

Grécs György ezredes:

EGY KATONAI REPÜLŐTÉR VEGYES HASZNOSÍTÁSÁNAK KÉRDÉSEI

ÖSSZEFOGLALÓ: Jelenleg a magyar katonai repülőterek kihasználtsága alacsony, viszont a katonai repülések biztosítása érdekében a repüléseket kiszolgáló berendezéseknek és szakszemélyzetnek ugyanúgy 24 órában rendelkezésre kell állniuk, mintha nagyobb, civil forgalmat is kiszolgálva kellene üzemelniük. A magyar katonai repülőterek mérete és főbb infrastrukturális elemei csak részben felelnek meg – néhány helyen csak korlátozottan – a civil forgalom számára, ugyanakkor új kiszolgálóhelyek létesítésére is van lehetőség. Az állami és katonai vezetés elkötelezett a vegyes hasznosításban rejlő gazdasági lehetőségek kihasználásában.

KULCSSZAVAK: vegyes hasznosítás, katonai repülőterek, Nemzeti Gárda

NEMZETKÖZI KITEKINTÉS

A katonai repülőterek vegyes, illetve kettős (polgári-katonai vagy katonai-polgári) hasznosítására a világ számos országában találunk példát. Az Egyesült Államokban már a második világháborút követően sorra jelentek meg az ilyen üzemeltetésű repülőterek. A Szövetséges Légi Irányítás (*Federal Aviation Administration – FAA*) nyilvántartása szerint az Egyesült Államokban, a Nemzetvédelmi Minisztérium kezelésében jelenleg 21 vegyes (civil-katonai) hasznosítású repülőtér található. Például az Ohio Nemzeti Gárda repülőterői is polgári repülőtereken települnek (lásd 1. táblázat).¹

A táblázatban jól látható, hogy mindegyik repülőtér egy fő és egy másodlagos vagy tartalék fel- és leszállópályával rendelkezik. (Ennek jelentőségére írásomban még visszatérek.) Fontos azonban megjegyezni: az Egyesült Államokban az aktív légierő, a haditengerészet, a tengerészgyalogos erők vagy a szárazföldi erő repülőbázisai alapvetően nem nyilvános, kizárólag katonai hasznosítású repülőterek.

¹ <https://www.goang.com/locations/ohio>; https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/joint_use_airports/
(Letöltések időpontja: 2018. 02. 05.)

1. táblázat *Az Ohio Nemzeti Gárda repülőalakulatainak települési helye és a repülőterek főbb paramétereit*

Alakulat	121. Légi Utántöltő Repülőezred	178. Repülőezred	179. Légi Szállító Repülőezred	180. Vadászrepülő-ezred
Város	Columbus/ Lockbourne	Springfield	Mansfield	Toledo
Repülőtér	LCK	SGH	MFD	TOL
Fő fel- és leszállópálya hossza (m)	3690	2750	2740	3230
Fő fel- és leszállópálya szélessége (m)	60	46	46	46
Másodlagos fel- és leszállópálya hossza (m)	3640	1680	2070	1710
Másodlagos fel- és leszállópálya szélessége (m)	45	30	46	46

Európában a vegyes hasznosítás alappilléreit a polgári utasforgalom fejlődése, valamint a nyolcvanas évek végén megkezdődött politikai változások (köztük meghatározóan a két-pólusú világrendszer felbomlása) teremtették meg, melynek következtében számos korábbi katonai repülőtér bezárt, vagy csökkentette aktivitását, hátrahagyva a repülőtéren kiépített alapvető infrastruktúrát (futópálya, gurulóutak, üzemanyag-tárolók, különböző rendeltetésű épületek stb.). Több országban ez az infrastruktúra volt a bázisa a tisztán polgári vagy kettős hasznosítású repülőterek kialakításának. Viszont számos példát találhatunk arra is, hogy megfelelő akarat vagy üzleti tőke hiányában a meglévő infrastruktúra fokozatosan amortizálódott és rendeltetészerű használatra alkalmatlanná vált. Például Magyarországon Kunmadaras vagy Mezőkövesd.

Kunmadaras, volt magyar, majd szovjet katonai repülőtér, rajta egy 2500×80 m-es betonozott fel- és leszállópálya található, melyen jelenleg – eseti jelleggel – motoros szlalom- és gyorsulási versenyeket bonyolítanak le. Hivatalosan lezárt reptérként szerepel, bár van valamelyes civil repülős forgalom, légiforgalmi irányítás biztosítása nélkül. Egy magáncég tart ott két-három kis gépet, amik a gurulópályákról is fel tudnak szállni.

Mezőkövesd: a repülőtér az 1950-es évek elején épült, katonai céllal. Itt 3500 m hosszú és 80 m széles futópályát alakítottak ki a hozzá tartozó gurulókkal, üzemanyag-töltő- és -nyűgöző helyekkel. A bázis a Varsói Szerződés ellátó és tartalék repülőtereként üzemelt a nyolcvanas évek közepéig. Szigorúan titkos katonai bázisként szerepelt, amire azért volt szükség, mert a korabeli elgondolások szerint háborús konfliktus esetén ide települtek volna a szovjet távolsági atombombázók. A repülőtér 2000-ig a Magyar Honvédség tulajdonában állt, ekkor vette át az ÁPV Rt. az üzemeltetést. Ekkorra azonban a már jó ideje használaton kívüli repülőtérnek csak a romjait vehette át. 1999-ben készült egy hasznosíthatósági tanulmány, azonban a benne foglaltak nem valósultak meg. A fejlesztést akadályozza az is, hogy a területet mindenekelőtt meg kellene tisztítani a földben található kerozinszennyeződéstől, valamint a fel- és leszállópálya betontáblái egymástól elmozdultak, ezért repülőgépek le- és felszállására alkalmatlan.

Az Európában megvalósult kettős hasznosításra jó példa a kelet-németországi Rostock-Laage repülőtér. (Lásd a mellékelt fotót.) A bázison a nyolcvanas és kilencvenes években, tisztán katonai repülőtérként, Szu-22-es típusú repülőgépek üzemeltetése folyt, később, a német újraegyesítést követően, a keletnémet hadsereg meglévő MiG-29-eit csoportosították át ide. Ezeket 2004-ben a Eurofighter Typhoon típus váltotta fel. Rostock városa hamarosan

megszerezte az üzemeltető vállalkozás tulajdonjogát és felépítette az első utaskiszolgáló létesítményeket. Először csak postajáratok használták a repülőtér, majd később megjelentek az első charter- és teherszállító repülőgépek is. A charterjáratok befogadása magával hozta a polgári infrastruktúra fejlesztését is. A megélénkülő idegenforgalom miatt 2002-ben az állam a repülőtér bővítése mellett döntött, így három év múlva megnyílt az évi 300 000 utas kiszolgálására alkalmas új terminálpépület. A repülőtér egy 2520 méter hosszú 45 méter széles fel- és leszállópályával, továbbá két párhuzamos gurulóúttal rendelkezik, valamint további gurulóúti bekötés tartozik hozzá a közeli autópályára. A gurulóutak és az autópályá egyaránt alkalmasak az Eurofighter Typhoon típusú repülőgépek szükség esetén történő fel- és leszállására. Bár a rostock-laagei repülőtérrel csak rotációs rendszerben, több repülőtérrel együtt látnak el légvédelmi készenléti (*Quick Reaction Alert* – QRA) szolgálatot, de a fő fel- és leszállópályá bármely okból történő blokkolása esetén is biztosított a vadászrepülőgépek biztonságos üzemeltetése.



A rostock-laagei repülőtér és a polgári terminál elhelyezkedése²

Az együttműködés alapja a Szövetségi Védelmi Minisztérium és a polgári üzemeltetést végző gazdasági társaság szerződéses kapcsolata, amely részletekbe menően tartalmazza a közös felhasználású működést. A szerződés alapján a repülőtér katonai nyitvatartási idejében a légierő biztosítja a civil fél számára a futópályá és gurulóút használatát, karbantartását, a légiforgalmi irányító és a katasztrófavédelmi tűzoltó-mentő szolgáltatást. Valamennyi, a polgári légi- és utasforgalom kiszolgálásához szükséges infrastruktúrát és szolgáltatást a polgári üzemeltetőnek kell biztosítania a maga számára. Ennek megfelelően a polgári légi járművek által igénybe vett forgalmi előtér karbantartása, takarítása, a földi kiszolgálási tevékenységek teljes spektrumának biztosítása (adminisztráció és felügyelet, rakodás, utas- és poggyászkezelés, előtéri kiszolgálás, légijármű-kiszolgálás, jégtelenítés, üzemanyag- és kenőanyag-kezelés, légijármű-karbantartás, repülőüzemi szolgáltatások és a személyzet adminisztrálása, utasáramlás, földi szállítás, fedélzeti ellátás és biztonság, valamint az utaspoggyász-átvizsgálás) a polgári üzemeltető feladata. A polgári üzemeltető az igénybe vett szolgáltatásokért díjat fizet, melynek összege az éves forgalmának 12%-a. Mivel azonban a polgári terminál üzemeltetése nem termel profitot (a polgári szolgáltató évi 2,5 millió eurót fordít a repülőtér polgári üzemeltetésére, működési vesztesége évi 100-200

² <https://www.google.hu/maps/@53.9182521,12.283427,1861m/data=!3m1!1e3> (Leöltés időpontja: 2018. 01. 21.)

ezer euró, amit a tulajdonosok biztosítanak, így a régió éves szinten 23 millió euró bevételt könyvel el a repülőtér működése okán), a hatályos szerződések alapján a szolgáltatásokért éves átalánydíjat fizet (35–40 ezer euró/év). A polgári üzemeltető a saját kezelésében lévő területet kerítéssel körbekerítette, a repülésbiztonságért és a légi közlekedés védelméért teljes felelősséggel felel.

Érdekes sajátosság, hogy a katonai nyitvatartási időn kívül (általában 20.00 órától 07.00-ig) a polgári szolgáltató felelőssége valamennyi – a nyitvatartási időben a légierő által biztosított – szolgáltatás nyújtása is. Ennek megfelelően a polgári üzemeltető a légiforgalmi irányító és tűzoltó szakszemélyzeteket úgy biztosítja, hogy a katonák a katonai infrastruktúrát használva, másodállásban („civilként”) látják el feladataikat. Ebben az esetben a polgári szolgáltató a honvédségi infrastruktúra használatáért a Szövetséges Védelmi Minisztérium számára ellenszolgáltatást, másrésztől a katonák esetében a más kereső tevékenység végzéséért munkabért fizet.

A polgári fél nem korlátozhatja a rostock-laagei repülőtér katonai működését. Ennek megfelelően gyakorlat vagy repülőtér-karbantartás esetén a polgári üzemeltető (kártalanításra jogosultság nélkül) tűrni köteles az ezzel kapcsolatos tevékenységek végzését. Fontos kiemelni, hogy a polgári és a katonai rész leválasztva, egymástól fizikailag is jól elkülönítve működik.

Európában a polgári-katonai együttműködésre egy másik jó példa lehet a szlovákiai Sliac repülőtér esete is. A repülőtér már a második világháború idején is katonai repülőtérként funkcionált. 2009-ben jelentős – NATO- és EU-finanszírozta – átalakításon esett át, és 2011-ben újra megnyílt a katonai, majd a rá következő hónapban a civil hasznosítás előtt is. Bár a repülőtér csak egy darab 2400 m hosszú fel- és leszállópályával rendelkezik, de a megfelelő fizikai elkülönítésnek köszönhetően jól megfér egymás mellett a civil és katonai oldal. A polgári oldalról főleg charterjáratok üzemelnek, célállomásuk pedig a népszerű dél-európai üdülőhelyek, Burgasz Bulgáriában, Antalya Törökországban, Heraklion Görögországban és el-Gurdaka (Hurgada) Egyiptomban. 2015-ben már több mint 35 ezer utas vette igénybe a szolgáltatásokat. A civil repülőjáratok bővítése folyamatban van.

A fentiekben vázolt együttműködés egyes elemei adott esetben egy Magyarországon kialakított vegyes hasznosítás viszonylatában is működhetnek, viszont fontos kiemelni, hogy a katonai repülőtereink a hét minden napján 0–24 órában működnek.

Magyarországon a rendszerváltozást megelőzően a ferihegyi nemzetközi terminálon kívül – a szovjet katonai reptereket is beleértve – összesen 49 repülőtér volt. Kisebbrészek már a második világháború előtt léteztek, a többség az ötvenes évek nagy repülőtér-építési hullámának az eredménye. Jelenleg 55 kisebb-nagyobb repülőtér üzemel.

A repülőterek tulajdonjogával kapcsolatban a mai napig erősen megoszlik a szakemberek véleménye. Az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában a repülőterek vegyes tulajdonúak: az állami, az önkormányzati és a magántulajdon legkülönbözőbb formái, variációi figyelhetők meg. Magyarországon a második világháború előtt még érvényesült az európai trend, az ötvenes évek államosítási hulláma következtében azonban valamennyi repülőtér állami tulajdonba került. A kilencvenes évek politikai és gazdasági változásait követően az Antall-kormány rendeletben szabályozta: a jelentős szerepet betölthető repülőtereket kizárólagos állami tulajdonban kell tartani.

2. táblázat Magyarország repülőtere³ (Szerkesztette a szerző)

Nyilvános nemzetközi repülőterek

Repülőtér	Város	IATA	ICAO	Magasság	Pályák	Utasszállítás
Budapest Liszt Ferenc nemzetközi repülőtér	Budapest	BUD	LHBP	151 m (495 láb)	3010×45m (betonozott) 3707×45 m (betonozott)	11 441 999 (2016)
Debreceni nemzetközi repülőtér	Debrecen	DEB	LHDC	109 m (358 láb)	2500×40 m (betonozott)	284 965 (2016)
Győr–Pér repülőtér	Győr	QGY	LHPR	129 m (424 láb)	2030×30 m (betonozott)	21 454 (2016)
Hévíz–Balaton nemzetközi repülőtér	Zalavár/ Sármellék	SOB	LHSM	124 m (408 láb)	2500×60 m (betonozott)	17 663 (2016)
Pécs–Pogány repülőtér	Pécs	PEV	LHPP	198 m (648 láb)	1500×30 m (betonozott)	3644 (2016)

Nyilvános repülőterek

Repülőtér	Város	IATA	ICAO	Magasság	Pályák	Utasszállítás
Meidl Airport Fertőszentmiklós	Fertőszentmiklós		LHFM	134 m (440 láb)	985×23 m (betonozott)	n. a.
Nyíregyházi repülőtér	Nyíregyháza		LHNY	103 m (338 láb)	1000×20 m (betonozott) 60 m (füves)	34 313 (2016)
Siófok-Kiliti repülőtér	Siófok		LHSK	127 m (416 láb)	1250×50 m (füves)	n. a.

Katonai repülőterek

Repülőtér	Város	ICAO	Magasság	Pályák
MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis	Kecskemét	LHKE	115 m (376 láb)	2650×60 m (betonozott)
MH Pápa Bázisrepülőtér	Pápa	LHPA	145 m (476 láb)	2400×60 m (betonozott)
MH 86. Szolnok Helikopter Bázis	Szolnok	LHSN	89 m (292 láb)	2000×70 m (aszfaltozott) 2000×50 m (füves)

Nem nyilvános repülőtér: 44

³ Forrás: https://www.legifoto.com/magyar/oldalak/magyarorszag_i_repuloterek/
(Letöltés időpontja: 2018. 02. 05.)

A VEGYES HASZNOSÍTÁS KÉRDÉSEI

A létrehozás célja

Egy katonai repülőtér vegyes hasznosítására irányuló fejlesztések a régió jelentős gazdasági, infrastrukturális fejlődésének lehetőségeit hordozzák magukban. A vegyes hasznosítás kialakítását indokolhatja a régióban települő nagy gyárak (Pápa – Audi; Kecskemét – Mercedes) és beszállítói igénye is.

Egy katonai repülőtér kettős hasznosítása esetén joggal prognosztizálható, hogy a gazdasági térség jelentősebb szereplői igénybe fogják venni a légi szállítást, kihasználják az ebből származó lehetőségeket. Tekintettel arra, hogy a regionális fejlesztések elsősorban a régióban fejtik ki hatásukat, így hozzájárulnak a gazdasági centrumok felzárkóztatásához, fejlődéséhez. Nemzetközi tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy a jól működő regionális repülőterek a vállalatok telephelyválasztásában is kiemelkedő szerepet játszanak. A cégek számára a telephelyeik közötti logisztikai kapcsolat különösen magas hozzáadott értékű légi szállítást igénylő termékek esetében nélkülözhetetlen. A kettős hasznosítású repülőtér ezek alapján hatással van a vállalatok telephelyválasztására.

Vizsgálandó az a körülmény is, hogy a Budapest Liszt Ferenc nemzetközi repülőteret használó „fapados” légitársaságok, illetve aircargo vállalatok milyen arányban választanák közvetlenül a létrehozandó vegyes hasznosítású repülőteret, amennyiben a különböző illetékek a budapesti repülőtérnél jelentősebben alacsonyabbak lennének. A Budapest-központúság csökkentésének egyik eszköze lehet egy katonai repülőtér kettős hasznosítása.

Vegyes hasznosítás esetén a polgári zóna létesítése önmagában is jelentős vonzerő azon, ún. kapcsolt vállalkozások számára, melyek a repüléssel kapcsolatos tevékenységekre vagy a logisztikai feladatok ellátására specializálódtak. A polgári zónában, vagy annak közvetlen közelében azonnal megjelennek/megjelenhetnek a repülőgépiparhoz kapcsolódó vállalkozások, például légijármű-javítás, alkatrész-forgalmazás, légijármű-festés, légijármű-takarítás, multimodális szállítás, átrakodás, raktározás, készletezés, személy-, kis és közepes tömegű áruszállítás.

Polgári repülőgépek a vészhelyzeteken kívül (ez esetben természetes) egyedi engedéllyel ma is leszállhatnak a magyarországi katonai bázisokon, és erre egyre nagyobb az igény. A rendszerváltást követően a Honvédelmi Minisztérium az esetleges közös polgári-katonai hasznosítástól sosem zárkózott el.

Az összes, jelenleg üzemben lévő katonai repülőtér – Kecskemét, Pápa, Szolnok – elvben tehát már ma is hasznosítható polgári repülésre. A HM nem gátja semmilyen észszerű gazdasági hasznosításnak, de a tárca többször is kinyilvánította, hogy a katonai felhasználásnak változatlanul elsődlegesnek kell maradnia.

Jogi háttér

A kettős hasznosítás jogi háttérét a légi közlekedésről szóló 1995. évi XCVII. törvény határozza meg.⁴ A repülőtér lehet nyilvános és nem nyilvános.

⁴ 1995. évi XCVII. törvény a légiközlekedésről.

1. *Nyilvános repülőtér*, amelyet azonos feltételekkel bárki igénybe vehet:

- kereskedelmi repülőtér: a rendszeres utas-, poggyász-, áru- és postatovábbítást végző légi forgalom céljaira létesített nyilvános repülőtér;
- nem kereskedelmi repülőtér: az előző pontban meghatározottakon kívül minden más nyilvános repülőtér.

2. *Nem nyilvános repülőtér*, amely – kényszerhelyzeti esetek kivételével – a tulajdonos, illetve az üzemben tartó engedélye alapján vehető igénybe:

- polgári célú nem nyilvános repülőtér;
- állami repülések céljára szolgáló repülőtér;
- közös felhasználású repülőtér.

Az állami repülések céljára szolgáló, valamint a közös felhasználású repülőterek létesítésére, fejlesztésére és megszüntetésére – az illetékes települési önkormányzat véleményének megkérésével – a honvédelemért felelős miniszter ad engedélyt. A kormányrendeletben határozza meg a repülőtér létesítésének, fejlesztésének és megszüntetésének, továbbá a biztonsági, akadálymentes és a zajgátló védőövezet kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének a szabályait.

Ezen szabályok részletes műszaki követelményeit, továbbá az üzemben tartás és az üzemeltetés részletes szabályait a nyilvános repülőtér és a polgári célú nem nyilvános repülőtér vonatkozásában a közlekedésért felelős miniszter, az állami repülések céljára szolgáló repülőtér és a közös felhasználású repülőtér esetében a honvédelemért felelős miniszter a közlekedésért felelős miniszterrel és a tűzvédelmi, valamint katasztrófavédelmi feltételek tekintetében a katasztrófák elleni védekezésért felelős miniszterrel egyetértésben – a zajgátló védőövezetre vonatkozóan a környezetvédelemért felelős miniszterrel egyetértésben – rendeletben állapítja meg.

A nem nyilvános repülőtér igénybevételét a repülőtér üzemben tartója engedélyezheti. (Az engedélyt a katonai repülőterek üzemben tartója, a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság parancsnoka jogosult kiadni.) A polgári célú nem nyilvános és a közös felhasználású repülőtér használatáért ellenszolgáltatás kérhető. Az ellenszolgáltatás értékét vagy az annak részletes ismertetését tartalmazó forrásra történő hivatkozást a Légiforgalmi Tájékoztató Kiadványban (*Aeronautical Information Publication – AIP*) szereplő repülőtér esetén közzé kell tenni.

A vegyes hasznosítás esetén a repülőtérnek – a hazai jogszabályok mellett – meg kell felelnie a NATO-követelményeknek, a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet (*International Civil Aviation Organization – ICAO*) előírásainak, valamint az európai uniós jogszabályoknak egyaránt. Az előírásoknak történő megfelelést a fent említett szervezetek folyamatosan ellenőrzik/ellenőriztetik. Figyelembe kell venni továbbá a repülőtéri létesítményekre, közművekre és közutakra érvényes ágazati normákat.

A léginnavigációs szolgálatoknak az egységes európai égbolt keretében történő ellátásáról szóló 550/2004/EK rendelet⁵ szerint „a Közösségen belül valamennyi léginnavigációs szolgálat ellátásához tagállami tanúsítvány szükséges”. Ezen hatósági tanúsítási eljárást Magyarországon a Nemzeti Közlekedési Hatóság jogosult végrehajtani.

⁵ 550/2004/EK rendelet a léginnavigációs szolgálatoknak az egységes európai égbolt keretében történő ellátásáról (léginnavigációs-szolgálati rendelet).

A tanúsítási eljárás főbb területei:

1. Repülésbiztonsági terület

- Technológiai és üzemben tartási képesség és kapacitás.
- Repülésbiztonsági irányítási rendszer.
- Repülésbiztonsági követelmények a kockázatok értékelésére és csökkentésére.
- Repülésbiztonsági követelmények a mérnök és műszaki állomány vonatkozásában.
- Eljárások és rendszerek a minőségirányítás szempontjából.
- A szolgáltatások minősége.
- Jelentési rendszerek.

2. Az operatív állomány szakszolgálati engedélye

- A légitforgalmi irányítók és gyakornok légitforgalmi irányítók szakszolgálati engedélyei.
- A légitforgalmi irányítók és a gyakornok légitforgalmi irányítók orvosi minősítései.
- A légitforgalmi irányítókkal és a gyakornok légitforgalmi irányítókkal foglalkozó repülőorvos-szakértők és repülőorvosi központok tanúsítása.
- Légitforgalmi irányítói képzési szervezetek tanúsítása.

3. Átjárhatóság

„A nemzeti felügyeleti hatóságok abban az esetben bocsátanak ki tanúsítványt a léginavigációs szolgáltatók részére, ha azok eleget tesznek az 550/2004/EK rendelet 6. cikkben említett közös követelményeknek.”

Közös követelmények:

– *Műszaki és operatív szakértelem és alkalmasság.* A léginavigációs szolgáltatónak biztonságosan, hatékonyan, folyamatosan és fenntartható módon kell ellátnia szolgálatait, az adott légtér általános terheltsége észszerű szintjének megfelelően. E célból megfelelő műszaki és üzemeltetési kapacitással és képességgel kell rendelkeznie.

– *Szervezeti felépítés és irányítás.* A léginavigációs szolgáltatónak olyan struktúra szerint kell létrehozni és irányítani a szervezetet, amely biztosítja a léginavigációs szolgáltatók biztonságos, hatékony és folyamatos ellátását. A léginavigációs szolgáltató legalább öt évre vonatkozó üzleti tervet készít.

– *Repülésbiztonság-irányítási és minőségirányítási rendszerek és eljárások.* Szolgálatait tekintetében a léginavigációs szolgáltató repülésbiztonság-irányítást végez. Ennek érdekében meg kell teremtenie a szolgáltatók repülésbiztonságát közvetlenül befolyásolni képes érdekelt felekkel való kapcsolattartás hivatalos lehetőségét. A léginavigációs szolgáltatónak minőségirányítási rendszerrel kell rendelkeznie, amely kiterjed az általa ellátott léginavigációs szolgáltatók egészére.

– *Működési kézikönyvek.* A léginavigációs szolgáltatónak rendelkeznie kell a szolgáltatók ellátására vonatkozó naprakész működési kézikönyvvel, mely útmutatóul szolgál a működtető személyzet számára.

– *Védelem.* A léginavigációs szolgáltató védelemirányítási rendszert dolgoz ki.

– *Emberi erőforrás, ideértve a megfelelő munkaerő-fejlesztési terveket is.* A léginavigációs szolgáltató megfelelően képzett személyzetet alkalmaz, biztosítva ezzel a léginavigációs szolgáltatók biztonságos, hatékony, folyamatos és fenntartható ellátását.

– *Pénzügyi erő.* A léginavigációs szolgáltató eleget tesz pénzügyi – például a rögzített és változó működési és a tőkebefektetési költségekkel kapcsolatos – kötelezettségeinek. Megfelelő költségelszámolási rendszert alkalmaz.

– *Felelősség és biztosítási fedezet.* A léginavigációs szolgáltató teljesíti az alkalmazandó jogból eredő kötelezettségeit.

– *A szolgálatok minősége.* A léginavigációs szolgáltató nyílt és átlátható módon látja el a léginavigációs szolgálatokat. Közzéteszi a szolgálataihoz való hozzáférés feltételeit, és rendszeresen, legalább évente egyszer – egyenként vagy kollektív módon – hivatalos konzultációt folytat a léginavigációs szolgálatok felhasználóival.

– *Jelentéstételi kötelezettségek.* A léginavigációs szolgáltatónak éves jelentést kell tudnia benyújtani tevékenységéről a megfelelő illetékes hatósághoz.

– *Tulajdon és szervezeti struktúra, ideértve az összeférhetetlenség megelőzését is.*

– *Légiközlekedés-védelem.*

Infrastruktúra, közlekedés

A katonai repülőterek meglévő infrastruktúrája az alaprendeltetésből adódó feladatok ellátását biztosítja, és csak korlátozottan képes a vegyes hasznosítás során jelentkező többletfeladatok kielégítésére. Összességében megállapítható: egy esetleges vegyes hasznosítás esetén a repülőterek jelenlegi infrastruktúráját is figyelembe vevő fejlesztési elgondolások jelentős beruházást igényelnek, amelyek során megfelelő prioritással kell kezelni a katonai repülőter alaprendeltetéséből származó feladatainak biztonságos végrehajthatóságát.

A repülőterek munkaterületei magukban foglalják a fel- és leszállópályákat, a gurulóutakat és az előtereket.

Fel- és leszállópálya, vagy futópálya

Fogalma: Egy szárazföldi repülőtéren meghatározott derékszögű terület, amelyet a légi jármű le- és felszállására alakítottak ki.

Amint azt már a bevezetőben is említettem, a vegyes hasznosítás esetén fontos szempont lehet, hogy az adott katonai repülőter rendelkezzen egy szilárd burkolatú tartalék fel- és leszállópályával, vagy ennek a célnak megfelelő gurulóúttal. A három meglévő magyarországi katonai repülőter egyikén sincs meg ez a lehetőség. Ez főleg akkor lényeges, ha az adott repülőtéren van NATO-alárendeltségű vagy adott esetben nemzeti légvédelmi készenléti szolgálat (LKSZ). Magyarországon jelenleg csak egy ilyen repülőter van, Kecskemét, ahonnan az év 365 napján folyamatos rövid idejű, magas készenléti szintű szolgálatot látnak el. A bázisnak és az LKSZ-nek az alaprendeltetése Magyarország légtér-szuverenitásának és -biztonságának szavatolása. A Kecskeméten települő szolgálatnak hazánkban nincs tartaléka. A NATO-alárendeltségben végrehajtott feladatok mellett, az ún. Renegade helyzet kezelése során a nemzeti hatáskörbe átalárendelt harcászati repülőerők alkalmazásának esetleges akadályoztatása Magyarország biztonságára nézve további kockázatot jelent.

A polgári-katonai felhasználás kérdéskörében a párhuzamos gurulóút szükségességére sajnos sem hazai, sem szövetséges szabályzó nem áll rendelkezésre. A felszállásra igénybe vehető párhuzamos gurulóút megépítését az MC 445 számú NATO CRITERIA AND STANDARDS FOR AIRFIELDS című dokumentum csak akkor teszi kötelezővé, ha az adott repülőtéren legalább 48 db repülőgép települ.

A futópálya a légi forgalom szempontjából gyakorlatilag a repülőter legfontosabb területe. Nagyon fontos tényező a futópálya hossza, szélessége és teherbíró képessége. A felületek teherbírását egy úgynevezett PCN- (*Pavement Classification Number*) értékben szokták megadni.

Például: A PCN 50R/B/X/T értéknél az 50-es szám azt fejezi ki, hogy mekkora lehet a repülőgép maximális felszálló tömege (minél nagyobb a szám, annál nagyobb lehet a tömeg). Az 'R' betű a burkolat fajtájára utal, lehet kemény (R) vagy rugalmas (F) (általában beton

vagy aszfalt). A 'B' betű az altalaj keménységét, tömörségét fejezi ki, ezt A–D kategóriákra osztják. Az 'X' a megengedett legnagyobb nyomást jelenti, amely a repülőgép fő vagy orrfutójában van, ezt is négy kategóriában (W-től Z-ig) osztályozzák. Az utolsó karakter a mérés módszerét fejezi ki, tehát hogy az értéket konkrét mérésekkel határozták-e meg (T), vagy tapasztalati úton derült ki, tehát már járt egy adott géptípus a repülőtéren, amelyet még elbírt a felület (U). (A 4. számú mellékletben mutatom be a három magyarországi katonai repülőtér futópályaadatait.)

Gurulóutak

Fogalma: Egy szárazföldi repülőtéren a légi járművek gurulására kialakított út, amelynek feladata a repülőtér egyes részei közötti összeköttetés biztosítása.

A gurulóutak közé tartoznak az alábbiak is:

a) *Légijármű-állóhely gurulási nyomvonal*: A forgalmi előtér gurulóútként kijelölt része, amelynek kizárólagos feladata a légijármű-állóhelyek megközelítésének biztosítása.

b) *Forgalmi előtér-gurulótér*: A gurulórendszernek a forgalmi előtéren átvezető része, amelynek feladata a forgalmi előtéren történő átgurulás biztosítása.

c) *Gyorslegurulótér*: Egy futópályához hegyes szögben csatlakozó gurulóút, amely lehetővé teszi, hogy a leszállt légi járművek más legurulásra használható gurulóutakkal szemben nagyobb sebességgel hagyják el a futópályát, ily módon csökkentve annak foglaltsági idejét.

A vegyes hasznosítású repülőtér tervezése során szükséges megvizsgálni a gurulóutak szélességét és teherbíró képességét egyaránt.

Előtterek

A forgalmi előterek a repülőgépek üzemeltetésénél helyet biztosítanak az utasok ki- és beszállítására, teheráru vagy légi járművek kiszolgálására úgy, hogy a repülőtér forgalmát ne zavarja. Egy katonai bázis esetében ezek a forgalmi előterek ugyancsak ellátják ezeket a feladatokat. A polgári-katonai vegyes felhasználásnál különös tekintettel kell lenni például egy vadászipülőgép, illetve egy civil gép elkülönített kiszolgálására, mivel azok feladatukból adódóan teljesen más kiszolgálást igényelnek.

Fontos szempont a repülőtér közúton történő gyors megközelítése, valamint esetleg autópálya közelsége.

- MH Pápa Bázisrepülőtér: 83-as főút, 3 km, M1 autópálya 38 km.
- MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis: a 445-ös és a 44. sz. főút közvetlenül a bázis kerítésénél húzódik, M5 autópálya 14 km.
- MH Szolnok Helikopterbázis: 442-es főút 600 m, 4-es főút 8 km.

A közlekedés és beszállítás szempontjából lényeges, hogy az adott repülőtér rendelkezik-e vasúti iparvágánnyal. Ez két repülőtér (Pápa, Kecskemét) esetében is biztosított.

Léginavigációs berendezések és fénytechnika megléte

A katonai repülőtereink már ma is rendelkeznek korszerű léginavigációs berendezésekkel. A leszállást segítő berendezések nagyban hozzájárulnak a futópálya végső megközelítéséhez, illetve a biztonságos és precíz leszálláshoz.

- PAPI (*Precision Approach Path Indicator* – precíziós megközelítési iránymutató): egy egyszerű berendezés a futópálya végén telepítve, mely vizuális úton megmutatja a légi jármű vezetőjének, hogy a végső egyenesen a kalibrált siklópálya (általában 3 fok) alatt vagy felett helyezkedik el.

- ILS (*Instrument Landing System* – műszeres leszállító rendszer): a földön telepített adó- és a repülőgépen telepített vevőberendezés segítségével nagy pontosságú siklópálya- és futópálya-tengelyrángolás (hosszanti) érhető el; három kategóriát különböztetünk meg elérhető pontosság és időjárás minimum alapján: CAT I., CAT II., CAT III.
- VOR NDB (*VHF Omnidirectional Radio Range* – VHF-tartományú „minden irányú” rádióterület; *Non-Directional Beacon* – nem irányított körkörös jeladó): körben sugárzó jeladók, mely segítségével a végső megközelítési egyenes jól meghatározható és megközelíthető. Az NDB a VOR-ral ellentétben nem biztosít oldalszögadatokat, az NDB esetében 2 darab jeladó segítségével alakítanak ki képzeletbeli futópályatengelyt.
- PAR (*Precision Approach Radar* – precíziós megközelítési radar): egy siklópályához és futópályatengelyhez hangolt, 2 darab antennával rendelkező radarberendezés, mely a rádiolokációs technológia segítségével azonosítja a repülőgép helyzetét a térben, a precíziós bevezető irányító munkája által pedig a repülőgép a kívánt megközelítési paramétereken tartható. Ez a szolgáltatás csak állami tulajdonú légi járműveknek áll rendelkezésére.

A katonai repülőterek közül Pápa és Kecskemét rendelkezik az ICAO szabványainak megfelelő fénytechnikai rendszerrel. Egy repülőtér üzemeltetéséhez egymással összhangban működő földi fénytechnikai berendezések szükségesek. Ezek a bevezető fények, a futópálya-szegély, -középvonal, -küszöb zárófényei, valamint a földet érési terület fényei. A repülőtér mozgási területén található további fények a gurulótak szegélyfényei és a jelzőtáblák fényei. A repülőtér biztonságos megközelítését pedig a repülőtér azonosító fényei, a tereptárgyak elkerüléséhez akadályfények, valamint a futópálya megközelítéséhez szükséges – az előzőekben már ismertetett, az optikai megközelítési siklópályát jelző – berendezés (PAPI) segíti.

Légiforgalmi irányítás

A légiforgalmi szolgálatok ellátásának céljai a következők:

- összeütközések megelőzése a légi járművek között;
- összeütközések megelőzése munkaterületeken működő légi járművek, valamint az ott található akadályok között;
- a légi forgalom gyors és rendszeres áramlásának elősegítése és fenntartása;
- hasznos tanácsok és tájékoztatások nyújtása a repülések biztonságos és hatékony lebonyolításához;
- az illetékes szervezetek értesítése a kutatásra és mentési segítségre szoruló légi járműről, továbbá szükség szerint segítségnyújtás ezen szervezetek számára.

A légiforgalmi szolgálatok a következő négy szolgálatot foglalják magukban:⁶

A légiforgalmi irányító szolgálat (amely a következő három részre tagolódik):

a) Körzeti irányító szolgálat, amely az ellenőrzött repülések számára leírt feladatok ellátása érdekében történő légiforgalmi irányító szolgálat nyújtását jelenti.

b) Bevezető irányító szolgálat, amely az érkezési és indulási szakaszokban lévő, ellenőrzött repülések számára leírt feladatok ellátása érdekében történő légiforgalmi irányító szolgálat nyújtását jelenti.

⁶ Forrás: 57/2016. (XII. 22.) NFM rendelet a légiforgalmi szolgálatok ellátásának és eljárásainak szabályairól.

c) Repülőtéri irányító szolgálat, amely a repülőtéri forgalomban részt vevő légi járművek számára történő légiforgalmi irányító szolgálat nyújtását jelenti.

Légiforgalmi tanácsadó szolgálat.

Repüléstájékoztató szolgálat.

Riasztó szolgálat.

A katonai repülőterek légiforgalmi irányítói rendelkeznek feladataik ellátásához a szükséges képzettséggel és jogosítványokkal, amelyeket adott esetben, a kettős hasznosításra történő felkészülés során ki kell terjeszteni, az ICAO előírásainak megfelelően; ez egyébként alapfeltétele a polgári auditnak. Az esetleges létszámhiányok feltöltését és a hiányzó kiegészítő képzéseket viszont végre kell hajtani.

Meteorológiai szolgáltatás

Mindhárom katonai repülőtéren rendelkezésre áll a meteorológiai szolgálat a nap 24 órájában.

A meteorológiai adatbiztosítás rendkívül fontos a repülésbiztonság szempontjából. Nagyon lényeges, hogy a különböző meteorológiai táviratok (METAR, TAF, SPECI⁷), amelyek egy rövid időtartam időjárását, előrejelzéseket vagy várható lényeges változásokat írnak le, nemcsak a helyi adatokon, hanem helyi megfigyeléseken is alapulnak.

A katonai repülőterek meteorológiai szolgálatai alkalmasak egy vegyes hasznosítású repülőtér kiszolgálására. Természetesen itt is érvényes az a megállapítás, hogy a megnövekedett feladatok ellátásához az állománytáblák bővítése szükséges.

Futópálya-karbantartás

A katonai repülőterek alaprendeltetésű feladataik ellátásához jelenleg is rendelkeznek a különféle pályatakarító (seprő, hótoló, sószóró, jégolvasztó gépjárművek, illetve berendezések) és repülőtér karbantartó technikai eszközökkel. Ezek egy része elavult, cseréjüket a vegyes hasznosításra történő áttérést megelőzően végre kell hajtani. A szükséges személyi állomány a jelenlegi feladataik ellátásához, az ismert feltöltöttségi problémákkal, minimálisan rendelkezésre áll. Vegyes hasznosítás esetén a személyi állományt és technikai eszközparkot bővíteni kell.

A három katonai repülőtér közül jelenleg csak Pápa rendelkezik fékhatásmérő berendezéssel, pedig a leszállópályán lerakódott szennyeződések – elsősorban gumiszennyeződés – megváltoztatják a súrlódási tényezőt, mely nagyban befolyásolja a leszállási paramétereket. Különösen téli időjárási körülmények között, deresedés, fagyás vagy havazás esetén létfontosságú, hogy a leszálláshoz készülődő pilóták ismerjék a frissen mért fékhatásértékeket, melyeket nemzetközi előírások szabályoznak. Az aktuális számadatok, a közölt kódok függvényében a pilóta a leszállópálya megfelelő helyére teheti le a gépet, és ideális erővel fékezhet.

Földi kiszolgálás

Amint azt már említettem, a katonai repülőterek szervezetét, állománytábláját a rendeltetésből adódó feladataik ellátására hozták létre. Amennyiben a vegyes hasznosítás kapcsán a polgári

⁷ Meteorological Aerodrome Report (current weather at an airport) – repülőtéri időjárás-jelentés; Terminal Aerodrome Forecast – repülőtéri időjárás-előrejelzés; Aviation special weather report – speciális repülési időjárás-jelentés.

igényeknek megfelelően megnövekednek, esetleg változnak feladataik, akkor a szervezeteket, illetve az állománytáblákat is ennek megfelelően szükséges módosítani.

Hajtóanyaggal történő ellátás

A jövedéki törvény 2017. évi változtatása már lehetővé teszi a katonai repülőtereket igénybe vevő polgári repülőgépek hajtóanyaggal történő ellátását. Ezen a területen már csak a személyi állomány feltöltöttségét és a megnövekedett feladatra rendelkezésre álló technikai eszközök mennyiségét és kompatibilitását kell vizsgálni.

Tűzoltás, katasztrófamentés

A repülőtéri mentő tűzvédelem erőinek olyan képességgel kell rendelkezniük, hogy az érvényes jogszabályoknak megfeleljenek. Kettős hasznosítású repülőter esetében a készenléti tűzoltó szolgálatnak mind létszámban, mind pedig technikai eszközök vonatkozásában egyaránt meg kell felelnie a katonai és a polgári előírásoknak. Magyarországon a katonai repülőterek is állami repülőterek, tehát a polgári előírások hatályosak. Ezenfelül kell érvényre juttatni az általában szigorúbb, esetenként más eljárásrendet, technológiát előíró katonai jogszabályokat is.

A katonai repülőtereken működő tűzoltó-mentő szolgálatok főfoglalkozású létesítményi tűzoltóságok.

A hazánkban lévő katonai repülőterek 5-ös és 8-as tűzvédelmi kategóriába tartoznak. A NATO szabványosítási egyezmény ezekre a kategóriákra minimum 9, illetve 8-as kategória esetén minimum 12 fő beavatkozót ír elő. A repülőtereken a fennálló létszámhiányok miatt jelenleg csak a minimum létszámokat tudják biztosítani. Ez elég egy adott tűzvédelmi kategóriájú katonai repülőeszköz tüzésének oltására, a személyzetek mentésére.

A katonai repülőeszközök sajátossága, hogy elsősorban fegyverzetet, pusztító eszközöket, illetve katonai logisztikai anyagokat hordoznak, szállítanak. A polgári repülőeszközök a logisztikai anyagokon felül, elsősorban személyszállítást végeznek, ezért repülőbalesetük alkalmával a közvetlen életveszélyben lévők száma nagyságrendekkel magasabb lehet, mint a katonai repülőeszközök balesete során. A mentésükhöz szükséges csoportok száma és a mentők létszáma meghaladhatja a katonai baleseteknél előírtakat.

Egy katonai repülőter egyes hasznosításának kialakítása során a katonai tűzoltó készenléti szolgálat állományát ki kell képezni a repülőteret a jövőben igénybe vevő repülőeszközök oltására. Elengedhetetlen, hogy minden készenléti tűzoltó a repülőtéren jellemzően található repülőeszköz-típus oltási és mentési eljárásait, sajátosságait ismerje, azokat képes legyen kötetlenségben normaidőre végrehajtani, legyen az polgári vagy katonai repülőeszköz.

A katonai tűzoltó szolgálatok jelenleg rendszeresített technikai eszközei, felszerelései jó színvonalúak, azonban a kettős hasznosításra történő áttérés során el kell őket látni a polgári repülőeszközök oltásához, mentéséhez szükséges eszközökkel, berendezésekkel. Ezek fajtája, típusa, mennyisége a repülőgépek típusától, tűzvédelmi kategóriájától függ. Jelenleg a katonai repülőterek közül csak Pápa rendelkezik új, nagy teljesítményű tűzoltó gépjárművekkel (Man Panther Rosenbauer). Ezek már valóban nagy teljesítményű repülőtéri tűzoltó gépjárművek, mert jócskán felülmúlják elődeiket, és már minden nyugati repülőtéren ezeket alkalmazzák. Nagyobb oltóanyag-kapacitással rendelkeznek, de nagyobb a vízágyúk és a szivattyúk teljesítménye is. Például, amíg a jelenleg a másik két repülőtéren szolgálatban lévő MAN tetővízágyúja percenként 3200 liter, addig a Pantheré 5000 liter víz kijuttatására

képes. A szivattyúkat nézve a MAN 6000 liter/perc, a Panther 7000 liter/perc víz kiszivattyúzását biztosítja. A Panther előnye még az is, hogy a technikát kevesebb személyzet is ki tudja szolgálni, mert nagyon sok funkció a vezetőfülkében elhelyezett kezelőszervekkel közvetlenül vezérelhető. Van még egy új dolog a Pantherben, ami még segítheti az oltási feladatokat: a tűzoltókocsi része egy nagy teljesítményű ventilátor, ami a zárt belső térben felgyülemlett füst kifújását biztosíthatja.

Repülésbiztonság (Flight Safety), repülésvédelem

Repülésbiztonságnak nevezik a levegőben történő mozgás során, a komplex emberi és műszaki tevékenység eredményeként létrejött, az adott körülmények között optimális működőképességet, illetve e működőképesség megtartásának valószínűségét. Egy más megfogalmazás szerint a *repülésbiztonság egy olyan állapot, amelyekben a személyeknek okozott vagy a tulajdonban keletkezett károk kockázatát egy elfogadható szintre csökkentik, azon, vagy az alatt tartják a veszélyek azonosításának és a kockázatok kezelésének állandó folyamatain keresztül.*⁸

A vegyes hasznosításra történő áttéréskor a repülésbiztonság területén – többek között – figyelembe kell venni a polgári és katonai repülőgépek együttes – adott esetben egy időben történő – üzemeltetéséből adódó új kihívásokat, kockázatokat. A kockázatok pontos megítélése és időbeni kezelése elsődrendű feladata a repülőbiztonsági rendszernek. A kockázat felmérésének első lépése a veszély felismerése. Veszélyként jelentkezhethet bármilyen olyan tényező vagy körülmény, mely repülőesemény bekövetkezéséhez vezethet. A repülés – természeténél fogva – magában hordozza ezeket a veszélyeket, egyértelmű vagy rejtett formában. De a veszélyforrások ismerete önmagában még nem ad megfelelő támpontot a biztonsági válaszingyintézkedések meghozatalára. Pontosan tisztában kell lenni az esetlegesen bekövetkező esemény valószínűségével, valamint a személyzet és a repülőtechnika veszélyeztettségi szintjével is.

A repülésbiztonság befolyásoló tényezőit ma már hagyományosan három csoportba sorolják. Ezek az ún. objektív tényezők: a repülőtechnika és a repülési környezet; az emberi tényezők, melyeket szubjektív tényezőknak is nevezhetünk; valamint a rejtett (vagy másként: nem azonosított) veszélyek csoportja.

A repülésbiztonsági kockázat enyhítésére elviekben öt lehetőség kínálkozik: elfogadni, kikerülni, kiterjeszteni, áthárítani és csökkenteni a kockázatot. Minden területen nagy szerep jut a jól kiképzett repülésbiztonsági szakemberek ajánlásainak, javaslatainak abban, hogy a döntéshozó az előbbieken említett módszerek közül melyiket használja.

Repülésvédelem. A repülésbiztonság nem egyenlő a repülésvédelemmel. Míg a repülésbiztonsággal az ICAO Annex 2, 6, 11, 19 stb. foglalkozik, addig a civil repülésvédelemmel csak az ICAO Annex 17. (A repülőbázisok őrzés-védelmét az előjárói intézkedések, valamint a vonatkozó NATO STANAG-ek szabályozzák.)

A polgári repülés vonatkozásában a repülésvédelem a polgári repülés jogellenes cselekményekkel szembeni védelme.

Jogellenes cselekménynek minősül:

- a levegőben tartózkodó légi jármű jogellenes hatalomba vétele;

⁸ Mudra István: Repülésbiztonság. A 10. előadás vázlata. 11–15. http://www.kjit.bme.hu/images/stories/targyak/LEGIR2/II_10_ea_Safety_2016.pdf (Letöltés időpontja: 2018. 02. 21.)

- a földön tartózkodó légi jármű jogellenes hatalomba kerítése;
- túszejtés a légi jármű fedélzetén vagy a repülőtéren;
- erőszakos behatolás a légi jármű fedélzetén, repülőtéren vagy légitforgalmi létesítmény területén;
- bűncselekmény végrehajtása céljából fegyver, veszélyes eszköz vagy anyag elhelyezése a légi jármű fedélzetén vagy a repülőtéren;
- félrevezető információ közlése, amely veszélyezteti a földön vagy levegőben tartózkodó légi jármű, repülőtéren vagy polgári repülési létesítmény területén tartózkodó utasok, légi jármű-személyzet, földi személyzet vagy más polgári személyek biztonságát.

A jogellenes cselekmények elleni intézkedések az emberi és anyagi erőforrások összehangolt alkalmazása révén valósulnak meg. Ezen intézkedések meghozatala a polgári zóna vonatkozásában – természetesen – a polgári szolgáltató felelőssége.

Zaj- és környezetvédelem

A 176/1997. (X. 11.) kormányrendelet⁹ alapján a zajgátló védőövezet a repülőtér környezetének az a része, amelyen a repülőtér üzemeltetéséből számított mértékadó zajterhelés meghaladja a közlekedésből származó környezeti zajnak külön jogszabályban meghatározott zajterhelési határértékeit. Nem tartozik a zajgátló védőövezetbe a repülőtér telekhatárán belül lévő terület. A zajgátló védőövezetnek azok a részei, amelyen a környezeti zaj szempontjából védendő objektumok vagy védett természeti területek találhatók, fokozottan zajos területnek, illetve övezetnek minősülnek. A mértékadó zajterhelés kiszámításakor – a prognosztizált forgalom figyelembevételével – a következő tíz év legnagyobb zajterhelésű éve legnagyobb zajterheléssel járó hat hónapjának átlagos forgalmát kell alapul venni.

Új repülőtér létesítése vagy meglévő repülőtér működési feltételeinek jelentős mértékű megváltozása esetén az építetőnek, illetve a repülőtér üzemben tartójának el kell készíttetnie a zajgátló védőövezetre vonatkozó számításokat az új vagy megváltozott mértékadó forgalmi helyzetnek megfelelően. (A magyar katonai repülőterek vonatkozásában az üzemben tartó az MH Összhaderőnemi Parancsnokság.)

A zajgátló védőövezetre vonatkozó számítás kiinduló adatait és a számítási eljárást a számítások megkezdése előtt a légi közlekedési hatósággal egyeztetni kell. A számítás eredményeit a légi közlekedési hatóság ellenőrzi, és ha a számításokat megfelelőnek találja, ennek tényét a zajgátló védőövezetre vonatkozó terveken is feltünteti.

A fentiekben említett jogszabály – egyebek mellett – tartalmazza még a zajgátló védőövezetre vonatkozó építési és területfelhasználási előírásokat, az intézmény- és lakóépületekre vonatkozó korlátozásokat, valamint a repülőtér környezetében élőket érő zajterhelés enyhítésével kapcsolatos eljárásokat. A repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének részletes műszaki szabályaira a 18/1997. (X. 11.) KHVM–KTM együttes rendelet az irányadó.

A légi közlekedés környezeti hatásai közül a zajszenyezés csak az egyik tényező. Egy repülőtér üzemeltetése, illetve *bővítése során fokozott figyelmet kell fordítani a többi tényezőre is*, melyek a következők:

⁹ 176/1997. (X. 11.) kormányrendelet a repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól.

a) Légszennyezés

A repülőgép, mint minden fosszilis tüzelőanyagot felhasználó gép, a szén-dioxid és víz mellett egyéb káros melléktermékeket bocsát ki. (Például kén-dioxid, nitrogénoxid, valamint el nem égett szénhidrogének, szilárd részecskék.) A káros kibocsátás különösen repülőterek környezetében lesz jelentős, ugyanis ott koncentráltan jelenik meg. A repülőtér környéki légszennyezést egy forgalmas útéhoz lehet hasonlítani, hisz a szennyezőanyag azonos, csak itt koncentráltan érkezik.

A szennyezőanyag-kibocsátás mértéke persze sok egyéb tényezőtől is függ. Ilyen tényező a környezeti levegő hőmérséklete, páratartalma, nyomása, a felhasznált kerozin minősége, a repülőgép állapota, és természetesen lényeges, hogy a repülő milyen tevékenységet végez, azaz felszáll, emelkedik, siklik, leszáll vagy csak taxizik, azaz gurul.

b) A repülőterek és infrastruktúrájuk egyéb környezetszennyezése

A repülőtereken az üzemanyagokból és az olajokból elkerülhetetlenül is kerül a talajba, szennyezve ezáltal a talajvizet, közvetve a mezőgazdasági és ivóvizet. Nagy mennyiségű szilárd és folyékony hulladék keletkezik a repülőgépek és a futópálya, gurulótak karbantartási, javítási munkálataikor is.

A NATO-szövetségből adódó kötelmek teljesíthetősége

Az Észak-atlanti Szerződés aláírása (1999. március 12.), Magyarország NATO-tagsága azzal a szerződésben vállalt kötelezettséggel jár, hogy az ország növeli saját védelmi képességének színvonalát, valamint részt vesz a Szövetség kollektív védelmi képességének fejlesztésében. A védelmi képesség részét képezik a katonai infrastruktúra elemei is, amelyek korszerűsítése, a tagországok létesítményei között érzékelhető színvonalkülönbség kiegyenlítése a fentiek szerint közös cél. Ezzel összhangban a NATO érdekében tervezett, a minimális katonai követelményeket kielégítő fejlesztések megvalósítására létrehozták a NATO Biztonsági Beruházási Programját (*NATO Security Investment Programme* – NSIP). A kormány a 2154/1999. (VII. 8.) határozatában deklarálta, hogy Magyarország részt vesz a programban, vállalta a kapcsolódó költségvetési kiadásokat, rögzítette továbbá a Honvédelmi Minisztérium felelősségét a Magyarországot érintő fejlesztések menedzselése tekintetében.

(Az Észak-atlanti Tanács 1951-ben hozta létre az Infrastruktúra Programot [1994-től NSIP] azzal a céllal, hogy ennek keretén belül – a NATO érdekében – a minimális katonai követelményeknek megfelelő objektumokat létesítsenek, fejlesztéseket hajtsanak végre, illetve gondoskodjanak a szükséges berendezések, felszerelések beszerzéséről.)

A magyar katonai repülőterek közül Pápán és Kecskeméten történt az elmúlt időszakban jelentősebb NSIP-beruházás. Amennyiben a tervezett vegyes hasznosítás érinti a fenti program kapcsán megvalósult beruházásokat, akkor ahhoz a NATO beleegyezése szükséges. A NATO illetékes szervei a szükséges engedélyeket bizonyos feltételek teljesüléséhez köthetik. Ilyen például, hogy a NATO-költségvetésből megvalósult beruházás civil használata nem befolyásolhatja a Szövetség érdekeit, illetve azok elsődlegességét. Az NSIP keretében megvalósult beruházások rendeltetésszerű használatát és karbantartottságát a Szövetség évente ellenőrzi.

Egy katonai repülőtér vegyes hasznosításának SWOT-elemzése

A SWOT egy angol mozaikszó, mely az elemzés lényegére világít rá:

- *S (Strengths)*: erősségek;
- *W (Weaknesses)*: gyengeségek;

- *O (Opportunities)*: lehetőségek;
- *T (Threats)*: veszélyek.

3. táblázat *Egy katonai repülőtér vegyes hasznosításának SWOT-elemzése*

	Segít	Akadályoz
Belső	<p><i>Erősségek</i></p> <p>Működő repülőtér a meglévő infrastruktúrájával, személyi szakembergárdával: kisebb befektetési költséggel megvalósítható, mint egy üresen álló, esetleg újonnan felépítésre kerülő repülőtér.</p> <p>Nagyvárosok közelsége (Győr, Kecskemét, Szolnok).</p> <p>A katonai repülőterek meglévő technikai eszközeinek modernizálása, ill. új eszközök beszerzése a polgári kiszolgálás követelményeinek megfelelően.</p> <p>(Pl. polgári repülőtechnikának megfelelő jégtelenítő rendszer, fékhatásmérő stb.)</p>	<p><i>Gyengeségek</i></p> <p>Újonnan megalakuló szervezetek felállása és integrálódása a katonai és polgári részen egyaránt.</p> <p>Piacképesség a „Nem nyilvános” kategória miatt.</p> <p>Nem megfelelő tömegközlekedés.</p>
Külső	<p><i>Lehetőségek</i></p> <p>Meghatározó ipari üzemek közelsége, igényeik kielégítése, jövőbeni fejlesztése.</p> <p>A befektetés pozitív hatással lehet a régió gazdasági, turisztikai fejlődésére.</p>	<p><i>Veszélyek</i></p> <p>A hatósági tanúsítási eljárásnak történő nem megfelelés, bármely oldalról.</p> <p>A honvédség és a NATO érdekeinek elsődlegessége befolyásolhatja a polgári igénybevételt, esetleg a menetrendet.</p> <p>A katonai szakszemélyzeteknek a polgári jogosítványok birtokában történő „elvándorlása”.</p> <p>A polgári szolgáltatóval megkötendő szerződés vagy együttműködési megállapodás „gyermekbetegségei”.</p>

BEFEJEZÉS

Egy katonai repülőtér vegyes hasznosításának kialakítása rendkívül összetett és bonyolult folyamat, melynek során számtalan tényezőt, meglévő és kialakítandó feltételt szükséges számba venni és értékelni. Tény, hogy a magyar katonai repülőterek kihasználtsága jelenleg alacsony, de a gazdaság magasabb teljesítményével összhangban, a katonai költségvetés növekedése, valamint a meghirdetett Zrínyi 2026 honvédelmi és haderőfejlesztési program előrevetíti a meglévő katonai légiszállító-kapacitás fejlesztését és új merev szárnyú repülőgépek, helikopterek beszerzését is. Az előzőeken túlmenően számításba kell venni azt is, hogy a magyar pilótaképzés – a jelenlegi elgondolások alapján – ismét beindul Magyarországon, amely a meglévő katonai repülőtereken – elsősorban Szolnokon és Kecskeméten – hazai beszerzéseket (kiképző repülőgépek) és beruházásokat követel(het) meg, illetve a meglévő személyi állomány feladatának kibővülésével jár. A döntéshozóknak figyelembe kell venni azt a tényt is, hogy az európai biztonsági környezet változása következtében mind a NATO, mind pedig az Amerikai Egyesült Államok növeli jelenlétét a közép- és kelet-európai térségben, így hazánkban is. Ez utóbbi tény jelentős NSIP- és amerikai befektetéseket, fejlesztéseket hozhat a jelenleg még nem teljesen kihasznált magyar katonai repülőterek vonatkozásában.

Ebben a rövid tanulmányban nem egy konkrét katonai repülőtér esetében vizsgáltam a vegyes hasznosítás kialakításának kérdéseit, hanem általánosságban, és nem volt céloom vizsgálni a polgári oldalról felmerülő kérdéseket, üzleti megfontolásokat.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1995. évi XCVII. tv. a légitársaságokról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99500097.tv>
- 176/1997. (X. 11.) kormányrendelet a repülőterek környezetében létesítendő zajgátló védőövezetek kijelölésének, hasznosításának és megszüntetésének szabályairól. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700176.KOR>
- 2154/1999. (VII. 8.) kormányhatározat Magyarországnak a NATO Biztonsági Beruházási Programjában történő részvételéről.
- 57/2016. (XII. 22.) NFM rendelet a légiforgalmi szolgálatok ellátásának és eljárásainak szabályairól. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1600057.NFM×hift=ffffff4&txtreferer=00000001.TXT>
- Az Európai Parlament és a Tanács 550/2004/EK rendelete (2004. március 10.) a légi navigációs szolgálatoknak az egységes európai égbolt keretében történő ellátásáról (léginavigációs-szolgálati rendelet). <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2004R0550:20091204:HU:PDF>
- Mudra István: *Repülésbiztonság*. A 10. előadás vázlata. 11–15.
http://www.kjit.bme.hu/images/stories/targyak/LEGIR2/II_10_ea_Safety_2016.pdf
https://www.faa.gov/airports/planning_capacity/joint_use_airports/
<https://www.goang.com/locations/ohio>
<https://www.google.hu/maps/@53.9182521,12.283427,1861m/data=!3m1!1e3>
https://www.legifoto.com/magyar/oldalak/magyarorszag_i_repuloterek/