

Chytré létání



Z TECHNICKÉHO HLEDISKA JE TO ZAJÍMAVÝ PROBLÉM,
VŠICHNI V LETADLE CHTĚJÍ SEDĚT U OKNA...

Jiří Pruša
Vladimír Jiránek

DNES

Jiří Pruša

CHYTRÉ LÉTÁNÍ

978-80-87970-24-9 (PDF)

978-80-87970-25-6 (PDF pro čtečky)

978-80-87970-26-3 (ePub)

978-80-87970-27-0 (mobi)

Obsah

Kapitola 1: Konečně srozumitelná knížka o letecké dopravě	6
Kapitola 2: Proč vlastně Chytré létání	8
Kapitola 3: Jak létání začalo a kolik lidí a letadel je dnes ve vzduchu	10
Kapitola 4: Čemu a komu svěřujete své životy.....	15
Letadla	15
Technici	17
Piloti.....	18
Dispečeri	25
Palubní průvodčí.....	27
Kapitola 5: Jak je vůbec možné, že to letí.....	29
Kapitola 6: Jak celý systém létání funguje.....	34
Kapitola 7: Je potřeba ještě myslet na počasí.....	44
Vítr	45
Mlha	46
Turbulence	50
Bouřky	52
Sníh	53
Mráz	53
Kapitola 8: Máte se bát, že se letadlo srazí s jiným?	56
Lety VFR a IFR	56
Řízené a neřízené lety	56
Letové cesty	58
Bezpečnost versus kapacita.....	60
Kapitola 9: Nestandardní situace a jak se při nich chovat	63
Kapitola 10: Jak si vybrat leteckou společnost?	69
Bezpečnost.....	69
Cena	70
Finanční stabilita.....	71
Věrnostní program	72
Pohodlí cesty.....	74
Velikost letiště	74
Další obvyklé problémy velkých letišť	75
Statistika zpoždění	76
Možnost návazného spojení.....	76
Pohodlnost čekacích prostor a vybavení	76
Dopravní dostupnost města.....	76
Na většině letišť	77
Itinerář.....	77
Kapitola 11: Letenky nakupujte chytře	79
Prodej letenky přes agenturu vypadá zhruba následovně:	80
Který portál si vybrat?	81
Kdy si letenku koupit?	82
Nerozumíte cenám letenek?	85

Kapitola 12: Vyberte si nejpríjemnější odbavení na váš let.....	89
Internetové odbavení.....	90
Internetové odbavení.....	91
Klasické odbavení.....	91
Odbavení přes mobilní telefon.....	92
Samoobslužné odbavení.....	92
Telefonní odbavení	92
Pár poznámek k zavazadlům.....	93
Pro shrnutí – při rozhodování o zavazadlech můžete vzít v úvahu také následující poznámky:.....	97
Kapitola 13: Myslete na bezpečnostní kontroly.....	99
Kapitola 14: Čím si můžete vaši cestu letadlem z(ne)příjemnit.....	104
Je důležité, kde sedíte	104
Jak se připravit na dlouhý let	107
Jídlo.....	115
Zábava a práce za letu.....	116
Tělesná pohoda	116
Co dělat po přistání.....	118
Kapitola 15: I v letadle můžete imponovat svým chováním.....	122
Kapitola 16: Kdo a jak v letecké dopravě vydělává.....	125
Snaha najít nové zdroje příjmů	129
Ostatní hráči v letecké dopravě.....	132
Kapitola 17: Co dělat, když se ztratí zavazadlo nebo vás společnost odmítne přepravit.....	135
Zavazadla	135
Odmítnutí k přepravě	136
Jak postupovat?.....	138
Kapitola 18: Je libo limuzínu?	140
Kapitola 19: Jsme u konce, ale nekončíme	143
Kdo chce vědět více	143

Kapitola 1: Konečně srozumitelná knížka o letecké dopravě

Po více než dvou letech od vydání knihy Svět letecké dopravy, na jejímž sepsání se Jiří Pruša podílel nejen jako rozhodující autor, ale současně jako režisér kolektivu autorů, přichází do distribuční sítě publikace s poutavým názvem Chytré létání.

Jestliže Svět letecké dopravy byl více orientován na profesionály, studenty či vážné zájemce o hlubší poznání celého procesu přepravy, provozu a komplexní logistiky letecké dopravy, pak Chytré létání je pro všechny, kdo cestují letadlem a chtějí letecké dopravě rozumět.

Obě knížky však mají dvě věci společné. Vysokou odbornou znalost celého spektra popisovaného prostředí garantovanou Jiřím Prušou, která pramení nejen z jeho dlouhodobého působení v řízení společností či organizací spojených s leteckou dopravou (např. České aerolinie nebo IATA Ženeva), ale také z jeho vlastních zkušeností coby pilota malých sportovních letadel a větroňů. Jiří má nalétané stovky hodin a vlastní licence pro létání ve Spojených státech, Jižní Africe a České republice.

Druhou společnou věcí pro obě knihy je autorova literární erudice, lehkost, s jakou dokáže vysvětlit odborné termíny či procesy. Tyto jsou popsány vždy srozumitelně i poutavě. K prvnímu čtení pracovní verze Chytrého létání jsem přistupoval s mírnou zvědavostí: „Čím mě může Jiří překvapit po více než třiceti letech mého profesního života spojeného s leteckou dopravou?“ Jak jsem se ale divil. Ocenil jsem zejména popis a vysvětlení technických pojmů, jejichž význam jsem více tušil, než jim rozuměl. Pro jiné bude jistě fascinující vysvětlení procesu „jak se tvoří cena letenky“.

Umíme si vůbec představit, že v jednom obchodě, řekněme s obuví, bude stejný pár černých bot mít pět a více různých cenovek? Jeden proto, že je umístěn v polici u dveří, druhý zase proto, že byl dodán ze skladu teprve včera, a třetí pár jen z důvodu, že byl přece objedнан již před týdnem. V Chytrém létání se dozvíme, proč se vyskytují v jednom letadle na stejné lince ve stejný den i čas cestující s deseti či více různými cenami letenek a proč to není nic neobvyklého.

Chytré létání není jen o vysvětlování či odbornosti. Obsahuje i řadu příběhů, které autor většinou sám prožil a které knihu čtenáři ještě více přiblíží. To ale pořád ještě není všechno. Skoro by se dalo říci:

„To nejlepší nakonec!“ Přílohou Chytrého létání je Poradce leteckého cestovatele, kde jsou nejen odkazy na řadu zajímavých webových stránek, ale také tipy na cestu letadlem, její přípravu i vlastní průběh. Na co nezapomenout, čeho se vyvarovat. A tím být chytřejší a cestování si ulehčit a příjemnit.

I proto stojí knížka Chytré létání nejen za přečtení, ale je užitečné mít ji i ve své knihovně natrvalo.

A zalistovat si v ní, i když si zaletíte jen občas. Vítejte, milí čtenáři, na palubě Chytrého létání!

Kapitola 2: Proč vlastně Chytré létání

Letecká doprava, nové technologie, možnosti cestování – to vše a příležitosti, které tím dostáváme, se na nás v posledních nemnoha letech hrnou ohromnou rychlostí a není jednoduché se ovšem dobře orientovat. V češtině je o letecké dopravě stále málo odborných publikací a pro uživatele letecké dopravy a cestovatele nejsou už prakticky žádné. Jsme samozřejmě národ chytrý a zvědavý, a tak se každý v té džungli nových možností, nových dopravců a letadel i internetu docela dobře orientuje.

Některé informace nebo zkušenosti vám ale mohou chybět. Snažil jsem se proto připravit publikaci, která by co nejzáživnější formou a srozumitelným jazykem přinesla zajímavé informace k létání dopravními letadly a také poskytla zkušenosti a tipy získané za mnoho let a mnoho cest mnoha cestovateli.

Cílem knížky Chytré létání je také popularizace letecké dopravy, ke které velkou měrou přispívá pan Jiránek svými ilustracemi. V textu je také hodně odkazů na různé webové stránky – tím jsem chtěl zajistit, že budete mít přístup k těm nejaktuálnějším novinkám v tématech, která vás zajímají.



TAKÉ OBČAS TRÉNUJEME PŘÍSTÁNÍ DO LEŠA,
V HORÁCH A DO MOŘE...

Knížka se tak multimediálně rozšířila, protože odkazy jsou i na zajímavé fotografie nebo filmové záběry, které z pochopitelných důvodů v knižním provedení nelze prezentovat. Ve druhé, oddělené, části Chytrého létání najdete také Poradce leteckého cestovatele s praktickými radami pro čtenáře včetně zajímavých internetových adres poskytujících aktuální informace z letecké dopravy.

Věřím, že pro každého čtenáře bude přínosem, když se z leteckého cestovatele pasivního stane cestovatelem aktivním, který ví, co a proč se děje, co bude následovat a jaké má v jednotlivých situacích volby. Knížka Chytré létání se nevěnuje celé problematice do profesionální hloubky, protože by to nemuselo každého zajímat.

Proto jsou některé informace prezentovány ve zjednodušené formě. Pokud však o leteckou dopravu máte hlubší zájem, doporučuji publikaci Svět letecké dopravy, kterou můžete získat přes www.aviationhouse.net.

V seznamu použité literatury na konci této knihy pak najdete samozřejmě další možnosti, jak se dopracovat k širšímu poznání. Jako aktuální zdroj můžete samozřejmě využít internet.

Kapitola 3: Jak létání začalo a kolik lidí a letadel je dnes ve vzduchu

První společností nabízející cestujícím přepravu vzduchem byla německá Delag, založená v roce 1909 a provozující vzducholodě Zeppelin. První veřejný dopravní let letadlem těžším než vzduch se prý uskutečnil v USA mezi Tampou a St Petersburgem 1. ledna 1914 a trval 23 minut.

Linka byla pro tehdejší cestující zajímavá, protože ušetřila mnoho hodin objíždění zálivu mezi těmito dvěma městy. Letělo se ve výšce asi pěti metrů v polootevřené kabině nad mořem a cena byla 175 dolarů za cestu tam a zpět.

V dnešních podmínkách by tato cena představovala asi 3 600 dolarů. Za takovéhle peníze bychom se dnes dostali například až šestkrát tam a zpět z Prahy do New Yorku a užili bychom si tak možná 50 hodin letu v pohodlí přetlakové, vyhřívané kabiny ve výšce přes 10 000 metrů. Pohodlí letecké dopravy, produktivita a z ní také vyplývající cena se v letecké dopravě opravdu zásadně změnily. Od doby prvního obchodního letu pak letecká doprava narůstala, až dosáhla dnešních rozměrů.

Během celé její historie se měnila nejen letadla, jejich pohon, rychlost, spolehlivost, navigace, ale také cestující. Ve dvacátých letech minulého století bylo leteckých cestujících velmi málo a jednalo se o majetnější a extravagantní jednotlivce. Letět letadlem byl spíše adrenalinový zážitek než běžný způsob přepravy z místa na místo a létání bylo bráno jako ze všech druhů přepravy ten nejméně spolehlivý.

Počasí, denní i roční období měla zásadní vliv na spolehlivost a bezpečnost letecké dopravy. V polovině třicátých let, s příchodem letadla DC-3 Dakota, se však letecká doprava začala postupně prosazovat jako rychlá, bezpečná a poměrně spolehlivá. Problémem zůstávala ale její cena a časté nepohodlí způsobené například tím, že letadla létala v malých výškách, kde bylo množství nepříjemných turbulencí. Také rychlosti kolem 200–300 km/h znamenaly, že lety i na střední vzdálenosti trvaly mnoho hodin.

Zámořská letecká přeprava osob do 2. světové války byla velmi omezená a zajišťovaly ji především hydroplány společnosti Pan American, které létaly mezi Bostonem a Londýnem. Po válce pak sice nastal rychlý rozvoj letecké dopravy, ale ceny letenek zůstávaly vysoké. První společností, která začala létat mezi USA a Evropou po 2. světové válce, byla v říjnu 1945 American Export Airlines. I když pravidelná letecká doprava tryskovými letadly byla zahájena již sovětským Aeroflotem na podzim 1956 nasazením letadla Tupolev Tu 104, revolucí ve světové letecké dopravě byl teprve příchod dálkových tryskových letadel Boeing B-707 a Douglas DC-8 v roce 1958.

Pohodlí, spolehlivost i rychlost se tím zásadně zvýšily, a tak mezikontinentální letecká doprava postupně vytlačila zámořské lodě. Překonání Atlantiku trvalo tryskovým letadlům kolem osmi hodin místo asi osmi dní, které na tuto cestu potřebovaly lodě. Ceny letenek byly

ještě i v této době vysoké a jejich zásadní zlevnění přineslo až nasazení velkokapacitních letadel Boeing 747 Jumbo v roce 1970.

Od té doby mohli leteckou dopravu začít běžně využívat i lidé se středními příjmy. Také bezpečnost a spolehlivost letecké dopravy se dostala již na úroveň blízkou té dnešní. Druhou cenovou revoluci pak přinesla celková deregulace letecké dopravy, která v USA začala v roce 1979 a v Evropě pak v devadesátých letech.

Deregulace umožnila vstup na trh mnoha novým leteckým společnostem včetně nízkonákladových. Pro všechny společnosti pak znamenala možnost stanovovat si ceny letenek a nabízet kapacity dle vlastní obchodní filozofie. Létání se tak stalo způsobem přepravy, který si může ve vyspělých zemích dovolit prakticky každý člověk s běžným příjmem.

Dnes proto na palubách letadel vidíte baťůžkáře a studenty létající do všech koutů světa, rodiny na dovolené, obchodníky a podnikatele na služebních cestách, fotbalové a jiné fanoušky, opilce létající za levným alkoholem a různé další požitkáře vyhledávající ve světě místa například s nejzajímavějším nočním životem a podobně.

Skladba cestujících, jejich oblečení i chování jsou dnes na palubách letadel velmi rozdílné zejména proto, že určujícím kritériem již není cena letecké dopravy, ale spíše časové možnosti samotných cestujících a ceny pozemních služeb. Zní to neuvěřitelně, ale na celém světě se v současnosti každý rok přepraví letadly pravidelných linek přes 2 miliardy cestujících, tzn., že každou hodinu nastupuje do dopravních letadel po celém světě kolem čtvrt milionu cestujících.

Jejich celkový počet je poměrně rovnoměrně rozdělen mezi Asii, která je se svými asi 640 miliony v roce 2009 nyní největším leteckým trhem na světě, Severní Ameriku, která ve stejném roce dosáhla jen o několik milionů cestujících méně, a Evropu. Menší objemy pak dosahují Jižní Amerika a Afrika.

Celkem využívají ve světě letecké společnosti asi 1700 dopravních letišť. Při průměrném trvání jednoho letu kolem dvou hodin je ve vzduchu stále přes půl milionu lidí. Kdybyste si toto číslo převedli na počet dopravních letadel, tak uvidíte, že v každé chvíli někam letí přes 3000 dopravních letadel – a pak, že člověk neumí létat. Celkové roční tržby za pravidelnou leteckou přepravu se na základě více zdrojů dají odhadnout na neuvěřitelných 600 miliard dolarů (pro srovnání, roční státní rozpočet České republiky je necelých 150 miliard dolarů).



DÍVEJ... TAK TAKLE SE PŘEDBÍHÁ VE FRONT� NA PŘISTÁNÍ.

Letadla provozovaná leteckými společnostmi spotřebují každou hodinu přes 10 tisíc tun paliva a za palivo jen v roce 2008 utratily přes 170 miliard amerických dolarů. V průměru se každý den v celém světě realizuje asi 90 tisíc letů na pravidelných linkách leteckých společností a z toho asi 30 tisíc v rámci Evropy.

V Evropě byl rekord v počtu pravidelných letů zaznamenán v pátek 27. června 2008. Tento den nad Evropou přeletělo neuvěřitelných 34 476 pravidelných letů (www.eurocontrol.int). Zmíněná čísla jsou působivá a ukazují na celkovou důležitost letecké dopravy a zároveň na její vysokou bezpečnost a spolehlivost, která je v současné době statisticky mnohonásobně vyšší než v silniční dopravě. V letecké dopravě připadla v roce 2008 jedna nehoda jen na 1,2 milionu letů.

Přesto však v řadě lidí vyvolává létání mystické obavy. Důvodem asi je, že každý problém či nehoda v letecké dopravě jsou globálně medializovány a jedná se také o větší počet lidí postižených v jednom případě.

Jen v Česku zemře na silnicích ročně v průměru asi dvakrát více lidí, než kolik se jich stane za jeden rok obětí leteckých nehod na celém světě (průměr let 1995–2004 viz www.1001crash.com).

Vysvětlením je nesrovnatelně vyšší profesionalita pilotů letadel než průměrných řidičů aut a samozřejmě také podstatně dokonalejší systém řízení letecké dopravy, než na jaký jsme zvyklí ze silnic.

K tomu pak přistupují vyšší nároky na spolehlivost, bezpečnost a údržbu letadel i všech zabezpečovacích zařízení včetně profesionální a kontinuální organizace celého systému letecké dopravy. Je samozřejmé, že zmaření každého lidského života je nepřijatelné, a proto se hlavní část výzkumu a vývoje v letecké dopravě trvale soustřeďuje právě na zvyšování její bezpečnosti a spolehlivosti.

Zásadní bariérou, na kterou v mnoha místech letecká doprava naráží, je kapacita. Kapacita letových cest, kapacita vzletových a přistávacích drah, kapacita letištních stojánek – kapacita, kapacita, kapacita.

Můžeme se samozřejmě zeptat, proč se jejich kapacita nezvyšuje. Jedním z limitů je vysoká cena nutných investic, protože letecká doprava je jediným druhem dopravy, kde uživatelé platí plné náklady, tzn. nejen letadel, ale také letišť a řízení letového provozu.

Růst kapacity letišť je obvykle velmi komplikován nejen problémy s financováním, ale také složitými jednáními s obcemi v okolí letišť, které se brání zejména zvýšenému hluku. Souhlas s postavením nové vzletové a přistávací dráhy je proto mnohaletý a často neúspěšný proces.

Příkladem může být londýnské letiště Heathrow, kde byla teprve po více než deseti letech schválena výstavba třetí dráhy, avšak praktické využití souhlasu ještě není zdaleka jisté, protože zelená hnutí organizují řadu akcí, včetně výkupu pozemků, které mají výstavbě zabránit. Kdo tuto problematiku sleduje, tak jistě ví i o podobných překážkách bránících vybudování druhé dráhy letiště Praha nebo otevření letiště Vodochody pro veřejnou leteckou dopravu.

Letecká doprava se mimo kapacity potýká ještě s mnoha dalšími problémy. Časté jsou například snahy různých vlád či politiků získat z leteckých cestujících dodatečné peníze do státního rozpočtu. Jsou proto zaváděny stále nové poplatky a taxy i pro financování záležitostí, které nemají s leteckou dopravou nic společného. Jedná se vlastně o dodatečné zdanění zákazníků leteckých společností, kteří jsou historicky považováni za bohaté.

Pokud by se tomu letecké společnosti intenzivně nebránily, tak by cena letenek kvůli dodatečným daním a poplatkům byla podstatně vyšší, než tomu nyní je. I dnes, ale musí cestující platit také za služby, za které již jednou zaplatili formou běžných daní – obvykle za bezpečnostní prohlídky a ostrahu letišť.

Dalším problémem je citlivost letecké dopravy na hrozby terorismu a nutnost dodatečného zajištění bezpečnosti, které je hrazeno přímo cestujícími, a nikoliv vládami, jak by tomu mělo ve skutečnosti být.

- V každé chvíli je přibližně půl milionu lidí celosvětově ve vzduchu v letadlech na pravidelných linkách.
- Celkem slouží leteckým společnostem ve světě kolem 22 tisíc letadel, z nichž přes 90 procent používá tryskový pohon.

- V průměru letí každý třetí člověk z celkové světové populace 7 miliard jednou za rok letadlem.
- Hlavní omezení letecké dopravy představuje kapacita infrastruktury a potřeba vysokých investic na její rozvoj.

Kapitola 4: Čemu a komu svěřujete své životy

Odpovědnost za své životy na dobu letu prostě předáváte někomu jinému. Věříte, že všechno je zajištěné tak, aby letecká doprava byla bezpečná. Kdo jsou ti lidé, kterým tak důvěřujete, že jim bez váhání nebo jen s trochou šimrání v těle svěříte to nejdražší, co máte, včetně svých dětí? Možná se ještě zamyslíte, jestli pilot vašeho letadla umí létat nebo jestli je letadlo spolehlivé.

Méně myšlenek už pak ale věnujete otázce, kdo letadla udržuje v dobrém stavu, kdo řídí pohyb letadel v prostoru nebo na letišti nebo kdo a jak by se o vás postaral v případě problémů během letu. Abyste se mohli bez obav usadit do letadla a věnovat své myšlenky příjemným věcem nebo vám příjemným či blízkým osobám, případně zajímavým či přitažlivým spolucestujícím, bude dobré si k tomu něco říct.

Letadla

Letadla pro leteckou dopravu dnes vyrábí už jen několik málo firem. Ty dvě hlavní jsou americký Boeing se sídlem v Seattlu a evropský Airbus se sídlem v Toulouse, které vyrábějí střední a velká letadla, dnes výlučně s tryskovým pohonem. Airbus vznikl v roce 1970 jako odpověď na americkou dominanci ve výrobě dopravních letadel.

Dnes Airbus vyrábí a prodává již o něco více letadel než Boeing, a tak se stal vlastně největším výrobcem dopravních letadel na světě. V roce 2007 vstoupil Airbus na trh s letadlem A 380, které je největším dopravním letadlem vůbec a svými až 850 místy nabízí ještě větší kapacitu než dosud jediné obří letadlo Boeing 747 Jumbo, které ve své maximální verzi může pojmout až 550 cestujících.

Cena jednoho kusu A 380 se pohybuje kolem 8 miliard Kč, u letadel střední velikosti je cena za jedno letadlo zhruba kolem miliardy korun. Oba výrobci dnes nabízejí několik základních typů letadel, které si letecké společnosti vybírají podle mnoha kritérií, mezi něž patří pořizovací cena, platební podmínky, provozní náklady, dolet, kapacita sedaček, hlučnost, spotřeba paliva, zaměnitelnost náhradních dílů, náklady na výcvik pilotů a mnoho dalších.

Výrobců menších letadel je více, ale přesto se i v této kategorii jedná o poměrně malou skupinu – např. brazilský Embraer, kanadský Canadair nebo francouzsko-italský ATR či ruský Tupolev. Nově také například japonský společný podnik Mitsubishi a firmy Toyota. Motory do letadel pak vyrábějí jiné specializované firmy – některé se jmény známými i laikům jako třeba Rolls Royce a jiné, neletecké veřejnosti méně známé, jako třeba Pratt and Whitney, General Electric a některé další.

Výroba, údržba i opravy letadel a motorů jsou regulovány nesčetným množstvím národních a mezinárodních předpisů a firemních technologických postupů. Každá jejich část se prověřuje jednotlivě i v rámci celku, vše je několikrát jištěno. Hlavní systémy letadel jsou zdvojeny nebo ztrojeny. Jednotlivé součásti i náhradní díly mají své

rodné listy a záznamy zachycující celý jejich život. Podobně je zaznamenávána a prověřována každá oprava, každý zásah, který byl na letadle proveden. I průběh každého letu

je zaznamenáván na tzv. zapisovačích letových parametrů, které registrují hodnoty hlavních charakteristik letu. Záznamy jsou pak následně po každém letu vyhodnocovány a v případě překročení některých limitů je okamžitě hledána příčina a zajišťována náprava.

Vývoj a schvalování nového letadla trvá mnoho let. Například projekt letadla Boeing 787 – Dreamliner byl zahájen v roce 2004 a první testovací let tohoto stroje proběhl až v prosinci 2009. Letadlo Airbus A 380 potřebovalo téměř dvacet let od prvních nákresů k první dodávce k letecké společnosti (1988–2007). Letadla nejsou vyráběna anonymně jako auta na běžícím pásu a nečekají na svého kupce v obchodech – jejich části montují týmy profesionálů a letadla jsou vyráběna na objednávku leteckých nebo leasingových společností, které mají své specifické požadavky (různý počet sedadel, různé rozteče, jiné typy motorů, počet a umístění toalet, vybavení kuchyně a další). Společnosti se také rozhodují o materiálech (např. kůže nebo textilie) na sedačky, barvách a vzhledu interiéru tak, aby vše odpovídalo jejich firemnímu image. Dá se proto říci, že každé vyrobené letadlo je jedinečné.

Konstruktéři letadel a leteckých motorů se v posledních letech soustřeďují především na zvyšování bezpečnosti, spolehlivosti, doletu, kapacity, zlepšování ekologických parametrů, pohodlí, snižování spotřeby paliva a celkové zlepšování ekonomických výsledků leteckého provozu. To v podstatě znamená zvyšování spolehlivosti všech systémů letadel, účinnosti motorů, snižování váhy, hluku, emisí.

Hlavním zdrojem zlepšování jsou nové technologie, nové lehčí a pevnější materiály i možnosti poskytované rychlým rozvojem informačních technologií. Jak z pohledu ekologického, tak finančního je velmi sledovaným ukazatelem spotřeba paliva. Ta se u letadel měří v tunách paliva na hodinu letu – například Boeing 737-300 spotřebuje v průměru kolem dvou a půl tuny paliva na hodinu letu.

Zajímavější a srozumitelnější je ale spotřeba paliva na jednu sedačku a 100 kilometrů. Tato spotřeba, kterou můžete lehce porovnat se spotřebou vašeho auta, se u moderních tryskových letadel pohybuje kolem 3,5 litru na 100 kilometrů letu. Dlouhodobou snahou společností a výrobců letadel i motorů je dosáhnout spotřeby pod 3 litry na jednu sedačku a 100 km.

Velkokapacitní letadla Airbus A 380, B 747-400 a Boeing B 787 Dreamliner i některá další již tohoto cíle dosahují. Z pohledu spotřeby paliva je tedy výhodnější cestovat autem, až když se v něm přepravují alespoň 3 osoby. Pro jednoho nebo dva cestující je palivově úspornější a obvykle i rychlejší letět dopravním letadlem.

U dopravních letadel se již po mnoho desetiletí nezvyšuje jejich cestovní rychlost, která se ustálila někde kolem 800 kilometrů za hodinu. Výjimkou byly v šedesátých letech projekty nadzvukového letadla. Byly celkem tři – britsko-francouzský Concorde, americký Boeing SST 2707 a sovětský Tupolev 144. Do praktického provozu v pravidelné přepravě cestujících se dostal jen Concorde, kterého létalo u British Airways a Air France celkem 14 kusů. Vzhledem k ekologickým problémům (spotřeba, emise, hluk) a především obavám z jejich bezpečnosti po tragické nehodě v červenci roku 2000 byla všechna letadla Concorde stažena z provozu. V současné době není žádný nadzvukový projekt dopravního letadla připravován.

Jak Concorde, tak i Tu 144 můžete dnes vidět například v muzeu v německém Sinsheimu (www.sinsheim.technik-museum.de). Dosahování lepších výkonových a ekonomických

parametrů se projevuje v nákladech na provoz dopravních letadel. Zajímavé jsou například propočty firmy Mitsubishi, která svůj nový tryskový letoun MRJ 70/90, připravovaný na uvedení do provozu v roce 2012, srovnává s brazilským letadlem Embraer a předpokládá o 16 % nižší provozní náklady na sedačku, což se v ročním využití má odrazit úsporou přes jeden milion dolarů na letadlo.

To vysvětluje, jak důležitým a zásadním rozhodnutím pro každou leteckou společnost je výběr jejích letadel. Navíc by měla každá rozumná letecká společnost ve svém letadlovém parku mít co nejméně různých typů letadel. Může tak snížit náklady na školení a přeškolení techniků a pilotů, náklady na náhradní díly včetně neuvěřitelně drahých záložních motorů.

V případě potřeby (technické problémy nebo zdržení na trati) je také mnohem jednodušší nahradit letadlo jiným stejného typu. Méně rozumné letecké společnosti nakupují typy letadel podle momentálních politických zájmů své země, vlády nebo lobbistů a musí pak pracovat s letadlovým parkem složeným z menších počtů letadel více typů se všemi problémy a náklady, které roztržštěný letadlový park přináší.

Technici

Když je letadlo hotové a po složitých přejímacích procedurách přistane na letišti zákazníka v jeho firemních barvách, začnou se o něj starat profesionální technici vlastnické letecké společnosti nebo smluvní specializovaná firma. Ani zde však není nic ponecháno náhodě a letadla jsou udržována v rámci definovaných pravidelných prohlídek (údržby) – týdenní prohlídky a prohlídky typu A, B, C nebo D (A – po 500 provozních hodinách, B – po 1000 hodinách/5 měsících, C – po 4000 hodinách a D, která se rovná generální opravě, přibližně po 4 - 5 letech).

Každý zásah je přesně zaznamenán a o letadle i jeho dílech a opravách jsou vedeny podrobné záznamy, které jsou archivovány po celý život letadla. Velká pozornost je věnována problematice únavy materiálu, protože letadla jsou dlouhodobě vystavena extrémním podmínkám. Technici, kteří údržbu zajišťují, jsou vysoce specializovaní, vyškolení a licencovaní odborníci na jednotlivé druhy činností a práce každého z nich je navíc ještě prověřována a kontrolována dalšími technikami.

Po jedné nehodě letadla ve flotile pana Bati zjistila vyšetřovací komise, že jednou z příčin byla neodborná oprava na havarovaném letadle. Komise proto panu Baťovi doporučila, aby opravy letadel svěřoval vždy odborným firmám. Tomu se to ale nelíbilo, protože prý tyto firmy jsou příliš drahé. Údržbu proto prováděl nadále ve vlastních dílnách a za údržbu jeho letadla byl zodpovědný jeho osobní pilot pan Brouček.

Časy se od té doby naštěstí změnilly a provozovatelé dopravních letadel mají přesně a závazně vymezené povinnosti jak opravy zajišťovat, provádět, kontrolovat a evidovat. Kvalita údržby letadel je do velké míry dána také náročností a profesionalitou odborných státních úřadů, které sledují postupy a technologie údržby letadel, vedení dokumentace, provozní stav letadel a celý proces údržby.

Právě to může být problematický bod, kdy některé státy prostě nejsou pro nedostatek financí, odborníků či obojího schopny odpovídající dohled zajistit. Když pak v takové zemi registrovaná letecká společnost nemá sama dostatečnou vnitřní profesionalitu nebo chce šetřit na nákladech za údržbu letadel, může se postupně vytvářet předpoklad k nehodě. Jedná se zejména o státy nové a/nebo chudé, které mají nouzi jak o odborníky, tak o dostatečný rozpočet potřebný k udržování kvalitního regulačního systému.

Z této filozofie vychází seznam zemí, jejichž letecké společnosti nejsou považovány za bezpečné také z toho důvodu, že regulační orgány jejich mateřských zemí prostě nedávají záruku profesionálního přístupu. Tento seznam je vytvářen vládními orgány USA a můžete si jej před cestou nebo ještě lépe před nákupem letenky prověřit na www.1001crash.com.

V našich zeměpisných šířkách byly příkladem problematického stavu údržby a stavu letadel některé nástupnické země bývalého Sovětského svazu. Nové země neměly totiž ani potřebnou expertízu, ani odborníky k zajištění efektivního dohledu nad svými leteckými společnostmi. Situace byla navíc komplikovaná tím, že právě tyto letecké společnosti neměly dostatek peněz a na údržbě letadel se snažily šetřit. Nehodovost letadel v těchto zemích byla zejména v devadesátých letech v průměru vyšší.

Piloti

Do povolání pilota rostou lidé často již od útlého věku patnácti let, kdy mohou podle běžně platných předpisů začít s výcvikem létání na větroních. Ti odhodlaní, kteří nechtějí zůstat jen u amatérského plachtaření, pak pokračují dále přes pilotní průkaz soukromého pilota na motorová letadla na průkaz obchodního pilota. Trochu času a učení jim také zabere výcvik a zkoušky pro lety podle přístrojů (IFR) a pak už jim jen zbývá si sehnat něco kolem milionu korun na získání průkazu dopravního pilota. Jsou samozřejmě i jiné způsoby – například přes kariéru vojenského letce, což je ale dnes s ohledem na změny v organizaci armády u nás už spíše výjimečná cesta.

Dobře zvládnuté pravidelné psychologické, zdravotní, znalostní a praktické testy jsou nezbytné, znalost angličtiny je také bezpodmínečná. Angličtina je totiž jazykem, ve kterém komunikuje celý letecký svět. Každý pilot se v každé zemi s dispečery letového provozu může domluvit anglicky. V některých zemích, jako například ve Francii, Španělsku, Rusku, Mexiku i jinde, mohou piloti s dispečery mluvit také jejich národním jazykem. Učit se jazyky různých zemí, do nichž se létá, je ovšem trochu nepraktické, a tak je angličtina tím nejlepším řešením.

V zemích, kde se používá společně s angličtinou ještě národní jazyk, nastává nepříjemný problém v tom, že posádky, které nemluví místním jazykem, nerozumějí, jaké pokyny jsou vydávány jiným letadlům ve stejném prostoru. V Česku se používá k profesionální komunikaci s dispečery angličtina bez ohledu na to, zda je posádka česká nebo z jiné země.

Je patrné, že každý, kdo se chce stát dopravním pilotem, musí pro své vysněné povolání obětovat spoustu času, práce a peněz, mít dobrou hlavu a pevné zdraví. Ani licence dopravního pilota a pracovní smlouva s leteckou společností není totiž zárukou trvalé práce.

Každý pilot je povinen chodit na pravidelné zdravotní prohlídky a pokud by něco s jeho zdravím nebylo v pořádku, o svou práci může ze dne na den přijít. Pravidelné přezkušování z teoretických i praktických znalostí na trenažérech i při skutečných letech, studium nových postupů, příprava na lety na nová letiště, předletová příprava před každým letem, přeškolení na jiné typy letadel nebo jiné postupy (např. přistávání za nízké viditelnosti) drží piloty stále na profesionální úrovni.



VOMÁČKA, TEN SIMULÁTOR S VÁMI FURT PADÁ,
KOUKEJTE ODSTARTOVAT, NEBO POLETÍTE !

Pro všeobecné posouzení zkušenosti pilotů se používá měřítko počtu odlétaných hodin. Dopravní piloti je počítají v tisících. Vezmeme-li v úvahu, že roční povolené maximum odlétaných hodin je podle pravidel v jednotlivých zemích kolem 900–1 000, je jasné, že pilotovi s odlétanými 15 000 hodinami nebude o moc méně než 40 let.

Podmínky pro získání každé pilotní licence jsou velmi přesně formulovány a stanovují mimo jiné minimální počet letových hodin, které musí každý adept absolvovat. Velmi přibližně se profesní postup pilota dá popsat asi takto:

6–20 letových hodin

sólo na prvním motorovém letadle

40–70 letových hodin

licence soukromého pilota (PPL – Private Pilot Licence), pilot může létat pouze za podmínek viditelnosti (VFR – Visual Flight Rules), může brát cestující, ale ne za peníze

100–150 letových hodin

licence pro létání podle přístrojů (IFR – Instrument Flight Rules)

150–200 letových hodin

licence obchodního pilota (CPL – Commercial Pilot Licence), může přepravovat platící cestující

500–1 500 letových hodin

pilot (první důstojník) menšího dopravního letadla, přibližně po roce a více aktivní služby, možnost povýšení na kapitána

3 000 a více hodin

pilot, kapitán velkého dopravního letadla

Minimální počet hodin potřebný pro povyšování nebo pro získání práce u určité letecké společnosti závisí na vnitřních pravidlech a potřebách této společnosti i na schopnostech/kvalifikaci pilota. Zmíněné počty hodin uváděné pro služební postup jsou proto jen indikativní a v praxi se mohou lišit zejména v rychlosti povyšování pilotů u různých leteckých společností.

Schopnost správně vyřešit kritické situace pak závisí také na osobních schopnostech, psychických vlastnostech, momentální a dlouhodobé únavě organismu. Určitě také záleží na tom, s kolika typy letadel má pilot zkušenosti, na jakých linkách (tuzemské, mezinárodní, dálkové, regionální) nebo v jakém typu provozu (vojenský, civilní, sportovní) své hodiny odlétal a na dalších faktorech.

V některé odborné literatuře se objevuje tvrzení, že expertem se pilot stává až po 10 000 letových hodinách. Posádky se většinou kombinují tak, aby méně zkušení létali s velmi zkušenými piloty.

Kdo zrovna letadlo pilotuje – zda kapitán nebo druhý pilot – záleží jen na jejich dohodě a rozhodnutí kapitána. Obvykle je dohoda taková, že se vystřídají tak, aby jeden pilotoval ve směru tam a druhý ve směru zpět. Pilot, který neřídí, se pak věnuje podpůrným činnostem, které jsou potřeba zejména při startu a přistání.

Vzhledem k tomu, že kapitán je zkušenější a také plně odpovídá za bezpečnost letu, přebírá řízení letadla v jakékoli situaci, která to podle jeho rozhodnutí vyžaduje. Aby i kapitáni letadel měli možnost si své návyky konfrontovat s někým jiným a získávat další zkušenosti, tak s nimi čas od času letí inspektor, což je některý ze služebně starších kapitánů, který jejich činnost vyhodnocuje a dává doporučení na další zlepšení jejich návyků a reakcí. V profesionálním světě pilotů se taková doporučení berou obvykle pozitivně jako pomoc, a nikoli jako kritika.



TAK A TEĎ SI STŘÍHNEM,
KDO UDĚLÁ VÝVRTKU PŘED PŘÍSTÁNÍM !

I když požadavek znalosti angličtiny pro piloty vypadá poměrně logicky, nemusí to tak chápat každý a všude stejně. Zajímavá byla situace v bývalém Sovětském svazu, kde se na nebi komunikovalo všeobecně jen rusky a pro mezinárodní lety bylo vytvořeno jen několik málo tras vedoucích do Moskvy, na kterých bylo pár dispečerů s určitou znalostí angličtiny.

Tak se také stalo, že sovětské nákladní letadlo, které někdy v osmdesátých letech přiletělo z Moskvy nad Londýn a chtělo přistát na Heathrow, bylo řízeno piloty, kteří nebyli schopni komunikovat s britskými dispečery. Nikdo z řídicí věže na letišti Heathrow proto letadlu nemohl dát instrukce na přistání, a tak se jen nějak dorozuměli, že letadlo bude zatím kroužit.

Ostatní provoz byl zastaven, nikdo nestartoval a přistávající letadla byla odkloněna jinam. Jeden z dispečerů na řídicí věži vyrazil rychle do terminálu letiště a prostřednictvím letištního rozhlasu hledal mezi cestujícími někoho, kdo umí rusky i anglicky. Z letadla do Moskvy, které muselo také čekat, se jeden dobrovolník přihlásil a s jeho pomocí bylo pak nákladní letadlo v pořádku dovedeno na přistání.

K zásadním problémům s dorozumíváním pak samozřejmě došlo také, když se letový prostor nově osamostatněných postsovětských zemí otevřel mezinárodnímu provozu. Dispečeri na Ukrajině, v Bělorusku, Gruzii a v dalších zemích bývalého SSSR uměli v angličtině říci