

Možnosti vzdušného průzkumu v noci

Kapitán Jan Zeman

Taktická cvičení na mapách ukazují, že vševojskovi velitelé a štáby často přeceňují možnosti vzdušného průzkumu v noci a jeho prostředků.

Článek proto osvětluje řadu problémů, které noc do vzdušného průzkumu vnáší a seznamuje s jeho reálnými možnostmi; ukazuje také, jaké požadavky možno na vzdušný průzkum v noci klást a jaká opatření provádět proti nepřátelskému fotografování v noci.

Soudobý boj za použití zbraní hromadného ničení vedou vojska ve dne i v noci; právě tak je třeba vést i průzkum.

Některé druhy bojové činnosti se provádějí převážně v noci: tak např. přesuny a manévry ZHN, přesuny pozemních sil, zaujímání prostorů soustředění a vyčkávacích prostorů, přesuny pozemních sledů letectva při letištním manévru apod.

Možnosti vzdušného průzkumu jsou naproti tomu podstatně menší než ve dne. Je proto třeba důkladně si ujasnit problematiku vzdušného průzkumu v noci, aby využitím vhodných prostředků a účinnými organizačními opatření bylo dosaženo jeho maximální účinnosti.

Vzhledem k tomu, že bojová činnost v noci se stala pro vojska běžnou, zůstávají před vzdušným průzkumem vedeným v noci tyto hlavní úkoly:

- vedení průzkumu ZHN,
- provádění průzkumu letišť,
- sledování přesunů pozemních vojsk,
- zjišťování vojsk v prostorech soustředění,
- zjišťování systému velení a navedení,
- pozorování bojiště,
- vedení radiotechnického průzkumu a
- kontrola maskovací kázně v noci.

Vedení vzdušného průzkumu v noci si vyžaduje zvláštních prostředků, které umožní vidění, fotografování nebo jiný způsob záznamu cíle v noci.

Prostředky vzdušného průzkumu v noci

Mezi prostředky vzdušného průzkumu vedeného v noci nutno počítat jak vlastní letouny, tak osádky a speciální průzkumné vybavení letounů.

Obtížnost a náročnost vedení vzdušného průzkumu v noci si vynucuje využívat pouze těch osádek, které dokonale zvládly techniku pilotáže a jsou pro vzdušný průzkum v noci cvičeny.

Je nutno počítat s tím, že bojová činnost průzkumného letectva je nočními podmínkami téměř ve všech případech ztížena.

Činnost průzkumných letounů v noci ovlivňuje:

- snížená viditelnost předmětů,
- snížená zraková ostrost, odhad vzdálenosti,

- snížená citlivost k barvám a prostorovému vidění,
- zlepšená viditelnost světelných signálů,
- nutnost delší doby na přípravu bojové činnosti,
- nutnost použití speciálních průzkumných prostředků, které umožní vidění, fotografování nebo jiný způsob záznamu cíle v noci.

V současné době nutno pro vedení vzdušného průzkumu v noci uvažovat letouny IL-28 R, MiG-15 bis a MiG-15 bis R. Noční činnost bude mít vliv hlavně na taktický dolet těchto letounů, vzhledem na nutnost větší zálohy paliva. Lze proto uvažovat tyto taktické dolety na jednotlivé typy letounů a výšku letu 3000 m:

MiG-15 bis R	270 km,
IL-28 R	540 km.

Při rozmístění letišť průzkumného letectva průměrně 50 až 70 km od linie fronty lze tedy plánovat vzdušný průzkum letouny MiG-15 bis R pouze do hloubky okolo 150 km od linie fronty.

Zásadní vliv na vedení vzdušného průzkumu v noci má únosnost zábleskových nebo osvětlovacích pum. Letoun MiG-15 bis R unese 4 pumy váhového rozměru 100, letoun IL-28 R 12 pum.

K speciálním průzkumným prostředkům pro noční bojovou činnost, které jsou v současné době ve výzbroji, počítáme:

- osvětlovací letecké pumy SAB,
- fotografické letecké pumy FOTAB,
- fotografické letecké přístroje pro noční fotografování.

Osvětlovací pumy jsou určeny k osvětlování bojiště ve prospěch pozemních vojsk a k osvětlování cílů. Světelné hodnoty těchto pum umožňují průzkumným osádkám provádět vizuální průzkum v noci (viz tabulku).

TAKTICKO-TECHNICKÁ DATA PUM SAB

	SAB-3M	SAB-25	SAB 50-15	SAB 100-75	SAB 100-90
Váha	4	22,2	15,8	71,5	90
Svíčky (mil.)	0,22	0,6	0,4	2	3
Doba hoření (min)	2,5	2—5	3,	6—7	6
Rychlost klesání (m/sec)	4,5	3	2,4	4,5	4,3
Výška pozorování km	1,5—2	1,5—4	1,5—4	1,5—5	2—5
Průměr osvětlení km	0,4	0,6—0,8	0,8	1,5—2	2—3
Nejvýhodnější výška hoření (km)	0,5	0,7—0,9	0,8—0,9	1—1,5	1,3—1,6

Předpokladem pro pořízení nočního leteckého snímku je osvětlení terénu takovou intenzitou, která se přibližně rovná dennímu světlu za oblačnosti. Toto osvětlení je v současné době zabezpečeno zábleskovými pumami FOTAB (viz tabulku).

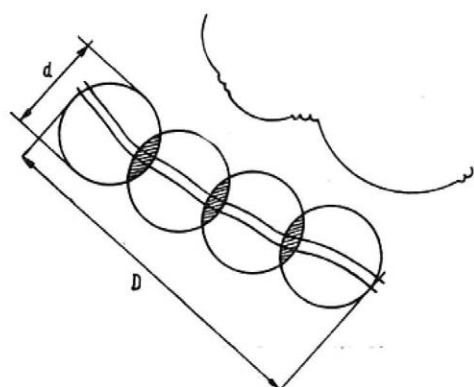
TAKTICKO-TECHNICKÁ DATA PUM FOTAB

	FOTAB 50-35	FOTAB 100-80	Poznámky
Váha (kg)	35	77	
Charakter. doba pádu pumy s brzdícím pásem	27 vt.	21,63* 22,21**	*1 brzd. pás **2 brzd. pásy
Charakter. doba pádu pumy bez brzdícího pásu	21,65 vt.	21,25 vt.	
Světelná intensita	500.10 ⁶ svíček	2,2.10 ⁹ svíček	
Trvání záblesku	0,16 vt.	0,14 vt.	

Noční letecký fotografický přístroj je podobné konstrukce jako přístroj pro denní fotografování s tím rozdílem, že je opatřen fotobuňkou a elektrickým relé, které po záblesku pumy FOTAB automaticky ovládají uzavěrku fotopřístroje.

a) Možnosti použití osvětlovacích pum

Použití osvětlovacích pum vzhledem k únosnosti letounů je možné na cíle bodové nebo na cíle malých rozměrů za předpokladu, že letoun bude naveden do prostoru cíle. Zcela neúčinný je všeobecný noční průzkum velkých prostorů. Vycházíme-li z toho, že letoun MiG-15 bis,R, jakožto představitel soudobého letounu pro taktický průzkum, unese 4 pumy SAB-100, možno podle charakteru cíle a podle situace uvažovat dva způsoby jejich použití. Schematické znázornění těchto způsobů ukazují následující obrazy:

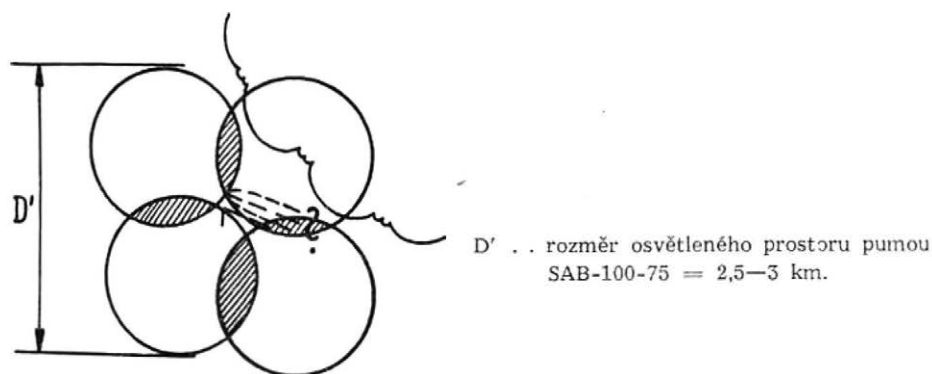


d . . . průměr osvětlení terénu pumou SAB-100-75 = 1,5 ÷ 2 km.

D . . . délka osvětleného pruhu terénu pumou SAB-100-75 = 4—6 km.

Shoz pum SAB řadou

Obr. 1



Shoz pum SAB prostorově

Obr. 2

Možnosti použití pum SAB značně omezují povětrnostní podmínky, především kouřmo a zákal. V takovém případě rozzáří hořící puma SAB jednotlivé částičky vodních par a prachu, takže vlastní terén v pozadí zaniká.

Výška mraků je nejvýhodnější 2200 až 2500 m nad terénem, kdy odraz světla od spodní základny mraků zlepšuje osvětlení cíle. Také roční doba, především zimní období se sněhovou pokrývkou, má vliv na rovnoměrnost osvětlení pumou SAB.

Se snášením pum SAB větrem je nutno počítat vždy a předem je vylučovat.

Pro vedení visuálního průzkumu možno využít osvětlování bojiště silami letectva nebo dělostřelectva ve prospěch pozemních vojsk, popřípadě je také možno použít pum ZAB.

b) Možnosti visuálního průzkumu bez osvětlovacích prostředků

Nelze však vyloučit ani visuální průzkum v noci bez použití osvětlovacích prostředků, a to s využitím jasných měsíčních nocí, kterých lze v našich podmínkách očekávat průměrně 25 ročně.

Zkušenosti z výcviku ve vzdušném průzkumu v noci ukazují, že za bezměsíčních nocí možno rozeznat ostře se rýsující terénní předměty, jako silnice, řeky, jezera, lesní masivy z výšek okolo 500 m. Tyto přirozené orientační body se budou jevit takto: lesy jako tmavé skvrny, silnice jako světlé pruhy, vodstvo jako tmavé pruhy s charakteristickými záblesky na hladině, města jako tmavé skvrny charakteristických tvarů. Za měsíčních nocí se viditelnost značně zlepší, takže na otevřených úsecích silnic se světlou vozovkou bude možno zjišťovat vojska a proudy z výšek 600 až 1200 m. Nemaskovaná betonová rozjezdová dráha letiště je za měsíčních nocí viditelná do vzdálenosti 7 až 10 km. Červené stopky vozidel jsou vidět za dobré viditelnosti 3 až 5 km z výšky do 1500 m. Železniční přepravy se

prozrazují při letech v malých výškách červenými světly na konci souprav, jiskrami z komínů lokomotiv nebo odrazem světla z otevřených topenišť.

Za zvlášť příznivých podmínek (úplněk, jasno) je silueta letounu viditelná do vzdálenosti 800 až 1000 m. V temné noci se tato vzdálenost snižuje na 100 až 300 m.

Velmi dobře jsou v noci patrný jakékoli světelné orientační body. Nedokonale zastřené ohně v prostorech soustředění nebo částečně zatemnělá světla motorových vozidel a záblesky výstřelů dělostřelectva jsou viditelné na vzdálenost 2 až 5 km. Plameny vznikající při odpalování raketových zbraní a řízených střel jsou patrný do 5 až 10 km. Paprsky světlometů lze rozeznat na vzdálenost až 20 km a světelné majáky 25 až 75 km.

Pozorování zrakem bez použití osvětlovacích prostředků je nutno při každém letu maximálně využívat; nelze však na tento způsob průzkumu při plánování spoléhat pro nestálost povětrnostních podmínek. Další nevýhodou tohoto způsobu průzkumu je jeho nepřesnost jak co do určení polohy, tak co do rozpoznávání vlastního objektu průzkumu. S dobrými výsledky lze počítat jen při jasných měsíčních nocích a při dobré dohlednosti z výšek 600 až 2000 m. Zjištěné údaje může osádka v letounu zapisovat pouze s obtížemi a je tudíž nutno používat palubního magnetofonu.

c) Možnosti použití fotografických prostředků

Hodnověrné údaje bez subjektivního ovlivnění osádkou poskytuje noční letecká fotografie.

Výhodou noční letecké fotografie ještě ve druhé světové válce bylo, že umožňovala provést průzkum cíle tehdy, když pro silnou protivzdušnou obranu nebylo možno proniknout do prostoru cíle ve dne. Tuto výhodu dnes noční fotografování z letounů vlivem rozvoje radiotechnických prostředků ztrácí. Výhodou noční letecké fotografie zůstává:

- hodnověrnost údajů ze zachyceného prostoru;
- zachycení většího množství objektů a údajů o nich než ve dne pro menší maskovací kázeň vojsk v noci;
- podrobné vyhodnocení leteckého snímku poskytuje více zpráv, než pozorování zrakem při nedostatečném osvětlení a poměrně krátké době pozorování.

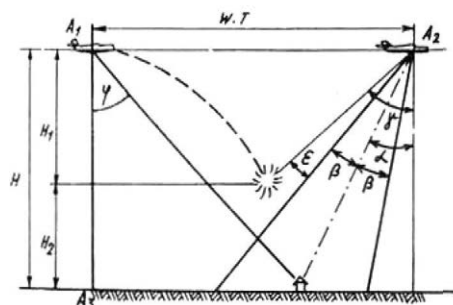
Naproti tomu má noční letecká fotografie pořízená současnými prostředky tyto nevýhody:

- nutnost dodržení výšky, náklonu a směru letu při fotografování;
- nutnost přesného zamíření k odhozu FOTAB;
- malá kapacita průzkumného vzletu (1 letoun MiG-15 bis R pořídí pouze 4 snímky, IL-28 R pouze 12 snímků). (Viz schéma).

Provedení leteckého fotografování v noci vyžaduje přesného navedení do prostoru cíle, které není v současné době dostatečně zabezpečeno vhodnými naváděcími prostředky.

Vzhledem k malé kapacitě průzkumného vzletu při leteckém fotografování v noci lze provádět jen fotografování bodových cílů a malých prostorů; nelze tedy cíle fotograficky vyhledávat, nýbrž pouze upřesňovat, eventuálně prověřovat. To znamená, že úkoly leteckého fotografování

Schéma provedení nočního leteckého fotografování.



Legenda:

- $\triangle$ cíl nočního fotografování
- $\odot$ záblesk pumy FOTAB
- A_1 poloha letounu při odhozu pumy FOTAB
- A_2 dráha letu pumy FOTAB
- A_3 poloha téhož letounu v okamžiku expozice nočního snímku (vzplanutí pumy FOTAB)
- A_3 topografická poloha letounu v situaci A_1
- φ záměrný úhel pro určení okamžiku shozu pumy FOTAB
- γ úhlové zbrzdění pumy FOTAB
- α úhel vyklonění osy fotopřístroje z důvodů zachycení cíle na střed snímku
- β polovina zorného pole fotografického přístroje
- ϵ úhel jistoty, zaručující, že záblesk pumy FOTAB nebude v zorném poli fotopřístroje
- H výška letu letounu
- H_1 výška letu pumy FOTAB
- H_2 výška záblesku pumy FOTAB nad terénem

Podmínka provedení úkolu:

viditelnost cíle

nebo přesné navedení letounu nad bod A_3 .

v noci budou jen výjimečně předem plánovány a zpravidla se budou provádět na výzvu.

Použití pum SAB a FOTAB v prostorech cílů průzkumu vždy vyžaduje účel, tj. vedení průzkumu. Proto bude zpravidla nutné vázat na vedení průzkumu letecký úder nebo úder řízenými střelami, aby prozkoumávaný cíl nezměnil stanoviště.

d) Možnosti použití jiných prostředků průzkumu v noci

Dalšími prostředky, kterých lze v noci použít, jsou radiolokační zaměřovače PSBN-m pro pořizování radiolokačních obrazů cílů velkých rozměrů nebo orientačních bodů a radiolokační pátrače SRS-1 a SRS-3 pro vedení průzkumu nepřátelských radiolokátorů.

Možnosti a způsoby vzdušného průzkumu typických cílů v noci

a) Zbraně hromadného ničení

Průzkum zbraní hromadného ničení je prvořadým úkolem průzkumného letectva. Tento úkol je velmi náročný i při bojové činnosti za denního světla. Jeho splnění vyžaduje soustavné prohledávání a fotografování prostorů, možných k rozmístění odpalovacích základů velkých rozměrů, prostorů soustředění těchto prostředků a jejich přeprav a přesunů. Takto by bylo třeba zaměřit se na průzkum ZHN i v noci. Současné prostředky vzdušného průzkumu, jejich možnosti a z nich vyplývající snížená kapacita průzkumných letů to však nedovolují. Je proto třeba pečlivě volit způsob průzkumu ZHN v noci, když předem vyloučíme možnost prohledávání velkých prostorů pravděpodobného rozmístění ZHN. Přisuny nových ZHN a jejich manévry bude prováděn v noci; jeví se proto nutné, zjišťovat

ZHN v noci namátkově na komunikacích. Protože není možné ani souvislé prohledávání komunikací, je třeba plánovat pro noční činnost průzkum komunikačních uzlů (zpravidla pomocí SAB) na směrech, kde s největší pravděpodobností budou přesuny ZHN prováděny. *Zjištěné ZHN je nutno systematicky střežit, dokud nebudou úplně zničeny.* K průzkumu ZHN budou prováděny vzlety na výzvu v pohotovosti na letištích tehdy, bude-li možno upřesnit pravděpodobný prostor rozmístění ZHN z jiných pramenů zpráv, alespoň na rozměr 2×4 km. Je nutno provádět kontrolu podezřelých prostorů, tj. prostorů, kde byly zjištěny ve dne přípravy k budování odpalovacích základů, zpevňování mostů a cest, střežení prostorů, výskyt silné palby prostředků protivzdušné obrany atd.

K průzkumu bude vhodné použít osvětlovacích pum SAB; v případě zabezpečení přesného příletu do prostoru cíle bude možno cíl fotografovat, čímž se získají hodnověrné údaje o cíli. Ani při průzkumu ZHN v noci nelze zapomínat na nutnost prověření cíle, nejlépe palubními zbraněmi, aby nedošlo k záměně cíle za maketu. Proti zjištěným cílům nepřítel mohou být zasazeny vlastní řízené střely nebo vedena palba dělostřelečtva. Nutno proto i v noci zjišťovat přesné rozmístění cíle. Nestačí totiž takticky určená poloha, jsou také nutny souřadnice cíle.

Na jeden vzlet taktického letounu lze osádce uložit maximálně jeden prostor omezených rozměrů k průzkumu.

b) Letiště

Průzkum, rozmístění letectva nepřítel se řadí svou důležitostí k průzkumu ZHN, neboť soudobé stíhací bombardovací i stíhací letouny mohou být nosiči atomových zbraní. Těžiště průzkumu letišť je sice položeno na denní dobu, avšak v noci se přímo nabízejí obhlídky letišť bez použití osvětlovacích prostředků, jen s využitím přirozeného demaskujícího znaku letišť v noci, tj. světél, umožňujících vzlet, přistání a pojiždění. Tímto způsobem je možno získat cenný přehled o letištích nepřítel s nočním provozem.

Je-li plánován na letiště letecký úder, je třeba organizovat přímý průzkum jednotlivých objektů na letišti osvětlovacích pum.

Výjimečně bude prováděn fotografický průzkum letišť v noci. Obhlídku 1 až 2 letišť na jeden vzlet taktického letounu možno spojit s úkolem vyžadujícím použití osvětlovacích prostředků.

c) Přesuny a přepravy pozemních sil

Přisunování záloh, změny v sestavě protivníka, hlavně střídání jednotek a odpoutání se protivníka od našich vojsk a celý systém jeho zásobování se projeví na komunikacích. Intensita přesunů na komunikacích, směr pohybu, druh a velikost proudů pomáhají odhalit sestavu protivníka a často naznačí i jeho zámysl.

Zatímco za denního světla je organizován systematický průzkum komunikací s cílem zjistit tyto přesuny, není možno se stávajícími prostředky provádět v noci soustavné prohledávání komunikací, přestože většina přesunů, zvláště v přípravném období se bude konat v noci.

Vyvstává zde opět nutnost zaměřit se v noci na komunikační uzly

nebo důležité krátké úseky komunikací, které osvětlit pumami SAB nebo, je-li zaručen přesný přilet do prostoru cíle, fotografovat. Komunikace nebo komunikační směry určené k průzkumu jsou zpravidla dány operačním štábem velitelství letectva. Vyhodnocení těchto komunikací a volba míst, na která bude vlastní průzkum zaměřen, si zpravidla provádí svazek nebo útvar. Místa shozu pum na komunikacích nutno soustavně měnit, aby bylo dosaženo větší pravděpodobnosti zjištění přesunů a nedocházelo k šablonovitosti v průzkumu.

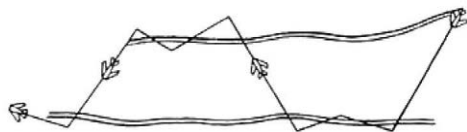
Zjištěné pochodové proudy je nutno sledovat.

Opakovací frekvence letů s cílem zjistit pochodové proudy 20 km dlouhé je jedna hodina.

Jedné osádce taktického letounu možno uložit průzkum jen jednoho komunikačního uzlu nebo úseku komunikace.

K průzkumu komunikací lze s výhodou využívat doby před setměním a před svítáním, kdy se předpokládá zahájení nebo ukončení nočních přesunů.

Zjistí-li se, že nepřítel používá při jízdě v proudech viditelných „stop“-světél, je účelné nalétávat komunikace z týlu protivníka a zjišťovat červené stopky vozidel, která se jeví jako šňůry červených bodů. *Aby byl průzkumný vzlet lépe využit, je možno obsáhnout dvou i více komunikací žebříčkovým způsobem letu. (Viz schéma).*



Tento způsob nejlépe vyhovuje průzkumu komunikačního směru a střežení záloh protivníka; umožňuje překvapení a bezpečné určení zádi i čela proudu.

Při průzkumu železničních přeprav se zaměřuje vzdušný průzkum v noci na vizuální zjišťování železničních transportů na trati a směru jejich pohybu, na jejich hromadění na železničních uzlech a na zjišťování vykládky i směru odchodu vykládaných vojsk.

d) Soustředování vojsk

S průzkumem přesunů pozemních vojsk je úzce spojeno i zjišťování prostorů soustředění záloh protivníka a jejich sledování, event. střežení s cílem zjistit přípravy k přesunům. Vzhledem k důležitosti záloh v boji za použití ZHN je jejich zjišťování a střežení jedním ze stěžejních úkolů průzkumu jak ve dne, tak i v noci.

Vzdušný průzkum velkých prostorů je v noci při použití současné výzbroje neúčinný. Je proto možné jen prověřovat již dříve zjištěné prostory soustředění, a to vizuálně, bez použití osvětlovacích pum, nebo namátkově zjišťovat vojska v soustředění v pravděpodobných nebo podezřelých prostorech. Jako demaskující příznaky je nutno využít především svě-

telné maskovací nekázně soustředěných vojsk. V noci zjištěné náznaky třeba prověřit fotografickým průzkumem ve dne.

Před provedením leteckého úderu na vojska v prostoru soustředění v noci je třeba upřesnit cíle přímým průzkumem pomocí osvětlovacích pum SAB.

Provokaci zálohy v prostoru soustředění, umístěného v lesích, možno provést shovením zápalných pum ZAB.

Střežení záloh možno spojit s průzkumem komunikací (v noci s průzkumem komunikačních uzlů).

Tyto zásady nočního průzkumu soustřeďování vojsk možno aplikovat na průzkum velitelských stanovišť.

e) *Pozorování bojiště*

K vedení současných operací se maximálně využívá noci, neboť stále vyspělejší a dokonalejší bojová technika umožňuje noční doby plně využít.

Pozorování bojiště, které bylo ještě za druhé světové války záležitostí denního průzkumu, bude teď stále častěji prováděno v noci. Tento úkol je možno plnit pouze za předpokladu osvětlení bojiště. Osvětlení možno provést shovením pum SAB osádkou, která provádí úkol pozorování bojiště využitím osvětlení prováděného letectvem nebo dělostřelectvem ve prospěch pozemních vojsk, nebo využitím velkých požárů na bojišti.

Průzkum s cílem pozorování bojiště nebude zpravidla předem plánován, nýbrž bude prováděn na výzvu, podle požadavků pozemních vojsk. Vševojskový velitel je povinen kromě doby provedení úkolu určit upřesněný prostor bojiště ne větší než 4×4 km, aby účinnost pozorování bojiště byla maximální.

f) *Kontrola maskování vlastních vojsk*

Kontrola maskování vlastních vojsk spočívá ve zjištění světelné nekázně především v prostorech soustředění a na velitelských stanovištích. Jsou povinny ji provádět všechny osádky, vedoucí bojovou činnost. Hlášení o zjištěné nekázni se podává cestou nadřízeného štábu tomu velitelství, jehož jednotek se zjištěné závady týkají, aby mohly být neprodleně odstraněny.

Zvláštnost i organizace vzdušného průzkumu v noci

Vzdušný průzkum v noci se v hrubých rysech řídí organizačními zásadami platnými pro vzdušný průzkum ve dne. Noční činnost však s sebou přináší řadu zvláštností:

a) Pro vedení vzdušného průzkumu v noci se zpravidla vyčleňuje třetina úsilí průzkumných leteckých pluků, čtvrtina úsilí průzkumných letek stíhacích a stíhacích bombardovacích divíí a polovina úsilí u bombardovacích divíí. Z tohoto úsilí se ponechává až 50 % vzletů v záloze, neboť většina úkolů kromě průzkumu komunikací a letišť se plní na výzvu.

b) Vzhledem na omezený dolet taktických průzkumných letounů v noci lze vzdušný průzkum v noci plánovat do hloubky průměrně 150 km od linie fronty, u letounů IL-28

i nad 150 km, takže tyto letouny mohou doplňovat v noci celou hloubku pro taktický vzdušný průzkum (tj. až 250 km).

c) Pro noční činnost se vyčleňují nejlépe vycvičené jednotky (roje, letky), které jsou zpravidla během dne mimo prostor operačního letiště nebo záložního letiště (tj. letiště, odkud je plánována činnost v noci).

d) Chod služby štábů organizovat tak, aby byly v noci k dispozici čerstvé štábní síly, schopné plnit zvýšené požadavky noční bojové činnosti, tj. rozpracování a zajištění daných úkolů do všech podrobností.

e) Plánování vzdušného průzkumu nutno provádět pečlivě s využitím již známé situace a se značnou dávkou předvídatosti, kdy a do jakých prostorů vést vzdušný průzkum za různých fází boje.

f) Do pohotovosti v noci nutno vyčleňovat nejlépe vycvičené osádky, které potřebují minimální dobu na přípravu k letu.

g) Je vhodné, aby osádky znaly prostor bojové činnosti již ve dne a aby znaly z paměti umístění a polohu všech orientačních bodů a čar viditelných i za temné noci. Tyto body a čáry je třeba si vyznačit do mapy.

h) Osádce provádějící taktický průzkum je možno uložit pro noční vzdušný průzkum vnocí 2 až 3 úkoly, z toho však pouze jeden úkol s použitím osvětlovacích nebo zábleskových pum. Osádce IL-28 R možno uložit dva úkoly s použitím SAB nebo FOTAB a více úkolů vizuálních.

ch) Průzkumné úkoly v noci se plní jednotlivými letouny.

i) Na opakované úkoly je třeba vysílat ty osádky, které jsou již seznámeny se zvláštnostmi terénu a polohou objektu.

j) Při plánování vzdušného průzkumu v noci je třeba určovat k provedení jen takové cíle, které jsou pro to vhodné. Noční lety se nesmějí plánovat šablonovitě a na stejné cíle jako ve dne, nýbrž na cíle speciálně vybrané. Při plánování doby letu je třeba brát v úvahu charakter objektu průzkumu a požadovaný čas dodání zpráv.

l) Při prověřování hodnověrnosti cíle možno s výhodou použít zápalných pum ZAB, a to zvláště tehdy, jde-li o cíl v prostoru, který je snadno hořlavý.

m) Nutno počítat s delší dobou na přípravu osádek.

Při organizování a vedení vzdušného průzkumu v noci nutno dodržovat tyto stále platné zásady:

- včasné stanovení průzkumných úkolů;
- soustředění sil a prostředků průzkumu na nejdůležitější objekty na hlavních směrech;
- utajení proniknutí nad cíl průzkumu;
- maximální iniciativa jak štábů, tak i jednotlivých osádek.



Z á v ě r

Použití současných prostředků pro vzdušný průzkum v noci dává malé možnosti průzkumu cílů, zvláště jejich vyhledávání ve velkých prostorech. Tím více je třeba zvládnout mistrné ovládání těchto prostředků, aby bylo dosaženo maximálních výsledků.

Ze strany vševojskových velitelů a náčelníků je třeba, aby jejich požadavky byly úměrné současným možnostem letectva.

Účinnost vzdušného průzkumu v noci se zvýší, až bude naše průzkumné letectvo vybaveno ještě dokonalejšími prostředky (např. palubními infra-dalekohledy, umožňujícími nepřetržité vidění v noci, elektrickým zábleskovým zdrojem, umožňujícím noční letecké fotografování, nezávislé na počtu zábleskových pum apod.).

Perspektivně lze uvažovat o možnosti využití palubních průzkumných radiolokátorů s velkou rozlišovací schopností, o zavedení speciálních fotografických přístrojů, které nepotřebují osvětlení terénu, a o noctovisních přístrojích, umožňujících neomezené vidění v noci.

Тактические занятия на картах свидетельствуют о том, что общевойсковые командующие (и командиры) и штабы зачастую слишком высоко ценят возможности воздушной разведки ночью и его средств. Поэтому в статье разъясняется ряд проблем, которые условия ночью вносят в воздушную разведку, и указываются реальные возможности. В статье приведены и требования, которым можно предъявлять к воздушной разведке ночью, а также мероприятия по защите от вражеского фотографирования ночью.
