

RAPORT KOŃCOWY



WYPADEK 2020/1620

Państwowa Komisja Badania Wypadków Lotniczych

UL. CHAŁUBIŃSKIEGO 4/6, 00-928 WARSZAWA | TELEFON ALARMOWY 500 233 233

RAPORT KOŃCOWY

z badania zdarzenia lotniczego statku powietrznego o maksymalnym ciężarze startowym nie przekraczającym 2250 kg¹

WYPADEK

ZDARZENIE NR – 2020/1620

STATEK POWIETRZNY – Samolot ultralekki, Aeroprakt 22LS,
SP-SHOR

DATA I MIEJSCE ZDARZENIA – 5 lipca 2020 r., Lądowisko Zator



Niniejszy Raport jest dokumentem prezentującym stanowisko Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych dotyczące okoliczności zdarzenia lotniczego, jego przyczyn i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, który został sporządzony na podstawie informacji znanych w dniu jego sporządzenia.

Badanie może zostać wznowione w razie ujawnienia nowych informacji lub zastosowania nowych technik badawczych, które mogą mieć wpływ na zmianę sformułowań dotyczących przyczyn, okoliczności i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w Raporcie.

Badanie zdarzenia prowadzone było jedynie w celu zapobiegania wypadkom i incydentom w przyszłości w oparciu o obowiązujące przepisy prawa międzynarodowego, Unii Europejskiej i krajowego. Badanie zostało przeprowadzone bez stosowania prawnej procedury dowodowej, obowiązującej inne organy zobowiązane do podejmowania działań w związku ze zdarzeniem lotniczym.

Komisja nie orzeka co do winy i odpowiedzialności.

Zgodnie z art. 5 ust. 6 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 996/2010 w sprawie badania wypadków i incydentów w lotnictwie cywilnym oraz zapobiegania im [...] oraz art. 134 Ustawy Prawo Lotnicze, sformułowania zawarte w Raporcie nie mogą być traktowane jako wskazanie winnych lub odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie. W związku z powyższym wykorzystywanie Raportu do celów innych niż zapobieganie wypadkom i incydentom lotniczym, może prowadzić do błędnych wniosków i interpretacji.

Raport został sporządzony w języku polskim. Inne wersje językowe mogą być sporządzane jedynie w celach informacyjnych.

WARSZAWA 2021

¹ Forma i zakres niniejszego raportu nie spełniają wszystkich wytycznych zawartych w Dodatku „Wzór raportu końcowego” Załącznika 13 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym

Numer ewidencyjny zdarzenia:	2020/1620			
Rodzaj zdarzenia:	WYPADEK			
Data zdarzenia:	5 lipca 2020 r.			
Miejsce zdarzenia:	Lądowisko Zator			
Rodzaj, typ statku powietrznego:	Samolot ultralekki, Aeroprakt 22LS			
Znaki rozpoznawcze SP:	SP-SHOR			
Użytkownik / Operator SP:	Podmiot szkolący ZPUH MAXBUD			
Dowódca SP:	Uczeń-pilot ultralekkiego statku powietrznego			
Liczba ofiar / rodzaj obrażeń:	Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń
	-	1	-	-
Władze krajowe i zagraniczne poinformowane o zdarzeniu	ULC			
Kierujący badaniem:	Ireneusz Boczkowski			
Podmiot badający:	PKBWL			
Pełnomocni Przedstawiciele i ich doradcy:	NIE WYZNACZONO			
Skład zespołu badawczego:	NIE WYZNACZONO			
Forma dokumentu zawierającego wyniki:	RAPORT KOŃCOWY			
Zalecenia:	NIE			
Adresat zaleceń:	NIE DOTYCZY			
Data zakończenia badania:	18 maja 2021 r.			

1. Rodzaj zdarzenia

Wypadek

2. Badanie przeprowadził

PKBWL

3. Data i czas lokalny zaistnienia zdarzenia

5 lipca 2020 r., ok. godz. 8:31²

4. Miejsce startu i zamierzonego lądowania

Lądowisko Zator wpisane do ewidencji lądowisk ULC, położone na szerokości geograficznej N 49°57'08.8" i długości geograficznej E 18°56'32.1",

² Wszystkie czasy w raporcie LMT = UTC + 2h

na wysokości 870 ft AMSL. Lądowisko posiada oznakowany trawiasty pas startowy o wymiarach 545 x 15 m, na kierunku 08/26 (rys. 1).



Rys. 1. Lądowisko Zator
[źródło: dlapilota.pl]

5. Miejsce zdarzenia

Lądowisko Zator.

6. Typ operacji

Lot szkolny samodzielny.

7. Faza lotu

Rozbieg do startu.

8. Warunki lotu

Lot w VMC, w dzień.

9. Czynniki pogody

W dniu zdarzenia warunki meteorologiczne były odpowiednie do wykonywania lotów szkolnych, bezchmurne niebo, temperatura powietrza około 20°C, prędkość wiatru ok 1 m/s z kierunku ok 250° w osi pasa. Warunki atmosferyczne nie miały wpływu na zaistnienie zdarzenia.

10. Organizator lotów

Podmiot szkolący ZPUH MAXBUT wpisany do Rejestru Podmiotów Szkolących Urzędu Lotnictwa Cywilnego.

11. Dane dotyczące załogi

Uczeń-pilot (zwany dalej uczniem), mężczyzna lat 52, szkolący się na samolocie ultralekkim do uzyskania świadectwa kwalifikacji UACP. Posiadał ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2/LAPL z ograniczeniem VDL. Szkolenie praktyczne

rozpoczął 7 marca 2020 r. i do dnia zdarzenia na typie samolotu Aeroprakt 22LS wykonał z instruktorem 70 lotów w łącznym czasie 13 godzin 15 minut.

Instruktor nadzorujący loty samodzielne ucznia, mężczyzna lat 53, posiadał: świadectwo kwalifikacji UACP pilota ultralekkiego statku powietrznego z ważnym uprawnieniem podstawowym UAP(L) i uprawnieniem instruktora INS(A), ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie klasy 2/LAPL z ograniczeniem VDL. Instruktor posiadał nalot całkowity na samolotach ultralekkich 1114 godzin, nalot na typie samolotu na którym odbywało się szkolenie 260 godzin. Nalot za ostatnie 90 dni – 70 godzin, nalot na 24 godziny przed zdarzeniem – 8 godzin 11 minut. Według oświadczenia w dniu zdarzenia był wypoczęty.

12. Obrażenia osób

W wyniku wypadku uczeń odniósł poważne obrażenia ciała.

13. Uszkodzenia statku powietrznego

Na skutek zdarzenia samolot został znacznie uszkodzony (rys. 2).



Rys. 2. Widok samolotu na miejscu zdarzenia [źródło: PKBWL]

Złamane zostały: goleń podwozia przedniego i łopaty śmigła. Uszkodzeniu uległy: końcówka lewego skrzydła oraz osłony silnika.

14. Opis przebiegu i analiza zdarzenia

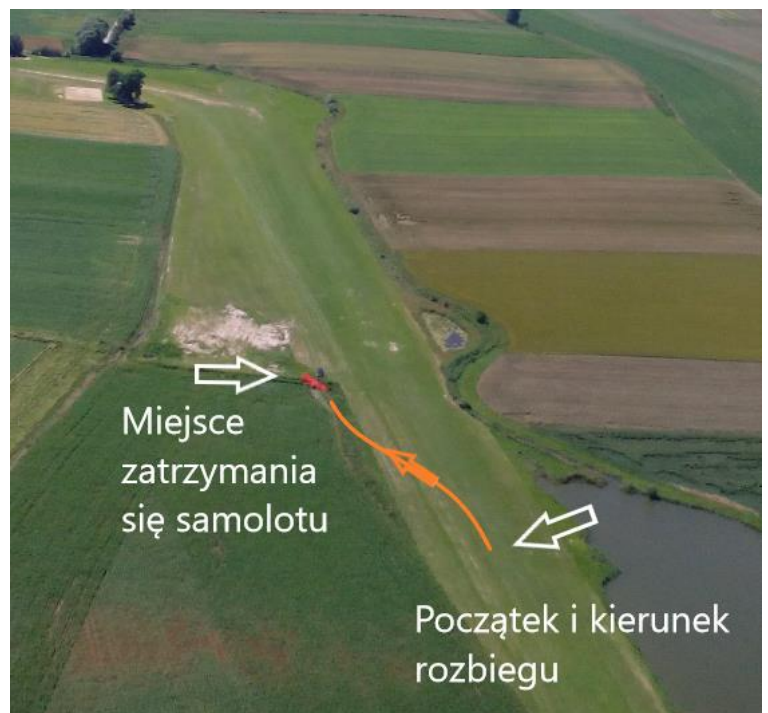
W dniu 5 lipca 2020 r. w godzinach porannych na lądowisku Zator instruktor prowadził loty szkolne do uzyskania świadectwa kwalifikacji na samolocie ultralekkim Aeroprakt 22LS. Po przygotowaniu naziemnym do zaplanowanych ćwiczeń załoga wykonała przegląd przedlotowy samolotu i próbę silnika, a następnie rozpoczęła loty. Po wykonaniu pięciu lotów (w czasie 38 min) zrealizowane zostało ćwiczenie AI/7 (loty doskonalące po kręgu), które uczeń wykonał poprawnie.

Następnie po wykonaniu 4 lotów egzaminacyjnych (ćwiczenie AI/8 w czasie 33 min), instruktor podjął decyzję o dopuszczeniu ucznia do lotów samodzielnych. Uczeń zaakceptował decyzję instruktora.

Po zajęciu miejsca w kabinie zapiął pasy bezpieczeństwa, uruchomił silnik, sprawdził łączność i pokołował do pasa w użyciu. Zajął pas i po uzyskaniu zgody instruktora wystartował do pierwszego lotu samodzielnego.

Pierwszy lot uczeń wykonał poprawnie. Po zakończonym dobiegu pokołował do progu pasa i przygotował się do drugiego lotu. Po otrzymaniu zgody na start, przesunął dźwignię mocy na maksymalne obroty silnika, zwolnił hamulec i rozpoczął rozbieg. Po kilku sekundach w trakcie rozbiegu samolot zaczął zakręcać w lewo (rys. 3).

Rys. 3. Zdjęcie po zdarzeniu. Szkic rozbiegu i miejsce zatrzymania się samolotu [źródło: PKBWL]



Uczeń próbował skorygować kierunek rozbiegu wychylając ster kierunku w prawo i równocześnie usłyszał w słuchawkach polecenie wydane przez instruktora „dodaj prawej nogi”. Pomimo wychylnego steru kierunku w prawo samolot nadal zmieniał kierunek zbliżając się do pola kukurydzy graniczącego z lądowiskiem. Uczeń ponownie usłyszał komendę „prawy pedał”. Instruktor nie zdążył wydać polecenia przerwania startu. Po chwili na pełnej mocy samolot wjechał w kukurydzę i po przejechaniu około 30 metrów wpadł do rowu, uderzył w jego skarpe i zatrzymał się (rys. 4).



Rys. 4. Zdjęcie na kierunku przeciwnym do kierunku startu. Szkic rozbiegu i miejsce zatrzymania się samolotu [źródło: PKBWL]

Po zatrzymaniu się samolotu uczeń stwierdził, że silnik przestał pracować, wyłączył więc główny wyłącznik i (pomimo silnego bólu w plecach) samodzielnie opuścił kabinę samolotu.

Instruktor udał się na miejsce wypadku, przekazując telefonicznie informację o zdarzeniu do Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych. Uczeń ocenił, że czuje się na tyle dobrze, że postanowił udać się własnym samochodem na SOR. Po przejechaniu kilkuset metrów poczuł się gorzej, zawrócił na lądowisko i wykonał telefon na nr 112 wzywając służby ratunkowe. Na miejsce zdarzenia przybyła Policja i karetka pogotowia. Uczeń i nadzorujący lot instruktor poddali się badaniu alkomatem z wynikiem 0,00 mg/l. Następnie uczeń został przewieziony karetką pogotowia do szpitala, gdzie w trakcie badań stwierdzono u niego uraz kręgosłupa.

Po uzgodnieniu z PKBWL samolot przetransportowano do hangaru.

Analizując przebieg zdarzenia prowadzący badanie stwierdził, że uczeń zwalniając hamulec przy maksymalnych obrotach silnika, zbyt mocno odciążył przednie koło oraz zbyt późno zareagował na działanie momentu żyroskopowego pochodzącego od zespołu śmigło-silnik. Moment ten spowodował zmianę kierunku w trakcie rozbiegu samolotu, której uczeń nie był w stanie przeciwdziałać. Zbyt duże odciążenie przedniego koła spowodowało, że sterowanie nim było nieskuteczne (zbyt małe obciążenie i koło się ślizgało), a ster kierunku ze względu na małą prędkość samolotu był nieskuteczny.

W zaistniałej sytuacji uczeń powinien przerwać start.

Ustalenia Komisji:

- Uczeń spełniał wymogi formalne do wykonywania lotów samodzielnych.
- Uczeń miał prawidłowo zapięte pasy bezpieczeństwa.
- W wyniku zdarzenia uczeń odniósł poważne obrażenia.
- Instruktor nadzorujący posiadał niezbędne uprawnienia do prowadzenia nadzoru nad lotem samodzielnym ucznia.
- Samolot posiadał niezbędną dokumentację, był zdatny do lotu.

- Samolot był ubezpieczony (polisa OC).
- Warunki atmosferyczne w trakcie startu nie miały wpływu na zaistnienie i przebieg zdarzenia.
- Instruktor nadzorujący lot i uczeń zostali poddani badaniu na obecność alkoholu w wydychanym powietrzu, z wynikiem 0,00 mg/l.

15. Przyczyny zdarzenia

- 1) Spóźniona reakcja ucznia na utratę kierunku spowodowaną działaniem momentu żyroskopowego pochodzącego od zespołu śmigło-silnik i odciążeniem przedniego koła w pierwszej fazie rozbiegu.
- 2) Brak decyzji ucznia o przerwaniu startu.

16. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia

- 1) Brak komendy instruktora „przerwij start”.
- 2) Wąski pas startowy.

17. Działania profilaktyczne zrealizowane przez użytkownika statku powietrznego

- 1) W celu zapewnienia właściwego kontaktu przedniego koła z podłożem podmiot szkolący zalecił przy starcie samolotu Aeroprakt 22LS, aby w pierwszej fazie rozbiegu utrzymywać drążek sterowy (wolant) w pozycji neutrum lub lekko od siebie co ułatwia utrzymanie kierunku.
- 2) Podczas szkolenia starty samolotu na kierunku 25 odbywać się będą z miejsca w którym szerokość pasa startowego jest większa.
- 3) Zdarzenie omawiane jest podczas szkolenia, uczestnicy zapoznają się z procedurą startu i jego przerwania w razie zaistnienia niebezpieczeństwa lub utraty kierunku podczas rozbiegu.

18. Propozycje zmian systemowych i/lub inne uwagi

Nie sformułowano.

19. Załączniki

Brak.

KONIEC

Kierujący zespołem badawczym

.....