
– vybudování 16 stanovišť pro radiolokační rušiče odpovídače (2 vozidla) à 160 m ³	2560 m ³
– vybudování 6 stanovišť rušičů leteckého VKV rádiového spojení (1 vozidlo) à 80 m ³	480 m ³
– vybudování 2 stanovišť rušičů blízké radionavigace (1 vozidlo) à 80 m ³	160 m ³
– vybudování VS praporu (6 vozidel) à 80 m ³	480 m ³
	4220 m ³

c) u rádiové vrtulníkové letky REB

– vybudování 9 stanovišť pro prostředky průzkumu a navedení rušičů (2 vozidla) à 160 m ³	1440 m ³
– vybudování VS letky (5 vozidel) à 60 m ³	300 m ³
	1740 m ³

Mimo vybudování okopů pro hlavní stanoviště je třeba vybudovat okopy i pro záložní stanoviště v hodnotě nejméně 50 % frontových prostředků, tj. 5380 m³.

Celková hodnota výkopových prací pro zřízení ochranných okopů pro frontové prostředky REB činí 16 140 m³.

Tento velký objem zemních prací nemohou obsluhy rádiových rušičů zvládnout svými silami a z hlediska hlavního poslání by to nebylo ani účelné.

Příznivou okolností pro budování okopů ve prospěch frontového rádiového praporu REB je, že stanoviště těžkých rušičů jsou vzdálena od předního okraje 150—200 km a další prvky bojové sestavy praporu i více. To umožňuje využívat ke zřízení stanovišť rušičů dříve vybudovaných opevňovacích objektů vlastními i nepřátelskými vojsky, využívat ochranných vlastností staveb a přizpůsobit je potřebám stanovišť. Tam, kde uvedené možnosti nelze využít, bude nutné budovat okopy pro prostředky frontového rádiového praporu REB silami ženijních útvarů frontu, které v daném prostoru plní úkoly podle plánu.

Náročnějším úkolem bude vybudování ochranných opevňovacích objektů pro jednotky radiotechnického praporu REB.

Bojovcu sestavu rušičů blízké radionavigace TACAN a leteckého VKV rádiového spojení tvoří čára rozvinutí stanovišť rušičů vzdálená 5—10 km od předního okraje. Jejich stanoviště je nutné budovat s využitím příznivých terénních podmínek i dříve vybudovaných opevňovacích objektů. V případě nutnosti úplného budování stanovišť je nezbytné ukládat tento úkol prvosledovým svazkům, v jejichž pásnu jsou rušiče rozmístěny.

Stanoviště radiolokačních rušičů včetně VS praporu, která jsou rozmístěna v prostorech chráněných objektů operační sestavy, jsou svým rozsahem velmi náročná a musí je budovat frontové nebo armádní ženijní útvary s vysokou dotací ženijní techniky pro zemní práce. V nutném případě můžeme využít i tanky s dozerovými radlicemi.

Stanoviště pro prostředky průzkumu a navedení rádiové vrtulníkové letky, které jsou 5—7 km od předního okraje, budeme budovat rovněž s využitím dříve vybudovaných opevňovacích objektů, i když s ohledem na nasycenost daného prostoru vojsky, bude vyhledání vhodných objektů podstatně obtížnější. Budeme proto předpokládat budování chráněných stanovišť ve větší míře. Vybudovat část těchto stanovišť by mělo být uloženo prvosledovým svazkům, v jejichž pásmech jsou umístěna, a část stanovišť a VS letky vybudovat s využitím armádních ženijních útvarů, které v daném prostoru plní plánované úkoly.

B. Budování ochranných okopů pro možnou bojovou sestavu armádních prostředků REB (armádního rádiového praporu REB a radiotechnického praporu REB) obsahuje:

a) u armádního rádiového praporu REB

— vybudování 12 stanovišť pro rušiče VKV (1 vozidlo) à 60 m ³	720 m ³
— vybudování 6 stanovišť pro rušiče KV (1 vozidlo) à 80 m ³	480 m ³
— vybudování VS praporu (6 vozidel) à 80 m ³	480 m ³
	1680 m ³

b) u radiotechnického praporu REB

— údaje shodné s radiotechnickým praporem uvedeným v sestavě frontových prostředků REB	4220 m ³
---	---------------------

Mimo okopů pro hlavní stanoviště je potřebné vybudovat okopy i pro záložní stanoviště v hodnotě nejméně 50 % armádních prostředků REB, tj. 2950 m³.

Celková hodnota výkopových prací pro armádní prostředky REB činí 8850 m³.

Stanoviště rušičů VKV armádního rádiového praporu REB, jejichž bojová sestava je vzdálená od čáry dotyku 3–5 km, musíme budovat s využitím dříve vybudovaných opevňovacích objektů a přirozených terénních podmínek. V případě nutnosti budování chráněných stanovišť je nezbytné ukládat tento úkol prvosledovým svazkům, v jejichž pásmu rušiče VKV působí.

Stanoviště rušičů KV armádního rádiového praporu REB a velitelská stanoviště, která se zpravidla umísťují v hloubce 10–18 km od předního okraje, se budují s využitím všech příznivých podmínek jako pro rušiče VKV. V případě nutnosti vybudovat ochranné okopy pro rušiče KV a prostředky VS je účelné tímto úkolem pověřovat armádní ženijní útvary, které v souladu s plánem plní úkoly v daném prostoru.

Celkový čas budování opevňovacích objektů bojových sestav rádiových a radiotechnických útvarů REB bude úměrný vyčleněným silám a prostředkům. Vzhledem k tomu, že stanoviště rušičů jsou rozložena na velkém prostoru, je nutné předpokládat na každé stanoviště zasazení samostatného ženijního prostředku nebo samostatné ženijní jednotky. V příznivých podmínkách můžeme uvažovat využití jednoho zemního stroje pro vybudování dvou stanovišť. Je žádoucí učinit taková opatření, aby stanoviště jednotlivých rušičů a dalších prvků bojových sestav útvarů REB byla ženijně vybudována před jejich obsazením prostředky REB.

Před zahájením prací je nezbytné organizovat ženijní průzkum všech plánovaných stanovišť a prostorů rozmístění útvarů REB na přítomnost výbušných zátarasů a zabezpečit jejich odstranění.

K vlastní ochraně stanovišť rušičů, které jsou rozmísťovány v taktické hloubce, je třeba zřídit ochranná minová pole, zvláště na směrech možného proniknutí nepřátelských tanků.

Průzkum prostorů pro rozmístění prostředků REB, odstranění zátarasů v prostorech plánovaných stanovišť i zřízení ochranných minových polí musí zabezpečit ženijní jednotky prvosledových svazků, v jejichž pásmu prostředky REB působí.

Maskování

Prostředky radioelektronického boje budou středem zvýšené pozornosti všech průzkumných technik nepřítele. Je proto nezbytné umísťovat stanoviště rušičů v prostorech s vysokou přirozenou maskovací kapacitou. Ženijně je vybudovat pod vodorovnými nebo šikmými maskami a po jeho ukončení využít všech přirozených i normovaných maskovacích prostředků k dokonalému zamaskování všech objektů REB proti vizuálnímu pozemnímu a leteckému průzkumu, fotoprůzkumu a družicovému průzkumu. Je výhodné používat maskovacích nátěrů a maskovacích nástaveb a tím dosáhnout změny charakteristických tvarů a siluet.

K ochraně stanovišť rušičů proti radiolokačnímu průzkumu nepřítele je potřebné umísťovat je v prostorech radiolokačních stínů za vhodnými terénními

tvary, při okrajích lesních komplexů, v blízkosti hospodářských stavení, samot nebo přímo v nich. Mimo to můžeme připravit i radiolokační maskování vytvořením klamných stanovišť prostředků REB a center jejich řízení pomocí koutových odražečů různých typů.

Nedílnou součástí maskování prostředků REB je jejich častý manévru a zaujímání záložních stanovišť a prostorů v souladu s plánem jejich činnosti.

Zabezpečení manévru

Vzhledem k rozrušení systému pozemních komunikací a terénu bojovou činností nepřítele, zvláště při vedení operace za použití jaderných zbraní, je třeba zabezpečit včasný a pružný manévru prostředků REB.

Jednotlivé rušiče a jednotky REB, rozmístěné v taktické hloubce, musí využívat při přemísťování na další stanoviště plukovní a divizní podélné cesty a při příčném manévru rokádní komunikace.

Rušiče a jednotky REB v operační hloubce využívají armádní a frontové komunikace. Proto je třeba, aby velitelé útvarů REB byli včas informováni, které komunikace jsou udržovány péčí divizí, armády i frontu, a mohli účelně manévru svých podřízených jednotek usměrňovat.

K zaujetí plánovaných stanovišť jednotlivých rušičů v terénu je nutné včas prozkoumat přístupové cesty, využít polní cesty nebo vhodné trasy v terénu s ohledem na průchodivost jednotlivých prostředků. Pro případ nutnosti menších místních úprav přístupových cest ke stanovištím rušičů nebo odstranění malých překážek musí být obsluha rušičů materiálně vybavena a vycvičena. Je proto účelné při zachování technických podmínek pro účinnou funkci jednotlivých prostředků REB umisťovat je do prostorů v blízkosti udržovaných komunikací.

Vodní překážky překonávají prostředky a jednotky REB převážně po zřízených divizních a armádních mostových přepravištích, výjimečně využívají plukovních přívozových nebo frontových mostových přepravišť. Údaje o místě zřízených přepravišť a o časových možnostech jejich využití velitelům útvarů REB upřesňují náčelníci ženijního vojska cestou náčelníků REB svazů.

Ženijní materiálně technické zabezpečení

Ženijní materiálně technické zabezpečení musí svým obsahem respektovat zvláštnosti činnosti prostředků, jednotek a útvarů REB.

Především musí být zabezpečen bezporuchový provoz pohyblivých zdrojů elektrické energie včasným a pravidelným technickým ošetřením elektrických agregátů, jejich plánovitými technickými prohlídkami a dostatečnou zásobou náhradních dílů. Opravy elektrocentrál zabezpečují opravárenské ženijní útvary armád a frontu.

Prostředky a jednotky REB musí být dostatečně vybaveny maskovacím materiálem, zejména předepsanými maskami, soupravami barev pro maskování techniky maskovacími nátery všeho druhu a i koutovými odražeči pro zřízení radiolokační masky.

Pro případ nutnosti budovat stanoviště rušičů vlastními silami obsluh, stejně jako nutnosti upravovat cesty nebo odstraňovat překážky pohybu, musí být vybaven každý prostředek REB dostatkem ženijního nářadí a ženijní municí, k jejímž použití je třeba některého člena obsluhy vycvičit.

Vodou je nejvýhodnější zásobovat odběrem se zřízených vodních stanic divizními, armádními nebo frontovými hydrotechnickými jednotkami. Mimo této možnosti je nutné vybavit jednotky a útvary REB filtry na úpravu pitné vody.

Ženíjní opatření ke snížení účinnosti prostředků radioelektronického boje nepřítele

Snížení účinnosti prostředků technického průzkumu u REB nepřítele můžeme dosáhnout zejména těmito ženijními opatřeními:

- ukrytím a dokonalým zamaskováním rozhodujících prvků bojových a operačních sestav a důležitých bojových pozemních i vzdušných prostředků,
- klamnou činností s využitím prostředků radiolokačního a jiných druhů maskování,
- včasným zjištěním prostředků REB nepřítele ovládajících dálkovou aktivaci jaderných i klasických zátarasů a ničení objektů operačního významu a jejich následným vyřazením z funkce.

Ukrytí a zamaskování rozhodujících prvků bojových a operačních sestav a prostředků ničení nepovažujeme za nové specifické ženijní opatření, je však možnostmi prostředků REB nepřítele velmi zvýrazněno a vyžaduje kvalitativně novou rovinu řešení.

Je nezbytné vynaložit maximální úsilí k efektivnímu využití všech přirozených maskovacích kapacit terénu a terénních předmětů, používat správných maskovacích technik vzhledem k okolnímu terénu, roční době a počasí, správně využívat radiolokačních stínů, využívat manévru, zaujímání záložních prostorů a postavení, důsledně maskovat příznaky pobytu vojsk i stopy po jejich činnosti.

K rozptýlení úsilí prostředků REB nepřítele zřizovat protiradiolokační masky k ochraně rozhodujících prvků bojových a operačních sestav, zejména prostorů bojového rozmístění raketového vojska, raketových útvarů PVO, míst velení, spojovacích uzlů, prostorů rozmístění 2. sledů a záloh, důležitých přepravišť apod. K ochraně vojsk při přesunech zřizovat radiolokační masky na komunikacích. Důležitým prvkem maskovacích opatření je tepelné maskování motorové techniky.

Nedílnou součástí těchto opatření je klamná činnost vojsk a klamné maskování. Obojí musí být v souladu s centrálním plánem operačního maskování. I klamná činnost vojsk a klamné maskování mají za cíl rozptýlit úsilí prostředků REB nepřítele.

Klamnými opatřeními ženijní úpravy terénu vytváříme klamná postavení, klamné prostory rozmístění, velitelská sthanoviště apod., a tím můžeme vyvolat u nepřítele chybnou představu o uspořádání bojové a operační sestavy našich vojsk i o zámyslu jejich použití.

Zvláštní důležitost v boji proti radioelektronickým prostředkům nepřítele má klamné protiradiolokační maskování. Pomocí koutových odražečů různých typů můžeme vytvářet fiktivní soustředění vojsk, charakterizovat určité druhy bojových prostředků a techniky, použitím zavěšených koutových odražečů vytvářet dojem intenzivního provozu vojenské techniky po komunikacích, pomocí plovoucích koutových odražečů znázorňovat mostová nebo přívozová přepraviště apod. Komplex takto sladěné činnosti podstatně sníží účinnost prostředků

REB nepříteli a tím i použití jeho prostředků ničení na naše vojska bude nepřesné a méně účinné.

Nepřítel používá radioelektronických prostředků i k aktivaci jaderných a klasických výbušných zátarasů, k aktivaci adjustovaných hydrotechnických děl, významných stálých přepravišť nebo jiných operačně důležitých objektů. Jejich zničením zamýšlí ovlivnit situaci na bojišti ve svůj prospěch. Musí být proto snahou všech druhů průzkumu, včetně ženijního, včas zjistit stanoviště těchto prostředků, znát provozní údaje a způsob provozu, dosáhnout jejich zarušení nebo vyřazení z provozu činností palebných prostředků nebo údery letectva.

Plánování a řízení ženijních opatření radioelektronického boje

Ženijní opatření radioelektronického boje plánují a řídí náčelníci ženijního vojska armád a frontu jako přímou součást ženijního zabezpečení operace.

K dosažení plného souladu všech opatření k účinnému bojovému použití útvarů a jednotek REB musí mít úzkou součinnost s odděleními REB, se zpravodajským oddělením (správou), s operačním oddělením (správou), s oddělením (správou) raketového vojska a dělostřelectva a se skupinou bojového řízení letectva. Významná opatření ženijního zabezpečení se zakreslují do „plánu ženijního zabezpečení“ a do „pracovních map náčelníka ženijního vojska“. Zvláštní plánovací mapová dokumentace není účelná.

Plánovaná ženijní opatření ve prospěch útvarů a jednotek REB předávají náčelníci ženijního vojska formou příspěvku do „bojového nařízení útvarům REB“ náčelníku oddělení radioelektronického boje. Ženijní opatření, plánovaná ve prospěch útvarů a jednotek REB, ukládá svým podřízeným ženijního útvarům v „bojových nařízeních“ a opatření, která mají realizovat k zabezpečení činnosti útvarů a jednotek REB svazky 1. sledu, uvádí v „nařízeních pro ženijní zabezpečení“ těchto svazků.

V průběhu vedení operace udržuje náčelník ženijního vojska stálou součinnost s náčelníkem oddělení radioelektronického boje a na základě vývoje situace a změn v bojovém použití útvarů REB usměrňuje obsah konkrétních ženijních opatření a ukládá doplňující úkoly ženijním prvkům operační sestavy k jejich realizaci. Uskutečněná opatření ženijního zabezpečení útvarů a jednotek REB se zaznamenávají do „výkazové mapy“.

Je účelné rozpracovat úkoly ženijního zabezpečení REB do metodiky práce oddělení ženijního vojska armád a operačního oddělení správy ženijního vojska frontu, stanovit je jako úkol jednoho pracovníka, který musí být s problematikou REB a bojovým použitím prostředků, jednotek a útvarů radioelektronického boje dokonale seznámen.

Závěrem chci uvést, že radioelektronický boj je významným faktorem ve vedení soudobých operací a není pochyb o tom, že jeho význam bude vzrůstat. Jeho důležitost vyžaduje dokonale zvládnout dovedné využití prostředků, jednotek a útvarů REB a vytvořit všechny podmínky k jejich účinnému bojovému použití.

Opatření ženijního zabezpečení, zejména ženijní úprava terénu k ochraně prostředků REB před ničivými účinky jaderných i klasických zbraní, maskovací opatření a ženijní opatření k zabezpečení manévru jsou důležitým předpokladem jejich efektivní bojové činnosti.