



## INFORMACINIS BIULETENIS

2020 m. lapkričio 4 d., Nr. (A-20/07) 1A-252

Informacinio biuletenio tikslas – ateityje išvengti avarijų ir incidentų, o ne nustatyti, kas kaltas ar atsakingas. Atsižvelgiant į tai, informacinis biuletenis nenaudojamas kaip įrodymas teisiniame ar administraciniame procese, kuriuo siekiama nustatyti, kas kaltas ar atsakingas. Informaciniame biuletenyje esanti faktinė informacija, nustatyta iki paskelbiant informacinį biuletinį, yra preliminari ir skelbiama aviacijos pramonei ir visuomenei apie avarijos ar incidento pagrindines aplinkybes. Paaiškėjus naujų įrodymų, informacija gali būti pakeista ar ištaisyta. Informacinio biuletenio ištraukos gali būti naudojamos be specialaus leidimo su sąlyga, kad nurodomas šaltinis, medžiaga publikuota tiksliai ir ji nenaudojama siekiant menkinti arba klaidinančiame kontekste.

Įvykis	Avarija
Įvykio data ir laikas	2020 m. liepos 12 d., 16 val. 30 min.
Įvykio vieta	Nidos aerodromas
Orlaivio tipas	Ultralengvasis lėktuvas „Bristell UL HD“
Nacionalinis ir registracijos ženklai	LY-LAS
Orlaivio pagaminimo metai	2019 m., serijos Nr. 412/2019
Orlaivio vadas	Lietuvos Respublikos pilietis, 27 metų
Orlaivio vado licencijos tipas	Ultralengvojo orlaivio piloto licencija
Orlaivio vado skrydžių patirtis	55 val.
Skrydžio tipas	Bendroji aviacija
Asmenys orlaivyje	Įgula – 1 Keleiviai – 1
Asmenų sužalojimai	Įgula – nėra Keleiviai – nėra
Žala orlaiviui	Sulaužyta važiuoklė ir dešinysis sparnas
Kita žala	Nėra

### Trumpa apžvalga

2020 m. liepos 12 d. pilotas kartu su keleiviu ultralengvuju lėktuvu „Bristell UL HD“ ketino atlikti apžvalginį skrydį iš Nidos aerodromo ir į jį sugrįžti. 16 val. 30 min. ultralengvasis lėktuvas grįžo į Nidos aerodromą ir artėjo tūpti į kilimo ir tūpimo taką Nr. 25. Tūpimo metu lėktuvo greitis buvo 120 km/h, užsparniai antroje padėtyje (20°). Prieš lėktuvui paliečiant kilimo ir tūpimo taką, pilotas pajuto vėjo gūšį. Posvyrio metu dešinysis lėktuvo sparnas pakilo į viršų, o kairysis sparnas su smūgiu palietė kilimo ir tūpimo taką. Pilotas padidino variklio trauką ir bandė pakilti antram skrydžio ratui, bet nepavyko suvaldyti lėktuvo. Lėktuvas pasisukęs į kairę pusę išriedėjo iš kilimo ir tūpimo tako ribų. Lėktuvas pieva riedėjo kol dešiniu sparnu kliudė kelmą ir sustojo.

Avarijos metu sulaužyta ultralengvojo lėktuvo važiuoklė ir dešinysis sparnas. Pilotas ir keleivis nenukentėjo.

### Meteorologinė informacija

Nidos aerodromas pateikė informaciją, kad avarijos dieną aerodrome vyravo 250° krypties vėjas.

Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos Nidos meteorologijos stoties užfiksuotos meteorologinės sąlygos pateikiamos 1 lentelėje. Ši stotis yra apie 3,8 km atstumu į pietvakarius nuo avarijos vietos.

1 lentelė. Meteorologinės sąlygos

Vietos laikas	Oro temperatūra, °C	Vėjo kryptis, rumbai	Vidutinis vėjo greitis, m/s	Didžiausias vėjo greitis per 1 val., m/s	Debesuotumas, oktantai	Slėgis jūros lygyje, hPa
15:00	17,8	vakarų	4,3	12	5	1022,0
16:00	17,6	šiaurės vakarų	4,4	11	nematuota	1022,3
17:00	17,8	vakarų	4,6	11	nematuota	1022,5

### Lėktuvo apribojimai

2019 m. gegužės mėn. išleistoje „Bristell UL HD“ lėktuvo naudojimo instrukcijoje nurodyta:

„Maksimalus leidžiamas priešinio vėjo greitis kylant ir leidžiantis – 15 m/s  
Maksimalus leidžiamas šoninio vėjo greitis kylant ir leidžiantis – 9 m/s.“

### Duomenys apie aerodromą

Nidos aerodromas turėjo 2020 m. liepos 3 d. VšĮ Transportų kompetencijų agentūros išduotą Tinkamumo naudoti pažymėjimą. Nidos aerodromas yra Kuršių nerijoje. Nidos aerodromo kilimo ir tūpimo tako (1 pav.) magnetinės kryptys yra 073° ir 253°, ilgis 500 m, plotis 30 m, aukštis virš jūros lygio 2,6 m, danga – asfaltbetonis.



1 pav. Nidos aerodromas (Google Earth)

Į Nidos aerodromo kilimo ir tūpimo taką Nr. 25 (magnetinės kryptys 253°) artėjama tūpti virš vandens – Kuršių marių, o pats kilimo ir tūpimo takas yra miško masyve.

Šiltuoju metų laiku prie jūrų ar kitų didelių vandens telkinių krantų susidaro pakrantės brizai. Dieną vėjas pučia nuo vandens telkinio į sausumą – jūros brizas, naktį nuo sausumos į vandens telkinį – kranto brizas. Viso to priežastis – temperatūros tarp vandens telkinio ir sausumos skirtumas, dėl kurio atsiranda uždara terminė oro cirkuliacija. Dieną priežeminis oro sluoksnis virš sausumos įšyla labiau negu virš vandens telkinio. Įšilęs oras kyla į viršų ir prie pat žemės paviršiaus susidaro žemesnio slėgio sritis, o orui leidžiantis, virš vėsesnio vandens telkinio paviršiaus susidaro aukštesnio slėgio sritis.

Dėl to priekrantės aerodromuose lėktuvui artėjant tūpti virš vandens telkinio lėktuvas yra spaudžiamas prie vandens paviršiaus, o pasiekus krantą pradedamas kelti. Pilotas norėdamas išlaikyti didesnę keliamąją jėgą virš vandens telkinio turi padidinti lėktuvo trauką, o pasiekęs krantą ją sumažinti.

Nidos aerodromas yra užuovėjoje beveik iš visų pusių ir dėl miško ir kopų vėjo kryptis gali neatitikti prognozuojamos vėjo krypties. Vėjo greitis ir kryptis prie žemės gali sukis ratu dėl medžių, reljefo ir temperatūros poveikio, bet virš miško vėjo greitis, kryptis ir gūšiai bei oro turbulencija išlieka pagal numatytas prognozes.

## Piloto skrydžių patirtis

Pilotas turėjo Lietuvos ultralengvųjų orlaivių pilotų federacijos 2019 m. gegužės 7 d. išduotą Ultralengvojo orlaivio piloto licenciją galiojančią iki 2025 m. birželio mėn. Visa piloto 55 val. skrydžių patirtis įgyta skrendant ultralengvojo lėktuvo „Bristell UL HD“ tipu. Per paskutines 90 d. pilotas skraidė 8 val. 44 min., per paskutines 7 d. – 30 min. Pilotas neturėjo skrydžio patirties leisti į Nidos aerodromą. Tai buvo jo pirmas tūpimas Nidos aerodrome.

Pažymėtina, kad 2019 m. spalio mėn. Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūros paskelbtose lengvai pasiekiamose taisyklėse dėl skrydžių pagal Reglamentą (ES) Nr. 965/2012, nurodoma:

*NCC.OP.100 Naudojimas aerodromais*

*a) Įgulos vadas iš išankstinės analizės ar kitų šaltinių, kiekvienam aerodromui kuriuo naudosis, turi turėti diagramas, vietovės nuotraukas, vaizdus ir aprašymus:*

*1) aerodromo bendri matmenys;*

*<...>*

*3) artėjimo tūpti ir kilimo maršrutai;*

*4) paviršiaus sąlygos (dulkės/sniegas/smėlis);*

*<...>*

*9) aerodromo tinkamumą atsižvelgiant į esamas orlaivio eksploatacines savybes.*

Nors šios taisyklės taikomos nekomerciniams skrydžiams sudėtingiems variklių varomiems lėktuvams, tačiau ultralengvųjų orlaivių pilotai norėdami pasinaudoti aerodromais, taip pat turėtų atkreipti į jas dėmesį ir jomis vadovautis.

## Avarijos eiga

Lėktuvo pilotas neturėjo didelės skrydžio patirties ir niekada nesileido priekrantės aerodrome. Lėktuvui leidžiantis priekrantės aerodrome dėl šoninio vėjo arba jo gūσιο, priešvėjinis sparnas įgavo didesnę keliamąją jėgą nuo vėjo nei pavėjinis sparnas. Tai lėmė keliamosios jėgos skirtumą. Priešvėjiniam sparnui pakilus, padidėjo jo atakos kampas, kuris padidino priešvėjinio sparno keliamąją jėgą, taip priversdamas lėktuvą pasisukti pavėjui. Priešvėjinis sparnas gali pakilti nors ir išlaikoma lėktuvo kryptis. Jei nedelsiant neatlenkiamas kylančio sparno eleronas į viršų ir neišlaikoma lėktuvo kryptis, priešvėjinis sparnas gali pakilti tiek, kad pavėjinis sparnas atsidurs aerodinamiame šešėlyje ir netekęs keliamosios jėgos atsitrenks į žemę. Kuo greičiau atlenkiami eleronai, tuo efektyvesni jie yra. Kadangi tūpimo metu vėjas buvo iš dešinės pusės, dešinys sparnas įgavo didesnę keliamąją jėgą. Laiku nesureagavus lėktuvas pasviro ant kairio sparno. Posvyrio būta tokio, kad kairys sparnas palietė su smūgiu kilimo ir tūpimo tako paviršių. Lėktuvui kairiu sparnu palietus kilimo ir tūpimo taką, lėktuvas pradėjo sukintis kairėn ir išriedėjo iš kilimo ir tūpimo tako ribų.

## Saugos pamokos

Ši avarija parodo, kad pilotai turi žinoti aerodromo specifines artėjimo ir tūpimo sąlygas. Taip pat įsitikinti meteorologinio vėjo kryptimi pagal vieną ar kelias vėjarodes, esančias aerodrome, arba aerodromo skrydžių koordinatoriaus įspėjimus ir įvertinti savo patirtį ir sugebėjimus skristi tokioms sąlygoms, kurios gali viršyti tiek piloto sugebėjimus, tiek orlaivio apribojimus.

## Skrydžio plano pateikimas

Skrydžio plane nurodyti kontaktiniai duomenys buvo ne piloto – orlaivio vado, o piloto draugo, kuris neskrido lėktuvu. Pilotas teigė, kad jo draugas teikė savo skrydžio planą, todėl jis paprašė draugo pateikti skrydžio planą.

Orlaivio vado arba jo įgalioto atstovo pateiktame skrydžių plane turi būti nurodytas orlaivio vadas ir jo kontaktiniai duomenys. Vienas iš skrydžio plano pateikimo tikslų yra ištikus nelaimei nedelsiant susisiekti su orlaivio vadu ar jį surasti ir jei reikia suteikti pagalbą. Nenurodžius teisingų duomenų VĮ „Oro navigacija“ Aeronautikos gelbėjimo ir koordinavimo centras negalėtų nedelsiant susisiekti su nukentėjusiu ar dingusiu orlaivio vadu.