

[REDAKTOR], dnia 09 sierpnia 2024 r.

**Ministerstwo Infrastruktury
ul. Chałubińskiego 4/6
00-928 Warszawa**

Petycja

Niniejszym postulujemy o zliberalizowanie obowiązujących przepisów prawa w zakresie wymagań medycznych dla pilotów posiadających świadectwa kwalifikacji w celu dostosowania tychże przepisów do realnych ryzyk związanych z operowaniem urządzeniami latającymi.

W związku z powyższym wnioskujemy o:

- wprowadzenie deklaracji medycznych dla pilotów ultralekkich statków powietrznych, zamiast obowiązujących obecnie obowiązkowych badań lotniczo-lekarskich;
- zdefiniowanie kryteriów zdrowotnych, które muszą spełniać piloci, aby skorzystać z uproszczonego systemu;
- regularną ocenę i aktualizację przepisów w oparciu o aktualizowane dane i doświadczenia innych krajów.

W uzasadnieniu załączamy artykuł publicystyczny pt. Medycyna lotnicza w lotnictwie ultralekkim, opracowany w [REDAKTOR].

Prosimy o odpowiedź tylko drogą elektroniczną. Nie wyrażamy zgody na podstawie Ustawy o petycjach i Ustawie o dostępie do informacji publicznej na publikację, udostępnienia, powielenia i utrwalania danych i danej pojedynczej: imienia i nazwiska, loginu konta, adresu, adresu e-mailowego, miejscowości sporządzenia.

Z poważaniem,

[REDAKTOR]

Załącznik:

Artykuł: Medycyna lotnicza w lotnictwie ultralekkim, oprac [REDAKTOR] plik PDF, opublikowany m. in.:

[REDAKTOR]

B

A D

A N I A

L O T N I C Z O

L E K A R S K I E

W L O T N I C T W I E

U L T R A L E K K I M

R Y S



Medycyna lotnicza w lotnictwie ultralekkim

Czas zliberalizować wymagania medycyny lotniczej dla pilotów rekreacyjnych

W krajach europejskich oraz w Stanach Zjednoczonych od kilkunastu lat istnieje wyraźny trend związany z redukcją wymagań i uproszczeniem procedur niezbędnych dla uzyskania oraz utrzymania uprawnień dla rekreacyjnych pilotów ultralekkich statków powietrznych do 600 kg MTOM.

Wydaje się, że źródłem tego zjawiska jest stale postępujący proces upowszechnienia lotnictwa rekreacyjnego UL.

Zapoczątkowany w latach osiemdziesiątych XX wieku intensywny rozwój ultralekkich samolotów i innych ultralekkich statków powietrznych spowodował, że obecnie ten rodzaj lotnictwa coraz wyraźniej dominuje w dziedzinach rekreacji, małej turystyki lotniczej, a dyscypliny mikrolotowe mają swój znaczący udział w sporcie lotniczym.

Od drugiej połowy lat siedemdziesiątych, kiedy Dick Eipper, będący jednym z wielu zapaleńców, dodał podwozie, mały silnik oraz fotel do lotni - szybowca Quicksilver Boba Lovejoya i w ten sposób przeniósł konstrukcję słynnego dziś Quicksilvera ze świata lotni do właśnie tworzącego się świata ultralekkich samolotów, minęło już blisko pięćdziesiąt lat.

Lotnictwo ultralekkie, jakie znamy dzisiaj - dojrzało i dawno już wyszło z okresu eksperymentalnego. Współcześnie produkowane i użytkowane popularne konstrukcje są wszechstronnie sprawdzone i całkowicie bezpieczne w swoim zakresie użytkowym.

Dynamiczny rozwój projektowania i produkcji ultralekkich statków powietrznych w Europie w okresie ostatnich około 20 lat spowodował, że obecnie koszty zakupu samolotu ultralekkiego można porównać do kosztów nabycia osobowego samochodu.

Następstwem rosnącej popularności i upowszechniania sprzętu ultralekkiego jest naturalny proces redukcji wymagań, także medycyny lotniczej, w celu dostosowania do niewygórowanych wymogów w tej kategorii lotnictwa.

Powszechna dostępność aktywności lotniczej, podobnie jak prowadzenie pojazdów lądowych i wodnych, należy do oczywistych praw i wolności obywatelskich.

Rekreacyjna eksploatacja ultralekkiego samolotu, szybowca, wiatrakowca, motolotni odbywa się w dobrych warunkach meteorologicznych, prędkości użytkowe latającego sprzętu ultralekkiego są porównywalne do prędkości, jakie osiągają samochody i motocykle, a przeciążenia w locie, jakim poddawany jest pilot oscylują wokół 1 – 1,5g i rzadko przekraczają tę wartość.

Biorąc to pod uwagę, po kilkudziesięciu latach doświadczeń i eksploatacji lotniczych konstrukcji ultralekkich zrozumiano, że dla potrzeb latania rekreacyjnego wymagania medyczne stawiane pilotowi są bardzo podobne jak dla kierowcy samochodu osobowego lub motocykla z amatorskim prawem jazdy. W związku z tym w wielu krajach europejskich oraz w USA wprowadzono złagodzone wymagania dla rekreacyjnych pilotów UL.

Wymagania medycyny lotniczej stawiane rekreacyjnym pilotom UL różnią się w poszczególnych krajach, jednak można wskazać, że wspólną cechą wszystkich rozwiązań jest

to, że latanie z wykorzystaniem uproszczonych procedur nie pozwala na zarobkowanie w jakiegokolwiek formie.

Rozwiązania w innych krajach

I tak na przykład w Wielkiej Brytanii wymagana jest deklaracja medyczna PMD (Pilot Medical Declaration), złożona przez pilota on-line na stronie urzędu lotnictwa cywilnego.

Dla zastosowania tej procedury wymagane jest posiadanie pozytywnego badania dla kierowców na amatorskie prawo jazdy.

Wyłączone z procedury PMD są z niej następujące przypadki:

- przyjmowanie leków na jakiegokolwiek dolegliwości psychiatryczne
- choroba dwubiegunową, psychozy, zaburzenia osobowości
- uzależnienie od narkotyków, alkoholu, w tym orzeczenia sądowe za jazdę pod wpływem alkoholu, narkotyków
- przyjmowanie leków na aktualne leczenie dusznicy lub chorób serca
- leczenie kardiochirurgiczne w tym wszczepienie rozrusznika serca
- powtarzające się omdlenia
- niewyjaśnione utraty przytomności
- leczenie insuliną
- przewlekła obturacyjna choroba płuc ze skróconym oddechem podczas wysiłku
- choroby neurologiczne wymagające stałego przyjmowania leków
- epilepsja lub drgawki
- znaczące fizyczne niesprawności, które uniemożliwiają / osłabiają możliwość bezpiecznego kontrolowania lotu.

Istotne jest też, że co prawda powyższa lista uniemożliwia wykorzystanie procedury deklaracji PMD, ale nie eliminuje ze starania o dopuszczenie do latania. Po prostu, jeżeli któryś z wyżej wymienionych punktów występuje, konieczna jest wizyta w Aviation Medical Examiner i wykonanie standardowych badań.

Dodać też trzeba, że w Wielkiej Brytanii piloci szybowcowi tradycyjnie nie byli i nie są objęci wymogiem badań lotniczo-lekarskich.

Ciekawą reformę - liberalizację wprowadzono w USA w 2017 roku i dotyczy ona także pilotów maszyn cięższych niż 600 kg. Reformę przepisów dotyczących tzw. trzeciej klasy badań lotniczo-lekarskich wymaganej dla pilotów GA, opublikowaną przez organ nadzoru lotniczego FAA w okólniku AC No 68-1.

Reforma ta polega na wprowadzeniu poza istniejącymi uregulowaniami, polegającymi na wymogu badań tak zwanej kategorii 3, dodatkowej ścieżki nazywanej BasicMed.

Piloci mogą samodzielnie wybrać, czy chcą podlegać dotychczasowym wymaganiom, czy nowemu programowi BasicMed.

Warunki korzystania z BasicMed są następujące:

- należy co najmniej jeden raz pozytywnie przejść badania kat. 3, przy czym honorowane są badania na 10 lat przed wprowadzeniem programu, czyli od 2006 r.
- wymagane jest posiadanie prawa jazdy USA, przy czym należy stosować się do jego warunków w zakresie ew. ograniczeń medycznych

- raz na 4 lata należy wypełnić ankietę na temat stanu zdrowia. Ankieta ta posiada 2 części: jedną wypełnia pilot, drugą część lekarz rodzinny.
- należy odbyć kurs z zakresu medycyny lotniczej
- na podstawie BasicMed nie można prowadzić jakiegokolwiek lotniczej działalności komercyjnej.
- na podstawie BasicMed można wykonywać loty nad terytorium USA na następujących warunkach:
 - SP nie więcej niż 7-miejscowymi, czyli z max 6 pasażerami
 - SP o MTOM do 6000 funtów (ca. 2700 kg)
 - SP musi operować poniżej 18 000ft MSL
 - SP musi operować z prędkościami mniejszymi niż 250kn IAS
 - można wykonywać VFR lub IFR, mając odpowiednie uprawnienia do wykonywania.

Analiza stanu istniejącego

W Zespole UL wykonaliśmy analizę dotyczącą wypadków wszystkich rodzajów ultralekkich statków powietrznych, które wydarzyły się w latach 2010 – 2020 i były badane przez Państwową Komisję Badania Wypadków Lotniczych. Na podstawie dostępnych danych zebranych z raportów PKBWL można stwierdzić, że w lotnictwie UL w okresie ostatnich 10 lat wystąpił jeden wypadek spowodowany przyczynami medycznymi, które są określone badaniami dla uzyskania orzeczenia lekarskiego dopuszczającego do lotów.

Trzeba tu dodać, że w tym jedynym zaistniałym przypadku w organizmie pilota, który uległ wypadkowi z przyczyn medycznych nie wykryto wymaganych leków w stężeniu terapeutycznym, co oznacza, że nie przyjął on wymaganych leków.

Zestawienie wypadków UL 2010-2020 w załączeniu.

Przypomnijmy strukturę macierzy oceny ryzyka i schemat tolerancji ryzyka wg ICAO:

Prawdopodobieństwo ryzyka		Dotkliwość ryzyka				
		Katastrofalna	Niebezpieczna	Poważna	Niewielka	Nieistotna
		A	B	C	D	E
Częste	5	5A Ekstremalne	5B Ekstremalne	5C Wysokie	5D Umiarkowane	5E Umiarkowane
Sporadyczne	4	4A Ekstremalne	4B Wysokie	4C Umiarkowane	4D Umiarkowane	4E Niskie
Dalekie	3	3A Wysokie	3B Umiarkowane	3C Umiarkowane	3D Niskie	3E Niskie
Nieprawdopodobne	2	2A Umiarkowane	2B Umiarkowane	2C Niskie	2D Niskie	2E Nieistotne
Skrajnie nieprawdopodobne	1	1A Umiarkowane	1B Niskie	1C Nieistotne	1D Nieistotne	1E Nieistotne

Znacznik oceny ryzyka	Opis	Zakres tolerancji	Wymagane działania
5A, 5B, 4A	Ekstremalne ryzyko	Nietolerowalny	Należy natychmiast wstrzymać działanie lub proces. Nieakceptowalne w obecnym stanie. Nie należy czekać na żadne działania do czasu wdrożenia wystarczających środków kontrolnych dla zredukowania ryzyka. Wymagana zgoda i decyzja najwyższego kierownictwa (Dyrektora Odpowiedzialnego) przed rozpoczęciem operacji lub procesu.
3A, 4B, 5C	Wysokie ryzyko	Tolerowalny za akceptacją wyższego kierownictwa	Ostrożnie. Upewnij się, że ocena ryzyka została dokonana prawidłowo i że zaplanowane środki zapobiegawcze zostały zastosowane. Wymagana zgoda i decyzja przez wyższe kierownictwo (np. Dyrektor Odpowiedzialny, Dyrektor Biura Operacyjnego Portu, Dyrektor Biura Bezpieczeństwa Operacji Lotniczych, Dyrektor Biura Technicznego) przed rozpoczęciem operacji lub procesu.
1A, 2A, 2B, 3B, 3C, 4C, 4D, 5D, 5E	Umiarkowane ryzyko	Tolerowalny	Opcjonalne łagodzenie ryzyka. Jeżeli możliwe / potrzebne wykonaj lub sprawdź łagodzenie ryzyka.
1B, 2C, 2D, 3D, 3E, 4E	Niskie ryzyko	Akceptowalny	Opcjonalne łagodzenie ryzyka. Nie ma obowiązku dalszego łagodzenia ryzyka.
1C, 1D, 1E, 2E	Nieistotne ryzyko	Akceptowalny	Nie ma potrzeby dalszego łagodzenia ryzyka.

Tolerancja ryzyka bezpieczeństwa

Sugerowane kryteria	Indeks oceny ryzyka	Sugerowane kryteria
Rejon nietolerowalny	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Nieakceptowalne przy obecnych okolicznościach
Rejon tolerowalny	1C, 1D, 1E, 2E, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C	Akceptowalne na podstawie środków łagodzących ryzyko. Może to wymagać decyzji kierowniczych:
Rejon akceptowalny	3E, 2D, 2E, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E	Akceptowalne

Źródło: Safety Management Manual ICAO

Zgodnie z powyższym można przyjąć, że prawdopodobieństwo wypadku spowodowanego przyczynami medycznymi w lotnictwie UL jest określone jako dalekie, a tolerancja takiego wypadku znajduje się obszarze akceptowalne przy łagodzeniu ryzyka.

Warto przypomnieć, że obowiązująca w naszym kraju Ustawa Prawo Lotnicze dopuszcza brak wymogu badań lotniczo – lekarskich w przypadku pilotów motolotni, pod warunkiem wykonywania lotów solo.

W innych przypadkach - to znaczy: lotów z pasażerem, uczestnictwa w zawodach, lotów instruktorskich z uczniem, pozostaje wymóg posiadania pozytywnego orzeczenia lotniczo-lekarskiego.

Warto zwrócić uwagę, że parametry użytkowe współczesnych motolotni dotyczące na przykład: zakresu prędkości użytkowych poziomych i pionowych, manewrowości generującej przeciążenia, pułapu czy zasięgu są podobne jak innych najbardziej popularnych rodzajów statków UL do 600 kg, to znaczy samolotów i wiatrakowców.

W związku z tym można przyjąć, że regulacja dotycząca pilotów motolotni w zakresie wymogów lotniczo-lekarskich jest dyskryminująca dla użytkowników UL innych kategorii.

Wnioski

Często podejmując dyskusje na tematy związane z rozwiązaniami prawnymi dotyczącymi lotnictwa ultralekkiego zderzamy się z błędnym założeniem naszych rozmówców, że poziom bezpieczeństwa postępuje liniowo w parze z restrykcyjnością prawa.

Powyzsza teza nie przyjmuje wielu istniejących, rzeczywistych aspektów takich jak na przykład:

- akceptacja społeczna dla istniejącego prawa - jak restrykcje wpływają na stopień przestrzegania prawa;
- możliwość egzekucji prawa - czy organ nadzorujący dysponuje instrumentami do wymuszenia stosowania prawa;
- statystyka wypadków - materiał dotyczący dotychczasowych zdarzeń, częstość występowania i dolegliwość;
- czytelność prawa.

Biorąc pod uwagę powyższe widać wyraźnie, że dla potrzeb bezpieczeństwa, także w zakresie wymagań medycznych dla pilotów w lotnictwie ultralekkim, należy brać pod uwagę różne czynniki i dążyć do reformowania przepisów w taki sposób, aby optymalizować relację poziomu bezpieczeństwa i kosztów.

Liberalizacja wymagań medycyny lotniczej dla pilotów rekreacyjnych jest zgodna z aktualnie przyjętą logiką systemu zarządzania bezpieczeństwem (SMS) Agencji Unii Europejskiej ds. Bezpieczeństwa Lotniczego (EASA) i jest związana z ewolucją myślenia na temat bezpieczeństwa lotniczego.

Jedną z przyjętych obecnie jest zasada różnych konsekwencji tego samego błędu popełnianego w różnych rzeczywistościach operacyjnych.

W tym kontekście należy zauważyć, że obecne regulacje dotyczące wymagań zdrowotnych dla użytkowników UL są wręcz dyskryminujące.



ZESTAWIENIE ZDARZEŃ ULTRALEKKICH STATKÓW POWIETRZNYCH W LATACH 2010 - 2020

Opracowano na podstawie Raportów Końcowych Państwowej Komisji Badania Wypadków Lotniczych

W zestawieniu uwzględniono zdarzenia, w których brały udział następujące ultralekkie statki powietrzne: szybowce, motolotnie, samoloty, wiatrakowce, śmigłowce

Opracowanie: Zespół UL , luty 2022 r.

Rok zdarzenia	Rodzaj / symbol dokumentu	Rodzaj /typ SP	Liczba ofiar / rodzaj obrażeń				Przyczyny zdarzenia (cytowane z treści raportów)	Informacje dodatkowe	
			Śmiertelne	Poważne	Lekkie	Bez obrażeń		Informacje o przekroczeniu MTOM	Informacje medyczne o stanie zdrowia pilota
2010	Brak opublikowanych raportów PKBWL								
1011	Brak opublikowanych raportów PKBWL								
2012	Brak opublikowanych raportów PKBWL								
2013	Brak opublikowanych raportów PKBWL								
2014	Brak opublikowanych raportów PKBWL								
2015	Brak opublikowanych raportów PKBWL								
2016	Raport końcowy /Wypadek 1340/16	Samolot ultralekki / Topaz	X	1	X	X	Przeciągnięcie w końcowej fazie lądowania.	nie ma	nie ma
2017	Raport końcowy /Wypadek 1676/17	Samolot ultralekki / Pelegrin Tarragon	2	X	X	X	Błąd pilota polegający na przeciągnięciu samolotu w trakcie wykonywania zakrętu w chmurze.	Przekroczony został ciężar dopuszczalny samolotu do lotu o 27,5 kg	Nie ma
2017	Raport końcowy /Wypadek 3088/17	Śmigłowiec ultralekki / Dynali H3	X	X	X	2	Utrata kontroli nad śmigłowcem podczas wykonywania manewrów na małej wysokości.	Przekroczenie maksymalnej masy do startu śmigłowca o 40 kg (8,93 %).	Nie ma
2018	Raport końcowy /Wypadek 1018/18	Samolot ultralekki / VL3 E-1	1	X	X	X	Błąd w technice pilotowania polegający na przeciągnięciu samolotu w zakręcie na małej wysokości w konfiguracji do lądowania.	Masa i wyważenie samolotu nie były przekroczone	Nie ma
2018	Raport końcowy /Wypadek 1393/18	Samolot ultralekki / QUALT 200 L	2	X	X	X	Przyczyną wypadku lotniczego było oderwanie się prawego skrzydła na skutek wykonywania figur akrobacji, do których samolot nie był dopuszczony.	Maksymalny ciężar załogi został przekroczony o minimum 4 kg.	Czynniki fizjologiczne nie miały wpływu na działania pilota.
2018	Raport końcowy /Wypadek 1643/18	Samolot ultralekki / 3Xtrim	X	X	1	1	1. Nieprzestrzeganie procedur tankowania samolotu. 2. Niewykonanie pełnej listy kontrolnej przed pierwszym lotem. 3. Rozpoczęcie startu samolotu z połowy długości pasa startowego. 4. Nieprawidłowe postępowanie pilota w sytuacji awaryjnej, po utracie mocy przez silnik zaraz po starcie.	Nie ma	Nie ma. Pilot samolotu w dniu wypadku nie posiadał ważnego orzeczenia lotniczo-lekarskiego.
2018	Raport końcowy / Incydent 1720/18	Samolot ultralekki / Moran 185 Replika	X	X	X	2	Utrata mocy po starcie. Ponieważ świadectwo zdatności do lotu samolotu (Technický Průkaz) straciło ważność komisja odstąpiła od badania.	Brak danych	Brak danych
2018	Raport końcowy / Poważny incydent 2022/18	Samolot ultralekki / KR-030 Topaz	X	X	X	2	1. Wada konstrukcyjna uchwytu drążka sterowego. 2. Złamanie uchwytu drążka sterowego w trakcie startu.	Nie ma	Nie ma
2018	Raport końcowy / Wypadek 2632/18	Samolot ultralekki / TECNAM 2002	1	X	X	2	W trakcie wypadku żadna z osób znajdujących się na pokładzie nie odniosła obrażeń fizycznych. Śmierć na miejscu poniósł mężczyzna obserwujący lot stojąc na poboczu drogi biegnącej wzdłuż pola wzlotów. Państwowa Komisja Wypadków Lotniczych postanowiła odstąpić od dalszego badania wypadku lotniczego, ponieważ statek powietrzny TECNAM 2002 (...) był użytkowany niezgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.	Brak danych	Brak danych
2018	Raport końcowy /Incydent 3071/18	Samolot ultralekki Aeropro Fox	X	X	X	1	Błąd pilotażu wywołany chwilową niedyspozycją fizyczną pilota, utrudniającą pilotowanie samolotu.	Nie ma	Pilot doznał silnego i bolesnego skurczu lewej ręki

2018	Raport końcowy / Wypadek 4014/18	Samolot ultralekki / Mirage G-3	X	1	X	X	1. Spadek obrotów silnika tuż po starcie w trakcie wznoszenia. 2. Przeciągnięcie samolotu po wyprowadzeniu na prostą do lądowania w terenie przygodnym. P.S. Zdaniem Komisji niewłaściwa masa pływaków (<i>gaźników - dopisek Artur Caban</i>) mogła mieć wpływ na nieprawidłową pracę silnika.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 800/2019	Samolot ultralekki / TL-3000 Sirius	X	X	X	1	Przyczyną zdarzenia lotniczego była utrata kontroli nad statkiem powietrznym w końcowej fazie lądowania.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 890/19	Wiatrakowiec ultralekki / J-RO 914	X	X	1	1	Błąd w technice pilotowania polegający na utrzymaniu zbyt dużego kąta wznoszenia przy zmniejszonych obrotach śmigła.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 1816/19	Samolot ultralekki / TL-96 STAR	X	1	X	X	Zablokowanie układu sterowania - prawego drążka sterowego pasami bezpieczeństwa fotela.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Incydent 1952/19	Samolot ultralekki / CTLS	X	X	X	1	Przyczyną zdarzenia lotniczego był błąd pilota polegający na wykonaniu zbyt niskiego podejścia do lądowania. P.S. Podczas podejścia do lądowania, pilot zahaczył podwoziem głównym o rosnący na sąsiednim polu rzepak.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 2249/19	Samolot ultralekki / VL-3	X	X	X	1	1. Niewłaściwa reakcja pilota na podmuch wiatru; 2. Nieprawidłowe poprawianie błędów przy lądowaniu (kangur).	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 2292/2019	Samolot ultralekki / Pipistrel Virus SW-100	X	X	X	2	Przyziemienie na trzy punkty spowodowane płaskim profilem podejścia do lądowania. P.S. Po przyziemieniu pilot stwierdził, że grunt lotniska jest mokry i samolot gwałtownie opuszcza przednią goleń. W wyniku uderzenia o ziemię przednia goleń samolotu została uszkodzona i oderwało się przednie kółko.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 2937/2019	Samolot ultralekki, Pipistrel Virus SW	X	X	X	2	Błąd pilota bezpieczeństwa polegający na spóźnionej reakcji na podmuch wiatru podczas lądowania.	Nie ma	Nie ma
2019	Raport końcowy / Wypadek 3815/2019	Urządzenie latające, AE 209 Albatros	1	X	X	X	Utrata kontroli nad statkiem powietrznym spowodowana prawdopodobnie zasłabnięciem pilota.	Nie ma	Pilot mógł doznać nagłego pogorszenia stanu zdrowia lub zasłabnięcia, które mogły mieć wpływ na jego zdolność do kontrolowania samolotu podczas lotu. Pilot od około 10 lat leczył się między innymi na serce i nadciśnienie, na co powinien był przyjmować leki codziennie. Sekcja zwłok wykazała, bardzo niską zawartość glukozy we krwi co mogło doprowadzić do zasłabnięcia pilota podczas lotu. We krwi nie stwierdzono żadnych leków w stężeniu terapeutycznym5.
2019	Raport końcowy / Wypadek 5260/2019	Wiatrakowiec ultralekki / ZEN1	2	X	X	X	Oderwanie w locie jednej z łopat wirnika nośnego wiatrakowca. Czynniki sprzyjające: 1. Eksploatacja łopat wirnika nośnego o nieznanym, wysokim nalocie; 2. Nieprawidłowa obsługa techniczna wiatrakowca; 3. Brak przeglądu przed lotem w dniu wypadku; 4. Konstrukcja łącznika łopat wirnika sprzyjająca tworzeniu się stanu spiętrzenia naprężeń wewnątrz montażowej części łopat, co ma ujemny wpływ na trwałość zmęczeniową łopat wirnika nośnego oraz w przypadku błędów obsługowych wirnika eskaluje proces niszczenia struktury wewnętrznej łopaty.	Komisja oszacowała, że masa statku powietrznego w chwili wypadku nie była przekroczona;	Instruktor posiadał właściwe, ważne orzeczenie lotniczo-lekarskie; Podczas lotu instruktor nie był przypięty pasami bezpieczeństwa; Podczas lotu, uczeń był przypięty pasami bezpieczeństwa; Okoliczności wypadku nie dawały załodze szans na przeżycie; Załoga nie była pod wpływem alkoholu;
2020	Raport końcowy / Wypadek 419/20	Samolot ultralekki CTLS	X	X	X	1	Prawdopodobną przyczyną zdarzenia była utrata kierunku podczas dobiegu spowodowana nieumiejętnym posługiwaniem się hamulcem podwozia głównego.	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 1093/20	Samolot ultralekki, KR-030 Topaz-XLS	X	X	X	1	Błąd pilota polegający na zejściu samolotu poniżej ścieżki podejścia przewidzianej w instrukcji operacyjnej lądowiska.	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 1276/20	Samolot ultralekki Sirius TL-3000	X	X	X	1	Pęknięcie zmęczeniowe goleni podwozia przedniego na granicy połączenia spawanego w okolicy górnego mocowania.		
2020	Raport końcowy / Wypadek 1368/2020	Samolot ultralekki / Tecnam P92 ECHO	X	X	X	2	Przyczyną zdarzenia było pęknięcie łopaty śmigła samolotu o charakterze zmęczeniowym, które zostało spowodowane nałożeniem się dwóch czynników: nieprawidłowego wyważenia śmigła oraz występowanie w tym samym miejscu karbu geometrycznego i największego momentu gnącego.	Nie ma	Nie ma

2020	Raport końcowy / Wypadek 1462/20	Samolot ultralekki / Aeroprakt 22LS	X	1	X	X	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.	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 1620/2020	Samolot ultralekki / Aeroprakt 22LS	X	1	X	X	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. Okoliczności sprzyjające zaistnieniu zdarzenia: 1. Brak komendy instruktora	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 1621/2020	Wiatrakowiec, XENON 2 RST	X	X	1	X	Nieprawidłowe przygotowanie statku powietrznego do lotu, polegające na niewłaściwym umocowaniu balastu wyważającego wewnątrz kabiny	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 1361/2021	Samolot ultralekki / Tecnam P92 ECHO	X	X	X	2	Przyczyną zdarzenia było pęknięcie łopaty śmigła samolotu o charakterze zmęczeniowym, które zostało spowodowane nałożeniem się dwóch czynników: nieprawidłowego wyważenia śmigła oraz występowanie w tym samym miejscu karbu geometrycznego i największego momentu gnącego.	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Incydent 2097/2020	Samolot ultralekki / KR-030 Topaz	X	X	X	2	Samoczynne otwarcie pokrywy bagażnika w locie. Przyczyną zdarzenia była niska jakość połączenia jednego z elementów mocujących pokrywy schowka bagażu.	Nie ma	W chwili zdarzenia, pilot nie posiadał ważnych badań lotniczo-lekarskich (ostatnie odnotowane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego orzeczenie lotniczo-lekarskie było negatywne).
2020	Raport końcowy / Incydent 2899/2020	Samolot ultralekki / Pipistrel Virus SW	X	X	X	2	Przyczyna zdarzenia: małe doświadczenie pilota w lądowaniu na górskich lądowiskach.	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 2919/2020	Samolot ultralekki / Aeroprakt 32L	X	X	X	1	Po przygotowaniu samolotu i wykonaniu próby silnika około godziny 17:30 czasu lokalnego pilot pokołował do progu pasa 26 i rozpoczął rozbieg do startu. Po rozpędzeniu samolotu do prędkości około 80 km/h, kiedy próbował oderwać go od ziemi zorientował się, że wolant jest zablokowany. (...) Po opuszczeniu kabiny samolotu stwierdził, że na wolancie jest założona zawleczka blokady steru głębokości. Przyczyna zdarzenia: Błąd pilota polegający na niewykonaniu list kontrolnych przed dniem lotnym i przed startem.	Nie ma	Nie ma
2020	Raport końcowy / Wypadek 3401/2020	Samolot ultralekki / Pipistrel Taurus 503	X	X	X	2	Przyczyny zdarzenia: Błąd pilota polegający na: 1. Niewłaściwym zaplanowaniu podejścia do lądowania. 2. Doprowadzeniu do nadmiernego spadku prędkości na prostej do lądowania.	Samolot ultralekki był zdalny do lotu. Komisja nie stwierdziła, aby sprawność samolotu miała wpływ na przebieg zdarzenia.	Nie ma
2021	Brak opublikowanych raportów PKBWL								