

2 Pravidlá lietania

Cieľ štúdia témy:

Oboznámiť poslucháčov s definíciami a všeobecnými ustanoveniami, všeobecnými pravidlami na let za viditeľnosti a na let podľa prístrojov, určiť jednotlivé obmedzenia pre daný druh letu i základné prístrojové vybavenie potrebné pre lety IFR. Oboznámiť sa s tabuľkou letových hladín v závislosti od druhu letu a smeru letu. Zadefinovať vyčkávanie, vyčkávací obrazec, jeho použitie a vstupy do neho.

Na základe tejto témy študent:

- pochopí rozdiel medzi letmi IFR a VFR;
- bude vedieť jednoznačne určiť obmedzenia pre daný typ letu;
- podľa tabuľky letových hladín dokáže určiť letovú hladinu v závislosti od druhu a smeru letu;
- vie čo je to vyčkávanie, vyčkávací bod a vyčkávací obrazec, dokáže zadefinovať jednotlivé vstupy do vyčkávacieho obrazca a aplikovať ich v praxi.

Hlavné body – pojmy k zapamätaniu:

- Lety VFR, IFR
- Vyčkávací obrazec
- Tabuľka letových hladín

Kľúčová slová:

- Let VFR, Let IFR, Vyčkávací obrazec, Vyčkávanie, Letová hladina

Základná študijná literatúra:

- Regulation No. 923/2012 + 2016/1185 (Common Rules of the Air)
- L 2 Pravidlá lietania
- Annex 2 (ICAO)

2.1 Všeobecné ustanovenia pre pravidlá lietania

Prevádzka lietadiel za letu, ako aj na pohybovej ploche letiska alebo mieste prevádzky musí byť v súlade so všeobecnými pravidlami, uplatniteľnými miestnymi ustanoveniami a počas letu buď:

- s pravidlami letu za viditeľnosti alebo
- s pravidlami letu podľa prístrojov.

Veliteľ lietadla bez ohľadu na to, či riadi lietadlo sám, alebo nie, zodpovedá za prevádzku lietadla v súlade s týmto nariadením okrem prípadov, keď si okolnosti vynúti odchýlku od týchto pravidiel v záujme bezpečnosti.

Pred začatím letu sa veliteľ lietadla oboznámi so všetkými informáciami potrebnými na vykonanie zamýšľaného letu. Predletová príprava na lety, ktoré sa vzdialia z blízkosti letiska, a na všetky lety podľa prístrojov musí zahŕňať dôkladné preštudovanie platných meteorologických správ a predpovedí, stanovenie potreby pohonných látok a určenie náhradného postupu v prípade, že let nebude možné dokončiť tak, ako bol plánovaný.

Veliteľ lietadla má právo rozhodnúť s konečnou platnosťou o vykonaní letu.

Žiadna osoba, od činností ktorej závisí bezpečnosť letov v letectve (personál, od ktorého závisí bezpečnosť v letectve), nesmie vykonávať tieto činnosti, ak je pod vplyvom akýchkoľvek psychoaktívnych látok obmedzujúcich ľudskú výkonnosť. Žiadna takáto osoba sa nesmie akýmkoľvek spôsobom podieľať na zneužívaní psychoaktívnych látok.

Lietadlo nesmie byť prevádzkované nedbanlivým ani neopatrným spôsobom, aby neboli ohrozené životy alebo majetok iných osôb.

Skupinové lety sa môžu vykonávať po predchádzajúcom dohovore medzi veliteľmi lietadiel tvoriacich skupinu a v prípade skupinového letu v riadenom vzdušnom priestore v súlade s podmienkami stanovenými príslušným orgánom. Sú to tieto podmienky:

- jeden z veliteľov lietadiel je určený za vedúceho skupiny;
- z hľadiska navigácie a hlásení o polohe vykonáva skupina let ako jedno lietadlo;
- za zabezpečenie rozstupov medzi lietadlami v skupine počas letu zodpovedá vedúci skupiny a veliteľia jednotlivých lietadiel a vzťahuje sa to aj na prechodné obdobia, keď lietadlá manévrujú, aby dosiahli vlastný rozstup v rámci skupiny, a takisto na formovanie skupiny a na jej rozchod a
- v prípade štátnych lietadiel musí byť maximálna priečna, pozdĺžna a vertikálna vzdialenosť medzi jednotlivými lietadlami a vedúcim skupiny v súlade s Chicagským dohovorom. V prípade iných ako štátnych lietadiel nesmie vzdialenosť medzi jednotlivými lietadlami a vedúcim skupiny priečne ani pozdĺžne presiahnuť 1 km (0,5 NM) a vertikálne 30 m (100 ft).

Lietadlo nesmie letieť v zakázanom alebo obmedzenom priestore, ktorý bol náležite publikovaný, s výnimkou letov vykonávaných v súlade s podmienkami obmedzení alebo so súhlasom členského štátu, nad ktorého územím sú tieto oblasti stanovené.

2.1.1 Zabraňovanie zrážkam

Lietadlo nesmie letieť v takej vzdialenosti od iného lietadla, ktorá by vytvárala nebezpečenstvo zrážky.

Nič nezavaruje veliteľa lietadla zodpovednosti za vykonanie najvhodnejších opatrení na zabránenie zrážke vrátane manévrov na zabránenie zrážke založených na radách na vyhnutie, ktoré poskytuje zariadenie ACAS.

2.1.1.1 Pravidlá prednosti a vyhýbania sa za letu

Lietadlo, ktoré má prednosť, musí udržiavať svoj kurz a rýchlosť. Lietadlo, ktorému je známe, že manérovateľnosť druhého lietadla je zhoršená, musí dať prednosť tomuto lietadlu. Lietadlo, ktoré je podľa týchto pravidiel povinné dať prednosť inému lietadlu, to vykoná tak, že to druhé lietadlo nadletí, podletí alebo križuje jeho trať v bezpečnej vzdialenosti, pričom zohľadní vplyv turbulencie v úplave za sebou.

Prednosť a vyhýbanie sa na protismerných tratiach

Ak letia dve lietadlá na protismerných tratiach, alebo približne protismerných a ak hrozí nebezpečenstvo zrážky, každé z nich sa vyhne zmenou kurzu doprava.

Prednosť a vyhýbanie sa na zbiehajúcich sa tratiach

Ak letia dve lietadlá na zbiehajúcich sa tratiach približne v rovnakej hladine, musí sa vyhnúť lietadlo, ktoré má druhé lietadlo po svojej pravej strane, s výnimkou týchto prípadov:

- motorové lietadlá ťažšie ako vzduch sa musia vyhnúť vzducholodiam, vetroňom a balónom;
- vzducholode sa musia vyhnúť vetroňom a balónom;
- vetrone sa musia vyhnúť balónom;
- motorové lietadlá sa musia vyhnúť lietadlám, ktoré majú vo vleku iné lietadlá alebo predmety.

Prednosť a vyhýbanie sa pri predlietavaní

Predlietavajúce lietadlo je to, ktoré sa približuje k inému lietadlu zozadu po trati, ktorá zvierá s traťou predlietavaného lietadla uhol menší ako 70 stupňov, t. j. v takej polohe, že v noci pilot predlietavajúceho lietadla nemôže vidieť ľavé ani pravé svetlo predlietavaného lietadla. Predlietavané lietadlo má prednosť a predlietavajúce lietadlo, ak stúpa alebo klesá, alebo je vo vodorovnom lete, sa musí vyhnúť zmenou kurzu vpravo, pričom žiadna nasledujúca zmena vo vzájomnej polohe oboch lietadiel nezavaruje predlietavajúce lietadlo povinnosti vyhnúť sa, pokiaľ úplne nepredletelo a nie je v bezpečnej vzdialenosti od predlietavaného lietadla.

Vetroň, ktorý predlietava iný vetroň, môže zmeniť kurz vpravo alebo vľavo.

Prednosť a vyhýbanie sa pri pristátí

Lietadlo za letu alebo lietadlo, ktoré sa pohybuje po zemi alebo na vode, musí dať prednosť lietadlu, ktoré pristáva alebo je v poslednej fáze priblíženia na pristátie.

Ak sa približujú dve alebo viac lietadiel ťažších ako vzduch na pristátie na jednom letisku alebo v jednom mieste prevádzky, musí vyššie letiace lietadlo dať prednosť lietadlu letiacemu nižšie, avšak nižšie letiace lietadlo nesmie využiť toto pravidlo na to, aby sa zaradilo pred iné lietadlo, ktoré je v poslednej fáze priblíženia na pristátie alebo aby toto lietadlo predletelo. Motorové lietadlá ťažšie ako vzduch však musia dať prednosť vetroňom.

Lietadlo, ktorému je známe, že iné lietadlo je nútené núdzovo pristáť, musí dať tomuto lietadlu prednosť.

Prednosť a vyhýbanie sa pri vzlete

Lietadlo, ktoré roluje po prevádzkovej ploche letiska, musí dať prednosť lietadlu, ktoré vzlieta alebo sa nachádza v polohe na vzlet.

Pravidlá prednosti a vyhýbania sa na zemi

V prípade nebezpečenstva zrážky medzi dvoma lietadlami rolujúcimi po pohybovej ploche letiska alebo rovnocennej časti miesta prevádzky sa uplatňujú tieto pravidlá:

- ak rolujú dve lietadlá proti sebe alebo približne proti sebe, piloti oboch lietadiel sú povinní zastaviť alebo ak je to možné, vyhnúť sa vpravo tak, aby medzi lietadlami bola zabezpečená dostatočná vzdialenosť;
- ak sa križujú dráhy dvoch rolujúcich lietadiel, prednosť má lietadlo rolujúce sprava;
- lietadlo, ktoré je predbiehané iným lietadlom, má prednosť a pilot predbiehajúceho lietadla je povinný udržiavať dostatočnú vzdialenosť od predbiehaného lietadla.

Pokiaľ letisková riadiaca veža na riadenom letisku nevydala výslovné povolenie na vstup na vzletovú a pristávaciu dráhu alebo na jej križovanie, musí lietadlo, ktoré roluje po prevádzkovej ploche, zastaviť a čakať na všetkých vyčkávacích miestach pred vzletovou a pristávacou dráhou.

Lietadlo, ktoré roluje po prevádzkovej ploche, musí zastaviť a čakať pred všetkými rozsvietenými stop priečkami a smie pokračovať až po zhasnutí svetiel.

Pohyb osôb a mobilných prostriedkov vrátane ťahaných lietadiel na prevádzkových plochách letiska musí riadiť letisková riadiaca veža s cieľom zabrániť vzniku nebezpečenstva zrážky medzi nimi alebo medzi nimi a pristávajúcimi, rolujúcimi alebo vzlietajúcimi lietadlami.

V podmienkach, v ktorých sa uplatňujú postupy za malej hodnoty dohľadnosti:

- pohyb osôb a mobilných prostriedkov na prevádzkovej ploche letiska sa musí obmedziť na nevyhnutné minimum a osobitná pozornosť sa musí venovať nenarušeniu ochranných priestorov systémov ILS/MLS pri prevádzke podľa presných prístrojov II. alebo III. kategórie;
- poskytovateľ leteckých navigačných služieb (ANSP) musí stanoviť minimálnu vzdialenosť medzi mobilným prostriedkom a rolujúcim lietadlom, ktorú schváli príslušný orgán, pričom zohľadní dostupné prostriedky;

- pri zmiešanej nepretržitej prevádzke presného priblíženia II. a III. kategórie v systémoch ILS a MLS na tej istej vzletovej a pristávacej dráhe musia byť kritické a citlivé priestory systémov ILS alebo MLS chránené prísnejšími obmedzeniami.

Núdzové mobilné prostriedky na pomoc lietadlu v tiesni musia mať prednosť pred všetkou ostatnou prevádzkou pohybujúcou sa na ploche.

Mobilné prostriedky na prevádzkovej ploche sa musia riadiť týmito pravidlami:

- vozidlá a vozidlá ťahajúce lietadlo musia dať prednosť lietadlu, ktoré pristáva, vzlieta, roluje alebo je ťahané;
- vozidlá musia dať prednosť iným vozidlám ťahajúcim lietadlo;
- vozidlá musia dať prednosť iným vozidlám v súlade s pokynmi stanovišťa letových prevádzkových služieb;
- vozidlá a vozidlá ťahajúce lietadlo sa musia riadiť podľa pokynov letiskovej riadiacej veže.

2.1.2 Svetelné označenie lietadiel

Všetky lietadlá letiace v noci musia mať rozsvietené tieto svetlá:

- protizrážkové svetlá určené na upútanie pozornosti na lietadlo;
- polohové svetlá označujúce relatívnu dráhu pohybu lietadla vzhľadom na pozorovateľa. Nesmú sa rozsvietiť žiadne iné svetlá, ktorými by mohli byť tieto svetlá zamenené.

Všetky lietadlá pohybujúce sa po pohybovej ploche letiska musia mať rozsvietené polohové svetlá vyznačujúce relatívnu dráhu pohybu lietadla vzhľadom na pozorovateľa a žiadne iné svetlá, ktoré by sa mohli za tieto svetlá zameniť, sa nesmú rozsvietiť.

Všetky lietadlá na pohybovej ploche letiska musia mať rozsvietené svetlá označujúce okraje ich konštrukcie, ak nie sú trvale alebo inak primerane osvetlené.

Všetky lietadlá, ktoré rolujú alebo ktoré sú vlečené po pohybovej ploche letiska, musia mať rozsvietené svetlá, ktorými na seba upútajú pozornosť, a všetky lietadlá na pohybovej ploche letiska, ktorých motory sú v chode, musia mať rozsvietené svetlá.

Všetky lietadlá vybavené protizrážkovými svetlami musia mať tieto svetlá rozsvietené aj počas dňa. Pilotovi lietadla je povolené vypnúť alebo znížiť intenzitu ktoréhokoľvek zo zábleskových svetiel umiestnených na lietadle, ak tieto svetlá nepriaznivo ovplyvňujú alebo môžu ovplyvniť výkon jeho povinností, alebo vonkajšieho pozorovateľa nebezpečne oslňujú alebo môžu oslniť.

2.1.3 Prevádzka na letisku a v jeho blízkosti

Velitelia lietadiel, ktoré sa pohybujú na letisku alebo letia v blízkosti letiska, sú povinní:

- pozorovať ostatnú letiskovú prevádzku, aby sa zabránilo zrážkam;
- zaradiť sa do letiskového okruhu, ktorý tvoria ostatné prevádzkované lietadlá, alebo sa tomuto okruhu vyhnúť;

- s výnimkou balónov, a ak nie je uvedené inak alebo ak služba riadenia letovej prevádzky (ATC) nenariadi inak, vykonávať všetky zatáčky doľava pri priblížení na pristátie alebo po vzlete;
- s výnimkou balónov pristávať a vzlietať proti vetru, ak bezpečnosť, konfigurácia vzletovej a pristávacej dráhy alebo prevádzková situácia nenaznačuje, že je výhodnejší iný smer.

2.1.4 Používanie času

Na vyjadrenie času sa musí používať svetový koordinovaný čas (UTC) v hodinách a minútach, a ak sa požaduje, aj v sekundách 24-hodinového dňa začínajúceho sa o polnoci.

Kontrola času sa musí vykonať pred začatím riadeného letu a vždy počas letu, keď je to potrebné. V prípadoch, keď sa čas používa pri spojení dátovým prenosom, musí byť s presnosťou 1 sekundy UTC.

Letisková riadiaca veža musí pred začatím rolovania na vzlet oznámiť pilotovi presný čas, ak ho pilot nemôže získať z iného zdroja. Stanovište letových prevádzkových služieb musí tiež poskytnúť lietadlu presný čas na vyžiadanie. Kontrola času sa musí vykonať prinajmenšom k najbližšej minúte.

2.2 Pravidlá letov VFR

VFR lety sú pravidlá letu za viditeľnosti zeme. S výnimkou zvláštnych letov VFR sa lety VFR musia vykonávať tak, aby lietadlo letelo za dohľadnosti a vo vzdialenosti od oblakov rovnakej alebo väčšej ako je stanovené v nasledujúcej tabuľke.

Zvláštne lety VFR sa môžu vykonávať len v riadenom okrsku, mimo oblakov za stálej viditeľnosti zeme pri minimálnej prízemnej aj letovej dohľadnosti 1 500 m (800 m u vrtuľníkov). Na vykonanie zvláštného letu VFR sa musí získať povolenie od stanovišťa ATC.

Tabuľka 1 Minimálne dohľadnosti a vzdialenosti od oblakov za VMC

Nadmorská výška	Trieda vzdušného priestoru	Letová dohľadnosť	Vzdialenosť od oblakov
V 10 000 ft (3 050 m) AMSL alebo vyššie.	A*, B, C, D, E, F, G	8 km	1 500 m horizontálne 1 000 ft (300 m) vertikálne
Pod 10 000 ft (3 050 m) AMSL a súčasne nad 3 000 ft (900 m) AMSL alebo 1 000 ft (300 m) nad terénom, podľa toho, čo je vyššie.	A*, B, C, D, E, F, G	5 km	1 500 m horizontálne 1 000 ft (300 m) vertikálne
V a pod 3 000 ft (900 m) AMSL alebo 1 000 ft (300 m) na terénom, podľa toho, čo je vyššie.	A*, B, C, D, E	5 km	1 500 m horizontálne 1 000 ft (300 m) vertikálne
	F, G	5 km**	Mimo oblakov a za viditeľnosti zeme.

*VMC minimá vo vzdušnom priestore triedy A sú uvedené na usmernenie pilotov a neznamená to, že lety VFR vo vzdušnom priestore triedy A sú povolené.

** V prípade, že to stanoví príslušný orgán sa lety môžu vykonať za letovej dohľadnosti najmenej 1 500 m pri rýchlosti IAS 140 kt alebo menej, aby bolo možné spozorovať ostatnú prevádzku a akékoľvek prekážky v čase primeranom na vyhnutie sa zrážke, alebo za okolností, pri ktorých pravdepodobnosť stretnutia s inou prevádzkou je obvykle malá, napríklad v oblastiach s malou hustotou prevádzky alebo pri leteckých prácach v malých výškach.

Vrtuľníkmi sa môže let vykonať pri letovej dohľadnosti menšej než 1 500 m, ale nie menšej ako 800 m, ak letia rýchlosťou, ktorá umožní včas spozorovať inú prevádzku alebo iné prekážky a umožní vyhnúť sa zrážke. Ak sa nezíska letové povolenie od stanovišťa ATC na vykonanie zvláštneho letu VFR, vzlety alebo pristátia lietadiel letiacich podľa pravidiel VFR, vrátane ich zaraďovania do letiskového okruhu alebo letu po ňom, sa smú vykonať len vtedy, ak nie je:

- základňa oblačnosti nižšia ako 450 m (1 500 ft) alebo
- prízemná dohľadnosť nie je menšia ako 5 km.

V prípade letov VFR, vrátane zvláštnych letov VFR, zodpovedá za dodržanie všetkých podmienok stanovených na tieto lety v plnom rozsahu veliteľ lietadla. Lety VFR medzi západom a východom slnka alebo v inom časovom úseku medzi západom a východom slnka stanovenom zodpovedným orgánom ATS, sa musia vykonávať v súlade s podmienkami stanovenými týmto orgánom. Ak zodpovedný orgán ATS nestanoví inak, **lety VFR sa nesmú vykonávať:**

- nad letovou hladinou 5 950 m (FL 195) a
- pri transonických a supersonických rýchlostiach;

- nad letovou hladinou 290, ak sa používa minimum vertikálneho rozstupu 300 m (1 000 ft);
- nad husto zastavanými miestami alebo nad zhromaždením osôb na voľnom priestranstve alebo nad územím s faunou citlivou na hluk – národnými parkami vo výške, ktorá je menšia ako 300 m (1 000 ft) nad najvyššou prekážkou v okruhu 600 m od lietadla;
- vo výške nie menšej ako 150 m nad zemou alebo nad vodou.

S výnimkou, keď je zodpovedným orgánom ATS alebo v letovom povolení stanovené inak, lety VFR počas letu v cestovnej hladine nad hornou hranicou vzdušného priestoru triedy G sa musia vykonávať v cestovnej hladine, ktorá zodpovedá leteckej trati predpísanej tabuľkou cestovných hladín. Piloti letov VFR musia dodržiavať ustanovenie služby riadenia letovej prevádzky ak:

- letia vo vzdušnom priestore triedy B, C a D;
- tvoria súčasť letiskovej prevádzky na riadenom letisku alebo;
- vykonávajú zvláštny let VFR.

V prípade letov VFR vykonávaných v určených priestoroch alebo smerujúcich do nich alebo na tratiach, ktoré sú vyhlásené zodpovedným orgánom ATS v súlade s ustanovením kedy sa musí predložiť letový plán c) alebo d), musia piloti nepretržite bdieť na stanovenom hlasovom kanáli lietadlo -zema a v prípade potreby hlásiť svoju polohu stanovištiu ATS poskytujúcemu letovú informačnú službu. Ak má veliteľ lietadla v úmysle zmeniť pravidlá letu z letu VFR na let IFR, musí:

- ak bol predložený letový plán, oznámiť potrebné zmeny, ktoré sa majú vykonať v platnom letovom pláne, alebo;
- ak sa tak požaduje podľa ustanovenia kde sa musí predložiť letový plán príslušnému stanovištiu ATS a získať povolenie pred zmenou na let IFR v riadenom vzdušnom priestore.

Lety lietadiel VFR, ktoré nie sú vybavené pre lety IFR alebo sú vybavené pre lety IFR, ale pilot nemá kvalifikáciu pre lety IFR, musia byť vykonané za stálej viditeľnosti zeme. Let nad oblačnosťou môže byť vykonaný, pokiaľ nie je pokrytie oblohy oblačnosťou pod lietadlom väčšie než 4/8 a je možné vykonať let podľa porovnávacej navigácie.

2.2.1 Hlásenie o odlete

Letu VFR, na ktorý bol predložený letový plán formou podaného letového plánu (FPL) alebo AFIL a ktorý bude vykonaný z iného ako riadeného letiska, sa poskytuje pohotovostná služba iba na základe hlásenia o odlete, odovzdaného príslušnému stanovištiu ATS. Hlásenie o odlete sa musí odovzdať okamžite po odlete na FIC Bratislava alebo najbližšiemu stanovištiu ATC:

- rádiatelefonicky alebo
- telefonicky prostredníctvom poverenej osoby.

Hlásenie o odlete musí obsahovať nasledujúce údaje:

- identifikácia lietadla;
- letisko odletu;
- letisko pristátia;
- čas odletu.

2.2.2 Hlásenie o pristátí

V prípade letu VFR, na ktorý bol letový plán predložený formou podaného letového plánu (FPL) alebo AFIL, musí pilot lietadla čo najskôr po pristátí na inom ako riadenom letisku ohlásiť pristátie FIC Bratislava alebo najbližšiemu stanovištiu ATC. Ak je vopred známe, že komunikačné prostriedky na letisku pristátia sú nedostatočné a iný spôsob ohlásenia pristátia pozemnými prostriedkami nie je možný, musí pilot tesne pred pristátím, ak je to vykonateľné a ak sa lietadlo nachádza na okruhu letiska a predpokladá sa bezpečné pristátie, odovzdať hlásenie o pristátí FIC Bratislava alebo najbližšiemu stanovištiu ATC.

Hlásenie o pristátí musí obsahovať nasledujúce údaje:

1. identifikácia lietadla;
2. letisko pristátia;
3. čas pristátia.

Hlásenie o pristátí sa nevyžaduje, ak je pilot letu VFR za letu v neriadenom vzdušnom priestore alebo v CTR/TMA, ak je letiskom pristátia neriadené letisko, oznámi FIC Bratislava alebo príslušnému stanovištiu ATC skutočnosť, že ukončuje letový plán, predložený formou podaného letového plánu (FPL) alebo AFIL. V neriadenom vzdušnom priestore sa následne takémuto letu neposkytuje pohotovostná služba, vzťahovaná k letovému plánu, v riadenom vzdušnom priestore sa letu VFR poskytujú ATS v súlade s triedou vzdušného priestoru dovtedy, kým pilot neoznámí opustenie riadeného vzdušného priestoru.

2.3 Zvláštne lety VFR

Zvláštne lety VFR sa môžu vykonávať v rámci riadeného okrsku na základe povolenia ATC. S výnimkou povolenia vydaného príslušným orgánom pre vrtuľníky v špeciálnych prípadoch, ako sú okrem iného policajné lety a lety pohotovostnej lekárskej služby, pátracie a záchranné operácie a hasenie požiaru, sa uplatňujú tieto dodatočné podmienky:

- takéto zvláštne lety VFR sa môžu vykonávať iba počas dňa, pokiaľ to inak nepovolí príslušný orgán;
- mimo oblačnosti a za viditeľnosti zeme;
- letová dohľadnosť je minimálne 1500 m alebo pri vrtuľníkoch minimálne 800 m;
- prízemná dohľadnosť je minimálne 1500 m alebo pri vrtuľníkoch je minimálne 800 m;
- výška základne najnižšej vrstvy oblačnosti je minimálne 180 m (600 ft).

2.4 Pravidlá letov IFR

Na let podľa prístrojov musí byť lietadlo vybavené vhodným prístrojovým rádionavigačným a spojovacím zariadením zodpovedajúcim letenej trati, ktoré je v súlade s uplatniteľnými právnymi predpismi v oblasti letovej prevádzky.

S výnimkou toho, ak je to potrebné na vzlet a pristátie, alebo s výnimkou prípadov schválených príslušným orgánom sa musí let IFR vykonať v hladine, ktorá nie je nižšia ako minimálna letová nadmorská výška stanovená štátom, ktorého územie sa prelietava, alebo ak taká minimálna letová nadmorská výška nie je stanovená:

- v hladine, ktorá je aspoň 300 m (1 000 ft) nad najvyššou prekážkou, ktorá sa nachádza vo vzdialenosti do 8 km od predpokladanej polohy lietadla.
- nad vysokým terénom alebo v hornatých oblastiach v hladine, ktorá je aspoň 600 m (2 000 ft) nad najvyššou prekážkou, ktorá sa nachádza vo vzdialenosti do 8 km od predpokladanej polohy lietadla;

Veliteľ lietadla, ktorý má v úmysle zmeniť pravidlá letu podľa prístrojov na let podľa pravidiel VFR, musí oznámiť svoje rozhodnutie príslušnému stanovištu letových prevádzkových služieb s výslovným uvedením, že ruší let podľa prístrojov, a oznámiť mu zmeny, ktoré sa majú vykonať v jeho platnom letovom pláne. Ak sa vykonáva let podľa prístrojov v meteorologických podmienkach na let za viditeľnosti alebo lietadlo do takých podmienok vstúpi, veliteľ lietadla nesmie zrušiť svoj let podľa prístrojov, ak neočakáva a nezamýšľa pokračovať v lete primeraný čas v neprerušovaných meteorologických podmienkach na let za viditeľnosti.

Zmena pravidiel letu z IFR na VFR je prijateľná len vtedy, ak stanovište letových prevádzkových služieb dostane od veliteľa lietadla správu, ktorá obsahuje špecifické slovné spojenie „RUŠÍM MŮJ LET IFR“ („CANCELLING MY IFR FLIGHT“) spolu s prípadnými zmenami, ktoré treba vykonať v platnom letovom pláne. Stanovište letových prevádzkových služieb nevyzve na zmenu pravidiel letu z IFR na VFR ani priamo ani na základe úsudku.

Lety IFR v cestovnom režime v riadenom vzdušnom priestore sa musia vykonávať v cestovných hladinách alebo ak stanovište ATS vydá letové povolenie na cestovné stúpanie medzi dvoma hladinami alebo nad hladinou, stanovených podľa tabuľky cestovných hladín. Lety IFR mimo riadeného vzdušného priestoru sa vykonávajú v cestovných hladinách predpísaných pre trať podľa tabuliek cestovných hladín s výnimkou tých prípadov, keď je príslušným orgánom povolené inak v prípade letov vo výške 900 m (3 000 ft) alebo nižšie nad strednou hladinou mora. V prípade letov IFR vykonávaných mimo riadeného vzdušného priestoru, piloti musia nepretržite bdieť na príslušnom hlasovom kanáli lietadlo-zem a v prípade potreby nadviazať obojsmerné spojenie so stanovištom letových prevádzkových služieb poskytujúcim letovú informačnú službu.

Tabuľka 2 Tabuľka cestovných hladín

Zemepisná trať											
Od 360 stupňov do 179 stupňov						Od 180 stupňov do 359 stupňov					
Lety IFR			Lety VFR			Lety IFR			Lety VFR		
Nadmorské výšky			Nadmorské výšky			Nadmorské výšky			Nadmorské výšky		
FL	metre	stopy	FL	metre	stopy	FL	metre	stopy	FL	metre	stopy
10	300	1 000	-	-	-	20	600	2 000	-	-	-
30	900	3 000	35	1 050	3 500	40	1 200	4 000	45	1 350	4 500
50	1 500	5 000	55	1 700	5 500	60	1 850	6 000	65	2 000	6 500
70	2 150	7 000	75	2 300	7 500	80	2 450	8 000	85	2 600	8 500
90	2 750	9 000	95	2 900	9 500	100	3 050	10 000	105	3 200	10 500
110	3 350	11 000	115	3 500	11 500	120	3 650	12 000	125	3 800	12 500
130	3 950	13 000	135	4 100	13 500	140	4 250	14 000	145	4 400	14 500
150	4 550	15 000	155	4 700	15 500	160	4 900	16 000	165	5 050	16 500
170	5 200	17 000	175	5 350	17 500	180	5 500	18 000	185	5 650	18 500
190	5 800	19 000	195	5 950	19 500	200	6 100	20 000	205	6 250	20 500
210	6 400	21 000	215	6 550	21 500	220	6 700	22 000	225	6 850	22 500
230	7 000	23 000	235	7 150	23 000	240	7 300	24 000	245	7 450	24 500
250	7 600	25 000	255	7 750	25 500	260	7 900	26 000	265	8 100	26 500
270	8 250	27 000	275	8 400	27 500	280	8 550	28 000	285	8 700	28 500
290	8 850	29 000				300	9 150	30 000			
310	9 450	31 000				320	9 750	32 000			
330	10 050	33 000				340	10 350	34 000			
350	10 650	35 000				360	10 950	36 000			
370	11 300	37 000				380	11 600	38 000			
390	11 900	39 000				400	12 200	40 000			
410	12 500	41 000				430	13 100	43 000			
450	13 700	45 000				470	14 350	47 000			
490	14 950	49 000				510	15 550	51 000			
atď.	atď.	atď				atď.	atď.	atď			

2.5 Vyčkávanie a vyčkávací obrazec

Vyčkávanie - je časť letu podľa prístrojov určená k zdržaniu lietadiel v procese riadenia letovej prevádzky. Je to publikovaný postup, v ktorom lietadlo udržiava požadovanú rýchlosť a hladinu. Priestor, v ktorom sa vyčkáva sa nazýva vyčkávací obrazec. Hlavné dôvody pre vyčkávanie:

- zlé počasie na letisku určenia (búrka, odpratávanie snehu);
- hustá prevádzka v destinácii;
- núdzová situácia (nevysunutý podvozok);
- iné lietadlo vyhlásilo Emergency situation - má prednosť na pristátie, ostatným sa dá vyčkávanie.

Vyčkávací bod - nad ktorým sa vykonáva vyčkávací obrazec je VOR, NDB alebo fix definovaný ako priesečník dvoch rádio-navigačných zariadení. Podľa schémy vyčkávacieho obrazca sa vykonávajú zákruty buď doprava (štandardná) alebo doľava a uhol náklonu v zákrute je 25° alebo 3°/s podľa toho, čo vyžaduje menší náklon. Väčšina vyčkávacích obrazcov je publikovaná v mapách (mapy STAR a mapy pre priblíženie), pokiaľ daný vyčkávací obrazec nie je publikovaný v mapách, potom musí ATC poskytnúť informácie pre správne vykonanie vyčkávania. Pokiaľ vyčkáva viac lietadiel nad sebou v jednom vyčkávacom obrazci, pristávajú od najnižšieho a ostatné lietadlá postupne sklesávajú do uvoľnených hladín vo vyčkávacom obrazci podľa pokynov ATCo. V moderných lietadlách zvládne FMS vyhodnotiť vstup i správne zaletieť holding. Napriek tomu piloti musia byť pripravený zaletieť to i ručne.

Vyčkávací obrazec - je základný útvar nutný pre vyčkávanie pilotov lietadiel. Je definovaný niekoľkými parametrami:

- základným prvkom je takzvaný vyčkávací bod (Holding FIX). Môže nim byť určité rádio-navigačné zariadenie alebo priesečník dvoch rádio-navigačných informácií, a alebo akýkoľvek bod priestorovej navigácie;
- ďalšiu informáciu, ktorú pilot potrebuje je smer príletovej trate. Príletová trať nemá nič spoločné so vstupom do vyčkávacieho obrazca. Je to smer akým sa má lietadlo približovať k vyčkávaciemu bodu;
- pri vyčkávaní je dôležitá dĺžka odletovej trate, spravidla vyjadrená časovým údajom. Začiatok odletovej trate sa meria po prelete polohy „na úrovni“;
- štandardný vyčkávací obrazec je zložený zo zákruty doprava. Ak obsahuje zákrutu doľava hovoríme o neštandardnom vyčkávacom obrazci.

Vstupy do vyčkávacieho obrazca - vstupy závisia na tom z akého smeru k vyčkávaciemu bodu prilietavame a aký máme kurz príletovej a odletovej trate. ATC počíta s tým, že pilot vie aký vstup previesť. Takže najprv vyhodnotíme našu polohu voči vyčkávaciemu bodu a potom určíme vstup. Druhy vstupu sa rozdeľujú podľa vstupných sektorov, ktoré sú od seba oddelené hraničnými priamkami. Je uznávaná tolerancia prispôsobivosti 5° na oboch stranách hraníc sektorov (na ich rozmedzí). Takže v tejto oblasti $\pm 5^\circ$ od hraníc sektorov si pilot môže zvoliť vstup.

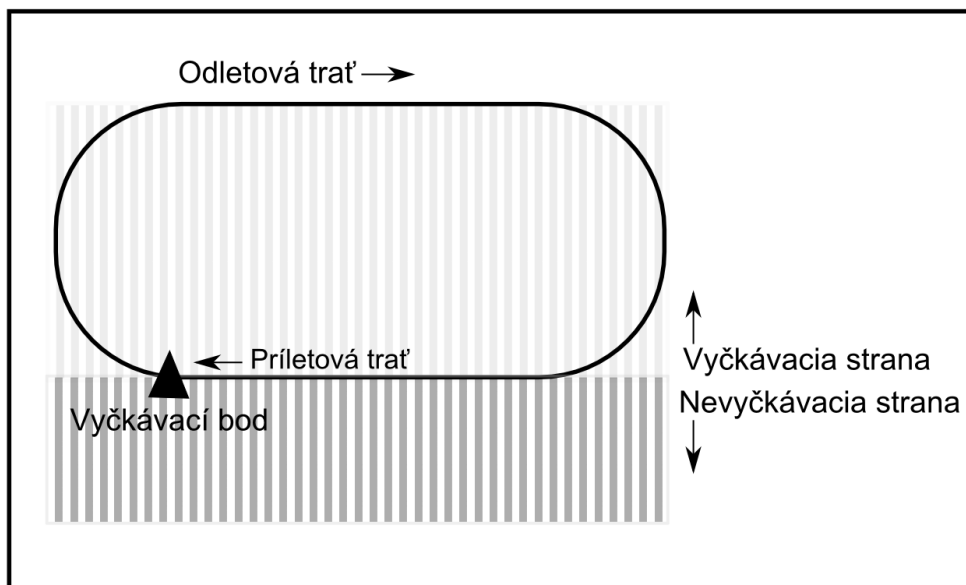
Poznáme 3 typy vstupov do vyčkávacieho obrazca:

- Parallel entry (paralelný vstup);
- Tear drop entry (bočný vstup);
- Direct entry (priamy vstup).

Paralelný vstup - Preletíme vyčkávací fix a potom pokračujeme paralelne s príletovou traťou, ale opačným smerom (máme odletový kurz). Doba letu od vyčkávacieho bodu je rovnaká ako doba odletovej trate (pod FL140 to je 1 minúta a nad FL140 to je 1,5 minúty). Po uplynutí času, prevedieme ľavou zatáčkou (pri štandardnom holde) a naletíme príletovú trať (pri VORe môžeme naletieť aj radiál) alebo priamo vyčkávací bod. Až po druhom prelete vyčkávacieho bodu nasleduje štandardný vyčkávací obrazec.

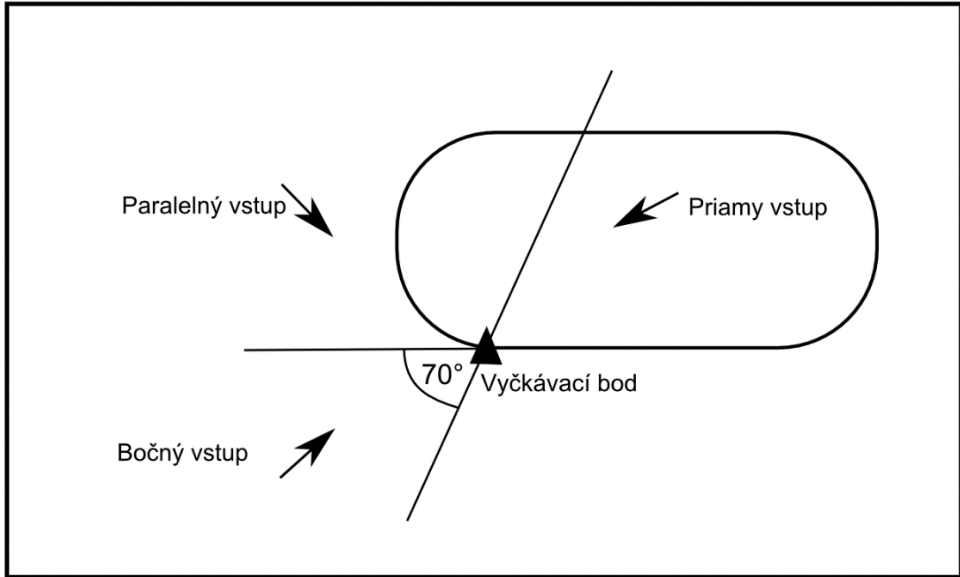
Bočný vstup - Preletíme vyčkávací fix a upravíme kurz tak, aby bol o 30° odchýlený od opačného smeru príletovej trate (tzn. od odletovej trate) doľava (pri štandardnom holde). Doba letu od vyčkávacieho bodu je rovnaká ako doba odletovej trate (pod FL140 to je 1 minúta a nad FL140 to je 1,5 minúty). Potom prevedieme pravú zatáčku a naletíme príletovú trať. Až po druhom prelete vyčkávacieho bodu nasleduje štandardný vyčkávací obrazec.

Priamy vstup - Ak sa približujeme z priameho sektoru, potom sa po prelete vyčkávacieho fixu zaradíme do vyčkávacieho obrazca.

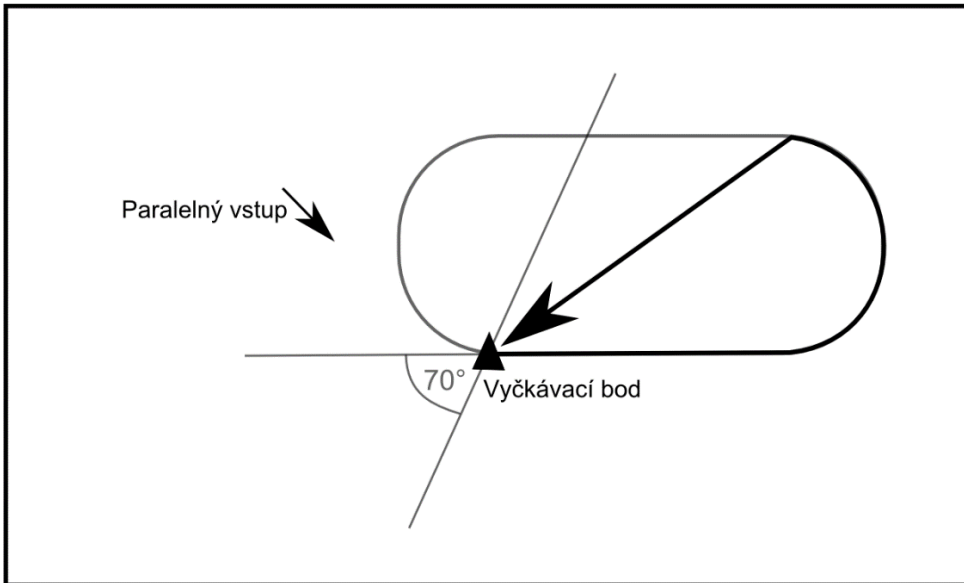


Obrázok 1

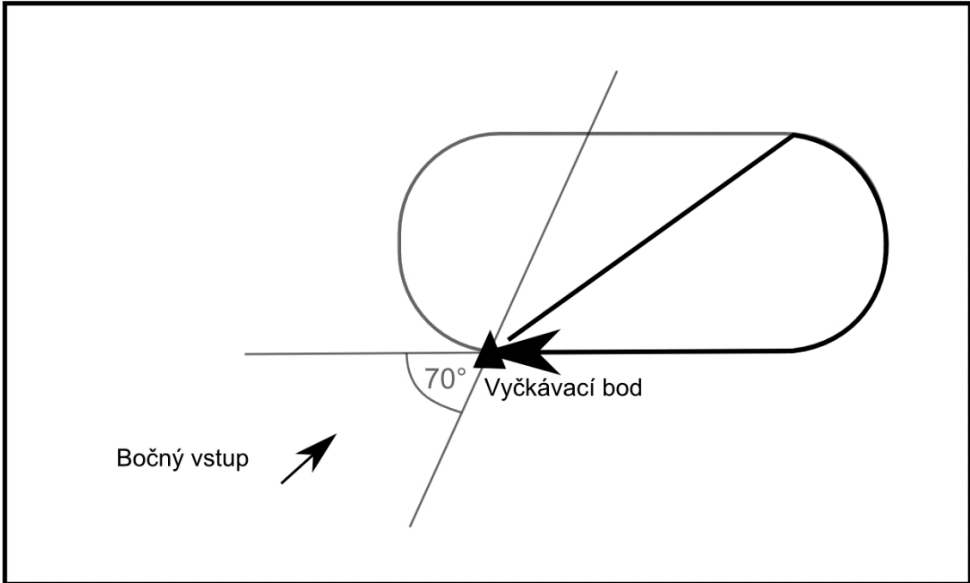
Vyčkávací obrazec



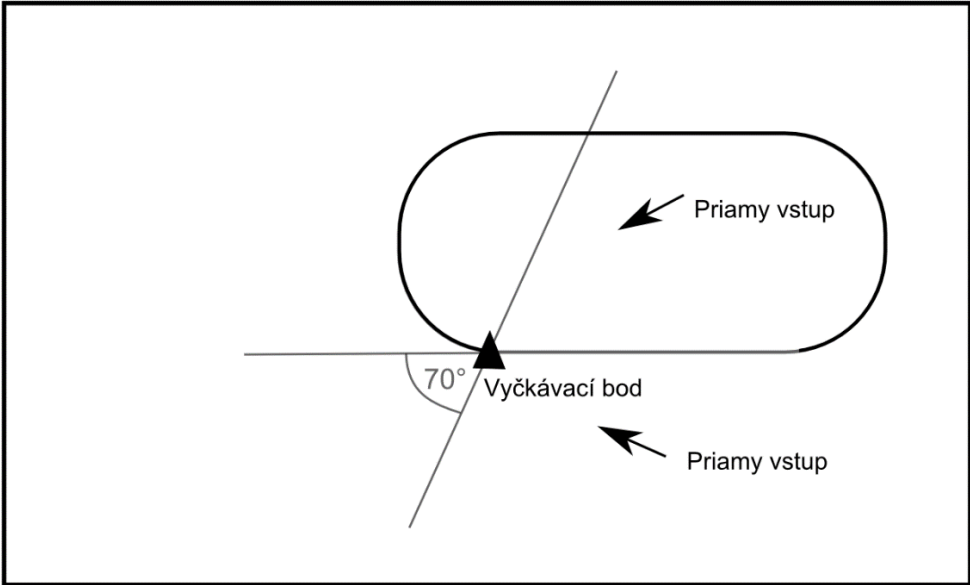
Obrázok 2 Možnosti vstupu do vyčkávacieho obrazca



Obrázok 3 Paralelný vstup do vyčkávacieho obrazca



Obrázok 4 Bočný vstup do vyčkávacieho obrazca



Obrázok 5 Priamy vstup do vyčkávacieho obrazca

2.6 Signály a zakročovanie

2.6.1 Signál na vyhnutie (RA) poskytovaný proti-zrážkovým systémom ACAS

Systém ACAS II sa počas letu využíva v režime, ktorý umožňuje vysielanie signálu na vyhnutie pre letovú posádku, keď sa zistí neprimeraná blízkosť k inému lietadlu.

V prípade ACAS RA piloti musia:

- reagovať ihneď riadiac sa uvedeným signálom na vyhnutie, pokiaľ by to neohrozilo bezpečnosť lietadla;
- riadiť sa signálom na vyhnutie, aj keď existuje rozpor medzi RA a pokynmi riadenia letovej prevádzky na manévrovanie;
- nemanévrovať v smere opačnom od smeru RA;
- len čo to dovoľí pracovné zaťaženie letovej posádky, oznámiť príslušnému stanovištu riadenia letovej prevádzky akýkoľvek signál na vyhnutie, ktorý si vyžaduje odchýlenie od aktuálneho pokynu alebo povolenia riadenia letovej prevádzky;
- bezodkladne nasledovať akékoľvek modifikované signály na vyhnutie;
- obmedziť zmeny dráhy letu na minimálny rozsah nevyhnutný na dosiahnutie súladu so signálmi na vyhnutie;
- keď sa konflikt vyrieši, bezodkladne sa vrátiť k podmienkam stanoveným v pokyne alebo povolení riadenia letovej prevádzky;
- po návrate do bežného povolenia informovať riadenie letovej prevádzky.

Keď pilot nahlási ACAS RA, riadiaci sa nepokúša zmeniť dráhu letu lietadla, kým pilot nenahlási „CLEAR OF CONFLICT“ (konflikt vyriešený).

Keď sa lietadlo odchýli od povolenia alebo pokynu riadenia letovej prevádzky v súlade s RA alebo pilot nahlási RA, riadiaci prestane byť zodpovedný za stanovovanie rozstupu medzi týmto lietadlom a akýmkoľvek iným dotknutým lietadlom ako priamy dôsledok manévrovania, ktoré vyvolal RA.

Riadiaci prevezme zodpovednosť za stanovovanie rozstupu pre všetky dotknuté lietadlá, keď prijme hlásenie letovej posádky o tom, že lietadlo sa vrátilo do bežného povolenia, alebo keď prijme hlásenie letovej posádky o tom, že lietadlo sa vracia do bežného povolenia a vydá alternatívne povolenie, s ktorým oboznámi letovú posádku.

2.6.2 Zakročovanie

S výnimkou služby zakročovania a sprievodu poskytovaných lietadlu na požiadanie sa zakročovanie proti civilným lietadlám riadi príslušnými predpismi a administratívnymi smernicami vydanými členskými štátmi v súlade s Dohovorom o medzinárodnom civilnom letectve, a najmä článkom 3 písm. d), podľa ktorého sa zmluvné štáty ICAO pri vydávaní predpisov pre svoje lietadlá zaväzujú riadnym spôsobom zohľadňovať bezpečnosť prevádzky civilných lietadiel.

V prípade zakročovania musí veliteľ civilného lietadla okamžite:

- plniť pokyny odovzdávané zakročujúcim lietadlom, sledovať a odpovedať na vizuálne signály;

- informovať príslušné stanovište letových prevádzkových služieb (ak je to možné);
- pokúsiť sa nadviazať rádiové spojenie so zakročujúcim lietadlom alebo s príslušným stanovišťom riadiacim zakročovanie pomocou všeobecného volania na núdzovej frekvencii 121,5 MHz s udaním svojej identifikácie a povahy letu. Ak sa spojenie nenadviaže, pokúsiť sa opakovať volanie na núdzovej frekvencii 243 MHz;
- ak je lietadlo vybavené odpovedačom SSR, nastaviť mód A kód 7700, ak nedostane iné pokyny od príslušného stanovišťa letových prevádzkových služieb;
- ak je lietadlo vybavené systémom ADS-B alebo ADS-C, nastaviť príslušnú núdzovú funkciu (ak je k dispozícii), ak nedostane iné pokyny od príslušného stanovišťa letových prevádzkových služieb.

2.6.2.1 Signály zakročujúceho lietadla a odpovede lietadla, proti ktorému sa zakročuje

1. Séria signálov:

Signál: Kývanie z krídla na krídlo a záblesky navigačných svetiel v nepravidelných intervaloch (a pristávacích svetiel vrtuľníkov), vykonávané v polohe mierne nad a pred lietadlom, proti ktorému sa zakročuje, a obvykle vľavo od neho (alebo vpravo, ak sa zakročuje proti vrtuľníku), a po potvrdení mierna zatáčka na úrovni lietadla doľava (alebo doprava v prípade vrtuľníka) do požadovaného kurzu letu.

Význam: Zakročuje sa proti vám. Nasledujte ma.

Odpoveď: Kývanie z krídla na krídlo a záblesky navigačných svetiel v nepravidelných intervaloch a nasledovanie.

Význam: Rozumiem. Vykonám.

2. Séria signálov:

Signál: Ostrý odpútaovací manéver od lietadla, proti ktorému sa zakročuje, pozostávajúci zo stúpavej zatáčky o 90 stupňov alebo viac, bez križovania smeru dráhy lietadla.

Význam: Môžete pokračovať.

Odpoveď: Kývanie z krídla na krídlo.

Význam: Rozumiem. Vykonám.

3. Séria signálov:

Signál: Vysunutie podvozku (ak je namontovaný), zapnutie pristávacích svetiel a prelet nad dráhou v smere pristátia. Ak sa zakročuje proti vrtuľníku, musí preletieť nad pristávacou plochou pre vrtuľníky. Ak je zakročujúcim lietadlom vrtuľník, vykoná priblíženie na pristátie a zavesí sa v blízkosti pristávacej plochy.

Význam: Pristaňte na tomto letisku.

Odpoveď: Vysunutie podvozku (ak je namontovaný), zapnutie pristávacích svetiel a nasledovanie zakročujúceho lietadla, a ak sa po prelete nad vzletovou a pristávacou dráhou v používaní alebo nad pristávacou plochou pre vrtuľníky pristátie považuje za bezpečné, pristúpi sa k pristátiu.

Význam: Rozumiem. Vykonám.

2.6.2.2 Signály lietadla, proti ktorému sa zakročuje, a odpovede zakročujúceho lietadla

1. Séria signálov:

Signál: Zasunutie podvozku (ak je namontovaný) a blikanie pristávacími svetlami pri prelete nad dráhou v používaní vo výške medzi 300 m až 600 m (vrtuľníky vo výške 50 m až 100 m) nad letiskom a pokračovanie po okruhu dráhy v používaní alebo pristávacej plochy pre vrtuľníky. Ak nemožno používať záblesky pristávacích svetiel, použiť akékoľvek iné prerušované svetlá.

Význam: Určené letisko nevyhovuje.

Odpoveď: Ak je žiaduce, aby lietadlo sledovalo zakročujúce lietadlo na iné letisko, zasunie zakročujúce lietadlo svoj podvozok (ak je namontovaný) a použije signály podľa série 1, stanovené pre zakročujúce lietadlá. Ak je rozhodnuté prepustiť lietadlo, proti ktorému sa zakročuje, použije zakročujúce lietadlo signály podľa série 2, stanovené pre zakročujúce lietadlá.

Význam: Rozumiem. Nasledujte ma. Rozumiem, môžete pokračovať.

2. Séria signálov:

Signál: Pravidelné zapínanie a vypínanie všetkých svetiel, aké sú k dispozícii, takým spôsobom, aby sa dali rozlíšiť od zábleskových svetiel.

Význam: Nemôžem vykonať.

Odpoveď: Použitie signálov podľa série 2, predpísaných pre zakročujúce lietadlá.

Význam: Rozumiem.

3. Séria signálov:

Signál: Nepravidelné zapínanie a vypínanie všetkých svetiel, aké sú k dispozícii.

Význam: Som v tiesni.

Odpoveď: Použitie signálov podľa série 2, predpísaných pre zakročujúce lietadlá.

Význam: Rozumiem.

Ak sa pokyny odovzdané lietadlu pomocou rádiového spojenia z akýchkoľvek zdrojov líšia od vizuálnych signálov inštrukcií vydaných zakročujúcim lietadlom, lietadlo, proti ktorému sa

zakročuje, musí okamžite žiadať o vysvetlenie, a pritom sa naďalej riadiť vizuálnymi signálmi odovzdávanými zakročujúcim lietadlom.

Ak sa pokyny odovzdané lietadlu pomocou rádiového spojenia z akýchkoľvek zdrojov líšia od rádiotelefonických pokynov zakročujúceho lietadla, lietadlo, proti ktorému sa zakročuje, musí okamžite žiadať o vysvetlenie, a pritom sa naďalej riadiť pokynmi odovzdávanými rádiotelegraficky zakročujúcim lietadlom.

Ak sa počas zakročovania nadviaže obojsmerné rádiové spojenie, ale nemožno korešpondovať v spoločnom jazyku, musia sa vyjadriť pokyny, ich potvrdenie a dôležité informácie pomocou fráz a výslovnosti, ktoré sa vysielajú dvakrát.

Slabiky, ktoré sa vyslovujú s dôrazom, sú podčiarknuté. Požadovaná volacia značka sa používa v rádiotelefonnom spojení so stanovišťami letovej prevádzkovej služby a zodpovedá označeniu lietadla v letovom pláne. Podľa okolností nie je vždy povolené ani žiaduce používať výraz „HIJACK“.

Frázy používané ZAKROČUJÚCIM lietadlom:

CALL SIGN (KOL SAIN) - Aká je vaša volacia značka?

FOLLOW (FOLOU) - Nasledujte ma!

DESCEND (DÍSEND) - Klesajte na pristátie!

YOU LAND (JÚLEND) - Pristaňte na tomto letisku!

PROCEED (PROSÍD) - Môžete pokračovať!

Frázy používané lietadlom, PROTI KTORÉMU SA ZAKROČUJE:

CALL SIGN (KOL SAIN) - Moja volacia značka je.

WILCO (VILKOU) - Rozumiem, vykonám.

CAN NOT (KENNOT) - Nemôžem splniť.

REPEAT (RIPÍT) - Opakujte váš pokyn.

AM LOST (EM LOST) - Poloha neznáma.

MAYDAY (MEIDEI) - Som v tiesni.

HIJACK (HAJDŽEK) - Som predmetom únosu.

LAND (LEND) - Žiadam o pristátie na (názov miesta).

DESCEND (DÍSEND) - Žiadam o klesanie.

Len čo je stanovištu letových prevádzkových služieb známe, že v priestore jeho zodpovednosti sa zakročuje proti lietadlu, musí vykonať tie z nasledujúcich opatrení, ktoré sú za daných okolností nevyhnutné:

- pokúsiť sa nadviazať obojstranné spojenie s lietadlom, proti ktorému sa zakročuje, všetkými dostupnými prostriedkami vrátane tiesňovej frekvencie 121,5 MHz, pokiaľ spojenie už nebolo nadviazané;
- informovať o zakročovaní pilota lietadla, proti ktorému sa zakročuje;
- nadviazať spojenie so stanovišťom, ktoré riadi zakročovanie a ktoré udržiava obojsmerné spojenie so zakročujúcim lietadlom, a poskytnúť mu informácie, ktoré má k dispozícii o lietadle, proti ktorému sa zakročuje;
- sprostredkovať správy medzi zakročujúcim lietadlom alebo stanovišťom riadiacim zakročovanie a lietadlom, proti ktorému sa zakročuje;
- v úzkej spolupráci so stanovišťom riadiacim zakročovanie prijať nevyhnutné opatrenia na zaistenie bezpečnosti lietadla, proti ktorému sa zakročuje;
- informovať stanovišťa letových prevádzkových služieb susedných letových informačných oblastí, ak sa zdá, že lietadlo zablúdilo z týchto letových oblastí.

Len čo je stanovišťu letových prevádzkových služieb známe, že sa zakročuje proti lietadlu mimo priestoru jeho zodpovednosti, musí vykonať tie z týchto opatrení, ktoré sú za daných okolností primerané:

- informovať stanovište letových prevádzkových služieb, v ktorého priestore zodpovednosti dochádza k zakročovaniu, a poskytnúť mu informácie, ktoré sú k dispozícii a ktoré môžu pomôcť identifikovať lietadlo;
- sprostredkovať správy medzi lietadlom, proti ktorému sa zakročuje, a príslušným stanovišťom letových prevádzkových služieb, stanovišťom riadiacim zakročovanie alebo zakročujúcim lietadlom.

2.6.3 Tiesňové a naliehavostné signály

Nič nezabraňuje veliteľovi lietadla použiť v núdzi akýkoľvek prostriedok, ktorý má k dispozícii, aby upútal pozornosť, upozornil tak na svoje lietadlo a získal pomoc.

2.6.3.1 Tiesňové signály

Nasledujúce signály použité buď spolu, alebo jednotlivo znamenajú, že lietadlu hrozí vážne a bezprostredné nebezpečenstvo a že požaduje okamžitú pomoc:

- signál SOS vyslaný rádiatelegraficky alebo akýmkoľvek iným signalizačným spôsobom, zložený zo značiek Morseovej abecedy (... — — — .. .);
- tiesňový signál obsahujúci slová MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY, vyslaný rádiatelefonicky;
- tiesňová správa vyslaná dátovým prenosom, ktorá má význam slova MAYDAY;
- rakety alebo strely vydávajúce červené svetlo, vystreľované jednotlivo v krátkych časových intervaloch;
- padákové svetlice vydávajúce červené svetlo;
- nastavenie odpovedača do módu A kódu 7700.

2.6.3.2 Naliehavostné signály

Nasledujúce signály použité buď spolu, alebo jednotlivo znamenajú, že posádka lietadla chce vyslať správu o ťažkostiach, ktoré ju nútia pristáť, nepožaduje však okamžitú pomoc:

- opakované rozsvetcovanie a zhasňanie pristávacích svetiel;
- opakované rozsvetcovanie a zhasňanie polohových svetiel takým spôsobom, aby sa signály rozoznali od zábleskových polohových svetiel.

Nasledujúce signály použité buď spolu, alebo jednotlivo znamenajú, že posádka lietadla chce vyslať veľmi naliehavú správu týkajúcu sa bezpečnosti lode, lietadla alebo iného dopravného prostriedku, alebo osôb na palube alebo v dohľade:

- signál zložený zo skupiny písmen XXX, vyslaný rádiotelegraficky alebo iným signalizačným spôsobom (— . — . — . — Morseovej abecedy);
- naliehavostný signál obsahujúci slová PAN PAN, PAN PAN, PAN PAN, vyslaný rádiotelefonicky;
- naliehavostná správa vyslaná dátovým prenosom, ktorá má význam slov PAN PAN.

2.6.4 Vizuálne signály na varovanie lietadla v obmedzenom, zakázanom alebo nebezpečnom priestore

Vo dne i v noci predstavuje takéto signály séria svetelných striel vystreľovaných zo zeme v intervaloch 10 sekúnd, z ktorých dáva každá pri explózii červené a zelené svetlo alebo hviezdice. Pre lietadlo, ktoré nemá povolenie, to znamená, že letí v obmedzenom, zakázanom alebo nebezpečnom priestore alebo sa k takému priestoru približuje. Veliteľ takého lietadla musí vykonať opatrenie na opustenie takého priestoru alebo na vyhnutie sa mu.

2.6.5 Svetelné a pyrotechnické signály v letiskovej prevádzke

Vysielanie svetlometkou od letiskovej riadiacej veže smerom k riadenému lietadlu za letu:

- stále zelené svetlo – pristátie povolené;
- zelené záblesky – vráťte sa na pristátie;
- stále červené svetlo – dajte prednosť inému lietadlu a pokračujte v lete po okruhu;
- červené záblesky – letisko nie je bezpečné, nepristávajte;
- biele záblesky – pristaňte na tomto letisku a pokračujte na odbavovaciu plochu.

Červené pyrotechnické svetlo: **Bez ohľadu na predchádzajúce pokyny zatiaľ nepristávajte!**

Vysielanie svetlometkou od letiskovej riadiacej veže smerom k riadenému lietadlu na zemi:

- stále zelené svetlo – vzlet povolený;
- zelené záblesky – rolovanie povolené;
- stále červené svetlo – stojte;
- červené záblesky – opustite pristávaciu plochu;
- biele záblesky – vráťte sa odkiaľ ste vyšli.

Potvrdenie svetelných signálov lietadlom:

- Za denného svetla za letu - kývaním lietadla z krídla na krídlo, pričom takéto potvrdenie sa neočakáva od lietadla pred poslednou zatáčkou a na konečnom priblížení;
- Za tmy za letu - dvojnásobným rozsvietením a zhasnutím pristávacích svetiel alebo ak nimi nie je lietadlo vybavené, dvojnásobným zhasnutím a rozsvietením polohových svetiel;

- Za denného svetla na zemi - pohybvaním krídelkami alebo smerovým kormidlom;
- Za tmy na zemi - dvojnásobným rozsvietením a zhasnutím pristávacích svetiel alebo ak nimi nie je lietadlo vybavené, dvojnásobným zhasnutím a rozsvietením polohových svetiel.

Kontrolné otázky a úlohy overujúce pochopenie témy:

1. Definujte podmienky, za ktorých je možné vykonať let VFR.
2. Definujte výšky, v ktorých je možné vykonať let VFR v závislosti na zastavanosti územia.
3. Aké sú povinnosti veliteľa lietadla pri zmene letu z pravidiel VFR na let IFR?
4. Za akých podmienok je možné vykonať zvláštny let VFR?
5. Aké je základné palubné vybavenie lietadla pre let za podmienok IMC?
6. Definujte vyčkávací obrazec, jeho použitie a možné vstupy do neho.
7. Definujte základné pravidlá pre určovanie letových hladín v závislosti na druhu a smere letu.