

**A MÉM Repülőgépes Szolgálat főigazgatójának és az
MN Térképészeti Intézet parancsnokának együttes**

i n t é z k e d é s e

a mérőkamarás légifényképező repülés végrehajtására

MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉLELMEZÉSÜGYI MINISZTERIUM
REPÜLŐGÉPES SZOLGÁLAT

..18 sz.példány

MAGYAR NÉPHADSEREG
TÉRKÉPÉSZETI INTÉZET

Kl.tsz: 21/162

J ó v á h a g y o m

Budapest, 1977. *dec. 27.*.....

Emil Hinek
/Dr. H i n e k Emil/
KPM. Légügyi Főosztályvezető

A MÉM Repülőgépes Szolgálat főigazgatójának és az
MN Térképészeti Intézet parancsnokának együttes
i n t é z k e d é s e
a mérőkamarás légifényképező repülés végrehajtására

I. Fejezet

1. A Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 2006/1969. /III.11./ számú határozatában foglaltak alapján a katonai és népgazdasági célú mérőkamarás légifényképezési feladatok magas színvonalú és a gazdaságos követelményeknek megfelelő ellátása, az azzal kapcsolatos államtitkok és szolgálati titkok védelmének biztosítása érdekében egyfelől a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi miniszter első helyettese, másfelől a honvédelmi miniszter első helyettese között 1971. november 25-én aláírt megállapodás; az Országos Földügyi és Térképészeti Hivatal vezetőjének, valamint a Magyar Néphadsereg Vezérkara 1. csoportfőnökének 1972. március 2-án kiadott 542/1972. számú utasítása, a Magyar Népköztársaság honvédelmi miniszterének 52/1973. számú utasítása alapján a Magyar Népköztársaság területe feletti mérőkamarás fényképező repülések végrehajtásának tervezése, repülések engedélyezése és a felvételek elkészítése, valamint a felvételek laboratóriumi kidolgozása, fotográfiai vizsgálata, minősítése és nyilvántartásba vétele kizárólag a Honvédelmi Minisztérium, a repülések végrehajtása pedig a Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium Repülőgépes Szolgálat /továbbiakban: RSZ/ és a Magyar Néphadsereg Térképészeti Intézet /továbbiakban: MNTI/ feladata.

A megállapodás továbbiakban a "A légifényképezések végrehajtása" című fejezetben előírja:

- A légifényképező repülőgépek egyéb feladatokra /geofizika, rádióellenőrző mérésekre stb./ való igénybevételét a MÉM a HM egyetértésével engedélyezheti.
- Olyan légifényképező repülőgépekkel, amelyekbe légifényképező kamara van beépítve felszállást végezni csak a HM által kijelölt navigátor tiszt részvételével szabad.
- A légifényképező repülések során meg kell tartani a HM illetékes szerve által kiadott, a repülések végrehajtásáról szóló utasítást.

- A légifényképező repülések végrehajtása során a légifényképezéssel kapcsolatos kérdésekben a navigátor tiszt a repülőgép teljes személyzetének parancsnoka, aki felel az utasításban foglaltak megtartásáért, valamint a légifényképezések megfelelő minőségben történő végrehajtásáért.
 - A repülőgép személyzetéhez nem tartozó személyek légifényképező repülésekben való részvételét a MEM csak a HM hozzájárulásával engedélyezheti."
2. Az MNVK hadművelleti csoportfőnök utasítása szerint "katonai illetve polgári szervek részére mérőkamarás légifelvételek készítése az MNVK Hadművelleti Csoportfőnökséggel egyeztetett és az MN Térképész Szolgálat Főnökség által jóváhagyott terv alapján történhet. Az elkészített légifelvételeket feldolgozás előtt fel kell terjeszteni az MN Térképész Szolgálat Főnökségre". A végrehajtásra vonatkozó részletes szabályozást az MN térképész szolgálat főnök intézkedése szabályozza.
3. A Magyar Forradalmi Munkás-Paraszt Kormány 1964. évi 26. számú törvényerejű rendelete, valamint a 27/1964. Kmsz. rendelet 2.§. /2/ bekezdés értelmében "polgári légijárművel végzett repülés, illetőleg az ezzel kapcsolatos tevékenység akkor is polgári repülésnek minősül, ha abban honvédségi személy is részt vesz".
4. Figyelembe véve az 1.-3. pontban felsoroltakat a mérőkamarás légifényképező repüléseket a KPM Légügyi Főosztály által kiadott Légügyi Előírások-nak és a jelen intézkedés követelményeinek megfelelően kell végrehajtani.

II. Fejezet

Általános rendelkezések

1. A repüléseket polgári lajstromjellel ellátott és mérőkamarás légifényképezőgéppel felszerelt - különleges rendeltetésű repülőgéppel - hajtják végre.

2. A repülőgépek alaprepülőtere Budaörs. A repülések során közbeeső repülőterekként felhasználják /felhasználhatják/ közforgalmi és közforgalmon kívüli repülőtereket is. Tartalék repülőtérként - a repülés különleges eseteiben 52/1973.sz. HM utasítás IV. fejezet 44. pontja alapján - katonai repülőtereket - is igénybe vehetnek. Jóváhagyott használati utasítással nem rendelkező repülőtereken repüléseket végrehajtani tilos.
3. A repüléseket - látás utáni repüléssel /nemzetközi rövidítéssel: VFR/ - lehet végrehajtani. Ha a meteorológiai helyzet szükségessé teszi, akkor a repülés a - műszerezettségnek megfelelően - ~~műszer~~ szerinti repülés szabályai szerint /nemzetközi rövidítéssel: IFR/ történik.
4. A repülőgép személyzetéhez tartoznak
 - azok az RSZ hajózó állományhoz tartozó repülőgépvezetők, fedélzeti rádiósok és hajózó szerelők, akiknek érvényes szakszolgálati engedélyük van és akiket a feladat végrehajtására a MM RSZ főigazgatója kinevezett;
 - azok az MNTI hajózó állományához tartozó megfigyelők, légifényképészek, akik hajózó vizsgával rendelkeznek.
5. A repülések során:
 - mind az állandó, vagyis minimális gépszemélyzet,
 - mind a különleges, esetenkénti feladatokra meghatározott, felemelt létszámú gépszemélyzet

csak a KPM Légügyi Hatóság által az egyes típusra előírt, illetve jóváhagyott összetételű lehet. Jóváhagyás után a személyzetek összetételére vonatkozó részletes szabályokat a légiüzemeltetési utasításokba fel kell venni, különös figyelemmel a 6 órát meghaladó, illetve a 4000 m felett végzett repülésekre.

6. A gépszemélyzet tagjainak kötelmei

6.1. A repülőgépen tartózkodó minden személy köteles a gépparancsnok valamennyi intézkedését végrehajtani.

6.2. A gépszemélyzet-parancsnok /repülőgépvezető/ kötelmei:

6.21. Az előzetes felkészüléstől kezdve felelős a gépszemélyzet felkészüléséért, előkészítő munkájának elvégzéséért, a repülőgép állapotáért, a gépszemélyzetnek a repülés közben végzett tevékenységéért.

6.22. A gépszemélyzet-parancsnok kötelességei:

- repülés közben köteles minden döntést személyesen meghozni, és tevékenységében a megfigyelő segítő munkájára támaszkodni;
- ismerje a repülőgép adatait, a hajtómű, az elektromos, a műszer-, az oxigén- és a rádió-elektronikus berendezések adatait, ezek üzemen tartásának szabályait földön és levegőben;
- ellenőrizze a repüléstechnika helyes üzemeltetését a gépszemélyzet valamennyi tagja által;
- ismerje az általa üzemeltetett repülőgép műszaki állapotát /üzemképességét/;
- irányítsa és ellenőrizze a gépszemélyzetnek az utvonálrepülésre való felkészülési tevékenységét;
- a gépszemélyzettel együtt hajtsa végre a repülőgép átvetelét, a repülés előtti vizsgát és a rendszeres megelőző ellenőrzést az adott típusu repülőgépre vonatkozó utasításokban megszabott terjedelemben;
- személyesen oktassa ki a gépszemélyzetet a mentőeszközök használatára;

- ismerje a leszálláshoz a bejöveteli rendszereket a saját, a kitérő, a tartalék és a leszálló repülőtereken;
- ismerje a hiradó és rádiótechnikai forgalmi adatokat;
- az adott repülőgéptípus repülőgépvezetői utasításában előírt követelmények pontos betartásával vezesse a repülőgépet, előzze meg a repülőeseményeket és a repülőeseményekhez vezető okokat, amelyek a gépszemélyzet hibájából következhetnek be;
- repülés közben folyamatosan vezesse a tájékozódást, ismerje a tényleges tüzelőanyag-tartalékot és a repülési időt a leszállásig;
- ismerje a tiltott légtereket, valamint az államhatár elhelyezkedését a terepen és a különleges repülési módozatú körzetekben;
- személyesen elemezze és vegye figyelembe az időjárási viszonyokat a repülés előtt és a repülés folyamán, időben ismerje fel a veszélyes időjárási jelenségeket, hozzon helyes elhatározást a repülés folyamán kialakult bonyolult időjárási helyzetben;
- látás utáni repülés esetén, valamint gurulás, felszállás és leszállás közben előzze meg, hárítsa el az akadályok és más repülőeszközök veszélyes megközelítését; repülés közben pontosan tartsa be az előírt repülési módozatokat;
- repülés közben tartson állandó összeköttetést az irányító pontokkal, tartsa be és hajtsa végre azok utasításait;
- amikor a repülési feladatok végrehajtását meg kell szakítani vagy meg kell változtatni, kényszerleszállást vagy a repülőgép kényszerelhagyását kell végrehajtani, köteles ezt jelenteni - ha erre lehetősége van - az irányítóponthoz;
- ismerje és teljesítse a légifényképezés végrehajtásához szükséges rezsimutasításokat, előírásokat;
- a légifényképezéssel kapcsolatban rendelkezzen alapfokú ismeretekkel;
- legyenek ismeretei a fotogrammetriai munkák végzése területén.

6.3. A gépszemélyzet megfigyelőjének kötelemei:

- ismerje az adott repülőgép adatait, légiüzemelési utasításait;
- ismerje és hozzáértően alkalmazza a légítájékoztatói eljárásokat;
- ismerje és pontosan végezze a tüzelőanyag fogyasztási számításokat, a légifényképezéshez szükséges számításokat;
- ismerje a mérőkamarák és eszközök kezelését;
- ismerje a fotográfiai követelményeket és a légifényképész meghallgatása után egyszemélyben tudjon dönteni a légifényképezés végrehajtása tekintetében;
- helyesen elemezze és értékelje a légifényképezést befolyásoló meteorológiai tényezőket;
- ismerje a leszálláshoz történő bejöveteli rendszereket, a saját, a tartlék és a leszálló repülőtereken;
- ismerje a légifényképezésre kerülő területet;
- helyesen elemezze és értékelje az időjárási viszonyokat a repülés előtt és közben, időben ismerje fel a veszélyes időjárási jelenségeket, és azonnal jelentse azokat a gépszemélyzet parancsnokának a szükséges elhatározás meghozatala érdekében;
- repülés közben folyamatosan tájékozódjon, ismerje a tényleges tüzelőanyag-tartalékot, a repülési időt a leszállásig, vezesse a megfigyelő fedélzeti naplót;
- segítsen a leszállásra kijelölt katonai repülőtérré rávezetni a repülőgépet;
- ismerje az államhatár elhelyezkedését a terepen, a különleges repülési módozatú körzeteket, valamint a veszélyes, tiltott és korlátozott légtereket;
- ismerje a katonai és polgári repülőtéri körzetek határát.

6.4. A hajózó rádiós kötelemei:

- jól ismerje és hozzáértően üzemeltesse a fedélzeti rádióállomásokat és a munkahelyén elhelyezett berendezéseket, legyen képes személyesen elhárítani a berendezés egyszerűbb meghibásodásait földön és levegőben;

- gondosan készüljön fel a repülésre és repülés közben rendelkezzen a rádióösszeköttetés fenntartásához szükséges összes rádióforgalmi adattal;
- ismerje a légitájelekedés alapvető szabályait rádióeszközök segítségével;
- tartsa be a rádióhírváltás szabályait és a rádiófegyelmet, gyorsan teremtsen összeköttetést a levelezőkkel;
- azonnal jelentse a gépszemélyzet parancsnokának és a megfigyelőnek az összes vett és továbbított rádiótávíratot.

6.5. A légifényképész kötetmei:

- készség szinten ismerje a légifényképező kamarák és a kamaratartó kezelését;
- a megkivánt pontossággal hajtsa végre a légifényképezéshez szükséges fotográfiai és navigációs számításokat;
- ismerje a fotográfiai követelményeket és tudjon a megfigyelőnek egyértelmű javaslatot tenni a fényképezés kérdéseiben;
- ismerje a légifényképezésre kerülő területet;
- ismerje a felvételek fotográfiai és fotogrammetriai feldolgozásának módjait.

6.6. A térképész csoportvezetővel szemben támasztott követelmények:

- tudja az alkalmazott repülőgéptípus légi és földi üzemelesének szabályait;
- tudja a repüléssel kapcsolatos utasításokat, rendelkezéseket és szabályzatokat;
- tudja irányítani az RSZ térképész csoport hajózó és műszaki állományának tevékenységét;
- tartson szoros kapcsolatot a MNTI légifényképész osztályvezetővel.

6.7. A földi műszaki állománnyal szemben támasztott követelmények:

- ismerje az adott repülőgéptípus földi üzemelési, ápolási utasításait;
- rendelkezzen nagy tapasztalattal az üzemelés és ápolás gyakorlati végrehajtásában.

6.8. A hajózó szerelő kötelemei:

- ismerje a repülőgép műszaki állapotát a műszaki napló és a egyéb dokumentációk felhasználásával;
- ellenőrizze a repülőgép feltöltését a repülési feladat végrehajtásához szükséges minőségű és mennyiségű tüzelőanyaggal;
- ellenőrizze az elektromos és oxigénellátó berendezéseket;
- állandóan kísérje figyelemmel a motorellenőrző műszereket;
- azonnal tájékoztassa a gépszemélyzet-parancsnokot minden rendellenességről;
- tartsa a repülőgépet állandóan üzemkész állapotban.

7. A hajózó állomány részére a napi repülésben való részvétel engedélyezését:

- az MNTI hajózó állománya részére a légifényképész alosztályvezető;
- az RSZ hajózó állománya részére a térképész csoportvezető adja meg. /Az engedélyezés tényét a "Repülések engedélyezése" c. könyvben rögzíteni kell./

8. A MN RISZ-hez a repülési engedélyt felterjeszteni csak az MNTI parancsnokának jóváhagyásával lehet.

III. Fejezet

A repülések megszervezése

1. A repülési feladatok meghatározása

A feldolgozó szervektől mérőkamarás légifényképezésre beérkezett igények felülbírálását, engedélyezését a HM illetékes szervei végzik.

Az engedélyezett igényekben foglalt feladatok végrehajtását az MNTI-nek rendelik el.

2. A repülések megtervezése

A mérőkamarás repülések utvonaltervét az MNTI megfigyelői készítik el, összeállításához figyelembe veszik az 52/1973. HM számú, "A Magyar Népköztársaság feletti repülések végrehaj-

tásának szabályairól a polgári szervek részére" utasítás előírásait.

Az utvonalmagasságok - a légifényképezésre tervezett terület feletti légtér kivételével - feleljenek meg az 52/1973. /HK 33./ HM számú utasítás 5.sz. mellékletében, valamint a 2.sz. Légügyi Előírás IV. fejezetében foglaltaknak, figyelembe véve a domborzati viszonyokat is, a zavartalan föld-levegő rádióösszeköttetés biztosítása érdekében.

3. A napi repülés igénylése

A napi repülési igényléseket az MNTI repüléselőkészítőnek az 52/1973. HM számú utasítás 1.sz. melléklete alapján kell megtenni, az igénybevétel előtti hétköznapon 15⁰⁰-ig, illetve a pihenő- és a munkaszüneti napot megelőző hétköznapokon 12⁰⁰-ig. Az MNTI repüléselőkészítő az igénylésekről naplót köteles vezetni.

A repülési igénylés leadása előtt az MNTI repüléselőkészítő tájékoztatást kér az MN RISZ-től az általánosan várható légihelyzetről, korlátozásokról. Tanulmányozza a meteorológiai előrejelzés adatait. A két helyzet ismerete alapján határozza meg az igénylés utvonálát.

A repülés napján utvonalanként tájékoztatást kér a RISZ-től a légihelyzetről és tudomásul veszi a közölt előzetes engedélyszámot.

4. A gépszemélyzet előzetes felkészülése

A gépszemélyzet egyetlen tagja sem engedhető repülésre a szükséges felkészülés nélkül, amíg az arra illetékes nem ellenőrizte a repülésre történő felkészülését. Ez magában foglalja:

- a repülési gyakorlatok meghatározását,
- az önálló felkészülést a repülésekre,
- a gyakorlást,
- a repülésre való felkészültség ellenőrzését.

A gépszemélyzetek repülés előtti előkészítését a repülőtéren közvetlenül a repülés előtt kell végrehajtani.

Az előzetes felkészülés tartalmát, terjedelmét az MNTI hajózó személyzetének a légifényképész alosztályvezető, az RSZ hajózó személyzetének a térképész csoportvezető határozza meg a végrehajtandó feladatok ujszerűségétől, bonyolultságától és a kiképzés színvonalától függően.

5. A repülés meteorológiai biztosítását az MNTI repüléselőkészítője hajtja végre; a repülést megelőző napon - a repülési igénylés leadása előtt - tanulmányozza a meteorológiai előrejelzést.

Az MNTI repüléselőkészítője:

- a repülés napján 6⁰⁰-tól óránként kéri a Repülő Időjelző Központtól a meteorológiai adatokat az ország négy negyedének valamennyi állomására /szükség esetén az országrész körzetében lévő külföldi állomásokra is/;
- a Budaörsi Repülés-meteorológiai Állomás szinoptikásával elvégzi az időjárási helyzet pontosítását és kéri a repülés körzetére és időtartamára az "Időjárási lap"-ot.

A meteorológiai adatok gyűjtését az MNTI repüléselőkészítője mindaddig végzi, amíg a mérőkamarás légifényképezésre alkalmas /A/ vagy nem alkalmas /NA/ körülmény megállapítható lesz. A mérőkamarás légifényképező repüléseket jó időjárási viszonyok között lehet megkezdeni. Előfordulhat azonban, hogy a repülés alatt az időjárásban romlás következik be és a feladatot bonyolult időjárási körülmények között kell befejezni.

- 5.1. Mérőkamarás légifényképezésre alkalmas meteorológiai helyzet áll fenn:

- ha a vízszintes látástávolság nem kevesebb, mint a repülési magasság háromszorosa, vagy nem kevesebb, mint a három perc alatt megtett távolság /kizárásos alapon/;
- ha a légifényképezés területén a repülés magasságában, vagy az alatt a felhőtakaró nem haladja meg a légtér 10 %-os borítottságát;

- ha a közép magas vagy magas felhőzet nem okoz éles kontúrú felhőfoltokat;
- ha a magasszintű felhőzet ellenére a kívánt fotografiai minőség /AD/ biztosítható;
- ha a mérőkamarás légifényképezés magasságában a légifényképezés irányaira a magassági széltől függő széleltérítés nem nagyobb mint $\pm 8^\circ$;
- ha a légifényképezési feladatnak a fele végrehajtható.

5.2. Részben alkalmas /RA/ meteorológiai helyzet akkor áll fenn, ha valamelyik feltétel nincs meg, de a személyzet a feladatot végrehajtotta. Ez a minősítési fokozat gazdasági célból, és csak a mérőkamarás légifényképezés területén határozható meg. A minősítéshez figyelembe vett tényezőket a megfigyelő és a légifényképész a fedélzeti okmányokon rögzíteni köteles.

5.3. Bizonytalan meteorológiai helyzetnek minősül az a körülmény, amikor az 5.1. szerinti egyes feltételek nincsenek meg, de a mérőkamarás légifényképezés megkezdésének időpontjáig valamely irányban változás várható. Ha a meteorológiai helyzetben javulás történt, de a feltételekben a változás csekély, akkor a személyzet a felszállást végrehajtja és megközelíti a légifényképezés területét.

5.4. A légifényképezés területén a megfigyelő meghatározza a meteorológiai körülményeket és - a légifényképész javaslatának figyelembevételével - egyszemélyben dönt a repülés végrehajthatóságáról, az alábbiak szerint:

- a feltételek légifényképezésre alkalmasak /A/, a feladat végrehajtásra kerül;
- a feltételek légifényképezésre részben alkalmasak /RA/, /eldönti, hogy a készülő felvételek kielégítő minőségűek lesznek-e/;

- a feltételek légifényképezésre nem alkalmasak /NA/,
/jelentést tesz a gépszemélyzet parancsnokának, aki a
szükséges intézkedést azonnal megteszi a bázis-repülő-
téren történő leszállás végrehajtására/.

6. Az MNTI repüléselőkészítője az RSZ térképész csoportvezetőtől tájékoztatást kér a légifényképező repülőgépek műszaki állapotáról, majd közli azokat az utvonalakat, amelyekre az előzetes engedélyszámot a RISZ-től megkapta. Ismerteti a repülőgépek gépszemélyzetének /MNTI/ névsorát.

7. A gépszemélyzet repülés előtti felkészülése

A repülés előtti közvetlen felkészülés az előzetes engedélyszám közlése után azonnal megkezdődik.

7.1. Az RSZ térképész csoportvezetője kijelöli az RSZ hajózó állományából a repülőgépenkénti gépszemélyzetet.

7.2. A felkészülés során a gépszemélyzet-parancsnok személyesen ellenőrzi az információk helyességét, a repülőgép személyzetének felkészültségét és meghatározza a repülés különleges eseteiben /veszélyes időjárás, repüléstechnikai meghibásodás, tűz keletkezése, tájékozódás elvesztése, térbeli helyzet elvesztése, gépszemélyzet tagjainak megsérülése vagy egészségi állapotának hirtelen romlása, rádióösszeköttetés megszakadása, rádiótechnikai eszközök üzemképtelenné válása, kényszerleszállás repülőtéren kívül, repülőgép kényszerelhagyása, veszélyjelek, a veszélybe került személyzet mentése/ követendő eljárásokat, a számba vett kitérő és tartalék repülőtereket, kényszerleszállási lehetőségeket. A navigátorral együtt kidolgozza /esetleg helyesbíti/ és pontosítja a munkatérképét.

- 7.3. A gépátvételt a repülés előtti felkészülés befejezése után kell végrehajtani. Ha a feladat megváltozása vagy megkezdésének elhúzódása miatt hosszabb ideig kell várakozni, akkor a gépátvételt megelőzheti a felkészülés egyes elemeinek végső pontosítása, megismétlése.
- 7.4. A megfigyelő az engedélyezett repülésekre kiszámítja és pontosítja a repülés navigációs adatait.
- 7.5. A felszállási engedély megadásától a felszállásig rendelkezésre álló időn belül a felkészülést az RSZ és az MNTI repülőgép-személyzete együttesen végzi, a gépszemélyzet-parancsnok /repülőgépvezető/ irányításával és felelősségével. A felszállási engedély megadásától a gépszemélyzet-parancsnok /repülőgépvezető/ közvetlen szolgálati előljárója a gépszemélyzet valamennyi tagjának, valamint az adott repülés folyamán a feladat végrehajtására kijelölt más személyeknek, és a gépen engedéllyel tartózkodó utasoknak.
- 7.6. A gépszemélyzet-parancsnok /repülőgépvezető/ átveszi a "Repülési lapot" az RSZ diszpécser-szolgálatától, az "Időjárási lap" két példányát a Budaörsi Repülés-meteorológiai Állomástól, és egy példányát eljuttatja az irányítótoronyba a repülésvezetőnek.
- 7.7. A repülés előtti orvosi ellenőrzésen minden repülőgépvezetőnek, megfigyelőnek részt kell venni. A gépszemélyzet többi tagját egyénenként ki kell kérdezni egészségi állapotukról.

8. A felszállási engedély kérése

- 8.1. Felszállási engedélyt a megfigyelő a budaörsi repülőtéren az előzetes engedélyszámra hivatkozva a felszállás előtt 45 perccel az MN RISZ-től kéri.

8.2. A megfigyelő a felszállási engedély megadása után az RSZ és az MNTI repülőgép személyzeteinek jelenlétében azonnal pontosítja az RSZ térképész csoportvezetővel a végrehajtásra kerülő feladatokat és a repülés feltételeit. Átadja a repülőgépek /RSZ-felosztás szerinti/ tartózkodási körzetét és a repülési engedélyszámokat.

8.3. Ha az MN RISZ által engedélyezett útvonal vagy annak valamely repülési paramétere eltér az igényelttől, akkor a megfigyelőnek ezt be kell jegyeznie a naplójába. A módosított útvonalrepülésre csak kiegészítő felkészülés után lehet felszállni.

9. Időszámvetés a napi repülések megszervezésére

9.1. Az MNTI hajózó állományának repülés előtti felkészülése

Feladat végrehajtásának
tervezett időpontja

/a továbbiakban: FVTI/ - 120 perctől:

- az MNTI repülés előkészítője megkéri az adatokat a Repülő Időjelző Állomástól;
- tájékoztatás kérése a MN RISZ-től, előzetes engedélyszám tudomásul vétele;
- tájékoztatás kérése a Repülés Időjelző Állomás szinoptikusától, az "Időjárási lap" megrendelése;
- tájékoztatás kérése az RSZ térképész csoportvezetőjétől, a repülőgép műszaki állapotáról, majd útvonalközlés, a RISZ-től kapott előzetes engedélyszám alapján.

FVTI-80 perckor:

- indulás gépkocsival a budaörsi repülőtérré.

FVTI-55 perckor:

- felszállási engedély kérése a RISZ-től.

FVTI-50 perctől:

- a gépszemélyzet-parancsnok eligazítása az RSZ-MNTI közös gépszemélyzet részére;
- meteorológiai helyzet tanulmányozása a légifényképezési területekre;

- a személyzet útvonalrepülésre történő felkészülésének pontosítása, ellenőrzése;
- a légifényképészek fotográfiai felkészülése;
- a tervezett útvonalrepülési adatok és a körzetszám közlése a rádiós részéről az RSZ diszpécser szolgálatának.

- FVTI-25 perckor: - a gépátvétel megkezdése, műszerek átvétele, ellenőrzése és beállítása;
- FVTI-10 perctől: - a gépszemélyzet elfoglalja a helyét és kigurulás.
- FVTI-00 perckor: - felszállás végrehajtása.

9.2. Az RSZ hajózó állományának repülés előtti felkészülése

- FVTI-120 perctől: - az RSZ térképész csoportvezető által a gépszemélyzetek kijelölése, útvonaladatok megadása;
- a gépszemélyzet felkészülése a RISZ által előzetes engedélyszámmal jóváhagyott útvonalrepülésre.
- FVTI-50 perctől: - a gépszemélyzet-parancsnok eligazítása a RSZ-MNTI közös gépszemélyzet részére;
- a "Repülési lap" és az "Időjárási lap" átvétele;
- a személyzet navigációs és rádióforgalmazási felkészülése;
- az "Időjárási lap" eljuttatása a repülésvezetőhöz.
- FVTI-25 perctől: - gépátvétel megkezdése, műszerek átvétele, beállítása és ellenőrzése.

- FVTI-10 perctől: - a gépszemélyzet elfoglalja a helyét, indítás és kigurulás.
- FVTI-00 perckor: - felszállás végrehajtása.

9.3. Az RSZ légifényképezési csoport műszaki állományának repülés előtti felkészülése

- FVTI-120 perctől: - a repülőgépek repülés előtti előkészítésének elkezdése.
- FVTI-80 perctől: - a repülőgép teljes előkészítésének elkezdése.
- FVTI-25 perctől: - startkészség jelentése az RSZ térképész csoportvezetőnek, gépátvétel-átadás megkezdése, a repülési engedélyszám átvétele.
- FVTI-10 perckor: - hajtómű indítása.
- FVTI-00 perckor: - felszállás végrehajtása.
- FVTI+01 percig: - az RSZ térképész csoport repülésügyelete se a repülés engedélyszámát, az utvonale repülés adatait és a felszállás időpontját jelenti az RSZ diszpécser szolgálatának.

9.4. Ha a meteorológiai helyzet "bizonytalan"-nak minősül, akkor a meteorológiai helyzet tisztázása elhúzódik. A meteorológiai helyzet várható javulása esetén az MVTI állománya kiindul budaörsi repülőtérre és a következő meteorológiai tájékoztatást ott kapja. A meteorológiai adatokat mindaddig venni kell, amíg a "bizonytalan" meteorológiai helyzet "alkalmas", vagy "alkalmatlan" nem lesz.

- 9.5. Ha a meteorológiai helyzet ellenőrzése során kedvezőtlen változás áll be, akkor a tartalék területekre kell a repülés előtti felkészülést megkezdeni, a pótigénylést a tartalék területekre vonatkozólag kell az MN RISZ-hez benyújtani.
- 9.6. A felkészülést /gépelőkészítés, gépátvétel, navigációs felkészülés egyes részei, kamara-előkészítés/ addig kell folytatni, amíg a légifényképezési feladatok végrehajtására lehetőség van.
- 9.7. Ha a felkészülési ütemtervtől bármilyen ok miatt el kell térni, azt a megfigyelő köteles a "Repülésigénylési naplóba" részletesen beírni /korlátozás, letiltás, gépkiesés, gépkiesés miatti késés, alkalmatlan időjárás, bizonytalan időjárás, személyzethiány stb./.

10. A légifényképező repülőgépek berendezései és műszerei beállításának, használatának szabályai

- 10.1. A hajózók egyéni óráját, a repülőgép fedélzeti óráját /a megfigyelőnek/, a fényképezőgépek beépített időóráját /a légifényképésznek/, valamint az RSZ légifényképező csoport elhelyezési körletében levő órát, a posta pontos időszolgálatával vagy a Kossuth rádió sipjével egyeztetett idő alapján kell beállítani, a felszállás előtt nem több mint 30 perccel. Az órák beállítását a repülőgép megfigyelője időnként köteles ellenőrizni. Az eltérés nem lehet több mint ± 10 másodperc.
- 10.2. A repülőgépbe beépített magasságmérőn, a kigurulás megkezdése előtt, a repülőgépvezetőnek be kell állítania a repülőtéri légnyomást. A repülőtér körzetének elhagyása után 760 Hgmm-re állítja át a magasságmérőt. A megfigyelő

a légifényképezést a tengerszint feletti magasságot mutató magasságmérő alapján hajtsa végre. Ezt a magasságmérőt a légifényképezés befejezése előtt átállítani szigorúan tilos. A rádió-magasságmérőt kikapcsolni nem szabad.

10.3. A légifényképező kamarákba beépített magasságmérőket - a felszállás előtt nem több mint 10 perccel - a légifényképész állítja be, a repülőtér tengerszint feletti magasságára.

10.4. A felszállás előtt a légifényképészek a felvevő kamarák kazettáit kötelesek rögzíteni.

IV. Fejezet

A repülés végrehajtása

11. A gépszemélyzetnek a végrehajtás során rendelkeznie kell:

- repülési lappal;
- időjárási lappal;
- a repülési feladatra kidolgozott repülési térképpel;
- leszálló és a tartalék repülőterekre történő leszállásához a bejüveteli rendszerek adataival; ezekre a repülőterekre és az útvonalakra vonatkozó rádió és Földi Rádióirányító Szolgálat /FRISZ/ -eszközökkel, forgalmi adatokkal /polgári és katonai repülőterekre egyaránt/;
- híradási vázlatokkal /rádióforgalmazási naplóval/;
- a repülés megfigyelői tervével;
- a repülés megfigyelői számításaiival;
- az egyéni hajózó felszereléssel.

12. Az útvonalrepülés végrehajtásakor a gépszemélyzet:

- tartsa be a kapott útvonalat és a repülési módozatot;
- állandóan és pontosan tájékozódjon az egész repülés alatt, az összes légítájékoztató eszköz felhasználásával;
- legyen körültekintő /látás utáni repülés közben/;
- pontosan hajtsa végre az irányító szolgálat összes utasításait;
- jelentse a repülőgép tartózkodási helyét és a tényleges időjárási helyzetet az adott repülési tervnek megfelelően;
- rendszeresen ellenőrizze a tüzelőanyag- és oxigénfogyasztást;
- különleges esetekben az adott repülőtypus repülőgépvezetői utasításai szerint járjon el;
- a repülőterek körzetében tartsa be a "Repülőtéri rend", illetve a "Repülőtéri használati utasítás" előírásait.

13. A mérőkamarás légifényképező útvonalrepülés szakaszai:

1. A felszállás végrehajtása, a repülőter körzetének elhagyása.
2. Az útvonal kiindulópontjára /UKP/ való repülés.
3. A légifényképezésre tervezett megközelítő útvonalon való repülés:
 - emelkedő szakasz;
 - vízszintes repülési szakasz.Ezek lehetnek: légifolyosókban, vagy azokat keresztező útvonalszakaszokon, illetve repülőter körzetben, légterben való repülés.
4. Visszatérő útvonal kiindulópontjára való rárepülés /VUKP/.
5. Leszálló repülőteret megközelítő útvonalon való repülés az útvonal végpontjáig /UVP/.
6. Leszálló repülőter körzetében /légterében/ való repülés.
7. Leszállás végrehajtása.

13.1. A fel- és leszállásnál a személyzet szigorúan tartsa be a repülőgéptípus légiüzemelési utasításában foglaltakat és vegye figyelembe, hogy a repülőgépbe épített légifényképező felszerelések rázkódásra érzékenyek. A felszállás végrehajtása után - még a repülőtér légterének körzetében - ismételten ellenőrizni kell a repülőgép és légifényképező felszerelés üzemképességét. Ha a repülőgépen a gépszemélyzet az utasítások által meg nem engedett hibát észlel, akkor a feladat végrehajtását meg kell szakítani.

Ha a légifényképező berendezéseknél hiba adódik és azt a légifényképezésre tervezett terület eléréséig nem lehet elhárítani, akkor a feladat végrehajtását meg kell szakítani.

Ha a leszállást kényszerítő körülmények miatt a repülés különleges eseteire vonatkozó előírások szerint nem a kijelölt leszálló repülőtéren hajtja végre a repülőgép-parancsnok, akkor gondoskodnia kell a repülőgép, az MNTI személyzetének a légifényképező felszerelések őrzéséről.

13.2. A vízszintes megközelítő utvonalszakaszon, a típusra előírt utazósebességgel kell repülni.

A repülőgép személyzete a felszálló repülőtér körzetének elhagyása után a légifolyosókban az LRI utvonallirányító szolgálatával, a légifolyosón kívüli repülések alkalmával pedig az érintett repülési körzet szolgálatával köteles rádióösszeköttetésbe lépni és végrehajtani a repülésre vonatkozó összes utasításokat. Ha az átrepülés egy vagy több repülőtér körzetét érinti, a gépszemélyzet-parancsnok köteles engedélyt kérni a körzethatár keresztezésére /a körzetbe való belépésre/, valamint kérni a további repülés feltételeit.

A repülés során az irányító szolgálatok utasításainak megfelelően a gépszemélyzet megfigyelője helyzetközlése-

ket ad az egyes fordulópontok, ellenőrzőpontok, légifolyosók keresztezési időpontjának számított idejéről és más repülési adatokról.

Veszélyes, tiltott és korlátozott légtérben a repüléseket csak az MNVK Hdm. Csé.-ség engedélyével lehet végrehajtani, amelyet az MNTI az engedélyszám megadása alapján igényel a RISZ-től.

13.3. A légifolyosókat a 52/1973.sz. utasításban meghatározott magasságokon vízszintes repüléssel szabad keresztezni. A légifolyosóba történő repülés előtt 5 perccel köteles összehívottatást létesíteni az adott légifolyosóban a polgári légiforgalmat irányító szolgálattal, köteles jelenteni tartózkodási helyét, idejüket, magasságukat, valamint jelezni a légifolyosó keresztezését, vagy a légifolyosóba való besorolás idejét, helyét, magasságát és irányát.

13.4. A légifényképezés területe felett a megfigyelő dönt a légifényképezési feladat végrehajtásáról. Tilos a légifényképező feladat végrehajtása akkor, ha a megfigyelő a meteorológiai körülményeket nem tartja megfelelőnek.

A légifényképezés területe felett a személyzet kellő számú navigációs mérést köteles végezni. A mérési szakaszon a személyzet minden tagja köteles a normákban megadott pontossággal meghatározni a navigációs elemeket.

A légifényképezés területe felett az arra jellemző terep-pontoknál négy próbafelvételt kell készíteni. Szigorúan tilos a területen kívüli vagy látható katonai objektum feletti próbafelvétel készítése. A próbafelvételeket fénymérés alapján, a feladathoz tervezett megvilágítással kell végrehajtani. Indokolt és bonyolult esetekben próbafelvételt kell készíteni a feladat befejezése után is. A próba és a feladatok között ürestovábbításokkal kell megvilágítatlan negatívot hagyni /négy felvétel/, a szenzitometriai felvétel és az elvágás céljára. Az üres szakasz kezdetét lyukasztással kell megjelölni.

Ha a meteorológiai viszonyok miatt a feladat nem hajtható végre a megfigyelő úgy dönthet, hogy a légifényképész a próbafelvételeket készítse el.

A légifényképezési utvonalon repülve a személyzet minden tagjának maximális figyelmet kell fordítani a repülésbiztonságra és a repülési rezsimitézkedések, valamint a navigációs elemek betartására. A megfigyelő köteles a légi tájékozódást a feladat megkívánta pontossággal vezetni. A légifényképezési sorokra való ráfordítások pontos végrehajtása érdekében a megfigyelő részletes légitájékozódást folytat, kiszámítja a forduló elemeit. A repülőgépvezető köteles a megfigyelő - légifényképezéssel kapcsolatos - utasításait a repülési rezsimitézkedéseket és a navigációs elemeket illetően végrehajtani, azt fedélzeti telefonon nyugtázni. A légifényképész köteles a kamarát kiszolgálni, a megfigyelő utasításait végrehajtani, azokat a fedélzeti telefonon nyugtázni.

Az AN-2 PF repülőgépen a légtér és a motorellenőrző műszerek figyelése, oldal szerint megosztva a repülőgépvezető és a megfigyelő feladata. Ha a gépszemélyzetnek hajózó szerelő tagja is van, akkor ez az ő kötelessége.

A képelmozdulás számításához a megfigyelő minden légifényképezési irányra meghatározza a földhöz viszonyított sebességét, és olyan - műszer szerinti - sebességet ad meg, amely biztosítja a képelmozdulás megengedett értéken belüli tartását.

A megfigyelő köteles a légifényképezés területe felett a valódi és a műszer szerinti magasságot kiszámítani, figyelembe venni a műszerhibát és a repülést ennek megfelelően végrehajtani.

Légifelvétel készítése közben tilos a repülési normától a megengedettnél nagyobb mértékben eltérni. Így:

- a megfigyelő által számított és megadott műszersebességtől a navigációs mérés, a légifényképezési soron való repülés, és a fordulók végrehajtása közben eltérni;
- a navigátor által számított és megadott műszermagasságtól a légifényképezés során eltérni;
- a megfigyelő által megadott irányszögektől a navigációs mérés alatt, és a légifényképezés során eltérni;
- a mérés során beállított hajtóműteljesítmény adatait megváltoztatni.

Légifényképezés során kerülni kell a gyors kormánymozdulatokat.

Minden helyesbitést a légifényképezés során a felvételi időközökben lehetőleg úgy kell végrehajtani, hogy a repülőgép és a beépített kamara a felvétel előtt már a kívánt helyzetben legyen. Ennek érdekében minden repülőgépbe előrejelzőt kell beépíteni, hogy az a megfigyelő és a repülőgépvezető látómezejében a műszerfalán legyen /RC-5 és RC-8 kamaráknál hangjelzés, RC-10 kamaránál számkijelzés/.

Országhatár menti repüléseknél a határsértések elkerülése, illetve meg nem történtének bizonyítása érdekében folyamatosan felvételeket kell készíteni. Rendkívüli és indokolt esetekben a megfigyelő utasításának megfelelően felvételeket kell készíteni a határ megközelítési útvonalán és a határtól való elrepülés során is /a feladaton kívül/, a tartózkodási hely, időpont és magasság rögzítése érdekében.

Országhatár menti repülésnél a légtérfigyelés a személyzet minden tagja részére kötelező. A légitájékoztató pontos vezetéséhez fel kell használni a rádió navigációs eszközöket is.

14. A légifelvétel elkészítése /megszakítása/ után a személyzet a megfigyelő által megadott visszatérő útvonal kezdőpontra /VUKP/ repül és az engedélyezett feltételek mellett megközelíti a leszálló repülőtér körzetét. A megfigyelő köteles pontosan tájékozódni és a szükséges számításokat elvégezni.

A süllyedést szigorúan tilos nagy függőleges sebességgel végrehajtani, mert a légifényképezőgépek és a kazettákban levő negatívanyag a gyors felmelegés miatt bepárasodnak.

15. Ha a légifényképezésre nem alkalmas meteorológiai helyzet következtében a gépszemélyzet a tervezett munkaterületen a feladatot nem tudja végrehajtani - és a megfigyelő egy megigényelt másik terület légifényképezését kívánja végrehajtani - amit az MN RISZ előzetesen engedélyezett - ebben az esetben a következőket kell tenni:

- a megfigyelő jelenti a gépszemélyzet-parancsnoknak, hogy a feladatot nem tudja végrehajtani és kéri, hogy az útvonaltervben szereplő - az MN RISZ-el egyeztetett - tartalék területre repüljenek, amelyre a felszállás előtt felkészültek;
- a gépszemélyzet-parancsnok jelenti a tartózkodási helyét annak a repülőtér körzet irányító szolgálatnak, amelynek a körzetében tartózkodik és felkéri az irányító szolgálatot, hogy az MN RISZ-től kérje a tartalék útvonal repülésének engedélyezését;
- az engedély megérkezéséig a várakozás ideje alatt a repülőtér irányító szolgálat engedélyével, vagy az utolsó - jelentett - helyen és magasságon bal körök végrehajtásával várakozik és egy percenként jelenti a repülőtér körzet irányító szolgálatának a tartózkodási helyét, vagy megtartva a meghatározott repülési adatokat tovább repül az engedélyezett útvonalon.

- a repülőtér körzet irányító szolgálata a RISZ-től kapott utvonallengedélyt közli a repülőgép parancsnokával, aki ennek alapján végrehajtja a feladatot.

16. Ha a gépszemélyzet parancsnoka a légifényképezési feladat végrehajtását megszakítja és vissza kell térnie a felszálló repülőtérre, vagy más tartalék repülőtéren kell leszállnia /vagy az engedélyezettől eltérő magasságon kell repülnie/ az utvonal megváltoztatására az engedélyt az előző pontban foglaltak szerint szerzi meg és csak utána hajtja végre a repülést a megváltoztatott utvonalon vagy magasságon. A tartalék repülőtérre csak akkor szállhat le, ha ismeri a "Repülőtér rend"-et és az adott repülőtér körzet irányító szolgálatától engedélyt kért és kapott.

17. A repülés rádióforgalmazási szabályai:

A gépszemélyzet a felszállástól /a légifényképezésre tervezett terület eléréséig, a terület elhagyása után/ a leszállás befejezéséig köteles folyamatosan a levegő-föld rádióösszeköttetést tartani.

Az irányító szolgálatok részére a helyzetjelentések szövegét az utvonalon és a légifelvétel készítése körzetében a megfigyelő adja meg.

A gépszemélyzet a repülés során köteles a fedélzeti telefonon figyelésen lenni, ettől csak a gépszemélyzet-parancsnok engedélyével lehet eltérni.

Állandó fedélzeti telefonösszeköttetés a repülőgépvezető, a megfigyelő és a légifényképész között csak akkor létesíthető, ha az irányítóállomás engedélyt adott a légifényképezési feladat végrehajtására. Ebben az időszakban a rádiós tartja a levegő-föld rádióösszeköttetést.

A rádiós a közleményeket pontosan és időben továbbítja a fedélzeti telefonon a repülőgépvezetőnek és a megfigyelőnek. A repülések során - felszállástól leszállásig - a rádióforgalmazás a gépek és az irányító szolgálatok között a géplajstromjelével történik.

A rádióforgalmazás magyar nyelven történik. Kivétel képeznek az MN RISZ eligazítása szerinti körzetek, ahol a levelezés orosz nyelven történik.

A rádiós köteles a rádiólevelezésről forgalmi jegyzőkönyvet vezetni. A jegyzőkönyv legyen hitelesítve, tartalmazza a forgalmazás minden részletét, megőrzése hat hónapig kötelező. Rövidítésként csak Q kódexjelek és egyéb, a repüléshez elfogadott jelek használhatók. A jegyzőkönyvet az MNTI légifényképész alosztályvezető esetenként más okmányokkal való össze-hasonlításra elkérheti.

A repülés különleges eseteiben a repülőgépvezető köteles a rádióösszeköttetés tartására, a megfigyelő és rádiós köteles ehhez minden segítséget megadni.

Szigoruan tilos az MN Repülőtér adatjegyzékeit, navigációs adatgyűjtőit /másolatait/ a repülés során a fedélzeten tartani. Az adott feladat végrehajtásához szükséges adatokat csak sorszámozott, az Általános Ügyviteli Szabályzat szerint nyilvántartott fedélzeti okmányokon szabad rögzíteni /rádióforgalmi napló, repülési terv, navigációs fedélzeti napló/. Tilos olyan közleményt továbbítani, ami a légifényképezési feladat konkrét célját, a végrehajtó személyek nevét tartalmazza. Továbbítani csak az MN RISZ-szel egyeztetett terület- illetve feladatszámot és fordulópontokat szabad. Tilos magánközlemények továbbítása is.

A rádióforgalmazás

a közforgalmon kívüli irányító szolgálatokkal, repülésvezetőkkel a gép lajstromjelével,

az LRI utvonal irányító és közelségi szolgálatokkal a gép lajstromjelével,

a többi irányító szolgálatokkal az indexszámmal történik.

18. A repülés befejezése utáni feladatok:

- 18.1. A gépszemélyzet-parancsnok átadja a repülőgépet az üzemeltető szerelőnek.
- 18.2. A repüléselőkészítő átadja a "Repülési lap"-ot az RSZ térképész csoportvezetőnek, kitölti a "Fedélzeti napló összesítő" úrlaptömböt és egy példányát átadja az RSZ térképész csoportvezetőnek.
- 18.3. A rádiós az általa vezetett fedélzeti naplót és a barográf szalagot átadja az RSZ térképész csoportvezetőnek.
- 18.4. A repülőgépparancsnok a navigátorral együtt a teljes gépszemélyzet részvételével értékeli:
- a feladat mennyiségi és minőségi végrehajtását;
 - a személyzet egyes tagjainak tevékenységét;
 - az adódott eltérések, bonyolult-, vagy vészhelyzetek tapasztalatait;
 - az időjárást;
 - az észlelt műszaki- vagy más rendellenességeket;
 - az irányítási helyzetet.
- 18.5. A repüléselőkészítő közli az RSZ térképész csoportvezetővel a másnapra tervbe vett feladatokat, utvonalepüléseket.

19. A repülések műszaki biztosítása

- 19.1. Az RSZ műszaki állománya a műszaki csoportvezető közvetlen irányításával végzi a gépek műszaki hátterének a biztosítását.

A repülés utáni műszaki ellenőrző munkát a napi repülés befejezése után az adott típusra gyárilag előírt terjedelemben kell végrehajtani. A repülés során tapasztalt hibákat a repülőgép vezetője köteles beírni a gépnaplóba. A műszaki csoportvezető köteles a hiba elhárítására azonnal intézkedni és a hibát kijavíttatni. A kija-

vitást a javító aláírásával együtt a gépnaplóban kell rögzíteni.

- 19.2. A repülőgépek üzemanyaggal való feltöltését általában a repülés utáni munkák keretén belül kell végrehajtani. A repülőgépek üzemanyaggal, oxigénnel való feltöltésének változatait és felszállásra való előkészítésüknek idejét az MNTI megfigyelője határozza meg.
- 19.3. A repülőgépek felszállásra való előkészítését az adott típusra vonatkozó gyári utasításnak megfelelően kell végrehajtani. Az előkészítés befejezését a műszaki csoportvezető jelenti az RSZ térképész csoportvezetőnek. Az RSZ és az MNTI közös gépszemélyzete, amely az adott feladat végrehajtására ki van jelölve, a típusra kiadott légiüzemelési utasításnak megfelelően köteles a repülőgépet ellenőrizni és az előkészítőtől azt átvenni. Az átvétel eredményét a személyzet tagjai a repülőgépvezetőnek jelentik, aki az átvételt aláírásával igazolja.
- 19.4. A megfigyelő és a légifényképész gépátvételi kötelmeit az MNTI légifényképész alosztályvezető szabályozza, írásban adja ki, és egy példányát az RSZ-nek küldi meg. Az MNTI gépátvétele a légifényképező eszközökre és kamarákra terjed ki.
- 19.5. A légifényképező repülőgépek navigációs műszereivel szemben támasztott követelmények.
- A repülőgépeket a légifényképezési feladatok végrehajtásához - a repülőgép típusától függően - a következő navigációs műszerekkel kell ellátni:
- GIK-1 vagy hasonló indukciós pörgettyűs iránytű;
 - KI-13 vagy hasonló mágneses iránytű;
 - GPK-52, vagy hasonló pörgettyűs iránymutató;

- sebességmérő;
- barometrikus magasságmérő /2 db/;
- rádió magasságmérő;
- emelkedést és süllyedést jelző műszer;
- műhorizont;
- ARK vagy hasonló rádiókompassz.

19.51. A beépített és felszerelt navigációs műszereket ellenőrizni kell:

- ha a személyzet hibát észlel;
- ha a repülőgép zivatarzónán repült át;
- a mágneses és indukciós pörgettyűs iránytűket évenként kétszer /tavasszal és ősszel/.

19.52. A műszerek ellenőrzését a KPM Légügyi Főosztálya által jóváhagyott, RSZ műszaki utasítások szerint kell végezni. Az iránytű hibáinak kompenzálásánál a fentiekén kívül figyelembe kell venni:

- a visszamaradó deviáció a fő légifényképezési irányokon /0°, 90°, 180°, 270°/ legyen a legkevesebb;
- kompenzálás közben csak azok az elektromos berendezések üzemeljenek, amelyek a légifényképezési feladatok végrehajtásánál is használatban vannak;
- a kompenzálás végrehajtása lehetőség szerint a repülőgép megfigyelője jelenlétében történjen;
- a GIK-1 /vagy vele azonos/ műszernél az iránymeghatározás hibája nem lehet nagyobb mint $\pm 1,5^\circ$;
- a GIK-1 egyeztetési sebessége nem lehet kevesebb mint 10°/másodperc;
- a rádióiránytűk kompenzálásánál 0° és 180° GRI-nél a deviáció nem maradhat vissza.

A felsorolt navigációs műszerek ellenőrzésének, kompenzálásának elmaradása esetén, vagy ha a műszerek az előírt pontossági követelményeket nem elégítik ki, a repülőgépet légifényképezésre alkalmatlannak kell tekinteni.

20. A megfigyelő és repülőgépvezető feladata a légifényképezési normák teljesítése érdekében

20.1. Legyenek képesek meghatározni és huzamos ideig tartani a szükséges repülési állandókat:

- a műszer szerinti sebesség $\pm 2\%$ -on belül maradjon;
- a műszer szerinti magasság soron belül $\pm 1,5\%$ -on belül maradjon;
- a repülési irány $\pm 1,5^\circ$ -on belül maradjon;
- a dőlésingadozás $\pm 1,5^\circ$ -on belül maradjon;
- a kereszt tengely körüli elfordulás $\pm 1,5^\circ$ -on belül maradjon.

További feladatuk a fedélzeti okmányok vezetése.

20.2. Legyenek képesek pontosan meghatározni a navigációs elemeket a légifényképezési utvonalon, az alábbi határokon belül:

- széleltérítés $\pm 2^\circ$;
- szélirány meghatározás $\pm 5^\circ$;
- szélerősség-meghatározás ± 5 km/ó;
- Földhöz viszonyított sebesség $\pm 5\%$;
- valódi sebesség $\pm 2\%$;
- valódi magasság $\pm 2\%$;

További feladatuk a helyesbítő grafikonok figyelembevétele.

20.3. Legyenek képesek pontosan meghatározni és kitartani a forduló elemeket; az alábbi határokon belül:

- széleltérítés $\pm 1^\circ$;
- bedöntési szög számítása és tartása $\pm 4\%$;
- sebességtartás $\pm 2\%$;
- a fordulópont helyének meghatározása ± 1 mp alatt megtett távolság mértékében;
- az elfordulás szögének számítása és tartása $\pm 2^\circ$;
- a ráfordulás szögének számítása és tartása $\pm 2^\circ$;

- 30°-os bedöntésű fordulóba való bevitel 2 másodperc, váltással 4 másodperc alatt;
- magasságtartás fordulóban $\pm 1\%$.

21. A repülési feladatok megfelelő szintű és biztonságos végrehajtása érdekében az RSZ és az MNTI érintett hajózó állománya köteles megismerni a polgári és katonai repülési szabályokat a feladat végrehajtása által megkövetelt mértékben. Ennek érdekében a gépszemélyzetek részére oktatásokat kell tartani, havonta legalább 2 órában.
22. Ezzel az intézkedéssel el kell látni az érdekelt szervek vezetőit, szakvezetőit; végrehajtásban résztvevő repülőgép-parancsnokokat, megfigyelőket, rádiósokat, légifényképészeket és a hajózó szerelőket.
23. Az intézkedés 1978. január 1-én lép hatályba.

Budapest, 1977. november 16-n.

/: Nagy Bálint sk. :/
főigazgató

/: Bak Antal mk. alez. sk. :/
intézetparancsnok

Készült: 3 példányban
Egy példány: 32 lap
Iatsz: 2702
Sokszorosítva: 150 példányban
Kapják: MN.Térk.Szolg.F-ség. 20 pld.
MEM.Rep.gép.szolg. 40 pld.
FÖMI. 20 pld.
MN.Térk.Int.Könyvtár 54 pld
Sokszorosító napló.sz.: 9/47/1978

Sokszorosította: az MN Térképészeti Intézet

