



**LIETUVOS RESPUBLIKOS SUSISIEKIMO MINISTERIJOS
ORLAIVIŲ AVARIJŲ IR INCIDENTŲ TYRIMŲ VADOVAS**

**ORLAIVIO INCIDENTO TYRIMO
GALUTINĖ ATASKAITA
Nr. TA-O-GA-11-8**

Ši ataskaita parengta siekiant užkirsti kelią avarijoms ir incidentams. Tyrimu nebuvo siekiama nustatyti kieno nors kaltę ar atsakomybę, todėl naudojant ataskaitą kitiems tikslams ji gali būti neteisingai interpretuota

Savininkas	Lietuvos aeroklubas
Naudotojas	Kauno apskrities aviacijos sporto klubas
Gamintojas	PZL WARSZAWA-OKECE, Lenkija
Orlaivio tipas	PZL-104 WILGA-35A
Nacionalinis ir registracijos ženklas	LY-AHJ
Įvykio vieta ir data	Pociūnų aerodromas 2011 m. rugpjūčio 1 d.

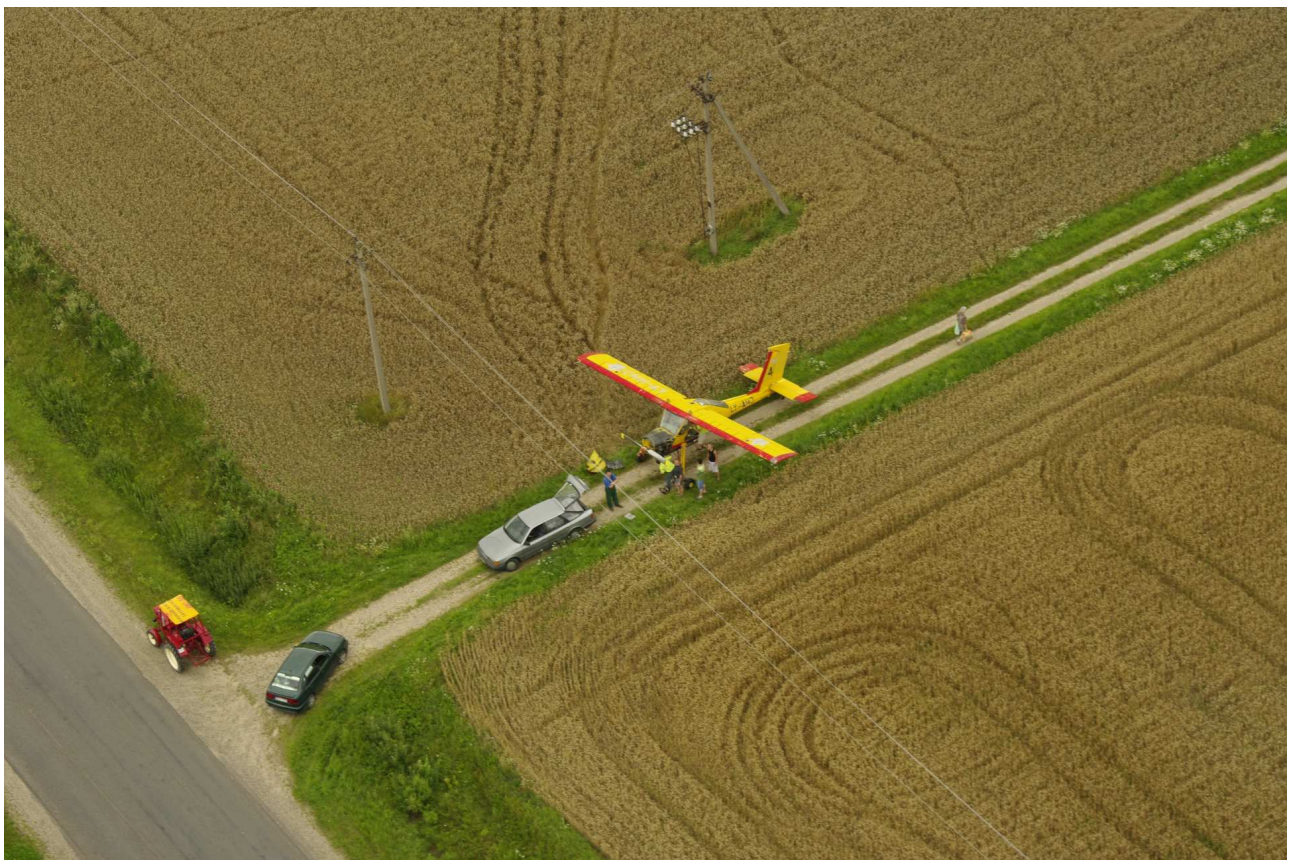
TRUMPA APŽVALGA

Europos sklandymo čempionato metu 2011 m. rugpjūčio 1 d. iš Pociūnų aerodromo sklandytuvą buksyruojančiojo lėktuvo PZL-104 WILGA-35A (nacionalinis registracijos ženklas LY-AHJ) pilotas apie 300 m aukštyje pajuto, kad sumažėjo variklio galia. Atkabinus sklandytuvą lėktuvas nutupdytas į iš oro pasirinktą aikštelę. Tūpimo metu lėktuvas nenukentėjo. Pakeitus variklio karbiuratorių ir atlikus variklio darbo patikrinimą, lėktuvas parsiskrido atgal į Pociūnus.

1. FAKTINĖ INFORMACIJA

1.1. Skrydžio eiga

2011 m. rugpjūčio 1 d. Pociūnų aerodrome vyko Europos sklandymo čempionatas. 13 val. 3 min. vietos laiku lėktuvu PZL-104 WILGA-35A (nacionalinis registracijos ženklas LY-AHJ), buvo buksuojamas sklandytuvas. Lėktuvui su prikabintu sklandytuvu pasiekus apie 300 m aukštį, pilotas pajuto, kad sumažėjo variklio galia. Iškart atkabintas sklandytuvas, kuris sėkmingai išskrido į numatytą maršrutą. Nenorėdamas rizikuoti grįžtant į kilimo aerodromą, buksuojančio lėktuvo pilotas iš oro pasirinko aikštelę ir saugiai nutupdė lėktuvą javų lauke netoli Pakuonio gyvenvietės, apie 7 km atstumu į šiaurę nuo Pociūnų aerodromo. Įtartas karbiuratoriaus gedimas. Atvykus pagalbai lėktuvas ištrauktas į keliuką. Pakeitus karbiuratorių ir atlikus būtinus patikrinimo darbus, lėktuvą pakilo nuo asfaltuoto kelio ir saugiai grįžo į Pociūnų aerodromą.



1 pav. Po avarinio tūpimo ant keliuko ištrauktas lėktuvas.

16 val. 6 min. apie incidentą informuotas Susisiekimo ministerijos orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas. Jis 2011-08-02 apžiūrėjo lėktuvą ir po patikrinimo leido jį naudoti sklandytuvams išvilkti. Incidentas nesudėtingas, todėl tyrimo komisija nesudaryta. Jį tyrė ir ataskaitą rengė pats orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas.

1.2. Pasekmės žmonėms

Lėktuve buvo tik pilotas. Incidento metu nei jis, nei kiti asmenys nenukentėjo.

1.3. Pasekmės orlaiviui

Incidento metu lėktuvas nepažeistas.

1.4. Žala tretiesiems asmenims

Leidžiantis į apsėtą lauką ir velkant iš jo lėktuvą ištrypta šiek tiek javų. Tačiau ūkininkas, įvertinęs aplinkybes, pretenzijų nereiškė. Kitos žalos tretiesiems asmenims nepadaryta.

1.5. Duomenys apie pilotą

Avarinio kilimo metu lėktuvą pilotavo Lietuvos Respublikos pilietis. Jo piloto mėgėjo licencija išduota 1996-08-12 Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos. Licencija galiojo iki 2011-09-15. Pilotas skrydžių patirtis sklandytuvais ir lėktuvais: 4100 val., per paskutines 90 dienų – 40 val., iš jų 10 val. lėktuvu PZL-104 WILGA-35A.

1.6. Duomenys apie orlaivį

Lėktuvo tipas	PZL-104 WILGA-35A
Gamintojas	PZL WARSZAWA-OKECE, Lenkija
Serijos Nr.	18830737
Pagaminimo metai	1983
Registracijos ženklas	LY-AHJ
Orlaivio registracijos liudijimas išduotas	2004-05-17
Tinkamumo skraidyti periodinės patikros pažymėjimas	galioja iki 2012-07-25
Lėktuvo savininkas	Lietuvos aeroklubas
Iš viso skraidyta valandų	2075 (801 tūpimas)
Skraidyta valandų po paskutinės periodinės patikros (po 100 skrydžio val.)	3
Variklis	AI-14RA
Variklio gamintojas	WSP, Lenkija
Variklio serijos Nr.	KA817569
Karbiuratoriaus tipas	K-14A
Karbiuratoriaus serijos Nr.	TO2A9186
Lėktuvo techninės priežiūros darbai, numatyti jo naudojimo vadove, atlikti.	
Lėktuvo kilimo masė ir centruotė atitiko nurodytas jo skrydžių vadove.	

1.7. Meteorologinė informacija

Meteorologinės sąlygos incidento priežastims ir pasekmėms įtakos neturėjo.

1.8. Duomenys apie radijo ryšį

Radio ryšys su aerodromo skrydžių koordinatoriumi buvo palaikomas 125,000 MHz dažniu. Pokalbiai buvo įrašinėjami.

1.9. Duomenys apie aerodromą

Incidento priežastims ir pasekmėms aerodromo charakteristikos įtakos neturėjo.

1.10. Duomenys apie orlaivio savirašius

Lėktuve PZL-104 WILGA-35A nei avarinių skrydžio duomenų savirašių, nei kabinos pokalbių savirašių nebuvo. Jie šio tipo orlaiviams nėra privalomi.

1.11. Duomenys apie nuolaužas ir smūgio charakterį

Lėktuvas nepažeistas, smūgių nepatyrė.

1.12. Duomenys apie gaisrą

Gaisro nekilo.

2. ANALIZĖ

Europos sklandymo čempionato metu lėktuvui PZL-104 WILGA-35A, nacionalinis registracijos ženklas LY-AHJ, kylant su buksyruojamu sklandytuvu, lėktuvo pilotas apie 300 m aukštyje pajuto, kad staiga sumažėjo variklio galia. Pilotas pabandė pajudinti variklio droselio rankeną, tačiau variklis nereagavo. Iškart buvo atkabintas buksyruojamas sklandytuvas. Tai atsitiko apie 7 km atstumu į šiaurę nuo Pociūnų aerodromo, netoli Pakuonio gyvenvietės. Bandytas grįžti į išskridimo aerodromą su blogai veikiančiu varikliu galėjo nepavykti, ypač įvertinus tai, kad grįžtant iš šiaurės pusės reikia perskristi mišką.

Pilotas dar turėjo galimybę pabandyti pareguliuoti karbiuratoriaus veikimą mišinio riebumo reguliavimo rankena, tačiau, esant mažam skridimo aukščiui, tai galėjo sumažinti laiko rezervą avarinio tūpimo aikštelei pasirinkti. Be to, lėktuvo PZL-104 WILGA-35A aerodinaminė kokybė žema, todėl jo žemėjimas su neveikiančiu ar blogai veikiančiu varikliu gana greitas. Taigi piloto sprendimas tūpti iš oro pasirinktoje aikštelėje ir nebandyti reguliuoti variklio mišinio riebumo esant skrydžio aukščio ir laiko deficitui buvo teisingas.

Tinkamai pasirinkta tūpimo vieta ir geras tūpimas padėjo išvengti rimtesnės nelaimės.

Nutūpus ir apžiūrėjus lėktuvą paaiškėjo, kad variklio karbiuratorius apipiltas degalais, ištekėjusiais per drenažą. Žemėje patikrinus variklio darbą, jis dirbo nestabiliai. Šiek tiek stabilesnis variklio darbas tapdavo tik smarkiai paliesinus degųjų mišinį. Padaryta išvada, jog sugedus karbiuratoriaus aukščio korektoriui variklis visą laiką maitinamas per riebiu degalų mišiniu. Atvykus pagalbai pakeistas karbiuratorius ir lėktuvas sėkmingai parskrido į Pociūnų aerodromą.

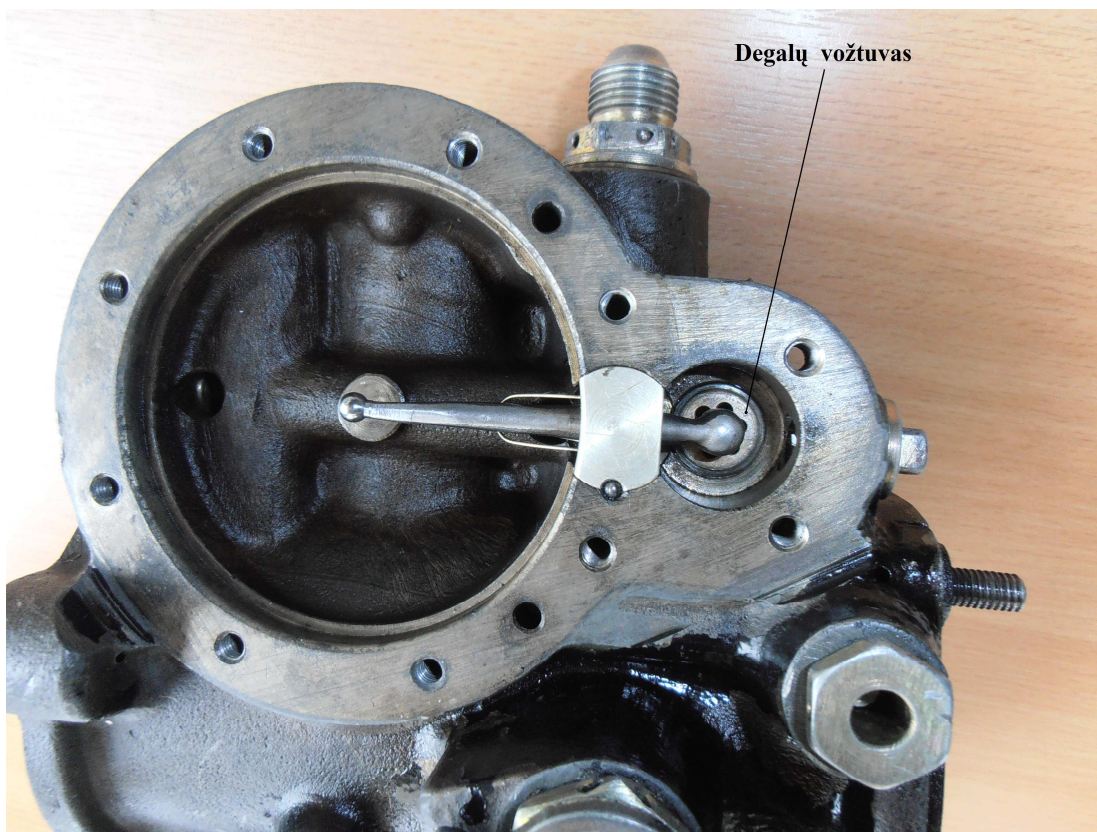
Įtarus karbiuratoriaus aukščio korektoriaus membranos įtrūkimą jis išardytas. Karbiuratoriaus membranos kamera rasta sausa be jokių degalų pėdsakų. Po to tikrinta pati membrana.



2 pav. Lėktuvo PZL-104 WILGA-35A (nacionalinis registracijos ženklas LY-AHJ) karbiuratoriaus K-14A membrana (vaizdai iš abiejų pusių).

Įtrūkimų nerasta, membrana buvo pakankamai elastinga. Sertifikuoti įmonės „Termikas“ specialistai atliko karbiuratoriaus patikrą, tačiau ir jos metu gedimo neaptikta.

Studijuojant variklio eksploatacinę literatūrą knygoje „Karbiuratoriai K-14BP, K-14A, K-14AM. Techninis aprašymas ir eksploatacijos ir remonto vadovas“ (Maskva, Valstybinė techninės literatūros leidykla OBORONGIZ, 1962), variklio gedimų, priklausančių nuo karbiuratoriaus, lentelėje aprašytas gedimas, kurio vienas iš požymių – degalų nuotėkis per karbiuratoriaus drenažą. Šio reiškinių priežastimi įvardijamas degalų vožtuvo užteršimas. Tokiu atveju iš karbiuratoriaus ne tik teka degalai, bet ir dėl taršos užstrigęs vožtuvas netinkamai koreguoja degalų mišinio riebumą, palaikydamas jį per riebę.



3 pav. K-14A tipo karbiuratoriaus degalų vožtuvas.

Degalų vožtuvas slankioja tiksliai prileistame cilindre. Matyt, į karbiuratorių su degalais pakliuvus nedidelei teršalų dalelei, vožtuvas užstrigo. Dalelė turėjo būti labai maža ir per karbiuratoriaus apžiūrą nebuvo pastebėta, tačiau to užteko, kad sutrikdytų mišinio riebumą reguliuojančio vožtuvo darbą. Teršalai į bakus galėjo patekti su benzinu užpildant bakus arba per bakų drenažo sistemą iš aplinkos. Bakų užpildymo užterštu benzinu tikimybė daug menkesnė, nes tuomet toks defektas turėjo pasireikšti ir kituose lėktuvuose, į kuriuos tuo pačiu metu ir iš to paties šaltinio buvo pilami degalai.

3. IŠVADOS

3.1. Nustatyta

- 3.1.1. Pilotas buvo tinkamai licencijuotas.
- 3.1.2. Lėktuvas turėjo galiojantį tinkamumo skraidyti periodinės patikros pažymėjimą, jo patikros atliktos laiku ir tinkamai.
- 3.1.3. Meteorologinės sąlygos įvykio priežastims įtakos neturėjo.
- 3.1.4. Buksyruojant sklandytuvą dėl karbiuratoriaus mišinio riebumo korektoriaus gedimo lėktuvo variklis pradėjo nestabiliai dirbti.
- 3.1.5. Lėktuvo piloto veiksmai susidariusioje situacijoje buvo teisingi.
- 3.1.6. Karbiuratoriaus gedimo priežastis: degalų vožtuvo strigimas dėl taršos.

3.2. Papildomi veiksniai

Incidento priežastis – nestabilus variklio darbas lėktuvui kylant, atsiradęs dėl variklio karbiuratoriaus degalų vožtuvo strigimo. Vožtuvo judėjimą apsunkino tarp jo stūmoklio ir vidinio cilindrinio paviršiaus patekęs pašalinis objektas. Labiausiai tikėtina, kad teršalai į benzino baką pateko per drenažo sistemą.

4. SKRYDŽIŲ SAUGOS REKOMENDACIJOS

4.1. Atliekant lėktuvų PZL-104 WILGA-35A techninės priežiūros darbus ypatingą dėmesį atkreipti į degalų sistemos filtrų švarą.

4.2. Prieš kiekvienos dienos skrydžius šildant lėktuvų PZL-104 WILGA-35A variklius ir tikrinant jų darbą, patikrinti mišinio riebumo regulatoriaus veikimą variklio mišinio reguliavimo rankena keičiant degiojo mišinio riebumą.

Transporto avarijų ir incidentų tyrimo
skyriaus vedėjas (orlaivių avarijų ir incidentų
tyrimų vadovas)

Bronius Merkys