



Interjú a Honvédség légifilm archívumának megmentéséről

Novemberben Dr. Mihalik József nyugállományú mérnök alezredessel beszélgettünk, és a HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Közhasznú Nonprofit Kft, Térképészeti Ágazat, szolgáltató osztályvezetőjével, (ágazati igazgató-helyettesével) készült interjúban izgalmas történet bontakozik ki a második világháborútól készített katonai légifelvétel megmentéséről. (A korábbi katonai felvételek, és 20. század végén készült polgári felmérések képeinek negatívjai más közgyűjteményekben érhetők el.)

Hogyan került kapcsolatba a térképészeti célú légi felvételekkel?

Térképészeti célú légi felvételt első alkalommal 1976-ban, Miskolcon, a 3. számú Ipari Szakközépiskola földmérő szakos, 2F osztályában, a Fotogrammetria tantárgy gyakorlati foglalkozásán volt lehetőségem kézbe venni. A Fotogrammetria tantárgyat, felejthetetlen tanárunk, Dr. Koska Árpád tanította, aki szakköri foglalkozásokon is fejlesztette tudásunkat. Később, főiskolai és egyetemi tanulmányaim, majd munkám során is, az elmúlt közel 40 évben, folyamatosan használtam mérőkamarával készített légifelvételeket, illetve irányítottam olyan feladatok végrehajtását, ahol a légifelvételek alkalmazása nélkülözhetetlen a hatékony munkavégzéshez.

Elmondaná, hogyan akadt rá a '40-es-'50-es évekbeli archív légifelvételekre, és hogyan mentették meg a negatívokat?

A jelenleg a Lechner NKft (korábbi nevén: FÖMI), a katonai térképészet és az állami erdészet légifénykép archívumaiban tárolt, 1944 és 1989 között, mérőkamarával készített légifényképeket eredetileg, „Titkos” (kis részben „Szigorúan titkos”) anyagként a katonai térképészet tárolta és kezelte. Általam ismeretlen okból és időpontban az említett felvételek egy része, azaz az 1960 előtt készült filmtekercsek a HM Hadtörténeti Intézet egyik pinceraktárába kerültek. Valószínű, hogy ez még az 1960-as években történt, mert 1989-ben ezt már senki nem tartotta számon. Az említett raktárba 1989 őszén, véletlenül jutottam be, egy régi térképanyag megkeresése érdekében, a hadtörténeti térképtárban dolgozó kollégákkal.

A pinceraktár egyik mellékfolyosóján, melynek padlója fölött akkor kb. 20 cm magasan állt a talajvíz, észrevettem a polcokon álló alumínium hengerekben tárolt légifilm tekercseket, melyek közül az alsó sorban lévők már a vízben álltak.

A kollégákkal még azon a napon teherautóra raktuk a filmeket és beszállítottuk a katonai térképészet légifényképtárába. A filmek nyilvántartó könyvei csak jóval később

kerültek elő, de adattartalmuk szinte kizárólag a filmszámok felsorolásából állt. Két-három hét alatt sikerült beszerezni a filmek tárolásához szükséges polcokat és berendeztük a tároló termet a már meglévő filmtár mellett, annak bővítményeként. A filmtekercsek sorba rendezése után hozzáláttunk állapotuk felméréséhez és az általuk ábrázolt területek meghatározásához. Hamar kiderült, hogy a tekercsek fel vannak darabolva, sőt képkockák is hiányoznak belőlük. Ennek magyarázatát, akkor már nyugdíjas kollégáinktól kaptuk meg, akik aktív dolgozó korukban dolgoztak a szóban forgó filmekkel.

A hiányzó képkockák a készítésük idején „Szigorúan titkos” információt tartalmaztak, ezért az akkori előírások szerint, a kiértékelésük után megsemmisítették azokat. A nyilvántartásba vétel és a képek által ábrázolt területek meghatározása érdekében, a képek középpontjait és a repülési útvonalakat, a képek első kiértékelése során létrehozott 1:25 000 méretarányú katonai topográfiai térképszelvényekre Papp Antal nyugállományú térképész alezredes úr azonosította be és szerkesztette fel. Az 50.139 darab kép középpontjának beazonosítása és felszerkesztése öt évig tartott.

A teljes országot ábrázoló térképszelvényeket albumokba rendezték és jelenleg ezek a térképalbumok teszik lehetővé a képek gyors előkeresését. Állagmegóvásuk érdekében a tekercseket képekre darabolva légifénykép albumokba rendezve tároljuk.

Tulajdonképpen hazánk felszínének '40-es, '50-es évek korabeli időlennyomatait mentette meg. Ön szerint a korábbi tárolásuk során tisztában voltak azzal, hogy ezek a felvételek mekkora értéket képviselnek?

A filmek megmentése nem csak az én érdemem. Amikor megtaláltuk azokat, a hadtörténeti térképtárban dolgozó kollégák és a katonai térképészet akkori vezetői is azon a véleményen voltak, hogy a filmeket vissza kell vinni a katonai térképészet légifényképtárába és ennek érdekében mindent meg is tettek.

Nagyon nagy szerencsém van, hogy fiatal tisztként megismerhettem olyan kollégákat és dolgozhattam velük, akik fiatal korukban, munkájuk során alkalmazták a szóban forgó légifelvételeket. Meggyőződésem, hogy a nem térképész „titokvédőkkel” ellentétben, kivétel nélkül, maximálisan tisztában voltak azok értékével és az akkori titokvédelmi szabályok figyelembevételével, a meglehetősen szűkös lehetőségeiket kihasználva meg is óvták azokat azzal, hogy átadták a Hadtörténeti Intézetnek.

Valószínű, hogy a filmek azért menekültek meg a „titokvédelmi” megsemmisítéstől, mert ott „feledésbe merültek”.

Milyen a felvételek állapota?

Az 1950-es évek elején készült anyagok sajnos kezdenek szürkülni, halványodni. Az első feldolgozásuk során sajnos sok esetben szétdarabolták, majd ragasztószalaggal összeragasztották ezeket a filmeket. Ezeknek a ragasztószalagoknak, illetve maradványaiknak az eltávolítása a filmekről jelentős munkával jár majd. Szerencsére a 2019. év végére sikerült megteremteni a feltételeket teljes légifényképtárunk digitalizálásához, melynek végrehajtására az 1990-es évek végén tettem először javaslatot. Az 1960 után készült felvételek állapota jónak, sőt zömében kiválónak mondható.

A különböző időszakokban milyen méretű filmnegatívokat használtak?

A negatívok mérete 1949-től 1960-ig 30 x 30 cm, előtte előfordul 30 x 30 cm és 18 x 18 cm méretű is. A katonai térképészet légifényképtárában jelenleg 50.139 db 30 x 30 cm

méretű, 1960 előtt készült, 109.649 db 18 x 18 cm és 92.136 db 23 x 23 cm méretű, 1960 után készült légifilm negatív található.

Előfordulnak mérőkamarás pozitívok is?

Mérőkamarával készített pozitív légifilmekről nem tudok.

Az 1960 után készített légifénykép negatívokról, az aktuálisan alkalmazott térképkészítési technológiától függően, minden képről, vagy csak területfedéssel (minden második képről) készültek papír kontakt másolatok. Ezeket jelenleg a hadtörténeti térképtár kezeli.

Mitől függött régen, hogy a FÖMI-be, vagy a HM archívumba kerültek a felvételek?

Az 1980-as évek végéig a mérőkamarával készített légifelvételek eredeti példányait a titokvédelmi előírások szerint a katonai térképészet tárolta. A polgári felhasználók a kiértékelés, feldolgozás időtartamára kizárólag „kifedett”, minősített információtól mentes filmanyagot kaphattak meg. A polgári felhasználók, a tulajdonukat képező filmeket az 1980-as évek végén, illetve az 1990-es évek elején, a titokvédelmi szabályok enyhülése után, kaphatták vissza és azóta kezelik.

Hogyan sikerült előkészíteni a felvételek digitalizálását?

Az 1990-es évek végén javasoltam először a negatívok digitalizálását. A katonai térképészet ezt saját erőből soha nem tudta finanszírozni. Fél tucatnyi sikertelen pályázat, többszöri előterjesztés és évente felterjesztett javaslatok után a 2018. év végén végre sikerült a HM illetékes helyettes államtitkárjának a légifényképtárat személyesen is bemutatni. Miután tájékoztattam arról, hogy pótolhatatlan nemzeti kincs, nemzeti történelmünk egy jelentős részének dokumentumai mennek veszendőbe, ha nem kezdjük el a digitalizálást, államtitkár úr, miniszter úr jóváhagyásával úgy döntött, hogy biztosítja a szükséges forrást a digitalizáló kapacitás létrehozásához és működtetéséhez.

A szkennerek beszerzése és a tároló kapacitás létrehozása már megtörtént, a munkatermek berendezése folyamatban van. A digitalizálás üzemszerű megkezdésének feltételrendszere a 2020. év elejére jön létre. Az összesen 251.924 darab film negatív digitalizálása végrehajtásának befejezése, a létrehozott kapacitással, legkorábban a 2030. év végére várható.

Milyen a felvételek lefedettsége Magyarországra nézve? Melyik jelenlegi ország területére eső felvételekkel lehet még találkozni az archívumban?

A katonai térképészet légifényképtárában tárolt felvételek három – öt évenként, ciklikusan, hazánk teljes területét lefedik.

A volt Csehszlovákia (elsősorban Szlovákia) Románia és Jugoszlávia (elsősorban államhatár közeli területek) területeiről, az 1941 és 1944 közötti időszakból van a légifényképtárunkban, összesen 22 db különböző hosszúságú negatív filmtekercs, melyek összesen 1357 képkockát tartalmaznak. Valószínű, hogy a háború idején készült

többi negatívot a háború idején, vagy később megsemmisítették, mert azt tudjuk, hogy készültek ilyenek. Számos felderítési, térképészeti, régészeti és vízügyi felvétel kontakt papírmásolata fellelhető ebből a második világháború időszakából a Hadtörténeti Intézet és Múzeum Hadtörténeti Térképtárában. Az is lehet, hogy a negatívjaik is megvannak valahol és nem tudunk róluk. Semmi nyomot nem találtunk ezzel kapcsolatban. Az 1941 és 1959 között készült felvételekről nem áll rendelkezésünkre az eredeti nyilvántartás, ezért nem lehet tudni, hogy mi hiányzik belőle, azaz mennyi anyag volt eredetileg. Csak logikus következtetés, hogy sok felderítési célból készült felvétel hiányzik a háború időszakából, mert az akkori pilóták visszaemlékezései alapján írt irodalomban több helyen is van utalás konkrét területekre, melyekről felderítő felvételek készültek. (Pl.: a Szovjetunió területéről) A felderítő felvételek sorsáról sajnos nem tudok semmit.

A digitalizált felvételeket ugye nem szabad selejtezni, megőrzik az eredeti adathordozókat is? Milyen módon tárolják tovább őket?

Természetesen nem szabad selejtezni a már digitalizált felvételeket. Ez szóba sem kerülhet! A negatívokat a digitalizálás után visszahelyezzük a tároló albumokba, pormentesen becsomagoljuk és archív filmtárba tesszük, ahol „levéltári anyagként” megőrizzük.

A digitális állomány milyen paraméterekkel kerül archiválásra?

Terveink szerint a negatívokat 12 mikron valós optikai felbontással szkenneljük és tároljuk. Ennek egyik indoka, hogy a negatívok szemcsemérete valamivel nagyobb ennél. A másik indoka az, hogy a digitalizálás időtartama optimális legyen. A tömeges digitalizálás megkezdése előtt, az alkalmazandó optimális felbontást különböző felbontású szkenneléssel határozzuk meg.

Vannak esetleg tárgyi eszközök is, amelyek a háborúból, vagy az 1970-es évek előtti időszakból maradtak fenn? Gondolunk itt kamarákra, kiegészítő berendezésekre, vagy laboreszközökre, kiértékelő műszerekre.

Tudomásom szerint, a katonai térképészet múzeumjában, a polgári térképészet szervezeteinél és a szakmai oktatási intézményeknél is találhatóak ma még ilyen eszközök, műszerek. Jó lenne ezeket megőrizni, múzeumba helyezni és az érdeklődők számára hozzáférhetővé tenni. Már az is jelentős eredmény lenne, ha a fellelhető eszközök, anyagok felderítése megtörténne, róluk, a feltalálási helyükről és a tulajdonosukról egy nyilvántartás készülne. Jó lenne megteremteni annak lehetőségét, hogy a jelenleg egyetlen szakmai múzeumunk, a katonai térképészet múzeuma, a tárgyak tulajdonosainak és természetesen a katonai térképészet vezetőinek hozzájárulásával, „gazdája” lehessen ezeknek az értékeknek. Véleményem szerint ez sürgősen megoldandó feladat, mert az idő múlásával egyre kevesebb az értékmentés lehetősége.

Ön szerint van még értelme a titkosításnak? Lehet újra releváns egyes hazai területek fényképezési tilalom alá helyezése?

A mérőkamarával készített légifényképek titkosítását korábban és jelenleg is valós vagy vélt honvédelmi, gazdasági vagy egyéb közösségi érdekek védelmében, törvényben vagy jogszabályban rendelték el. A védendő érdekek teljes körét természetesen nem ismerem, ezért a titkosítás értelméről egyértelműen nyilatkozni nem tudok.

Véleményem szerint a titkosított területek és felvételek körét a minimálisan élégséges mértékűre kell csökkenteni, tekintettel arra, hogy a valós indok, illetve ok nélküli titkosítás szinte minden esetben gazdasági kárt okoz a felhasználónak.

Mit jósol a légi távérzékelés hazai alakulására nézve?

Megítélésem szerint, hazánkban a légi távérzékelés lehetőségeinek még csak töredékét használjuk. Rengeteg lehetőséget hagyunk kihasználatlanul ezen a területen arra hivatkozva, hogy kevés az erre fordítható forrás. Véleményem szerint a források szűkösek ugyan, de nem ez a legnagyobb probléma. Nagyobbnak látom a következő problémákat:

Az első probléma, hogy a meglévő források a potenciális állami felhasználók között szétosztva állnak rendelkezésre.

A második probléma, hogy ezek a felhasználók mindent önállóan akarnak megoldani és csak nagyon ritkán van közöttük együttműködés.

A harmadik probléma az, hogy hazánkban nem létezik állami kézben lévő komplex légi távérzékelő rendszer, mely gazdaságosan kiszolgálhatná a felhasználókat. Amennyiben ez létezne, az állami felhasználók részére elvégzendő légi távérzékelési feladatok összehangolásával optimalizálni lehetne a költségeket. A jelenleginél jelentősen szélesebb területeken és felhasználói körben lehetne műszaki szempontokból optimálisabb távérzékelési anyagokat készíteni és szolgáltatni. Ebből a teljes szakterületünk és természetesen az ország adófizető állampolgárai is profitálhatnának.

A fentiek természetesen csak a nagyméretű területek hatékony felvételezését szolgáló légitávérzékelésre vonatkoznak.

A drónokkal végzett távérzékelési eljárások előtt szinte végtelen lehetőségeket látok, azzal a megkötéssel, hogy véleményem szerint, a drónokkal végzett távérzékelés hazánkban egyelőre csak kis méretű, azaz néhány száz tíz négyzetkilométernyi területeken hatékony. Nagyformátumú mérőkamarák hordozására alkalmas drónok már léteznek nálunk gazdagabb országokban, de jelentős beruházási költségük és a hazai légügyi szabályozás miatt nem látom realitását, hogy hazánkban néhány éven belül meghonosodjanak. Nagyon szeretném, ha ebben tévednék.

Milyen fejlesztések várhatók a Honvédség légi felmérési kapacitásának bővítése érdekében?

Nem vagyok abban a helyzetben, hogy megjósolhassam a megvalósuló fejlesztést. Egy biztos, fejlesztés nélkül a Magyar Honvédség egy-két éven belül elveszíti, a jelentős méretű területek gyors felvételezésére alkalmas, légi távérzékelő képességének adatgyűjtő szegmensét.

A fejlesztésnek többféle megoldása van. Fejleszteni lehet csak a Magyar Honvédség szűken értelmezett igényeinek kielégítése vagy az országos igények kielégítése céljából. Véleményem szerint a második eset lenne az optimális, melyre az előző kérdésre adott válaszomban már utaltam.

A drónokkal végzett légi távérzékelési technológia fejlesztésének első lépéseit már megtette a Magyar Honvédség több szervezete, közöttük a katonai térképészet szervezetei is. Reményeim szerint a fejlesztés tovább folytatódik.

Milyen lehetőségeket lát az ACRSA-ban?

Véleményem szerint, szakmai szervezetként az ACRSA-nak az alábbi területeken lehet szerepe, attól függően, hogy a tagság mit tud és mit akar vállalni ezekből, tekintettel arra, hogy az egyesület nem rendelkezik konkrét jogkörökkel: a tagság érdekképviselése, fórum biztosítása a szakmai eredmények és információk közzétételére, a tagság információ és tudás cseréjének elősegítése, a szakterület népszerűsítése rendezvényeken, szakmatörténeti kutatások, a társ szakmai szervezetekkel történő kapcsolattartás.

Az interjút készítette: Bakó Gábor

Budapest, 2019. november 14.