

DODRŽIAVANIE DOBY SLUŽBY AKO JEDEN Z FAKTOROV BEZPEČNOSTI LETU

Ing. Juraj Vagner, ING-PAED IGIP

Letecká fakulta Technickej univerzity v Košiciach, Slovensko
juraj.vagner@tuke.sk

Ing. Stanislav Ďurčo, PhD.

Letecká fakulta Technickej univerzity v Košiciach, Slovensko
stanislav.durco@tuke.sk

Abstrakt – Príspevok je zameraný na zistenie stupňa naplňovania stanovených limitov doby v službe, doby v letovej službe a doby odpočinku pre letové posádky v praxi pomocou dotazníka, ktorý plne anonymne vyplnili piloti viacerých leteckých spoločností, v ktorých sa aplikuje predpis EU OPS.

Key words – dotazník, letová služba, limity

Úvod

Je všeobecne známe, že najviac nehôd v letectve bolo spôsobených pochybením ľudského faktora. Tým sa samozrejme nemyslí, že za všetky takto zapríčinené nehody môžu len letové posádky, ale je potrebné vplyv tohto faktora na nich minimalizovať. Doba vslužbeletovej posádky je témou, ktorá sa priamo viaže k tomuto problému a úlohou legislatívnych limitácií v tejto oblasti je, čo možno najviac zminimalizovať podpis únavy a pokles výkonnosti spojených s narušením pozornosti pod narušenie bezpečnosti letu. Každý živý organizmus, nevyhnutne človeka, je schopný podávať v priebehu dňa rôzny výkon a to či sa už jedná o psychickú alebo fyzickú aktivitu. Každý jedinec má vo svojom tele určité biologické hodiny, ktoré pracujú na základe určitých vonkajších a vnútorných faktorov. Tieto hodiny sú nastavené na určitý denný rytmus a ich narušenie a opätovné uvedenie do rovnováhy trvá určitú dlhšiu dobu v zmysle niekoľkých dní. Pre letecký personál je nesmierne náročné, ba v mnohých prípadoch až nemožné, vytvoriť si udržateľný, pravidelný denný rytmus. V príspevku sú vyhodnocované odpovede na dotazník, ktorý mal priamo na základe odpovedí pilotov leteckých spoločností zistiť, aká je v skutočnosti situácia v oblasti dodržiavania limitov. V dotazníku sú zahrnuté veľmi citlivé otázky, preto bola zabezpečená úplná anonymita pilotov, ktorí sa do prieskumu zapojili.

1 LEGISLATÍVNA PLATFORMA

Doba v službe letovej posádky je prísne limitovaná. Pre krajiny združené v ECAC je pre danú problematiku záväzný predpis EU OPS, konkrétne jeho časť Q „Obmedzenia doby

letovej služby a služby a požiadavky na dobu odpočinku.“ Tento predpis ale nepokrýva celé rozhranie problematiky a nariaďuje prevádzkovateľom, aby tieto nerozpracované časti vložili do interných nariadení a postupov. Pre zvýšenie bezpečnosti prevádzky a jednotnosti legislatívy sa v určitých krajinách vydávajú národné vyhlášky, ktoré pokrývajú celú oblasť pôsobnosti časovej limitácie posádok (napr. v Česku Vyhláška MD č. 466/2006 Sb., o bezpečnostných letových normách) a tak všetci leteckí prevádzkovatelia v danej krajine pracujú s rovnakými limitmi. Samozrejme, v rámci vlastnej potreby, z prevádzkových dôvodov, si tieto limity môžu prevádzkovatelia sprísniť, ale v žiadnom prípade nie zmierniť.

1.1 NAJDÔLEŽITEJŠIE LIMITÁCIE

Kumulatívne hodiny služby¹, pri ktorých je potrebné najskôr definovať pojem služba. Služba je definovaná ako doba, ktorá začína okamihom, ku ktorému prevádzkovateľ od členposádky požaduje, aby nastúpil do služby a končí, ako náhle člen posádky nemá žiadne ďalšie povinnosti, t.j. člen posádky nemusí priamo sedieť v lietadle a letieť, ale vykonáva inú akoletovú činnosť.

Celkové doby v službe pridelené jednotlivým členom posádok nesmú prekročiť:

- 190 hodín služby počas 28 po sebe nasledujúcich dní, rozdelených na toto obdobie podľa možnosti čo najrovnomernejšie,
- 60 hodín služby počas 7 po sebe nasledujúcich dní.

Maximálna základná denná doba letovej služby², kde na rozdiel od predchádzajúceho limitu vystupuje pojem doba letovej služby, ktorý znamená akúkoľvek dobu, počas ktorej osoba pracuje v lietadle ako člen jeho posádky. Začína v okamihu, v ktorom prevádzkovateľ požaduje od člena posádky, aby sa prihlásil na let alebo na sériu letov a končí v okamihu skončenia posledného letu, počas ktorého dotyčná osoba pracuje

¹Cumulative duty hours. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>

²Maximum daily flight duty period. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>

ako člen posádky. Maximálna základná denná doba letovej služby je 13 hodín. Týchto 13 hodín sa zníži o 30 minút za každý úsek letu, počnajúc tretím úsekom, najviac však 2 hodiny, čo v praxi znamená šiesty a ďalšie nasledujúce úseky (Tab. 1).

Tab.1 – Závislosť maximálnej základnej dennej doby letovej služby na počte úsekov letu

Úsek letu	1	2	3	4	5	6	>6
Max. základná denná doba letovej služby (hod)	13	13	12,5	12	11,5	11	11

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Doba odpočinku³ sa dá rozdeliť na dve časti, podľa toho, či sa daný let začína na materskom letisku alebo na inom vhodnom letisku. Pri letoch z materského letiska je doba základného odpočinku tvorená dobou s rovnakým trvaním ako bolo trvanie predchádzajúcej doby v službe, alebo 12 hodín podľa toho, čo trvá dlhšie. Pri letoch z iného vhodného letiska tvorí dobu základného odpočinku časový úsek s trvaním rovnakým, ako bolo trvanie predchádzajúcej služby alebo 10 hodín, podľa toho čo je dlhšie. V tomto prípade je prevádzkovateľ rovnako povinný zabezpečiť pre členov posádky možnosť osemhodinového spánku s patričným prihliadnutím k ceste a iným fyziologickým potrebám.

2 NAPIŇANIE LEGISLATÍVNYCH NORIEM

Právne regulácie v ktorejkoľvek oblasti ľudskej činnosti by mali byť striktnedodržované, nehovoriac o leteectve, kde aj tá najmenšia chyba môže znamenať stratu na životoch. Netreba ale zabúdať na fakt, že akékoľvek limitácie znamenajú zkrátkodobého hľadiska navyše vynaložené finančné prostriedky. Je jasné, že dodržiavanie dôb vslužbeletovej posádky znamená značné obmedzenie letového času, vyššie výdavky na ubytovanie posádok, častejšie medzipristátia a s tým spojené letiskové poplatky a pod. V tejto súvislosti nastáva otázka, či je naozaj v praxi dodržiavaná s obľubou používaná slovné spojenie „Co je psáno, to je dáno“ a či nedošlo k presunu bezpečnosti na vedľajšiu koľaj za finančný zisk. Prezistenie súčasného stavu dodržiavania nariadení o dobe v službe letovej posádky, bol na základe predpisu EU OPS kapitoly Q „Obmedzenia doby letovej služby a služby a požiadavky na dobu odpočinku“ vytvorený dotazník, ktorý následne anonymne vyplnilo spolu 42 dopravných pilotov pracujúcich v leteckých spoločnostiach.

3 ANALÝZA ODPOVEDÍ NA DOTAZNÍK

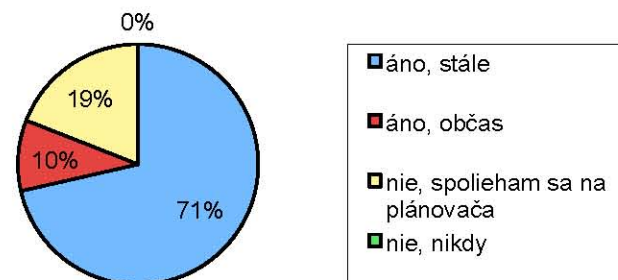
Vzhľadom na obmedzené možnosti rozsahu tohto príspevku z dotazníka vyberáme a analyzujeme len odpovede na otázky týkajúce sa priamo dodržiavanie spomínaných limitov doby v službe, odpočinku a nie na ďalšie otázky, ktoré boli

predmetom tohto dotazníka (napr. zrozumiteľnosť predpisov z tejto oblasti, znalosť predpisov,...)

3.1 OVERENIE DOBY ODPOČINKU

Rovnako, ako je regulovaná doba strávená v službe, reguluje sa aj doba odpočinku. Hoci predpis nestanovuje, že samotný člen letovej posádky je povinný overiť si po pridelení služby, či v momente nástupu do nej má splnenú požiadavku na minimálny čas odpočinku, je dôležitú skutočnosť sledovať z dôvodu plánovania letov. V leteckých spoločnostiach je touto úlohou poverený plánovač letov, ktorý prideliť posádky na konkrétny let, ale aj ten môže urobiť chybu a odporúča sa, aby si aj samotní členovia posádky sledovali svoje limity. K riešeniu tejto problematiky v praxi bola do dotazníka vložená otázka so znením: „Overíte si po pridelení letovej služby, či v momente nástupu do služby budete mať splnenú minimálnu dobu odpočinku?“ (graf 1). 71% odpovedí je typu „áno“ a 0% typu „nie, nikdy“, čo je veľmi priaznivý výsledok, keďže, ako to je spomínané vyššie, touto otázkou sa zaoberá prednostne plánovač letov. 10% z oslovených pilotov sa vyjadrilo, že si to overia občas a 19% sa spolieha len na plánovača letov.

Overíte si po pridelení letovej služby, či v momente nástupu budete mať splnenú minimálnu dobu odpočinku?



Graf 1: Odpoveď na otázku v dotazníku.

Zdroj: Vlastné spracovanie

3.2 OVERENIE DOBY LETOVEJ SLUŽBY

Pri nástupe do služby by mal byť každý člen letovej posádky vedomý, aký čas môže či už v letovej službe alebo službe stráviť, aby nedošlo k nedodržaniu limitov. Rovnako ako v predchádzajúcom prípade, ani táto skutočnosť nie je predpisom stanovená pre členov posádky, ale len všeobecne sa nesmie limit prekročiť. Kontrolou je v leteckej spoločnosti opätovne poverený plánovač letov. Na otázku: „Ste si pred každým nástupom do letovej služby alebo služby vedomý, aký maximálny čas môžete v službe stráviť, aby nedošlo k prekročeniu stanovených maximálnych časov?“ (graf 2) odpovedalo 76% z oslovených pilotov „áno, stále“ a 19% tvrdí, že im to „ojedinele známe nie je.“ Opätovne sa dá konštatovať, že sa tu prejavuje profesionalita pilotov, kedy si vo vlastnom záujme overia splňanie limitov.

³ Rest. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>

Ste si pred každým nástupom do letovej služby alebo služby vedomý, aký maximálny čas môžete v službe stráviť, aby nedošlo k prekročeniu stanovených maximálnych časov?



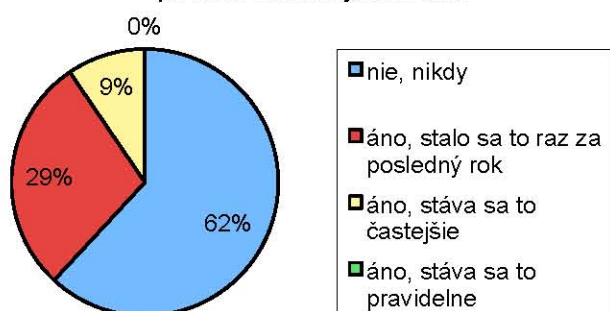
Graf 2: Odpoveď na otázku v dotazníku.

Zdroj: Vlastné spracovanie

3.3 PREKROČENIE KUMULATÍVNEJ DOBY V SLUŽBE

V dotazníku sa pomocou otázky: „Došlo vo Vašom prípade k prekročeniu kumulatívnej doby služby, t.j. 190 hodín služby počas 28 po sebe nasledujúcich dní, alebo 60 hodín služby počas 7 po sebe nasledujúcich dní?“ dosiahlo overenie dodržiavania tejto regulácie (graf 3) s 61%-tným zastúpením skupiny, ktorá tvrdí, že u nich nikdy nedošlo k prekročeniu stanovených limitov. 29% pilotov zapojených do výskumu tvrdí, že sa to stalo raz za posledný rok. Bez hlbšieho zamyslenia sa môže vzniknúť názor, že 90%-tná skupina je dostatočným množstvom na to, aby sa dalo prehlásiť dodržiavanie limitov úspešným. Mohlo by to platiť v inom druhu činnosti, ale pri letectve by mala táto skupina atakovať hranicu 100%. Pre ujasnenie problému je vhodné vytvoriť modelovú situáciu. Priemerný denný počet letov v celosvetovom meradle je na úrovni 50 000 a posádky sú zložené väčšinou z dvoch pilotov. To znamená, že na uskutočnenie týchto letov je potrebné 100 000 pilotov. Pre obraznosť veľmi zjednodušene povedané, že ak 10 % z nich prekročilo limit, t.j. 10 000 pilotov, ktorých je možné priradiť spolu na 5 000 letov.

Došlo vo Vašom prípade k prekročeniu kumulatívnej doby služby, t.j. 190 hodín služby počas 28 po sebe nasledujúcich dní, alebo 60 hodín služby počas 7 po sebe nasledujúcich dní?“



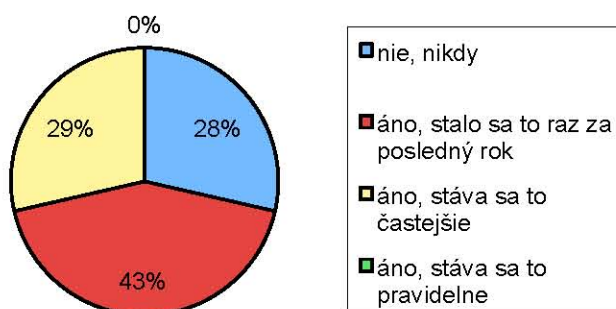
Graf 2: Odpoveď na otázku v dotazníku.

Zdroj: Vlastné spracovanie

3.4. PREKROČENIE MAXIMÁLNEJ DENNEJ DOBY LETOVEJ SLUŽBY

Maximálna denná doba letovej služby je najprísnejším limitovaním, ktoré je treba striktné dodržiavať z dôvodu možného nabaľovania únavy v prípade, že sa poruší niekoľko limitov v po sebe nasledujúcich dňoch. V dotazníku sa na túto tému zameriavala otázka: „Došlo vo Vašom prípade k prekročeniu maximálnej dennej doby letovej služby?“ kde 29% z pilotov (graf 4) vyplňajúcich dotazník uviedlo, že sa to u nich nikdy nestalo, 42% uvádza, že sa to stalo raz za posledný rok. Súčet týchto hodnôt dáva výsledok 71 %, pre bezpečnosť akceptovateľných odpovedí. To, že došlo k jednému prekročeniu limitu počas posledného roka mohlo byť spôsobené aj prekročením limitu z dôvodu nepriaznivých podmienok v prevádzke. Takýto problém je ošetrovaný predpisom a ten dovoľuje limit prekročiť. Situácia je horšia v prípade odpovedí, ktoré hovoria o častejšom prekračovaní denného limitu, konkrétne tak uviedlo 29% pilotov. Častejšie prekračovanie limitu môže znamenať nabaľovanie únavy a vytváranie veľkého spánkového dlhu.

Došlo vo Vašom prípade k prekročeniu maximálnej dennej doby letovej služby?



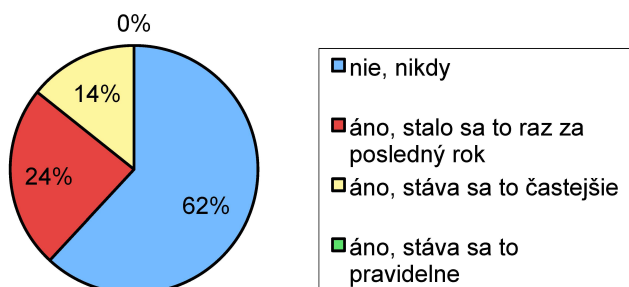
Graf 4: Odpoveď na otázku v dotazníku.

Zdroj: Vlastné spracovanie

3.5 NEDODRŽANIE MINIMÁLNEHO ČASU ODPOČINKU

Doba odpočinku je pevne spätá s dobou či už v službe alebo v letovej službe. Čím dlhšie trvá samotná letová služba, tým dlhší musí byť aj samotný základný odpočinok. Nedodržiavanie stanovených limitov odpočinku bolo skúmané pomocou otázky: „Došlo vo Vašom prípade k nedodržaniu minimálneho času odpočinku po službe?“ 62 % odpovedí (graf 5) tvrdí, že k nedodržaniu limitu stanoveného odpočinku nedošlo nikdy a 24 % uvádza, že sa tak stalo raz za posledný rok. Jedno prekročenie žiaden predpis netoleruje, ale z iného uhla pohľadu sa dá tvrdiť, že sa jedná o akceptovateľnú hranicu, pokiaľ sa jedná len o malú časovú rezervu (do jednej hodiny). V prípade, že by sa jednalo o hodnotu rádovo v hodinách, znamenalo by to pre posádku veľkú záťaž a samotný let by mohol byť ohrozený. 14 % odpovedí tvoril výsledok, ktorý tvrdí, že dochádza k častejšiemu nedodržiavaniu limitu.

Došlo vo Vašom prípade k nedodržaniu minimálneho času odpočinku po službe?



Graf 5: Odpoveď na otázku v dotazníku.

Zdroj: Vlastné spracovanie

ZÁVER

Cieľom príspevku bolo zistiť pomocou anonymného dotazníka u dopravných pilotov ako sú skutočne napĺňané limity doby v službe letovej posádky. Ako vyplýva z dotazníka, situácia nie je až taká priaznivá ako by sa mohlo očakávať, aj keď na dotazník odpovedalo len 42 dopravných pilotov. Je možné konštatovať, že v niektorých prípadoch piloti do služby nastúpili aj napriek tomu, že sa necítili zdravotne v poriadku alebo trpeli únavou. Takáto praktika je neakceptovateľná. Stačilo by, aby bol pilot jediný raz vedome nastúpil alebo bol zamestnávateľom nútený nastúpiť do služby s nedodržaním stanovených limitov na odpočinok a môže byť vážne ohrozená bezpečnosť letu a všetkých osôb a to nie len na palube lietadla, ale aj na zemi.

POĎAKOVANIE

Článok je publikovaný ako jeden z výstupov projektu: „*Brokerské centrum leteckej dopravy pre transfer technológií a znalostí do dopravy a dopravnej infraštruktúry; ITMS 26220220156.*“



Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/
Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

LITERATÚRA

- [1] Window of Circadian Low. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>
- [2] Cumulative duty hours. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>
- [3] Maximum daily flight duty period. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>
- [4] Rest. [cit. 20.3.2013]. Dostupné na internete: <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:254:0001:0238:EN:PDF>