

NĚKTERÉ NÁZORY NA NOVÉ POJETÍ ORGANISACE PRŮZKUMU VZDUŠNÉHO PROSTORU A UVĚDOMOVÁNÍ V OBRANNÉ OPERACI ARMÁDY

Kapitán Miloslav Zelníček a kapitán Jiří Smažil

Průzkum vzdušného prostoru a uvědomování v rámci vševojskové armády budou organisovány správně, splní-li požadavky prostředků proti-vzdušné obrany, tj. stíhacího letectva, protiletadlového dělostřelectva, jednotek protiletadlových řízených střel, protiradiotechnických útvarů a vševojskových svazků.

Tyto požadavky jsou:

- zjistit cíle na maximální vzdálenost v přízemních, malých až stratosférických výškách vto,
- cíle nepřetržitě sledovat a údaje o poloze a charakteristice cílů dodávat bez zpoždění všem zájemcům,
- vést vlastní letouny a řízené střely,
- rozpoznat spolehlivě a názorně vlastní prostředky vzdušného napadení od nepřátelských,
- zabezpečit stálost a odolnost soustavy proti radiotechnickému průzkumu a rušení nepřítelem.

Splnění těchto nejzákladnějších požadavků kladených na průzkum vzdušného prostoru a uvědomování lze uskutečnit organizačními opatřeními a materiálně technickým zabezpečením uvedeného systému.

V rámci armády provádí průzkum vzdušného prostoru a uvědomování radiotechnická rota, která je organickou jednotkou vševojskové armády.

Bude armáda pro průzkum vzdušného prostoru vždy využívat všech radiolokátorů své radiotechnické roty? Abychom mohli odpovědět na tuto otázku, rozebereme si potřebu radiolokátorů na obranné operaci armády a frontu.

Armáda v obranné operaci frontu bude buď na směru hlavního úderu nepřítele nebo na podružném směru. Dále bude buď v prvním nebo v druhém sledu frontu.

Armáda, která bude v obraně na směru hlavního úderu nepřítele, bude bránit pásmo široké 50 km i více. Armáda, která bude v obraně na podružném směru, bude bránit pásmo široké 100 km i více.

Rozkreslíme-li potřebu radiolokátorů pro průzkum vzdušného prostoru, vidíme, že u armády na hlavním nebo podružném směru je potřeba radiolokátorů různá, neboť armáda, která bude na směru hlavního úderu nepřítele, bude potřebovat mnohem méně radiolokátorů než armáda, která bude na podružném směru.

Armáda, která bude v druhém sledu frontu, pro utajení nebude vůbec svoje radiolokátory aktivovat.

Z toho, co bylo uvedeno, vidíme, že za současného stavu počtu radiolokátorů u armády bude mít jedna armáda dostatek radiolokátorů k provádění průzkumu vzdušného prostoru, jiná armáda jich bude mít velký nedostatek, zatím co další armáda těchto prostředků nebude vůbec využívat.

Je to jistě velmi neekonomické využití tak drahocenného a důležitého materiálu, jakým radiolokátory jsou.

Dále radiotechnické hlásky radiotechnické rotý armády nemohou zabezpečit odolnost průzkumu vzdušného prostoru proti rušení vzhledem k počtu a typu radiolokátorů, nepřihlížeje k takticko-technickým nedostatkům přístrojů.

Bereme v úvahu, že radiotechnické hlásky armády vytvářejí první linii radiotechnických hlásek, druhou a další linii vytváří front radiolokačními prostředky radiotechnického praporu.

Radiotechnický prapor frontu má radiolokátory různých typů, kterých však nebude moci vždy plně využít, jako na příklad radiolokátorů k zjišťování nízkého leticích cílů. Aby bylo radiolokátorů tohoto typu využito, bylo by nejvýhodnější je umístit v první linii radiotechnických hlásek, to znamená mezi radiotechnické hlásky armády. Tím by došlo k prolínání radiotechnických prostředků armády a frontu, což by mělo za následek ztížené velení těmito prostředky.

Organisace radiotechnického praporu plně nezabezpečuje splnění úkolů, které jsou naň po stránce průzkumu vzdušného prostoru a uvědomování kladeny. Na příklad složení některých radiotechnických hlásek radiotechnického praporu jen z jednoho typu radiolokátorů je nevýhodné, neboť při rušení těchto radiolokátorů jsou radiotechnické hlásky vyřazeny z provozu, čímž se značně narušuje souvislost pozorovaného pole.

Nevýhodou současného systému průzkumu vzdušného prostoru je, že i kdybychom brali v úvahu, že front bude zesílen dalším radiotechnickým praporem, nebude moci vytvořit souvislé pozorovací pole pro cíle letící v malých výškách (tj. do 1000 m). Se souvislým radiolokačním pozorovacím polem nad celým obranným pásmem frontu je možno i při zesílení frontu jedním radiotechnickým praporem počítat teprve od výšky 2000 až 3000 m. Takovéto zajištění průzkumu vzdušného prostoru nezabezpečuje vzhledem k současným způsobům ztečí bombardovacích stíhačů, po případě i bombardovacích letounů, a to nejen klasickými zbraněmi, ale i atomovými pumami (shozem pum ze stoupavého letu pomocí systému pro bombardování z malé výšky — LABS) včasné zjištění, nepřetržité vedení a včasný zásah prostředky protivzdušné obrany.

Na základě těchto poznatků zdá se účelnější organisovat u frontu jednotný systém průzkumu vzdušného prostoru, jak bude rozvedeno v další části tohoto pojednání.

Prostředky průzkumu vzdušného prostoru jsou též organicky začleněny u stíhacích leteckých pluků a stíhacích leteckých divísi.

Radiolokátory stíhacího letectva nejsou zapojeny do systému průzkumu vzdušného prostoru armády ani frontu. Rovněž jejich rozmístění není prováděno v souladu s rozmístěním radiotechnických hlásek armády (frontu). Dokonce samo rozmístění radiolokátorů stíhacího letectva nezabezpečuje velení stíhacímu letectvu při boji s nízkými letícími cíli.

Celkový přehled o vzdušné situaci získává stíhací letectvo odposlechem sítě výstrahy armády nebo frontu. Zprávy, které takto získává, jsou

— velmi nepřesné, neboť souřadnice cílů jsou dávány podle čtvercové sítě PVO,

— opožděné, což při dnešních rychlostech cílů při navádění stíhacího letectva má velký význam.

Na druhé straně, protože stíhací letectvo nevysílá zjištěné cíle rádiem, nemůže armáda (ani front) úspěšně využít údajů o vzdušné situaci zjištěné radiolokátory stíhacího letectva. Pomocí radiolokátorů umístěných v prostoru letištního uzlu stíhací letecké divise, vyčleněné pro protivzdušnou obranu do prvního sledu, který je vzdálen 50 až 80 km od linie fronty, nebude velitel stíhacího leteckého pluku (ani stíhací letecké divise) schopen navádět vlastní letouny na vzdušné cíle před linií fronty do výšky 1000 m.

Úkolem stíhacího letectva však je střetnout se se vzdušným nepřítelem na čáře střetnutí, která je před linií fronty. Aby stíhací letectvo mohlo tento úkol splnit, musí velitel stíhací letecké divise vysunout aspoň jeden radiolokátor blíže k přednímu okraji (10 až 20 km) a zřídit na něm pomocné naváděcí stanoviště. Při rušení nebo zničení tohoto radiolokátoru je celé pomocné naváděcí stanoviště vyraženo z provozu.

Zlepšit systém průzkumu vzdušného prostoru a využít všech radiolokátorů by bylo možno vyjmutím radiolokátorů z podřízenosti stíhacího letectva a začleněním jich do celkového systému průzkumu vzdušného prostoru.

Navádění stíhacího letectva na vzdušné cíle by bylo možno provádět z kterékoli radiotechnické hlásky, u níž by velitel útvaru nebo svazku stíhacího letectva zřídil naváděcí stanoviště (vysláním směny s potřebným materiálním zabezpečením pro činnost), jak bude rozebráno dále.

Řidící radiolokátory protiletadlového dělostřelectva, protože plní speciální úkol (navádějí střelecké radiolokátory na vzdušné cíle), není možno vyjmout z podřízenosti protiletadlového dělostřelectva a zapojit je do celkového systému průzkumu vzdušného prostoru.

Kromě radiolokačních prostředků k provádění průzkumu vzdušného prostoru je u armády ještě vytvořena síť hlásek, které jsou u vševojskových svazků, u některých útvarů, dále u některých jednotek.

Tyto hlásky jsou určeny k odposlechu sítí výstrahy (armády, svazku) a k provádění průzkumu vzdušného prostoru hlavně v malé výšce. Vzhledem k rychlostem soudobých letounů je vidový průzkum obtížný a hlášení o zjištěných cílech nepřesné. Systému hlásek je možno využít jen v omezeném rozsahu, a to za podmínek, že bude dostatečně hustý a souvislý.

K dodávání informací o cílech používá se pojítek, která byla konstruována k velení vojskům, tj. normálních rádiových stanic a telefonů. Takováto pojítka, kterými se přenáší mluvená řeč nebo Morseovy značky, vyžadují předávat prvky o cílech pomocí čtvercových sítí PVO nebo polárních souřadnic a vyžadují pracného zakreslování cílů. Tento postup je velmi zdlouhavý.

K uvědomování se používá rádiových stanic, které lze velmi lehce zaměřit, rušit a zničit. Uvědomování pomocí těchto pojítek je velmi zdlouhavé, takže se zájemce o vzdušné situaci dovídá s dvouminutovým až tříminutovým zpožděním, což je pro stíhací letectvo, pro protiletadlové řízené střely i pro protiletadlové dělostřelectvo zcela nevyhovující. Vzhledem k rušitelnosti je toto spojení nespolehlivé a může značně ztížit nebo i znemožnit včasné uvědomování zájemců, což nelze za použití zbraní hromadného ničení připustit.

Z toho ze všeho vyplývá, že je nutno rozpracovat takový systém průzkumu vzdušného prostoru a uvědomování, který by měl vliv na organizaci i vývoj radiotechnických zařízení a prostředků, bezpodmínečně nut-

ných k úspěšnému řešení průzkumu vzdušného prostoru pro potřeby protivzdušné obrany.

K tomu, aby bylo dosaženo souvislého pozorování nad celým prostorem armády a frontu v obranné operaci ve všech situacích od přízemních až do stratosférických výšek vto, na maximální vzdálenost, je nutno vytvořit souvislé pozorovací pole, pomocí různých typů radiolokátorů (pro malé až stratosférické výšky vto) tak, aby nebylo narušeno ani při rušení vlastních radiolokátorů, ani při provádění manévru, během vedení obranné operace, ani při napadení palbou pozemních zbraní nebo úderu letectva a řízených střel.

K splnění těchto požadavků se nám jeví účelným vytvořit (viz přílohu 1):

1. Radiolokační pozorovací pole pro průzkum nízko letících cílů

Vzhledem k známé taktice způsobů použití vzdušných cílů u nepřítele je nutno vytvořit souvislé pozorovací pole s podlahou maximálně ve výšce 300 m.

Vycházejíce ze současného stavu radiolokační techniky jsme pro naše výpočty potřeby radiolokátorů vzali za základ radiolokátor s dosahem 70 km ve výšce 300 m. Počítáme-li asi s 50 % překrytím těchto radiolokátorů, musíme umisťovat jednotlivé radiolokátory se vzdálenostmi 60 až 70 km od sebe. Požadavek 50 % překrytí jednotlivých radiolokátorů je odůvodněn tím, že radiolokátory nemohou být neustále v provozu a že se v průzkumu vzdušného prostoru musí střídát (podle grafikonu práce). Kdybychoň nezachovali tuto zásadu, mohlo by se stát, že by v určitém prostoru, v kterém by radiolokátor nepracoval, bylo narušeno souvislé pozorovací pole.

Bereme-li v úvahu, že front bude mít v obraně pásmo široké 270 km a hluboké rovněž 270 km (bereme střední normu), bude za uvedených předpokladů potřeba 16 radiolokátorů k zjišťování nízko letících cílů.

Protože radiolokátory, jakmile zahájí provoz, lze snadno zjistit, rušit a budou velmi častým cílem nepřátelského letectva, musíme počítat nejméně s 20% zálohou těchto přístrojů, v našem případě to budou další 4 radiolokátory.

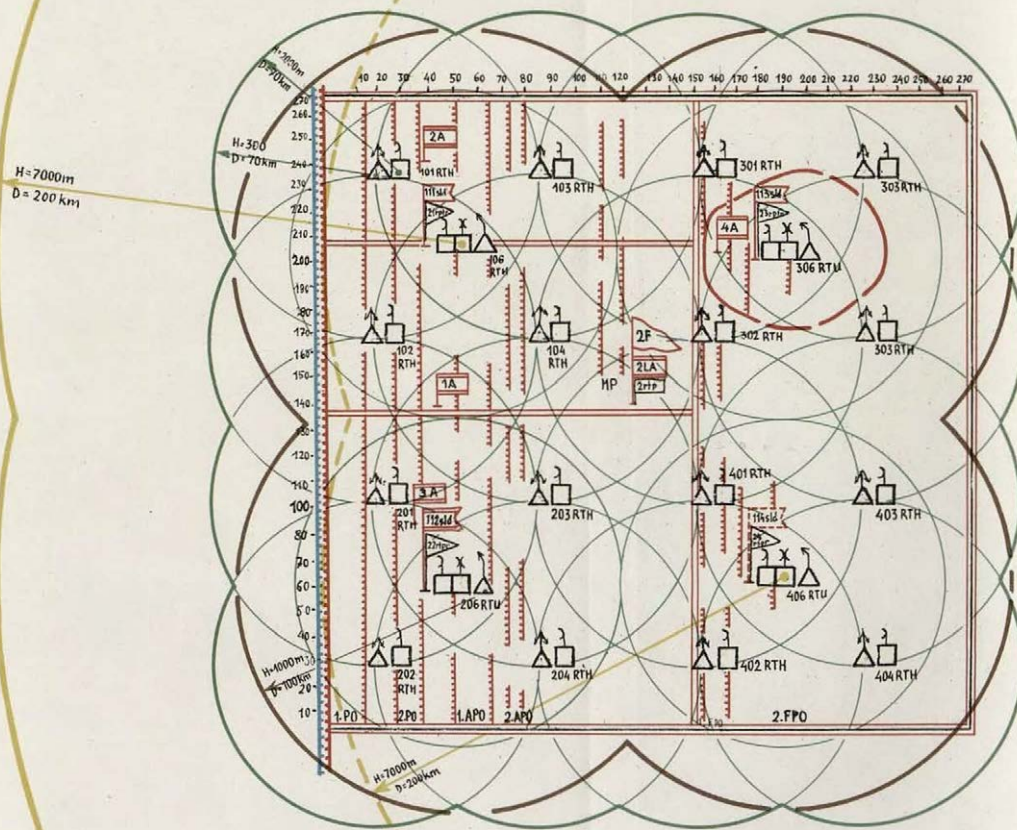
2. Radiolokační pozorovací pole pro průzkum cílů letících ve středních a velkých výškách

Pro průzkum těchto cílů předpokládáme vytvořit souvislé pozorovací pole s podlahou ve výšce 2000 km. Průzkum vzdušného prostoru v těchto výškách lze provádět radiolokátory k zjišťování cílů ve středních a velkých výškách, které mají v této výšce dosah 70 až 90 km.

Počítáme-li nejméně s 50% překrytím dosahu těchto radiolokátorů, vidíme, že je nutno je umisťovat průměrně 70 km od sebe. Důvody k 50% překrytí jsou tytéž jako u radiolokátorů pro průzkum nízko letících cílů.

Potřeba radiolokátorů pro front v obranné operaci vychází v počtu 16, s 20% zálohou, to bude celkem 20 radiolokátorů k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách.

SCHEMA BOJOVÉ SESTAVY RADIOTECHNICKÉHO PLUKU FRONTU



LEGENDA:

- X Radiolokátor pro sledování cílů ve stratosferických výškách
- Radiolokátor pro sledování cílů ve středních a velkých výškách
- △ Radiolokátor pro sledování cílů v malých výškách
- △ Radiolokátor pro měření výšky

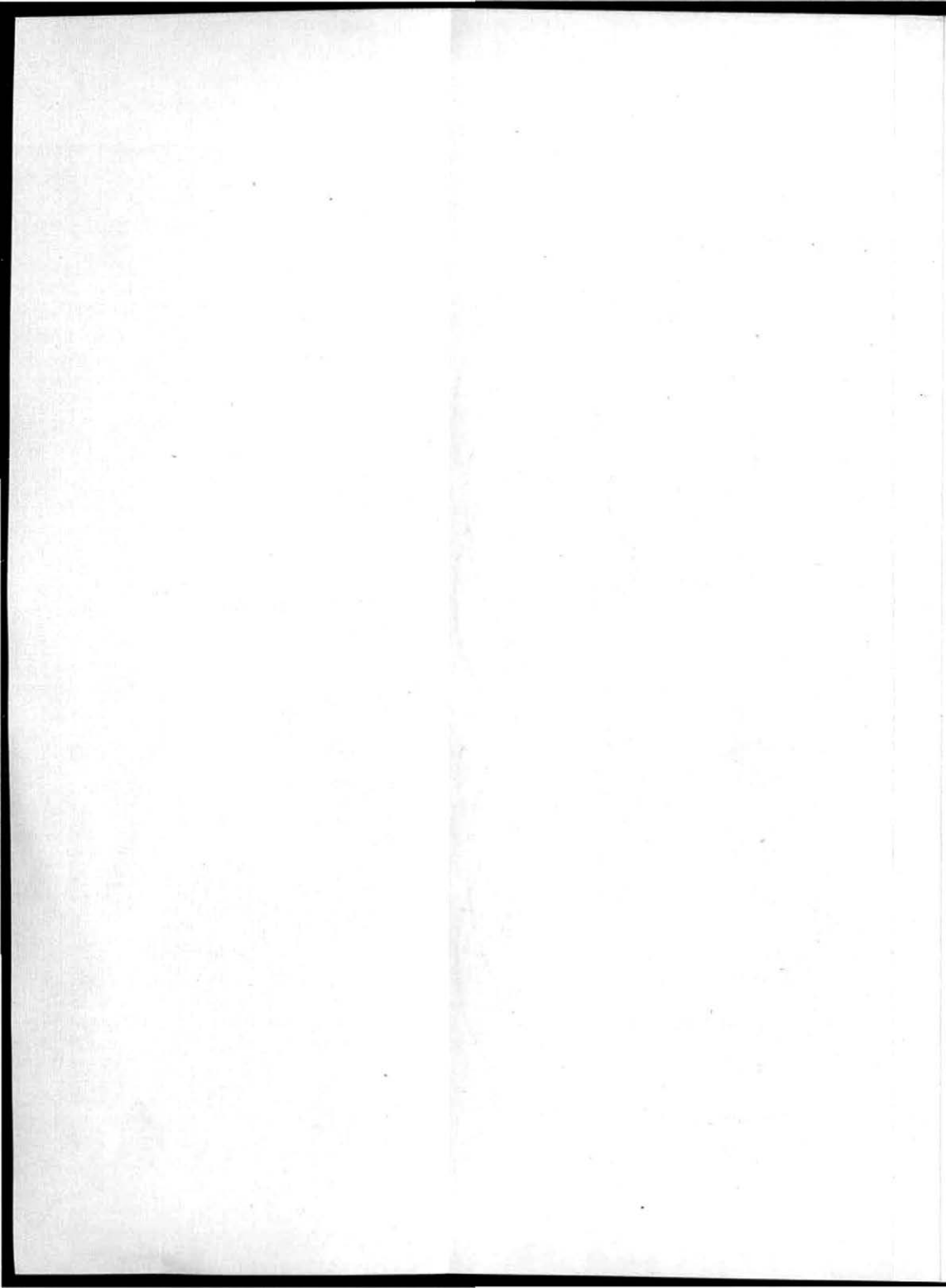
RTU Radiotechnický uzel

1. PO První pásmo obrany

1. APO První armádní pásmo obrany

1. FPO První frontové pásmo obrany

MP Mezilehlé pásmo



3. Radiolokační pozorovací pole pro průzkum cílů letících ve velkých a stratosférických výškách

Pro průzkum těchto cílů předpokládáme vytvořit souvislé pole s podlahou ve výšce 7000 m. Průzkum vzdušného prostoru v těchto výškách lze provádět radiolokátory k zjišťování cílů ve velkých a stratosférických výškách, které mají v této výšce dosah 180 až 200 km.

V obranném pásmu frontu jeví se potřeba 4 radiolokátorů tohoto typu, které by byly umístěny ve dvou liniích.

Je to odůvodněno tím, že k navedení stíhacího letectva umístěného v prvním sledu může velitel stíhací letecké divise použít obrazovky radiolokátoru umístěného v první linii. Předpolí, které vytvoří tento radiolokátor, je dostatečně velké, aby mohl velitel stíhací letecké divise navést stíhací letouny a napadnout vzdušné cíle — působící ve velkých nebo stratosférických výškách na čáře střetnutí.

K zabezpečení boje stíhacích leteckých divisí druhého sledu je nutno vytvořit druhou linii těchto radiolokátorů, které by zabezpečily střetnutí stíhacího letectva na čáře střetnutí, která je pro tyto divise stanovena.

Protože tyto radiolokátory budou velkým a poměrně snadným cílem pro nepřátelské letectvo, je nutné mít u radiolokátorů tohoto typu větší zálohu, než tomu bylo u radiolokátorů předcházejících typů (asi 100 %).

4. Soustava radiolokátorů k přesnému měření výšky vzdušných cílů

Protože některé z uvažovaných typů nejsou schopny vůbec měřit výšku, některé ji měří málo přesně, je třeba v námi uvažovaném systému průzkumu vzdušného prostoru začlenit do bojové sestavy některých radiotechnických hlásek také radiolokátory k přesnému a rychlému měření výšky. Protože s cíli v malé výšce vede převážně boj malorážní protiletadlové dělostřelectvo a kulomety proti letadlům, kterých na frontě v prvním pásmu obrany bude zpravidla dostatek, vycházíme pro rozmístění radiolokátorů k měření výšky od výšky letu od 1000 m. Protože vyzařovací charakteristika ve vertikální rovině je velmi úzká, nebudou mít pozemní předměty vliv na dosah těchto radiolokátorů. Proto uvažujeme s dosahem 100 km na výšku 1000 m. V tomto případě bude pro pokrytí obranného pásma frontu potřeba 4 radiolokátorů k měření výšky. Rovněž u radiolokátorů tohoto typu je nutno vytvořit silnou (asi 100%) zálohu.

5. Vidové hlásky

Kromě radiotechnických hlásek, dále kromě vidových hlásek, které by byly u některých jednotek (motostřelecký prapor) u všech útvarů, svazků a velitelství armády, je nutno organisovat pozorování vzdušného prostoru vidovými hláskami, které by byly u radiotechnických jednotek.

Organisování vidových hlásek u některých jednotek, útvarů, svazků a velitelství armády je odůvodněno tím, že se i při organisaci průzkumu vzdušného prostoru námi uvažované může stát, že radiolokátory nezjistí všechny nízko letící cíle; dále tyto hlásky by měly za úkol odposlouchávat síť výstrahy a provádět uvědomování o vzdušné situaci.

Vidové hlásky u radiotechnických jednotek je nutno organisovat proto, že se nad stanovištěm radiotechnické hlásky vytváří hluchý kužel, a že

i v něm je nutno zabezpečit soustavné vedení cílů. Dále při celkové organizaci průzkumu vzdušného prostoru mohou vzniknout hluché prostory mimo stanoviště radiotechnické hlásky, v kterých rovněž je nutno neustále sledovat vzdušné cíle. Mají tedy tyto vidové hlásky význam pro doplnění a ucelení celkového systému průzkumu vzdušného prostoru.

Z takto vytvořeného souvislého pozorovacího pole od malých až po stratosférické výšky (vto) různými typy radiolokátorů vyplývá nejvýhodnější složení radiotechnických hlásek:

1. Vytvořit radiotechnické hlásky z dvou typů radiolokátorů, a to za prvé z radiolokátorů k zjišťování cílů letících v malých výškách, za druhé z radiolokátorů k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách.

Odůvodnění:

— Oba typy radiolokátorů na uvažovanou výšku (podlahu) mají zhruba stejný dosah, a mohou tedy být umístěny na jednom stanovišti.

— Radiolokátory k zjišťování cílů letících v malých výškách pracují na decimetrových vlnových délkách, kdežto radiolokátory k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách pracují na centimetrových nebo metrových vlnových délkách; takto velký rozsah frekvencí značně zvyšuje odolnost radiotechnických hlásek proti radiolokačnímu rušení nepřitelem.

— Při zřízení naváděcího stanoviště u této radiotechnické hlásky by bylo možno nepřetržitě v okruhu dosahu obou radiolokátorů navádět stíhací letouny na cíl, i když bude provádět vertikální manévry s velkým rozpětím výšky.

— Při použití radiolokátoru s přehledovou a výnosnou obrazovkou bylo by možno výhodně toho využít k navádění vlastního stíhacího letectva na nepřátelské cíle pomocí obrazovky.

Takto vytvořené radiotechnické hlásky by byly umístěny do linií:

— 1. linii je nutno umístit podle dosud platných zásad, to znamená na první pásmo obrany, 12 až 15 km od předního okraje obrany. To platí, jen je-li v rámci obranné operace armády položen na toto pásmo obrany hlavní důraz. Není-li tomu tak a je-li hlavní důraz položen na druhé pásmo obrany, je nutno 1. linii radiotechnických hlásek umísťovat 15 až 20 km od předního okraje obrany.

— 2. a další linii je nutno umístit tak, aby se dosahy jednotlivých radiolokátorů v radiotechnické hlásce pro stanovenou výšku (podlahu) překrývaly nejméně z 50 %. To znamená, že jednotlivé linie radiotechnických hlásek by byly od sebe vzdáleny 60 až 70 km. Rovněž rozstupy radiotechnických hlásek v liniích by byly 60 až 70 km.

2. Radiolokátory k zjišťování cílů letících ve velkých a v stratosférických výškách a k měření výšky bylo by nejvýhodnější umístit na jednom stanovišti. Tyto radiolokátory bude výhodné doplnit ještě dalším radiolokátorem k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách a ze všech radiolokátorů vytvořit radiotechnický uzel.

Z rozebraných možností těchto radiolokátorů a na základě celkové potřeby jejich počtu uvažujeme v obranném pásmu frontu vytvořit čtyři radiotechnické uzly. Tyto radiotechnické uzly umístit do dvou linií. První linie by byla ve vzdálenosti 50 až 60 km od předního okraje obrany. Druhou

linii je nejvýhodnější umístit 130 až 150 km od 1. linie. Rovněž rozstupy mezi radiotechnickými uzly v jednotlivých liniích by byly 130 až 150 km.

Radiotechnického uzlu by mohl s výhodou využít velitel stíhací letecké divise, protože tam má všechny nutné prostředky k zjišťování cílů ve všech výškách a k navádění stíhacího letectva na ně. Měl by tam dosti prostředků, které by mu dávaly přehled o vzdušné situaci bez zpoždění. I při rušení nebo vyřazení některého radiolokátoru radiotechnického uzlu bude schopen vést boj se vzdušným nepřítelem. V průběhu boje, kdy je nutno provést letištní manévry, nebude vázán na vlastní radiolokátor a jeho přemístování, ale s výhodou by mohl použít některé radiotechnické hlásky nebo radiotechnického uzlu umístěného v 2. linii. Protože radiotechnický uzel 2. linie i radiotechnické hlásky druhé a další linie jsou rozvinuty, může z nich velitel stíhací letecké divise okamžitě velet stíhacímu letectvu.

Z uvažované organizace průzkumu vzdušného prostoru vyplývá organizace radiotechnického útvaru u frontu.

K zabezpečení jednotného velení je nejvýhodnější organisovat prostředky průzkumu vzdušného prostoru u frontu do radiotechnického pluku.

Radiotechnický pluk by byl prostředkem náčelníka protivzdušné obrany frontu. Organisování jednotného systému průzkumu vzdušného prostoru (umístění radiotechnických hlásek, uzlů, cyklus práce, manévry, materiálně technické zabezpečení) a uvědomování bude organisovat oddělení protivzdušné obrany frontu podle pokynů náčelníka PVO frontu.

Radiotechnický pluk by měl kromě plukovních jednotek, které by zřizovaly VS radiotechnického pluku, tj. přijímací, vyhodnocovací a uvědomovací středisko, které ovšem by bylo mimo VS, čtyři radiotechnické prapory. Každý radiotechnický prapor by měl

- velitelskou rotu,
- rádiovou rotu,
- dvě radiotechnické roty a
- četu vidových hlásek.

Velitelská a rádiová rota by zřizovala VS radiotechnického praporu, tj. přijímací, vyhodnocovací a uvědomovací středisko (také mimo VS).

První radiotechnická rota by měla 5 radiotechnických čet. Každá četa by byla složena z radiolokátorů k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách.

Každá radiotechnická rota by vytvořila jednu technickou hlásku. V obranné operaci by tato radiotechnická rota rozvínovala maximálně 4 radiotechnické roty, neboť vždy nejméně jedna radiotechnická hláska bude muset být v záloze.

Druhá radiotechnická rota by měla 2 radiotechnické čety. Každá četa by byla složena z radiolokátorů k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách, ve velkých a stratosférických výškách a z radiolokátoru k měření výšky. Každá radiotechnická četa by vytvořila jeden radiotechnický uzel. V obranné operaci by byl u každého radiotechnického praporu rozvinut jen jeden radiotechnický uzel. Druhý radiotechnický uzel by byl v záloze.

Náčelník protivzdušné obrany frontu by mohl armádám (náčelníkovi protivzdušné obrany armády), které jsou na samostatném směru, operačně podřídit jeden radiotechnický prapor.

Jak se jeví potřeba radiolokátorů v systému průzkumu vzdušného prostoru námi uvažovaném:

Určení radiolokátoru	Potřeba radiolokátorů (i se zálohou)
Radiolokátor k zjišťování cílů letících v malých výškách	20
Radiolokátor k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách	28
Radiolokátor k zjišťování cílů letících ve velkých a v stratosférických výškách	8
Radiolokátor k měření výšky vzdušných cílů	8
Celkem	64

Z tohoto výčtu je patrné, že celková spotřeba radiolokátorů v systému průzkumu vzdušného prostoru námi uvažovaném i při 20% záloze radiolokátorů k zjišťování cílů letících v malých výškách, 30% záloze radiolokátorů k zjišťování cílů letících ve středních a velkých výškách a při 100% záloze radiolokátorů k zjišťování cílů letících ve velkých a strategických výškách a radiolokátorů k měření výšky při vytvoření souvislého pozorovacího pole od výšky 300 m je menší než u dosavadního systému průzkumu vzdušného prostoru.

Uvažovaný jednotný systém průzkumu vzdušného prostoru je možné vytvořit i se současným stavem radiolokační techniky.

V budoucnu je nutno počítat ještě s dalším snížením souvislého pozorovacího pole (podlahy) pod výškou 300 m. K tomu je nutno vyvinout nové radiolokátory, které by měly na tuto výšku větší dosah než nynější radiolokátory a které by v této výšce byly schopny soustavně vést cíl.

Dalším požadavkem na nové typy radiolokátorů pro potřeby průzkumu vzdušného prostoru je

- zvýšení odolnosti proti rušení,
- zmenšení rozměrů a váhy,
- snížení doby přípravy k provozu a k svinutí,
- možnost provádění přesunu při změně stanoviště nezávisle na komunikaci.

Jak by se provádělo uvědomování při takto vytvořeném systému průzkumu vzdušného prostoru.

Hlášení o vzdušné situaci zjištěné radiotechnickými hláskami a radiotechnickým uzlem by bylo postupováno směrovými pojítky (rádiem) na velitelské stanoviště radiotechnického praporu.

Na VS radiotechnického praporu by byla rovněž postupována hlášení o vzdušné situaci zjištěné vidovými hláskami umístěnými mimo radiotechnickou hlásku nebo radiotechnický uzel.

Na VS radiotechnického praporu by se přijímané zprávy zakreslovaly, vyhodnocovaly a vysílaly na zřízených sítích výstrahy zájemcům, to zna-

mená — vševojskovým svazkům, útvarům, protiletadlovým dělostřeleckým plukům (skupinám), stíhacímu leteckému pluku, protiradiotechnickému praporu „L“, VS armády.

VS radiotechnického praporu by bylo umístěno vzhledem k zásadám protiatomové obrany mimo prostor rozmístění radiotechnického uzlu. Společně s VS radiotechnického praporu by bylo umístěno VS stíhací letecké divise. Radiolokátory k navádění by velitel letecké divise využíval pomocí naváděcího stolku, výnosné obrazovky nebo pomocí radiotřačnického zařízení.

Vyhodnocenou vzdušnou situaci od jednotlivých radiotechnických praporů by odposlouchávali VS radiotechnického pluku, které by bylo poblíže VS frontu a letecké armády.

Na VS radiotechnického pluku by se rovněž vyhodnocovala vzdušná situace, a to nad celým obranným pásmem frontu. Tato vzdušná situace by byla vysílána v sítích výstrahy frontu.

Je samozřejmé, že za současného stavu pojítek bude uvědomování pozemních útvarů, svazků, protiletadlového dělostřelectva a protiradiotechnických praporů „L“ prováděno se zpožděním, které je zaviněno ústním předáváním vzdušné situace a pracným zakreslováním vzdušné situace do map.

Okamžitě však o vzdušné situaci by měli mít přehled velitelé stíhacích leteckých svazků a útvarů, čímž by byl časově zlepšen zásah stíhacího letectva proti vzdušnému nepříteli.

K tomu, aby bylo v obranné operaci armády, frontu dosaženo plynulého předávání údajů o cílech rychlým a názorným způsobem, jeví se nutným nahradit dnešní pojítka pojítky novými, speciálně pro tento úkol konstruovanými a vyloučit do maximální možné míry vyhodnocování člověka a nahradit ho přístroji.

K tomu účelu jeví se jako nejvýhodnější směrová pojítka, a to: jednak k přenášení údajů o cílech letících v malých výškách zjištěnými vidovými hláskami, jednak k přenášení obrazů z obrazovek na radiolokátorech na VS radiotechnického praporu a k uvědomování o vzdušné situaci, popřípadě k velení podřízeným.

Z hlediska průzkumu vzdušného prostoru u armády v obraně a protivzdušné obrany vůbec jsou na organizační spojení těmito pojítky kladeny požadavky:

- zabezpečit plynulé dodávání prvků o poloze cílů a vlastních letounů na VS radiotechnického praporu a pluku od hlásek (vidových i radiotechnických),
- umožnit dodání prvků o poloze, také od řídicích radiolokátorů PLD,
- umožnit řídit činnost, manévr radiotechnických (vidových) hlásek.
- umožnit uvědomování všech zájemců o celkové vzdušné situaci z VS radiotechnického praporu (pluku) nebo od radiotechnických hlásek,
- uvedené úkoly plnit za všech údobí vedení obranné operace a za všech podmínek radiotechnického rušení.

Takováto soustava předpokládá převod prvků letounů zjištěných radiolokačními stanicemi na převod prvků VS radiotechnického praporu (pluku) a obráceně převod prvků cíle, platných pro VS radiotechnického praporu (pluku), na prvky platné pro stanoviště zájemce. Tento převod lze řešit elektronickými počítači.

Aby vojska byla včas informována o vzdušném nebezpečí, jeví se výhodným uvědomovat prapory o vzdušné situaci v obraně po linkových, rádiových pojítkách, pomocí přídavných zařízení k přepojovačům, k telefonním přístrojům a k rádiovým stanicím k tomu účelu vyvinutým tak, aby hovory na pojítkách nebyly rušeny.

Závěr

V našem pojednání jsme se snažili vytvořit nový systém průzkumu vzdušného prostoru a uvědomování v obranné operaci armády (frontu) tak, abychom plnili všechny základní požadavky, které v současné době jsou na průzkum vzdušného prostoru a uvědomování kladený.

Jak je vidět z článku i z přiloženého schématu, které pro přehlednost a názornost není rozpracováno na konkrétní situaci v terénu, může uvažovaný systém splnit dané požadavky.

Výhodou jednotného systému průzkumu vzdušného prostoru a uvědomování je také to, že by bylo možno tento systém organisovat i s nynějším stavem radiolokační techniky.

Je však třeba vidět, že proti prostředkům vzdušného napadení, které prochází prudkým technickým rozvojem, nelze účinně bojovat starými prostředky protivzdušné obrany. Proto je třeba v budoucnu vyvinout radiolokátory a pojítka s lepšími takticko-technickými vlastnostmi, které by splňovaly všechny požadavky kladené na průzkum vzdušného prostoru i uvědomování.