

NOBEIGUMA ZIŅOJUMS Nr. 4-02/1-14(5/2014)

PAR AVIĀCIJAS NELAIMES GADĪJUMU AR GAISA KUĢI

„SKY RANGER”, REGISTRĀCIJAS Nr. YL-VJK

2014. GADA 12. MARTĀ JAUNAGLONAS CIEMATĀ, AGLONAS NOVADĀ

Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs ir funkcionāli neatkarīgs no visām Latvijas Republikas aviācijas institūcijām, kuras novērtē gaisa kuģu derīgumu lidojumiem, veic gaisa kuģu ekspluatantu sertifikāciju, organizē lidojumus, nodrošina gaisa kuģu tehnisko apkopi, novērtē personāla kvalifikāciju un organizē gaisa satiksmes vadību un lidostu darbu. Izmeklēšanas biroja uzdevums ir izmeklēt civilās aviācijas nelaimes gadījumus, nopietnus incidentus un, ja tas nepieciešams lidojumu drošuma uzlabošanai, arī incidentus. Drošuma izmeklēšanas vienīgais mērķis saskaņā ar konvencijas par starptautisko civilo aviāciju 13. Pielikumu, 2010. gada 20. oktobra Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr.996/2010, par nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanu un novēršanu civilajā aviācijā un 2011. gada 31. maija MK noteikumiem 423 „Civilās aviācijas nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas kārtība” ir paaugstināt lidojumu drošumu un novērst aviācijas nelaimes gadījumu un incidentu atkārtošanos, kā arī nepieciešamības gadījumā izstrādāt drošuma rekomendācijas.

Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja veiktā izmeklēšana notiek neatkarīgi, atsevišķi un neskarot jebkādas tiesas vai administratīvās procedūras vainas noteikšanai vai atbildības uzlikšanai. Nobeiguma ziņojumā tiek aizsargāta visu nelaimes gadījumā vai nopietnā incidentā iesaistīto personu anonimitāte.

Adrese:

Brīvības iela 58, Rīga, Latvija, LV-1011

Tālr.: 67288140

Fakss: 67283339

E-pasts: taiib@taiib.gov.lv

Direktors: Ivars Alfrēds Gaveika

NOBEIGUMA ZIŅOJUMS Nr. 4-02/1-14(5/2014)

**Par aviācijas nelaiemes gadījumu ar gaisa kuģi
„Sky Ranger”, reģistrācijas Nr. YL-VJK,
2014. gada 12. martā Jaunaglonas ciematā, Aglonas novadā**

SATURS

VISPARĒJĀ INFORMĀCIJA PAR AVIĀCIJAS NELAIEMES GADĪJUMU

IZMEKLĒŠANA

1. FAKTISKĀ INFORMĀCIJA

- 1.1. Lidojuma apraksts
- 1.2. Cietušās personas
- 1.3. Gaisa kuģa bojājumi
- 1.4. Citi bojājumi
- 1.5. Informācija par apkalpi
- 1.6. Informācija par gaisa kuģi
- 1.7. Meteoroloģiskā informācija
- 1.8. Navigācijas līdzekļi
- 1.9. Sakaru līdzekļi
- 1.10. Lidlauka informācija
- 1.11. Lidojuma parametru ieraksti
- 1.12. Informācija par bojājumiem un triecieniem
- 1.13. Medicīniskie un psiholoģiskie aspekti
- 1.14. Ugunsgrēks
- 1.15. Izdzīvošanas aspekti
- 1.16. Pārbaudes un pētījumi
- 1.17. Organizatoriska un vadības informācija
- 1.18. Papildus informācija
- 1.19. Jauna izmeklēšanas metodika (tehnika)

2. ANALĪZE

3. SECINĀJUMI

4. DROŠĪBAS REKOMENDĀCIJAS

NOBEIGUMA ZIŅOJUMĀ IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI

- ATIS - (Automatic terminal information service) Automātiskie meteoroloģiskā laika informācijas pakalpojumi
- CAA - Civilās aviācijas aģentūra
- GPS - Globālā pozicionēšanas sistēma
- GK - Gaisa kuģis
- VFR - (Visual flight rules) Vizuālo lidojumu noteikumi

UTC	- (Coordinated Universal Time) GMT koordinētais universālais laiks
TNGIIB	- Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs
JAA	- (Join Aviation Authorities) Kopējā aviācijas vadības iestāde
JAR	- (Join Aviation Rules) Kopējās aviācijas likumdošanas prasības
AGL	- (Above ground level) Virs zemes līmeņa
FCL	- (Flight crew licensing) Lidojuma apkalpes licencēšana
Kts	- knot (nautical mile per hour) Jūras jūdze stundā

VISPĀRĒJĀ INFORMĀCIJA PAR AVIĀCIJAS NELAIMES GADĪJUMU

Nobeiguma ziņojumā visa informācija ir norādīta pēc vietējā laika (UTC + 3).

2014. gada 12. martā ap plkst. 18:54 Jaunaglonas ciematā, Aglonas novadā, notika aviācijas nelaimes gadījums ar gaisa kuģi „Sky Ranger”, reģistrācijas Nr. YL-VJK, kuru pilotēja īpašnieks.



Att. 1. Gaisa kuģis aviācijas nelaimes gadījuma vietā

Tuvojoties nosēšanās vietai, gaisa kuģis aizķēra koku galotnes, zaudēja ātrumu un ietricās zemē. Avārijas rezultātā gaisa kuģa konstrukcija būtiski bojāta, pilots guva miesas bojājumus.

IZMEKLĒŠANA

Ziņojumu par aviācijas nelaimes gadījumu ar gaisa kuģi „Sky Ranger”, kas notika Jaunaglonas ciematā, Aglonas novadā, Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja (TNGIIB) darbinieki saņēma telefoniski 2014. gada 12. martā plkst. 20:20 no Valsts policijas Preiļu iecirkņa dežuranta.



Att. 2. Gaisa kuģa „Sky Ranger” avārijas vieta

Uz notikuma vietu izbrauca TNGIIB aviācijas nelaimes gadījumu izmeklētāji, kas uzsāka nelaimes gadījuma vietas apsekošanu, nelaimes gadījuma apstākļu noskaidrošanu, fotografēšanu, kā arī veica liecinieku iztaujāšanu. Avarējušā gaisa kuģa tehniskā dokumentācija tika nodota TNGIIB izmeklēšanas veikšanai.

2014. gada 13. martā gaisa kuģa dzinēja pārsegs tika noplombēts, un gaisa kuģis no notikuma vietas ievietots īpašnieka angārā tā glabāšanai un turpmākai avārijas izmeklēšanai.

1. FAKTISKĀ INFORMĀCIJA

1.1. Lidojuma apraksts

2014. gada 12. martā ap plkst. 17:00 gaisa kuģa īpašnieks (pilots) ieradās Spilves lidlaukā, lai saņemtu gaisa kuģi “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, pēc veiktās periodiskās tehniskās apkopes SIA “Aero Restoration”. Pēc gaisa kuģa pirmslidojuma sagatavošanas procedūras pilots ar gaisa kuģi izbrauca uz skrejceļa un plkst. 17:33 uzlidoja pa maršrutu Spilves lidlauks – Aglonas novads, Jaunaglonas ciemats.

Tuvojoties nosēšanās laukumam c. Jaunaglonā, 600 metru augstumā pilots samazināja gaisa kuģa dzinēja apgriezienus līdz tukšgaitai, pakāpeniski samazinot augstumu. Atrodoties aptuveni 50 metru augstumā, pilots pamanīja, ka līdz nosēšanās laukumam vēl ir 250-300 metri. Tad pilots strauji palielināja dzinēja apgriezienus, kā rezultātā gaisa kuģa dzinējs pārstāja darboties. Gaisa kuģis ar izslēgto dzinēju turpināja nolaišanos pēc inerces, aizķēra koka galotnes, un apmēram no 15 metru augstuma gaisa kuģis atsitās pret zemes virsmu, apgāzās uz fizelāžas augšējo daļu un apstājās.



Att. 3. Aviācijas nelaimes gadījuma vieta

Plkst. 18:55 par notikušo Valsts policijas darbiniekus informēja vietējā iedzīvotāja. Pilots patstāvīgi izkāpa no avarējušā gaisa kuģa, saņēma neatliekamu medicīnisko palīdzību un tika nogādāts Daugavpils reģionālajā slimnīcā.

1.2. Cietušās personas

Nr. p.k.	Miesas bojājumi	Apkalpes locekļi	Pasažieri	Kopā	Citas personas
1.	Nāvējošie miesas bojājumi	nav	nav	nav	nav
2.	Smagie miesas bojājumi	1	nav	1	nav
3.	Nenožīmīgi miesas bojājumi	nav	nav	nav	nav

1.3. Gaisa kuģa bojājumi

Aviācijas nelaimes gadījuma vietā tika konstatēti šādi gaisa kuģa “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, bojājumi:

- deformēti un saplēsti gaisa kuģa dzinēja aptecētāji;
- bojāts propellera rumbas aptecētājs un kabīnes aizsargstikls;
- nolauzta viena propellera lāpstiņa (Att. 4);



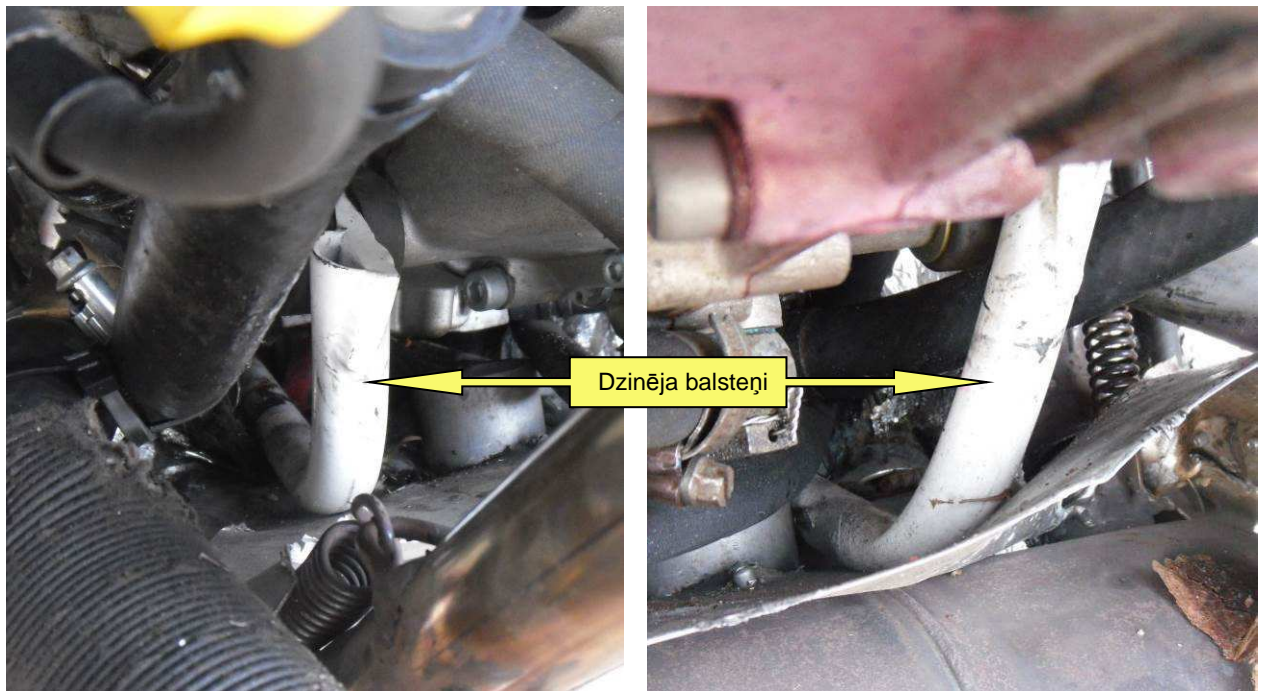
Att. 4. Gaisa kuģa priekšējās daļas bojājumi

- deformētas gaisa kuģa garenijas ar vadības elementiem;
- saplēsts mērinstrumentu panelis, daži no instrumentiem deformēti (Att. 5);



Att. 5. Gaisa kuģa kabīnes bojājumi

- saliekti uz augšu gaisa kuģa dzinēja stiprinājuma apakšējie balstiņi (Att. 6);
- nobīdīti uz aizmuguri dzinēja augšējie balstiņi, karburatori un dzinēja korpuss (Att. 7);



Att. 6. Dzinēja apakšējie balsteņi



Att. 7. Dzinēja augšējās daļas nobīde

- deformēti dzinēja agregāti, fizelāžas un spārnu spēka elementi;
- saplēsts fizelāžas apšuvums.

Avārijas rezultātā gaisa kuģis guva būtiskus bojājumus bet, pateicoties viegli komponējamai konstrukcijai, gaisa kuģis ir atjaunojams tālākai ekspluatācijai.

1.4. Citi bojājumi

Apkārtējā vide nav cietusi.

1.5. Informācija par apkalpi

Gaisa kuģa pilots:	- Latvijas Republikas pilsonis, 61 gadu vecs;
Pilota kvalifikācija:	- atbilst ICAO un JAR-FCL standartiem; Lidojumu apkalpes locekļa apliecība LVA - 050L, izsniegta 18.07.2013. LR CAA, derīga līdz 18.07.2018.;
Medicīniskā uzziņa:	- 2. klases Veselības apliecība LVA/MED2-14, izsniegta 12.02.2013. LR CAA, derīga līdz 12.02.2014.;
Kopējais gaisa kuģa pilota nolidojums:	- ap 1080 st.;
Gaisa kuģa pilota kvalifikācijas pēdējā pārbaude:	- 2013. gada 18. jūlijā;
Nolidojums pēdējo 7 dienu laikā pirms aviācijas nelaimes gadījuma:	- nav informācijas;
Nolidojums iepriekšējā dienā pirms aviācijas nelaimes gadījuma:	- nav informācijas;
Nolidojums aviācijas nelaimes gadījuma dienā:	- 1 st. 21 min.

1.6. Informācija par gaisa kuģi

Saskaņā ar gaisa kuģa Sky Ranger ražotāja AEROS S.r.l. rokasgrāmatas datiem tas ir divvietīgs ultravieglais gaisa kuģis, augšplāksņu monoplāns ar neievelkamu trīsriteņu šasiju (Att. 8).



Attēls 8. gaisa kuģis „Sky Ranger”

Fizelāžas dizains ir patentēts, jo konstrukcijas caurules nav metinātas un pamata mezglos atrodas kompozītmateriāli. Fizelāžas apšuvums veidots no poliestera auduma "Dacron" dažādās

krāsās ar aizsardzību pret ultravioleto starojumu. Gaisa kuģa spēka elementi izgatavoti no dūralumīnija caurulēm.

Gaisa kuģis ir aprīkots ar dzinēju 80ZS ROTAX 912 ULS un trīs lāpstiņu propelleri „KIEVPROP”.

Ukrainas kompānija “AEROS S.r.l.” ražo gaisa kuģus “Sky Ranger” saskaņā ar licences līgumu ar Francijas “Bestoff Aircraft” uzņēmumu, kas nodarbojas ar gaisa kuģu pārdošanu.

Gaisa kuģis paredzēts vizuālajiem lidojumiem vienkāršos laika apstākļos.

Gaisa kuģa konstrukcija nodrošina gaisa kuģa izmantošanu lidlaukos gan ar betona, gan ar grunts segumu.

Gaisa kuģa spārnu vēziens	9.5 m
Gaisa kuģa garums	6.5 m
Gaisa kuģa augstums	2.4 m
Gaisa kuģa spārnu vidējā aerodinamiskā horda	1.48 m
Spārnu laukums	14.1 m ²
Spārnu slodze	31.9 kg/m ²

Pēc gaisa kuģa īpašnieka sniegtās informācijas gaisa kuģis bija iegādāts 2008. gadā.

2008. gada 2. oktobrī gaisa kuģis tika reģistrēts Latvijas Republikas Civilās aviācijas gaisa kuģu reģistrā.

2008. gada 6. oktobrī LR Civilās aviācijas aģentūra izsniedza Lidojumu derīguma speciālo apliecību ar gaisa kuģa klasifikāciju „Eksperimentālais gaisa kuģis”.

1.6.1. Gaisa kuģa fizelāža

Izgatavotājs:	- AEROS S.r.l., Ukrainā;
Gaisa kuģa modelis:	- Sky Ranger;
Sērijas numurs:	- 0802864;
Izgatavots:	- 2008. gadā;
Reģistrācijas Nr.:	- YL-VJK;
Reģistrācijas apliecība:	- D-286, izsniegta LCAA 2008. gada 2. oktobrī;
Lidojumderīguma sertifikāts:	- Speciālā apliecība par derīgumu lidojumiem S-56, izsniegta LCAA, derīga līdz 2014. gada 2. maijam;
Kopējais nolidojums:	- aptuveni 1069 stundas pēc autorizētā izmantošanas sertifikāta (Certificate Release to Service) Nr. 24-02-14-VJK;
Nolidojums kopš pēdējās tehniskās apkopes:	- 1 st. 21 min.

1.6.2. Dzinējs

Dzinēja izgatavotājs:	- Bombardier ROTAX, GmbH;
Dzinēja modelis (virzuļu):	- ROTAX 912 ULS;
Dzinēja sērijas Nr.:	- 5 650 490;
Dzinēja kopējais nolidojums:	- aptuveni 1070 stundas;
Nolidojums pēc tehniskās apkopes:	- 1 st. 21 min.

1.6.3. Propelleris

Propellera ražotājs:	- KIEVPROP;
Propellera tips:	- trīs lāpstiņu;
Propellera nolidojums:	- 244 stundas;
Propellera sērijas numurs:	- 293238;
Propelleris izgatavots:	- 30.11.2012.

1.6.3. Degviela

Lietotā degviela: - E-98;
Degvielas tvertnes tilpums: - 40 litri;
Degvielas daudzums: - atlikums tvertnē bija aptuveni 10-15 litri.

1.6.4. Gaisa kuģa svars

Gaisa kuģa tukšais svars: - 262 kg;
Gaisa kuģa faktiskais pacelšanās svars bija: - apmēram 370 kg;
Gaisa kuģa maksimālais pacelšanās svars: - 450 kg.

Periodiskā 100h+200h+1000h lidojumu stundu apkope tika veikta tehniskās apkopes organizācijā SIA "Aero Restoration" laika perioda no 2014. gada 24. februāra līdz 2014. gada 12. martam.

1.7. Meteoroloģiskā informācija

Informācija par meteoroloģiskajiem apstākļiem 2014. gada 12. martā, laika periodā no 16:00-20:00 saskaņā ar 2014. gada 20. marta Latvijas Vides, Ģeoloģijas un Meteoroloģijas Centra vēstuli Nr.4-6/585 pēc novērojumu stacijas „Daugavpils” (stacijas adrese: Daugavpils nov., Naujenes pag., Lociki, Lidostas iela 4) operatīvajiem novērojumu datiem GAMET zonālo prognozi:

Daugavpils, 2014. gada 12. marts

Stunda	Stundas vidējā gaisa temperatūra, °C	Stundas vidējais vēja ātrums, m/s	Stundas maksimālās vēja brāzmas, m/s	Stundas valdošais vēja virziens, azimuta grādi	Stundas vidējais gaisa relatīvais mitrums, %
16:00-17:00	9.0	4.2	9.1	272	42
17:00-18:00	8.2	3.5	8.1	275	44
18:00-19:00	6.6	2.1	4.5	263	50
19:00-20:00	5.7	2.1	4.3	250	53

Novērojumu termiņš, plkst.	Kopējais mākoņu daudzums, balles	Zemo mākoņu daudzums, balles	Meteoroloģiskā redzamība, km
14	7	0	15
17	7	0	15
20	2	0	10

Pēc novērojumu stacijas „Daugavpils” datiem 2014. gada 12. martā, laika periodā 16:00-20:00 nokrišņi un citas atmosfēras parādības netika novēroti.

GAMET zonālā prognoze ar darbības periodu plkst. 14:00-20:00 (12:00-18:00 UTC)

EVRR GAMET VALID 121200/121800 EVRA-EVRR RIGA FIR BLW FL100

SECN I

TURB:12/17 MOD SFC/4000FT AMSL FOR S 1 AND NORTH OF 2

SIGMET APPLICABLE: NIL

SECN II

PSYS: NO MAJOR WX SYSTEM

SFC WIND: WSW-W 08-13KT

12/17 GUSTS TO 26KT FOR S 1 AND NOTTH OF 2

WIND/T:

1000FT 260/20KT PS06

2000FT 270/30KT PS03

5000FT 310/20KT PS02

10000FT 330/35KT MS03

SFC VIS: 10KM

CLD: SCT AS 7000/ABV 10000FT AGL

FZLVL: 7000FT AMSL FOR S 1, 4500FT AMSL FOR 2 3

MNM QNH:

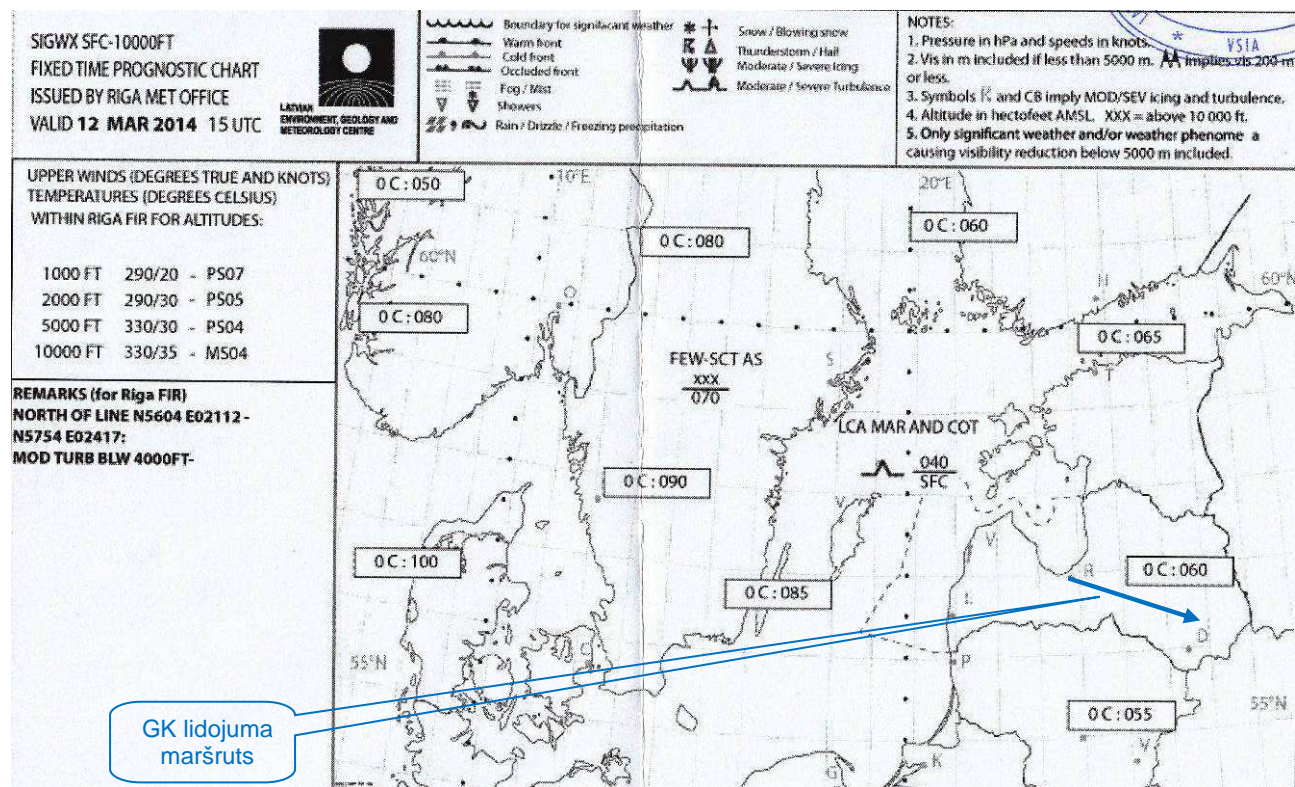
12/15 1024HPA FOR S 1 2, 1023HPA FOR 3

15/18 1023HPA FOR S 1 2, 1021HPA FOR 3

SEA: T02 HGT 1.0M

OTLK: 121800/122100 HAZARDOUS WX NIL=

Laika apstākļu prognoze SWL kartes veidā 2014. gada 12. martā uz plkst. 17:00 (15:00 UTC)



Minētie meteoroloģiskie laika apstākļi atbilst vizuālo lidojumu veikšanas noteikumu prasībām.

1.8. Navigācijas līdzekļi

Gaisa kuģis bija aprīkots ar GPSmap296 „GARMIN” navigācijas ierīci.

1.9. Sakaru līdzekļi

Par sakaru līdzekļu izmantošanu nav informācijas.

1.10. Lidlauka informācija

Aviācijas nelaiemes gadījums notika ārpus lidlauku teritorijas.

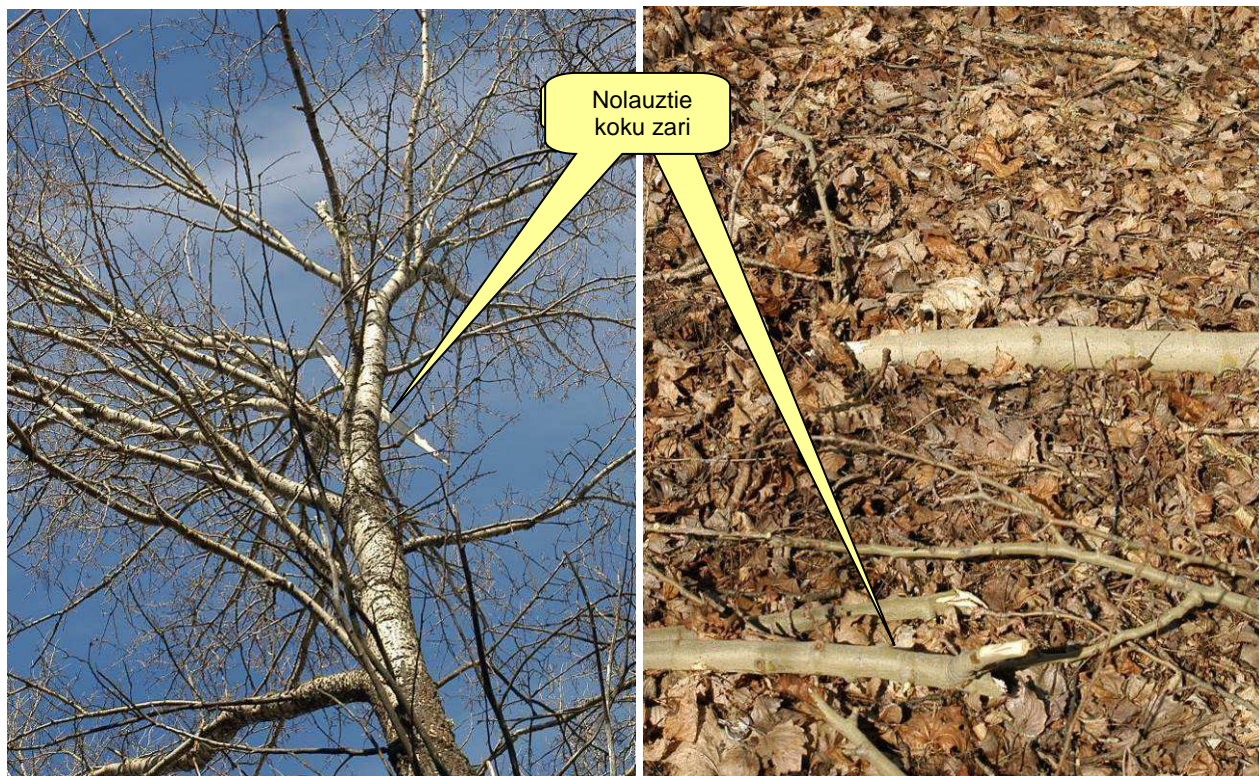
1.11. Lidojuma ieraksti

Gaisa kuģis nebija aprīkots ar ierakstu aparāturu.

1.12. Informācija par bojājumiem un triecieniem

Gaisa kuģa sadursmes ar zemes virsmu vietai ir lokāls raksturs, slīdēšanas un bremsēšanas pēdas sadursmes vietā netika konstatētas.

Gaisa kuģis ar kreiso šasiju un fizelāžas apakšējo daļu aizķēra koka galotnes zarus. Veicot notikuma vietas apsekošanu, tika atrasti nolauzti koku zari no koku galotnēm (Att. 10a un 10b).

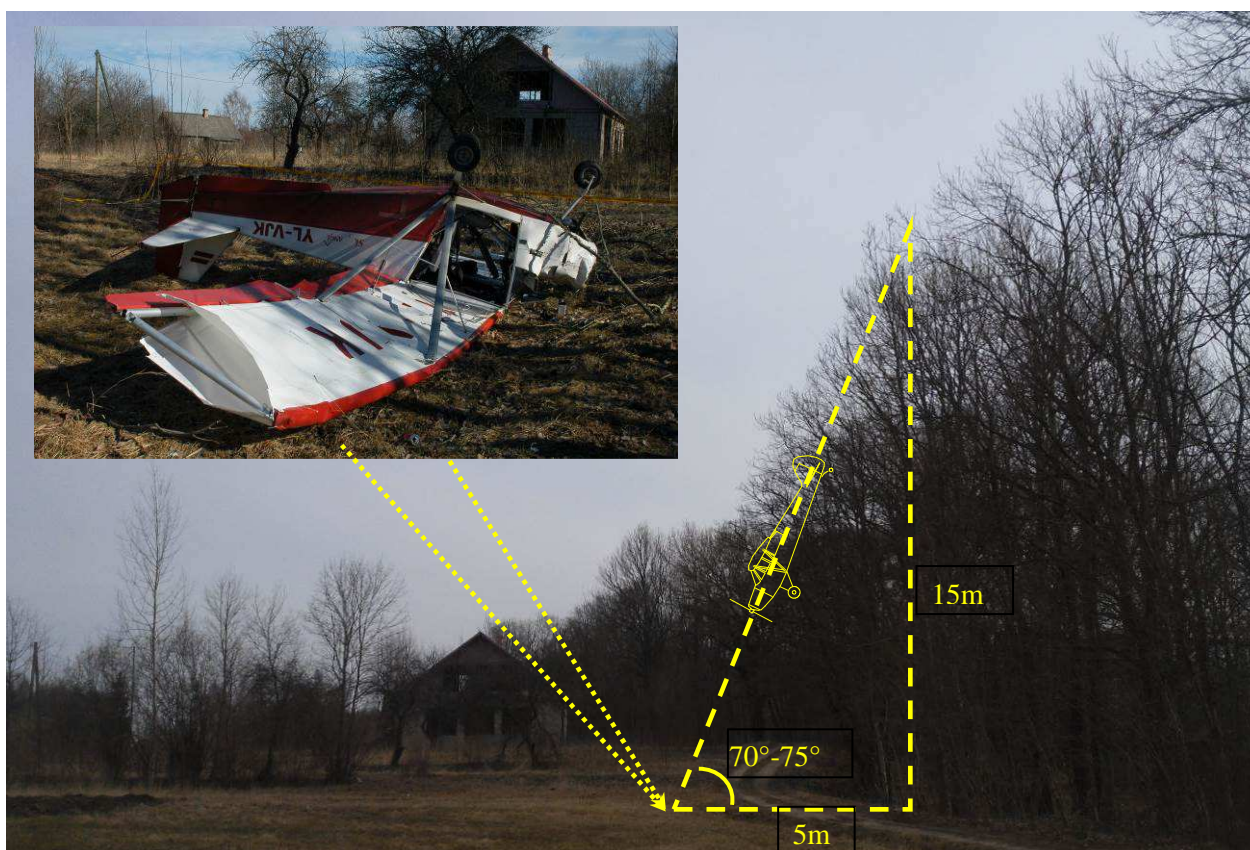


Att. 10a. Nolauzti koku zari



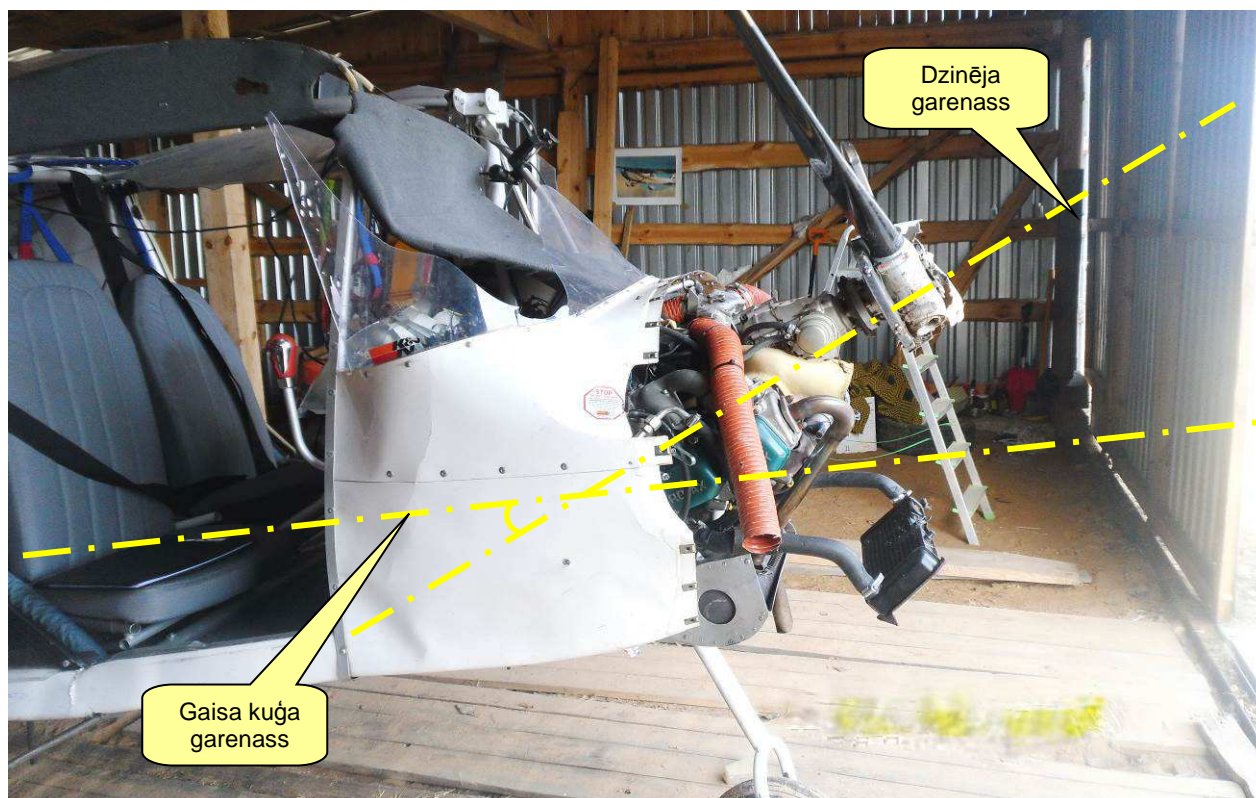
Att. 10b. Gaisa kuģa fizelāžas apakšējā daļa

Apsekojot notikuma vietu, lai noskaidrotu notikušā nelaimes gadījuma apstākļus, secināts, ka notikuma vietā koku augstums, no kuriem ir nolauzti zari, ir aptuveni 15 metri. No šiem kokiem līdz sadursmes ar zemi vietai ir aptuveni 5 metri, līdz ar ko gaisa kuģa sadursmes leņķis ir 70° - 75° attiecībā pret zemes virsmu (Att. 11).



Att. 11. Gaisa kuģa sadursmes trajektorija

Trieciena rezultātā gaisa kuģa dzinējs saliecās uz augšu aptuveni 20° - 25° leņķī attiecībā pret gaisa kuģa garenasi (Att. 12).



Att. 12. Dzinēja nobīde no gaisa kuģa garenass

Pēc gaisa kuģa propellera lūzumu veida un propellera lāpstiņu stāvokļa pēc avārijas noteikts, ka gaisa kuģa Sky Ranger dzinējs gaisa kuģa sadursmes ar zemes virsmu brīdī nedarbojās, ko apstiprina arī pilota liecības (Att. 13).



Att. 13. Avarējušā gaisa kuģa propelleris

1.13. Medicīniskā un patoloģiskā informācija

Saskaņā ar SIA “Daugavpils Reģionālā Slimnīca” 2014. gada 14. marta nosūtījumu/pārskatu Nr. A201403_4240 pilota asinīs alkohola daudzums netika konstatēts.

1.14. Ugunsgrēks

Nebija izraisījies.

1.15. Izdzīvošanas aspekts

Gaisa kuģa fizelāža un konstrukcijas elementi nodrošināja gaisa kuģa triecienizturību, drošības jostu konstrukcija (gaisa kuģa pilots bija piesprādzējies ar drošības jostu sistēmu) samazināja trieciena spēku iedarbību, kas kopumā nodrošināja pilota izdzīvošanu avārijā.

1.16. Pārbaudes un pētījumi

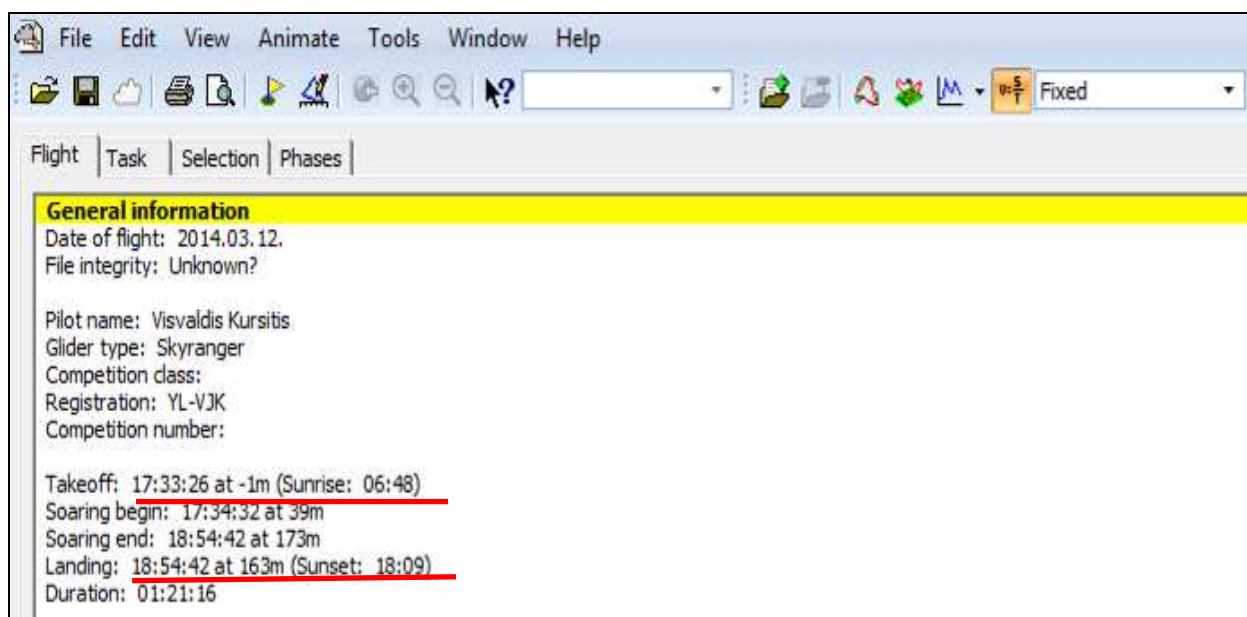
- TNGIIB izmeklētāji veica gaisa kuģa vadības elementu (virziena, augstuma un sānsveres vadības trošu un sviru) vizuālo pārbaudi, lai konstatētu iespējamus vadības sistēmas defektus vai bojājumus pirms lidojuma vai lidojuma laikā. Gaisa kuģa konstrukcijas defekti vai trūkumi netika konstatēti;

- Notikuma vietā no gaisa kuģa degvielas tvertnes tika paņemts degvielas paraugs. Parauga pārbaude tika veikta SIA „Latvijas sertifikācijas centrs” laboratorijā, testēšanas pārskats Nr. 71551. Degvielas laboratoriskās analīzes rezultātā netika atklāti kādi piemaisījumi vai nogulsnes;

- Tika pieprasīti 2014. gada 12. marta Spilves lidlauka videonovērošanas ieraksti, kuri liecina, ka gaisa kuģis “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, plkst. 17:17 vēl atradās lidlauka teritorijā;

- Spilves lidlauka lidojumu reģistrācijas žurnālā, ieraksti par gaisa kuģa “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, uzlidošanas laiku, ekipāžu un maršrutu netika veikti;

- Informācija par avarējušā gaisa kuģa lidojumu 12.03.2014. no navigācijas ierīces GPSmap 296 „GARMIN” (Att. 14);



Att. 14. Gaisa kuģa Sky Ranger lidojuma dati

- Sakarā ar to, ka nelaimes gadījuma brīdī gaisa kuģa dzinējs nedarbojās pilota rīcības dēļ, Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja izmeklētāji neuzskatīja par nepieciešamu veikt avarējušā gaisa kuģa dzinēja darbības pārbaudi.

1.17. Organizatoriskā un vadības informācija

Nav būtiska.

1.18. Papildinformācija

Nav.

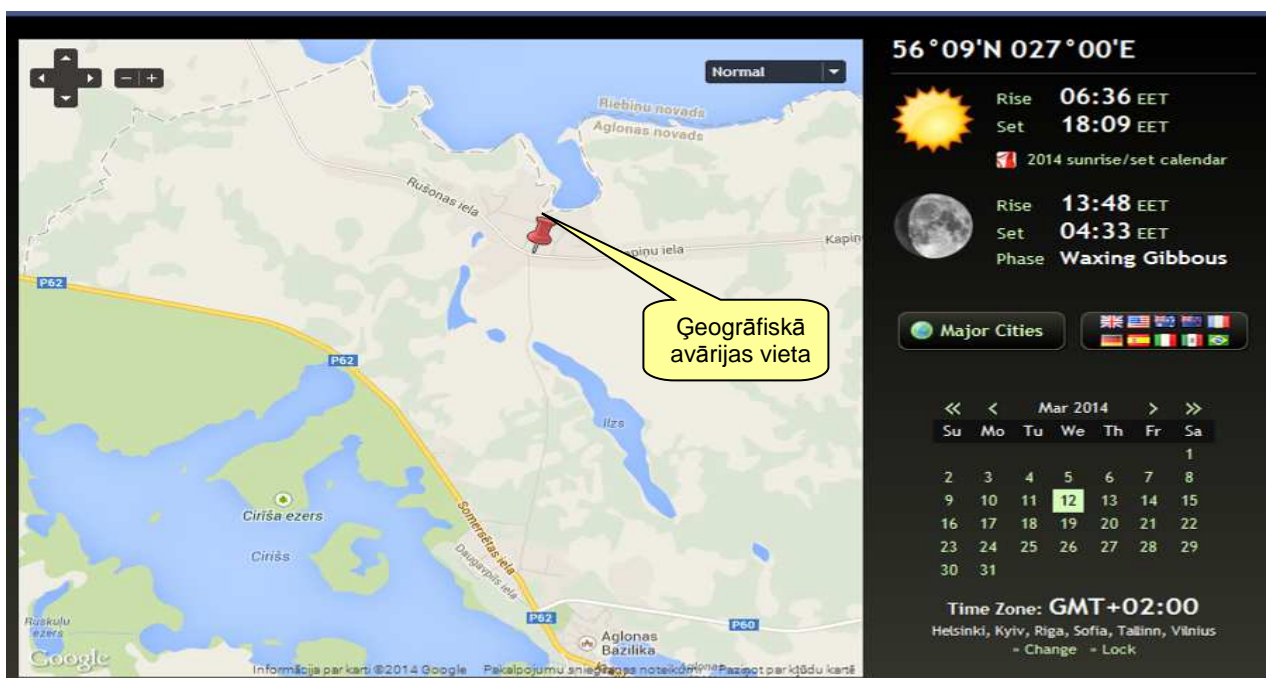
1.19. Jaunās izmeklēšanas metodes

Nav.

2. ANALĪZE

2.1. Gaisa kuģa pilota rīcība

Veicot lidojuma un aviācijas nelaimes gadījuma analīzi, kas notika 2014. gada 12. martā Aglonas novadā, Jaunaglonas ciematā ar gaisa kuģi “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, var secināt, ka viens no iespējamajiem aviācijas nelaimes gadījuma cēloņiem bija pilota lēmums lidot īsi pirms saulrieta. Saskaņā ar gaisa kuģa “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, ekspluatācijas ierobežojumu 6. punktu, kas ir Lidojumu derīguma speciālās apliecības Nr. S-56 sastāvdaļa, lidojumi tumšajā diennakts laikā nav atļauti. Aviācijas nelaimes gadījums notika 45 minūtes pēc saulrieta notikuma vietā (Att. 15). Tādējādi, gaisa kuģa pilots, veicot nolaišanos tumsā, nosēšanās distancē nepareizi novērtēja šķēršļu augstumu, kā dēļ aizķēra koku galotnes.



Att. 15. Saulrieta laiks avārijas laikā 12.03.2014.

Viens no iespējamiem dzinēja noslāpšanas iemesliem ir gaisa kuģa pilota nepareiza darbība ar dzinēja vadību. Pilots, ilgstoši planējot ar dzinēja apgriezieniem tukšgaitā, iekļūstot sarežģītā lidojuma situācijā, strauji palielināja dzinēja apgriezienus, kas veicināja neproporcionālu degmaisījuma sastāva izveidošanos, kā rezultātā dzinējs noslāpa.

Gaisa kuģa “Sky Ranger” ekspluatācijas rokasgrāmatas 3.5. punktā “Nosēšanās ar nestrādājošu dzinēju” ir noteikti horizontālie attālumi (bez vēja ietekmes ievērošanas), kādus gaisa kuģis var nolidot, planējot ar nestrādājošu dzinēju un ar ātrumu 100 km/stundā, t.i., no augstuma 100 metri gaisa kuģis ir spējīgs planēt 900 metrus. Ņemot vērā gaisa kuģa ražotāja noteiktās planēšanas distances, pilotam bija iespēja pat ar nestrādājošu dzinēju planēt līdz nosēšanās vietai, bet pilots tumsā nespēja atbilstoši uztvert apkārtni un novērtēt augstumu un attālumu, kā dēļ notika aviācijas nelaimes gadījums.

Gaisa kuģis “Sky Ranger” atradās tehniskās apkopes organizācijas SIA “Aero Restoration” angārā Spilves lidlauka teritorijā, kur tika veikta gaisa kuģa tehniskā apkope un no kurienes bija uzsākts lidojums. „Lidlauka Spilve ekspluatācijas instrukcijas” pielikuma „Spilves lidlauka uzraudzības programma aviācijas drošības jomā” VI daļas 4. punktā ir noteikts, ka „pirms katra izlidojuma GK kapteinis reģistrē lidojumu, norādot GK reģistrācijas zīmi, kapteiņa uzvārdu, lidojuma maršrutu, laiku un personu skaitu GK.” Vadoties pēc minētās instrukcijas, visas gaisa kuģu pacelšanās un nosēšanās operācijas lidlaukā jāveic tikai pēc iepriekšējās paziņošanas lidlauka dežurantam, reģistrējot tās Lidojumu reģistrācijas žurnālā.

Atzīmes par gaisa kuģa “Sky Ranger”, reģistrācijas numurs YL-VJK, izlidošanu Spilves lidlauka Lidojumu reģistrācijas žurnālā netika konstatēta un izmeklēšanas gaitā noskaidrots, ka gaisa kuģa uzlidošana arī netika saskaņota ar lidlauka dežurantu atbilstoši „Lidlauka Spilve ekspluatācijas instrukcijai”. Tādējādi, pilots veica uzlidojumu bez lidlauka personāla uzraudzības un kontroles, pārkāpjot lidlauka Spilve ekspluatācijas normas.

2.2. Laika apstākļu ietekme

Ņemot vērā lidojuma maršruta nobeiguma daļu virs Rušonas ezera, un pilota liecības par karburatora apsildes neizmantošanu gaisa kuģa nolaišanās fāzē, var secināt, ka teorētiski bija iespējama arī sarmas izveidošanās karburatora gaisa ieplūdes kanālā, samazinot tā caurlaides spēju, līdz dzinējs apstājās (Att. 16). Tādā veidā pilots nepareizi novērtēja apstākļus lidojuma laikā un neievēroja karburatoru apledošanas nosacījumus.



Att. 16. Gaisa kuģa lidojuma maršruts pēc GPSmap 296 „GARMIN” datiem

2.3. Eksploatācija

2.3.1. Tehniskā apkope

Kopš gaisa kuģa iegādes brīža tehnisko apkopi gaisa kuģim veica sertificēts tehniskais speciālists (Licence LV/AML 087) atbilstoši gaisa kuģa ražotāja rokasgrāmatas 8.2.1. punktam "Periodiskā tehniska apkope". Pēdējo 100 lidojumu stundu tehniskās apkopes laikā tika veikta gaisa kuģa tehniska apkope saskaņā ar dzinēja ROTAX 912 ULS ražotāja tehniskās apkopes rokasgrāmatas 5.1. punktu. Pēc gaisa kuģa "Sky Ranger", reģistrācijas numurs YL-VJK, tehniskās apkopes pabeigšanas 2014. gada 12. martā tehniskais speciālists izsniedza autorizēto izmantošanas sertifikātu (Certificate Release to Service) Nr. 24-02-14-VJK ar veikto tehnisko darbu sarakstu.

Pilots, saņemot gaisa kuģi no SIA "Aero Restoration", pārbaudīja gaisa kuģi un dzinēja darbību un pēc pirmslidojuma procedūras veica uzlidošanu.

Gaisa kuģa "Sky Ranger" formulārs nesatur informāciju par ekspluatanta (pilota) veiktajiem tehniskās apkopes darbiem gaisa kuģim kā to paredz gaisa kuģa ražotāja ekspluatācijas rokasgrāmata t.i.:

- par gaisa kuģa periodisko tehnisko apkopi pēc gaisa kuģa glabāšanas;
- par periodiskajiem tehniskās apkopes darbiem pēc katrām 25 lidojumu stundām;
- par gaisa kuģa tehniskajām kļūmēm;
- par gaisa kuģa pārbaudes lidojumiem utt.

2.3.2. Gaisa kuģa dokumentācija

Pēc gaisa kuģa īpašnieka vārdiem gaisa kuģim jau kopš tā ekspluatācijas sākuma nebija "Borta žurnāla", un visa nepieciešamā informācija atradās "Pilot Logbook" un gaisa kuģa "Sky Ranger" formulārā.

Gaisa kuģa pilots "Pilot Logbook" vietā iesniedza lapu kopijas ar ierakstiem līdz 2013. gada 29. novembrim. "Pilot Logbook" nesatur nepieciešamo lidojumu un tehnisko informāciju par ekspluatējamo gaisa kuģi. Gaisa kuģa nolidojuma stundu mehāniskā skaitītāja atteices gadījumā ekspluatantam nebūtu iespējams noteikt minētā gaisa kuģa nolidojumu, tā komponentu un agregātu resursus.

Gaisa kuģa dokumentācija ir nepilnīga un nesatur informāciju par gaisa kuģa lidojumu laikiem, kopējo nolidojumu, plānotām un veiktajām tehniskajām apkopēm, degvielas daudzumu utt., kas neatbilst gaisa kuģa ekspluatācijas normām saskaņā ar likuma „Par aviāciju” 53. pantu.

3. SECINĀJUMI

3.1. Pārbaudes rezultāti

- Gaisa kuģis ir reģistrēts Latvijas Republikas Civilās aviācijas gaisa kuģu reģistrā kā „Eksperimentālais gaisa kuģis” ar īpašiem ekspluatācijas ierobežojumiem;
- Gaisa kuģa pilotam bija derīga Lidojumu apkalpes locekļa apliecība;
- Gaisa kuģa pilota Veselības apliecības derīguma termiņš bija beidzies mēnesi pirms aviācijas nelaiemes gadījuma;
- Veicot lidojumu tumšajā dienas laikā, pilots neievēroja gaisa kuģa ražotāja rekomendācijas un gaisa kuģa lidojumderīguma speciālās apliecības prasības;

- Slikta redzamība varēja kļūt par aviācijas nelaiemes gadījuma cēloni un ietekmēt lidmašīnas manevrēšanu;
- Lidojums ar izslēgtu dzinēja karburatoru apsildi nosēšanās fāzē varēja veicināt karburatoru apledošanu;
- Lidojuma laikā gaisa kuģī, nebija, saskaņā ar likuma „Par aviāciju” 53. punktu, paredzētās tehniskās dokumentācijas;
- Lidojums no Spilves lidlauka tika veikts bez iepriekšējas paziņošanas lidlauka dežurantam un nebija reģistrēts Lidojumu reģistrācijas žurnālā;
- Saskaņā ar slimnīcas veselības pārbaudes pārskatu pilota asinīs alkohols nav konstatēts;
- Izmeklēšanas laikā netika konstatēti pierādījumi, kas liecinātu par to, ka gaisa kuģa sistēmas un vadības mehānismi būtu neapmierinošā tehniskajā stāvoklī, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt lidojuma drošību;
- Gaisa kuģa tehnisko apkopi veica sertificēts speciālists atbilstoši gaisa kuģa ražotāja tehniskās apkopes rokasgrāmatai;
- Faktiskie meteoroloģiskie laika apstākļi aviācijas nelaiemes gadījuma dienā un laikā bija labvēlīgi vizuālo lidojumu veikšanai;
- Gaisa kuģa faktiskā pacelšanās masa bija apmērām 370 kg, kas nepārsniedz ražotāja tehniskajā dokumentācijā noteikto maksimāli pieļaujamo masu – 450 kg.

3.2. Aviācijas nelaiemes gadījuma cēloņi:

3.2.1. Aviācijas nelaiemes gadījuma tiešais cēlonis

Kļūdaini izvēlēta nosēšanās trajektorija.

3.2.2. Aviācijas nelaiemes gadījuma pirmsākuma cēlonis

- Pilota nespēja vizuāli novērtēt gaisa kuģa augstumu;
- Pilota nepareiza darbība ar dzinēja rok vadību, iekļūstot sarežģītajā lidojuma situācijā.

3.2.3. Aviācijas nelaiemes gadījuma veicinošie cēloņi

Pilota nepietiekama uzmanība iespējamiem karburatoru apledošanas apstākļiem.

3.2.4. Aviācijas nelaiemes gadījuma galvenais cēlonis

Pilota lēmums veikt lidojumu tumšajā diennakts laikā.

4. LIDOJUMU DROŠĪBAS REKOMENDĀCIJAS

Spilves lidlauka administrācijai tiek adresētas šādas Lidojumu drošības rekomendācijas:

Rekomendācija LV2014005

Veikt pasākumus, lai novērstu nepiederošu personu iekļūšanu lidlauka teritorijas kustības zonā atbilstoši Lidlauka ekspluatācijas instrukcijas 4.2. punkta prasībām.

Rekomendācija LV2014006

Izstrādāt un iekļaut lidlauka ekspluatācijas instrukcijā informācijas apmaiņas kārtību par uz apkopes veikšanu atlidojušajiem gaisa kuģiem ar lidlauka teritorijā strādājošajām tehniskās apkopes organizācijām.

Rekomendācija LV2014007

Nepieļaut lidojumus no Spilves lidlauka bez saskaņošanas ar lidlauka dežurantu un bez reģistrācijas Lidojumu reģistrācijas žurnālā.

Valsts aģentūrai „Civilās aviācijas aģentūra” tiek adresēta šāda Lidojumu drošības rekomendācijas:

Rekomendācija LV2014008

Veikt Spilves lidlauka kontroli, par lidlauka ekspluatācijas noteikumu ievērošanu.

Rekomendācija LV2014009

Veikt SIA “Aero Restoration” tehniskās apkopes darbu kvalitātes pārbaudi.

Rīga, 2014. gada 26. septembrī

Atbildīgais izmeklētājs

Vilis Ķipurs

Aviācijas nelaimes gadījumu
un incidentu izmeklēšanas nodaļas vadītājs

Visvaldis Trūbs

Transporta nelaimes gadījumu
un incidentu izmeklēšanas biroja direktors

Ivars Alfrēds Gaveika