

2016. éves repülésbiztonsági jelentés

A Repülésbiztonság helyzetértékelése

Az elmúlt év során a Magyar Repülő Szövetség Repülésbiztonsági Szervezete (a továbbiakban: MRSz ReBiSz) folytatta a rendeltetéséből adódó feladatait. Ennek keretében igyekeztünk az elméleti felkészülési időszakban továbbképzések segítségével az érintett állomány figyelmét felhívni arra a tényre, hogy a kockázati események feltárásával és kiértékelésével a ténylegesen bekövetkezett események számát csökkenteni, illetve elkerülni lehetséges. „*A polgári légi közlekedési események jelentéséről, elemzéséről és nyomon követéséről, valamint a 996/2010/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról és a 2003/42/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1321/2007/EK bizottsági rendelet és az 1330/2007/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről*” szülő EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **376/2014/EU RENDELETE** (a továbbiakban: 376/2014/EU rendelet) bevezetője és maga a tartalmi rész is segít a téma feldolgozásában és pontos iránymutatást ad a teendőkkel kapcsolatosan. A 376/2014/EU rendelet célja, hogy segítse a tagállamokat, az Ügynökséget és a szervezeteket a légiközlekedési-biztonsági kockázatok kezelésében. A közeljövő feladata, hogy a rendszerben keletkező kockázatokat kezelve a bekövetkezendő balesetek, repülő események száma csökkenjen, illetve távlatilag teljes mértékben elkerülhetővé váljanak.

A 2016. év általános repülésbiztonsági értékelése

Az elmúlt 2016. évben bekövetkezett és tudomásunkra jutott eseményekről, egyéb kockázati elemekről rendelkezésünkre bocsátott adatok feldolgozásánál figyelembe kellett venni az információ mennyiségét és minőségét. Ebből a szempontból nem voltunk nehéz helyzetben, hiszen valamennyi jelentett ügyben a vizsgálat lefolytatásához szükséges információ a rendelkezésünkre állt, azonban a megelőzéshez szükséges kockázati elemek közül rendkívül kevés került bejelentésre, illetve feldolgozásra. A hozzánk bejelentett eseményeket határidőn belül lezártuk.

Az elmúlt esztendőhöz hasonlóan továbbra sem elhanyagolható azoknak az információknak a mennyiségi meghatározása, amelyek alapján a vizsgálat elindítható, illetve lefolytatható. Továbbra is lényeges, hogy a negyedévenkénti időszakokra vonatkozó, a repülési időket összegző statisztikai adatok időben beérkezzenek hozzánk. Ezek nélkül az adatok nélkül nem lehet következtetéseket levonni a repülések biztonságának állapotáról.

A fentiekből következik, hogy a bekövetkezett események száma, - 6, amelyből 1 volt baleset - önmagában nem utal szignifikáns változásra. A súlyosságot tekintve az egyetlen bekövetkezett baleset, amelynek vizsgálata még nem zárult le azonban kétségtelenül figyelmeztető jelzésként kell értékelni. Átfogó, a repülések biztonságával összefüggő kép csak akkor alakítható ki, ha minden tagszervezet és szerződéses ügyfél teljes körűen eleget tesz a jogszabályokban foglalt kötelezettségének. Ehhez az MRSz ReBiSz minden segítséget megadott eddig is és meg fog adni ez után is.

A statisztikai adatok.

A teljesítmény értékek (főbb mutatók) 2016-ban az alábbiak:

- Motoros kategóriában a felszállások száma 2845, az összesített repült idő 419 óra 17 perc.
- Vitorlázó: 14070 felszállás; 3714 óra 04 perc.
- Motoros-vitorlázó: 2599 felszállás; 937 óra 35 perc.
- VLA: 13916 felszállás; 3624 óra 38 perc.
- Hőlégballon: 411 felszállás, 476 óra 27 perc.
- UL: 250 felszállás, 170 óra 19 perc.
- Mindösszesen 34091 felszállást, 9392 óra 20 percet teljesítettek a velünk tagsági, illetve szerződéses viszonyban lévő szervezetek légijármű vezetői.

Emberi hiba

A tárgyi okból 3 (azaz: három) esemény következett be, illetve jutott az MRSz ReBiSz tudomására az elmúlt év során. Általánosságot tekintve az emberi hiba a leggyakoribb okozati tényező az események elméleti listáján. A valóságban is ez a legnagyobb vizsgálandó elem, a szakmai vizsgálaton belül. A kiterjedtségénél fogva könnyen összetéveszthető a személyzet repüléstechnikai készségének, illetve a jártasságának hiányosságaival. Az emberi hiba vizsgálata során több humán területet is elemezni kell. Ilyenek a támogatás (személyi felszerelés, anyagbiztosítás, szolgáltatás, stb.) a szabvány előírások (jogszabályok, kiképzési, egyéb utasítások), az elméleti képzés, a gyakorlati kiképzés, a vezetés (management) az oktatók tevékenysége stb. Ezen szakterületek alapos ismerete, illetve ismeretének hiánya a vizsgálat hatékonyságát jelentős mértékben befolyásolja. A bekövetkezett események értékelésénél az alábbiakra érdemes felhívni a személyzetek és szervezetek figyelmét:

1. Az első esemény lefolyása az alábbiak szerint történt: A feladat vitorlázó repülő kiképzés I/6 kötélszakadás felszállás közbeni alacsony 60 m magasságon bekövetkező kötélszakadás esetén a teendők begyakorlása volt. A feladat földi előkészítése az előírásoknak megfelelően megtörtént. Mivel az alacsony magasságú kötélszakadás volt a konkrét feladat, a felszállás indítása előtt az aggregátor kezelője azt az utasítást kapta, hogy amint a gép kiemelkedik a horizontból, hirtelen vegye le a gázt. Ez a felszállás után kis magasságban meg is történt. A növendék a gépet azonnal siklásba átvezette, a kioldót háromszor meghúzta, és a féklap nyitása után azonnal megkezdte a leszállást a felszálló iránynak megfelelően. Akadály nem látszott a gép előtt. A földet érés után szinte azonnal erős robajt észleltek hátulról egyúttal a guruló gépet a baloldaltól intenzív, jelentős mértékű erőhatás érte. Ezután a gép jobb szárnya alatt a csörlőkötél ernyője megelőzte a légi járművet, majd átsodródva baloldalra tovább haladt. Az erőhatás – a személyzet által történő - korrigálása után a légi jármű gond nélkül megállt.

A szakmai vizsgálat során a rendelkezésre álló adatok alapján a repülőesemény kialakulásában szerepet játszó ok-okozati összefüggések közül az emberi hibatényező, azon belül a szabvány előírások fejezet került kiemelten tanulmányozásra. A Csörlőkezelési Szabályzat vizsgálata során megállapítható, hogy a II. fejezet 6. pontja „*a csörlés különleges esetei*” 1. bekezdés „*kötélszakadási gyakorlat csörlésre vonatkozó szabályai*” fejezet nem teljes és nem ad iránymutatást a tárgyi súlyos repülőesemény bekövetkezésének elkerülésére. Nincs utalás arra az esetre, ha a kis magasság miatt a légi jármű a leszállást egyenes vonalon a start iránynak megfelelően kell, hogy végrehajtsa. Ilyen esetben a légi jármű megelőzheti a csévélés alatt lévő kötelet, amelynek a fékező ernyője a felcsévélés során utolérheti és bele akadhat a még mozgásban lévő légi járműbe. Ezért javasoltuk a Szövetség Csörlőkezelési

Szabályzatának a II. fejezet 6. pontja „*a csörlés különleges esetei*” 1. bekezdés „*kötélszakadási gyakorlat csörlésre vonatkozó szabályai*” fejezet kiegészítését.

Ez az alábbiak szerint megtörtént: A szabályzat II. fejezet 6. pontját „*a csörlés különleges esetei*” 1. bekezdés „*kötélszakadási gyakorlat csörlésre vonatkozó szabályai*” fejezetét kiegészítették egy b.) alponttal, amelyben pontosan meghatározásra került, hogy milyen esetben folytathatja a csörlőkezelő a kötél felcsévélését az aggregátoron lévő kötéldobra. Ez csak akkor következhet be, amikor a csörlőkezelő 100%-ban meggyőződött arról, hogy a légi jármű és annak személyzete a kötél felcsévélési irányát és annak 15 méteres biztonsági sávját elhagyta. Ez történhet vizuális kontakt, vagy rádió közlemény útján. Minden más esetben a kötél felcsévélését szüneteltetni kell.

2. A második emberi hiba tényezőben szerepet játszó esemény lefolyása az alábbiak szerint történt: Az indulási repülőtérrel a felszállást követően a feladat az előre eltervezett módon a felkészülésnek megfelelően történt. Az érkezési repülőtéren a második felszállás megkezdésekor, még az emelkedése sebesség elérése előtt a gép váratlanul balra kitért, irányíthatatlanná vált, teljesen kitérített jobb pedálra sem reagált továbbra is balra fordult. A pálya szélén található bokrok közeledésekor a gáz levételre került, de a következő pillanatban már a bokroknak ütközött a gép. Személyi sérülés nem történt.

A bekövetkezett eseménnyel kapcsolatosan a közvetlen kiváltó okot minden kétséget kizáróan az emberi hiba tényezőben, azon belül a felkészülésben és a vészhelyzeti eljárások alkalmazásában keletkezett deviáció okozhatta. Az MRSz ReBiSz biztonsági ajánlasként a bekövetkezett eseménnyel kapcsolatosan javasolta, hogy az üzemben tartó és képzéssel foglalkozó szervezet az ATO OPS M szabályzatát vizsgálja felül. Vizsgálja meg, hogy milyen lehetőséget lát az engedélyes személyzetek vészhelyzeti eljárások alkalmazásában - a képzés során megszerzett - jártasságának fenntartására, illetve az önálló repülésekre történő felkészülés során a nem ajánlott repülőterek igénybe vételének elkerülésére. Az eseményt követően az üzemben tartó összeállította és minden érintett légi jármű személyzet részére elérhetővé tette a nem ajánlott és az ajánlott repülőterek listáját.

3. A harmadik emberi hiba tényezőben szerepet játszó esemény lefolyása az alábbiak szerint történt: Az indulási repülőtérrel a csörlést és a kötélszakadás imitálását követően a feladat az előre eltervezett módon a felkészülésnek megfelelően került végrehajtásra a befejező szakaszig. A gyakorlat végrehajtásának befejező szakaszában a vitorlázó munkaterület egy nem használt részére kilebegtetve, a földet érés után a kigurulás közben, mint egy kb. 30km/ó-s sebességgel, a légi jármű orrcsúszója egy (15-20cm-es füves, gazos) előre nem látható nagyobb kiterjedésű mélyedésen (kb. 20cm mélységű), - aminek a széle meredek letörésű - felütközött. A földet érés a mélyedés előtt 10 m –re történt és légi jármű a mélyedés után 10-12m-re állt meg.

A szakmai vizsgálat során a rendelkezésre álló adatok alapján a repülőesemény kialakulásában szerepet játszó ok-okozati összefüggések közül az emberi hibatényező, azon belül a légi jármű személyzet feladatra történő felkészülése, vészhelyzeti eljárások kezelésében a vészhelyzeti eljárások alkalmazásának elemzése vált szükségessé.

A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy a kötélszakadás vészhelyzeti eljárás gyakorlása során a kialakult helyzetet helyesen értékelve az előre eltervezett manőverrel értek földet. Ezt követően azonban annak következményeként, hogy nem ismerték kellő mértékben a földet érés helyén a talaj folytonosságát és egyenszilárdságát, helytelenül értékelték megfelelőnek a leszállás eseménymentes végrehajtására. A személyzet – a hasonló esetek kezelésében elsajátított - jártasságának elvesztésére utal az a tény, hogy az esemény bekövetkezését követően nem követték az előírások szerinti protokollt. A kivizsgálás szempontjából lényeges

a helyszín biztosítása. Az eseményben érintett légi járművet csak a helyszíni szemlét követően és a kivizsgálást vezető személy engedélyével lehet elmozdítani.

Az MRSz ReBiSz biztonsági ajánlasként a bekövetkezett eseménnyel kapcsolatosan javasolta, hogy az üzemben tartó és képzéssel foglalkozó szervezet a vészhelyzeti eljárásokat gyakorló repülések során lehetőleg a repülőtér azon részére végeztesse el az oktatókkal a földet érés kiszámítását, amely ismert és használt, ezáltal biztonságos a kiképzés szempontjából.

Anyagi-technikaitényező

Ennek a tényezőnek a vizsgálata igényli a legszélesebb körű szakmai tudást. Sajnos a sport és szabadidős repülőtevékenységben még továbbra is hiány az olcsó és nagy megbízhatóságú fedélzeti adatrögzítő. Ez a berendezés nagymértékben segítené a kialakult veszélyhelyzetek, balesetek vizsgálata során az események folyamatának rekonstruálását.

Az elmúlt évben, 1 (azaz: egy) ilyen típusú esemény következett be, illetve jutott a tudomásunkra.

Az esemény lefolyása az alábbiak szerint történt: helyi repülés (oktatás) során megállapítást nyert, hogy a baloldali féklap mintegy 20 mm-re kiemelkedik a szárnyfelületből annak ellenére, hogy a féklapot üzemeltető kar benti zárt helyzetben volt. A légi jármű a repülő üzemből haladéktalanul kivonásra került. A kivizsgálás során megállapítást nyert, hogy az egyik baloldali féklap himbabak eltört.

Megelőző intézkedésként minden az MRSz üzemben tartásában ill. FLF szerződésben levő és az eseménnyel érintett típuson, soron kívüli ellenőrzést rendeltünk el egyidejű repülési tilalommal az ellenőrzés befejezéséig. Minden gépre megérkezett a visszajelzés a határidőn belül, így az érintett légi jármű kivételével a többi gép visszaállhatott az üzembe.

A hiba, és az ellenőrzések kiértékelése után megállapítást nyert, hogy elszigetelt egyedi esettel állunk szemben, amely nem igényel intézkedést túl azokon, amelyek egyébként is elő vannak írva a légi jármű karbantartásával kapcsolatban, ezért a vizsgálatot lezártuk.

Környezeti tényező

A környezeti tényezők vizsgálata során többek között a fizikai és a meteorológiai környezet mellett, a fényviszonyok és a szellőzés-szellőztetés körülményeit is vizsgálni kell. Az elmúlt év során nem jelölte meg a vizsgálat ezt a tényezőt a bekövetkezett események okozati összefüggéseként.

Összegzés

Összességében megállapítható, hogy az elmúlt évben repülésbiztonsági szempontból stagnáló évet zártunk. A megelőzés továbbra is az egyik leghatékonyabb módja a balesetek, repülő események elkerülésének, megakadályozásának. Ebben nagy segítség lenne részünkre, ha minden szerződéses, és tagsági viszonyal rendelkező szervezetünk időben és precízen eleget tenne a szerződésben vállalt kötelezettségeinek. A feltételek kedvezőbb alakulása esetén növelni fogjuk a mintavételezésen alapuló kockázatok feltárására irányuló tevékenységünket. A másik alapvető információ az ügyfelektől beérkező jelentések. A beérkezett anyagokat mi a legjobb tudásunk szerint igyekszünk feldolgozni, illetve közzé tenni. A levonható tanulságokat, - a hasonló esetek elkerülését lehetővé tevő ajánlásainkat is - elérhetővé tesszük minden ügyfelünk számára.

Az elmúlt év során a hozzánk beérkezett statisztikai adatokból, az elemzést elvégeztük. Az információ mennyiség, amely a rendelkezésünkre állt, következtetések levonására alkalmas volt.

A levonható következtetések az alábbiak:

A motoros, motoros vitorlázó és vitorlázó adatok alapján 30374 felszállás, 8569 óra 13 perc repült idő teljesítményre összesen 6 befejezett esemény jutott.

Az adatokból következik:

1. 9392 óra repült időre 0 halálos sérüléssel és 1 légi jármű megsemmisülésével
2. 9392 óra repült órára 1 súlyos személyi sérüléssel
3. 4696 repült órára 1 súlyos légi jármű sérülésével járó baleset és
4. 1565 repült órára 1 esemény jutott az elmúlt évben.

Hőlégballon szakterület légiközlekedési eseményről bejelentést nem tett az elmúlt évben.

A fenti adatok jelen pillanatban még nem alkalmasak tendenciák meghatározására. Erre akkor válnak alkalmassá, ha több évi adat áll majd a rendelkezésünkre és azokat össze tudjuk vetni, elemezni és következtetéseket tudunk majd levonni belőlük.

Budapest, 2017. január 29.

Dr. Siklósi Zoltán
MRSz ReBiSz főmunkatárs