

LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
ORLAIVIŲ AVARIJŲ BEI INCIDENTŲ TYRIMŲ VADOVAS

ORLAIVIO AVARIJOS TYRIMO
GALUTINĖ ATASKAITA
Nr. B04-06

Ši ataskaita buvo parengta siekiant užkirsti kelią avarijoms ir incidentams. Tyrimu nesiekama nustatyti kieno nors kaltę ar atsakomybę

Naudotojas	Fizinis asmuo
Gamintojas	Avions Pierre Robin, Prancūzija
Orlaivio tipas	HR 100/210D
Nacionalinis ir registracijos ženklas	LY-CPZ
Įvykio vieta ir data	Paluknio aerodromo prieigos 2006 m. birželio 3 d.

TRUMPA APŽVALGA

2006-06-03 49-ių metų Lietuvos Respublikos pilietis, turėjęs piloto mokinio licenciją, atliko savarankiškai suplanuotą skrydį nuosavu lėktuvu HR 100/210D. Skrendant mažame aukštyje virš Paluknio aerodromo, kilimo ir tūpimo juostos pabaigoje sutriko variklio darbas. Bandant pakilti aukščiau, variklis visiškai išsijungė, ir pakrypęs dešinėn lėktuvas nukrito į šalia aerodromo esantį miškelį. Įvykio metu pilotas buvo sunkiai sužeistas, lėktuvas nepataisomai sulaužytas.

Orlaivių avarijų bei incidentų tyrimų vadovas atliko tyrimą ir parengė orlaivio avarijos tyrimo galutinę ataskaitą.

1. FAKTINĖ INFORMACIJA

1.1. Skrydžio eiga

2006 m. birželio 3 d. 49-ųjų metų pilotas mokinys Lietuvos Respublikos pilietis Paluknio aerodrome skraidė mokomuosius skrydžius nuosavu lėktuvu HR 100/210D, nacionalinis ir registracijos ženklas LY-CPZ. Tai buvo skrydžiai piloto mėgėjo licencijai gauti vykdant VŠĮ „Pilotų mokykla“ sudarytą skraidymų programą. Atlikęs du kontrolinius skrydžius su instruktoriumi, kitus penkis skrydžius aerodromo ratu pilotas skraidė savarankiškai. Paskutinis skrydis stebint instruktoriui buvo baigtas 18.11 val., po jo instruktorius paliko aerodromą. Liudininkų teigimu, apie 20.30 val. pilotas nusprendė dar paskraidyti be instruktoriaus priežiūros. Piloto teigimu, pakilęs šiauriniu kursu, jis nuskrido į Trakus ir kurį laiką skraidė virš ežero. Skrydis vyko apie 300 m aukštyje. Po to nuskrido į Lentvarį. Pasisukiojęs virš Lentvario apylinkių, skrido atgal į Paluknį. Iš šiaurės vakarų pusės žemėdamas priartėjo prie aerodromo ir praskrido aerodromą pavėjiniu kursu kelių metrų aukštyje. Liudininkų teigimu, lėktuvas skrido mažu greičiu, lyg norėdamas tūpti. Pietiniame skrydžių lauko pakraštyje sutriko variklio darbas. Pilotas pabandė pakilti aukščiau, tačiau pakilus į 20-30 m aukštį variklis sustojo, ir lėktuvas, pakrypęs į dešinę, nukrito į netoliese esantį miškelį. Pilotas sunkiai susižeidė, lėktuvas buvo nepataisomai sulaužytas. Apytikslis įvykio laikas 21.03 val. vietos laiku.

1.2. Pasekmės žmonėms

Sužeidimai	Įgulos	Keleivių	Iš viso lėktuve	Kitų asmenų
Mirtini	0	0	0	0
Sunkūs	1	0	1	0
Lengvi	0	0	0	0
Nėra	0	0	0	0
Iš viso	1	0	1	0

1.3. Pasekmės orlaiviui

Susidūrimo su medžiais metu lėktuvas patyrė stiprių pažeidimų. Priekinės abiejų sparnų briaunos ir tolimesnės dalys buvo deformuotos ir sulaužytos. Kairiojo sparno priekinė dalis ties važiuoklės atramos vieta prakirsta skersai per pusę sparno pločio. Dešinio sparno galinė dalis sulaužyta. Liemens priekinė dalis, įskaitant priešgaisrinę pertvarą, deformuota ir sulaužyta, variklio tvirtinimo mazgai sulaužyti. Liemens sparnų tvirtinimo vietos deformuotos. Pilotų kabinos gaubtas sudaužytas, prietaisų skydo tvirtinimo mazgai sulaužyti. Kairiojo greičio prietaiso stiklas sudaužytas. Oro sraigto gaubtas deformuotas, menčių šakninės dalys sulenktos į variklio pusę.

1.4. Žala tretiesiems asmenims

Tretiesiems asmenims padarytos žalos nenustatyta.

1.5. Duomenys apie įgulą

Lėktuvą pilotavo 49-ių metų Lietuvos Respublikos pilietis. Turėjo piloto mokinio licenciją, išduotą 2000-05-12. Praktinį mokymą piloto mėgėjo licencijai gauti pradėjo 1999 metais lėktuvu Wilga-35A. Iki 2003 m. liepos 27 d. skraidė 66.01 val. Iš jų savarankiškai – 48.38 val. 2006-06-02 pradėjo naują praktinį mokymo kursą nuosavu lėktuvu HR 100/210D VŠĮ „Pilotų mokykla“. Atsižvelgiant į turėtą skrydžių patirtį, jam buvo sudaryta individuali 35 val. mokymo programa. Per pirmas dvi iki įvykio dienas lėktuvu HR 100/210D skraidė 1.55 val. Dar 1.40 val. šiuo lėktuvu buvo skraidęs balandžio mėnesį. Savarankiškai šiuo lėktuvu iki įvykio buvo skraidęs 1.01 val. Turėjo galiojantį antros klasės sveikatos pažymėjimą.

1.6. Duomenys apie orlaivį

Lėktuvo tipas	Robin HR 100/210D.
Gamintojas	Avions Pierre Robin, Prancūzija.
Serijos numeris	194.
Gamybos metai	1974.
Nacionalinis ir registracijos ženklas	LY-CPZ.
Orlaivio registravimo liudijimas	išduotas 2006-06-01.
Tinkamumo skraidyti pažymėjimas	išduotas 2006-05-19.
Tinkamumo skraidyti periodinės patikros pažymėjimas	galiojo iki 2007-05-18.
Savininkas ir naudotojas	Fizinis asmuo.
Iš viso skraidyta	2004.53 val.
Paskutinė periodinė patikra	2006-05-25. Atlikti neeiliniai 100 val. reglamentiniai darbai. Atliktas variklio darbo patikrinimas. Pastabų nebuvo.
Skraidyta po paskutinės periodinės patikros	2.12 val.
Variklis	Continental IO-360-HB5.
Serijos numeris	265163R.
Bendras darbo laikas	812.32 val.
Nustatytas tarpremontinis resursas	1500 val.
Oro sraigtas	Mc Cauley 2A34C210.
Bendras darbo laikas	194. 27 val.
Nustatytas tarpremontinis resursas	2000 val./6 metai.
Sumontuotas	2002-02-15.

1.7. Meteorologinė informacija

Viešosios įstaigos „Pilotų mokykla“ duomenimis, faktinis oras Paluknio aerodrome 2006-06-03 pradedant mokomuosius skrydžius lėktuvu HR 100/210D (17.20 val.) buvo:

Matomumas daugiau kaip 10 km, debesų aukštis daugiau kaip 1500 m, vėjas 340°-360°, 3-4 m/s.

1.8. Duomenys apie kritimo vietą

Lėktuvas nukrito į miškelį, esantį už 800 m į pietus nuo aerodromo šalia kelio Vilnius-Druskininkai pylimo. Medžių aukštis miškelyje 15-20 m. Lėktuvo ašinės linijos kursinis kampas po įvykio 255° (žr. 1 priedą).

1.9. Duomenys apie orlaivio savirašius

Lėktuve skrydžio duomenų ir kabinos pokalbių savirašių nebuvo. Jie šio tipo orlaiviams nėra privalomi.

1.10. Duomenys apie nuolaužas ir smūgio charakterį

Lėktuvas, įstrigęs tarp medžių, gulėjo kompaktiškai vienoje vietoje. Jo liemens galinė dalis buvo pakilusi horizonto atžvilgiu apie 30°, priekinė dalis – įsirežusi į gruntą. Smūgio į žemę metu lėktuvas pakrypęs nebuvo. Pilotų kabinos gaubto šukės ir kitos smulkios nuolaužos išsibarstė kelių metrų spinduliu (žr. 2 priedą).

1.11. Duomenys apie gaisrą

Gaisro nebuvo.

1.12. Saugos faktoriai

Pilotas buvo užsisegęs saugos diržus. Tai padėjo išvengti dar didesnių sužeidimų.

1.13. Duomenys apie atliktus tyrimus

Siekiant nustatyti, ar sustojus varikliui avarijos priežastimi negalėjo būti lėktuvo variklio ar variklio agregatų gedimas, buvo atlikta variklio IO-360-HB 5, S/N 265163R ir jo agregatų: kairiojo ir dešiniojo magnetų (S6LN-25 S/N E099025DR ir G6059007DR), kuro siurblio S/N G319007BR bei kuro dozatoriaus S/N H209021A ekspertizė. Taip pat stende buvo patikrintas visos variklio kuro sistemos darbingumas. Buvo suklijuotas avarijos metu suskilęs kuro siurblio korpusas, siurblys sujungtas kuro žarnomis su įpurškimo sistemos agregatais. Kuro padavimo į kuro siurblių žarna buvo panardinta į bakelį su benzinu. Sukant siurblių stende įsitikinta, kad kuro siurblys, kuro dozatorius, kuro skirstytuvas bei kuro purkštukai prieš avariją buvo darbingi.

Ekspertizės išvada: atlikus lėktuvo variklio ir jo agregatų tyrimą nustatyta, kad ir variklis, ir jo agregatai (abu magnetai, kuro siurblys, kuro dozatorius) skrydžio metu buvo techniškai tvarkingi ir negalėjo tapti lėktuvo avarijos priežastimi.

1.14. Duomenys apie lėktuvo kuro sistemą

Lėktuvas HR 100/210D turi 4 kuro bakus, įtvirtintus sparnuose. Visi 4 bakai yra vienodo dydžio, juose telpa po 113,5 litrų benzino. Bakų perjungimo čiaupas turi 5 padėtis: kairysis vidinis bakas, bakai uždaryti, dešinysis vidinis bakas, dešinysis išorinis bakas, kairysis išorinis bakas. Į variklį paduoto ir nesunaudoto kuro perteklius visuomet grįžta į kairįjį vidinį baką, nepriklausomai nuo to, iš kurio bako tiekiamas kuras. Skrydžio metu šis bakas gali persipildyti, todėl reikia sekti kuro naudojimą iš bakų ir reikiamu momentu perjungti čiaupą.

1.15. Papildoma informacija

Pagal lėktuvo žurnalo įrašus ir skraidytą laiką, grįžimo į aerodromą metu lėktuvo bakuose buvo apie 90 litrų kuro.

Piloto teigimu, po patirtų sužalojimų jis beveik nieko atsimena apie tai, kas vyko paskutinio skrydžio metu. Pilotas atsimena tik tai, kad aerodromo pabaigoje išsijungus varikliui jis bandė užvesti variklį ore, bet trumpam užsivedęs variklis vėl sustojo.

2. ANALIZĖ

Surinkta informacija leidžia daryti prielaidą, kad lėktuvo variklis skrydžio metu sustojo dėl kuro tiekimo sutrikimo. Kadangi lėktuve kuro buvo pakankamai, o atlikta variklio ir jo agregatų ekspertizė parodė, kad variklis ir jo agregatai skrydžio metu buvo techniškai tvarkingi, galima daryti prielaidą, kad kuro tiekimo sutrikimas buvo susijęs arba su neteisinga kuro čiaupo padėtimi, kai kuro tiekimo sistema buvo sujungta su baku, kuriame nebuvo kuro, arba su kuro

mišinio dirbtiniu paliesinimu aukščio korektoriumi. Kadangi pilotas negalėjo nei patvirtinti, nei paneigti šios versijos, ji išlieka kaip labiausiai įtikinama.

Perjungiant kuro čiaupo padėtį, čiaupas galėjo būti klaidingai perjungtas arba į išorinius bakus, kuriuose kuro nebuvo užpilta, arba į dešinįjį vidinį, iš kurio kuras galėjo būti išseiktas skrydžio metu, arba į uždarytų bakų padėtį. Visais šiais atvejais po trumpo laiko tarpo paduodamo kuro kiekis būtų tapęs nepakankamas, ir variklio normalus darbas būtų sutrikęs.

Jei skrydžio metu kuro mišinys būtų buvęs stipriai liesinamas aukščio korektoriumi 300 m aukštyje, tai lėktuvui nusileidus prie pat žemės kuro mišinys galėjo tapti per liesas. Tai ypač galėjo išryškėti staiga padidinus variklio galingumą. Tiesa, tyrimo metu negauta pakankamos informacijos, kaip konkrečiai buvo sureguliuotas lėktuvo HR 100/210D aukščio korektoriaus veikimas.

Abi versijos apie variklio atsakymo ore priežastį atitinka variklio darbo sutrikimo pobūdį apibūdinančius liudininkų parodymus.

3. IŠVADOS

3.1. Nustatyta

3.1.1. Lėktuvas turėjo galiojančią tinkamumo skraidyti pažymėjimą ir buvo tinkamai techniškai aptarnautas.

3.1.2. Pilotas turėjo piloto mokinio licenciją, bet suplanavo skrydį ir skrido be instruktoriaus priežiūros.

3.1.3. Variklio išsijungimo ore priežastimi nebuvo variklio ar jo agregatų defektas ar kuro trūkumas lėktuve.

3.2. Priežastis

3.2.1. Aviacijos įvykio priežastimi, dėl kurios lėktuvas nukrito į miškelį, tapo variklio išsijungimas ore.

3.2.2. Variklio išsijungimo ore priežastis nenustatyta. Tikėtina priežastimi galėjo būti piloto klaida perjungiant kuro čiaupą į padėtį, sujungiančią kuro tiekimo liniją su baku, kuriame kuro nebuvo, arba uždarančią bakus. Antra tikėtina priežastimi galėjo būti neteisingas variklio aukščio korektoriaus naudojimas.

4. SKRYDŽIŲ SAUGOS REKOMENDACIJOS

Nėra.

1 priedas



2 priedas

