

The Possibility of Using Pilots training Centers of Ultralight Aircraft for Air Transport and Universities

Jakub MARSZALKIEWICZ*

Abstract: This article presents the types of licenses and certificates of qualifications for ultralight aircraft and attempts to assess the suitability of this type of allowances for possible further career in aviation and their possible usefulness for students who are in education on faculties related to transport and logistics.

Keywords: General Aviation, Ultralight aircraft, Aviation education.

1. Wstęp

Rynek lotnictwa ultralekkiego jest w Polsce zacofany nie tylko względem Zachodu, ale i Republiki Czeskiej. Zostało to spowodowane opieszałym wprowadzaniem odpowiednich przepisów w naszym kraju. Niemniej jednak ośrodki szkolenia tego typu w Polsce funkcjonują. Osoba szkoląca się w naszym kraju ma możliwość uzyskać w tym zakresie kilka uprawnień, zarówno polskich, jak i czeskich. Niniejszy artykuł przedstawia rodzaje licencji i świadectw kwalifikacji dotyczących ultralekkich samolotów oraz dokonuje próby oceny przydatności tego typu uprawnień pod kątem ewentualnej dalszej kariery lotniczej oraz ich ewentualnej przydatności dla studentów odbywających naukę na kierunkach związanych z transportem i logistyką.

2. Świadectwo kwalifikacji UAP (ultralight aeroplane pilot) wydawane przez polski urząd lotnictwa cywilnego (UCL)

Niniejsza Tematyka samolotów ultralekkich jest szeroko opisywana polskiej prasie lotniczej (zwłaszcza w „Przeglądzie Lotniczym PLAR”), aczkolwiek w Polsce ukazała się tylko jedna książka na ten temat i to w latach 80 [16]. Możliwość szkolenia na samolotach ultralekkich wprowadzono w Polsce bardzo późno, bo dopiero w pierwszych latach XXI w. „Uskrzydłamy Twoje marzenia! Chciałeś zostać pilotem? Marzyłeś, by zobaczyć swoją okolicę z lotu ptaka?” – tak brzmiały hasła reklamowe „Aeroteki”, jednej z pierwszych polskich szkół szkolących pilotów ultralekkich w Polsce. Rzeczywiście, taki jest właśnie podstawowy sens latania na samolotach UL. Zostało ono stworzone dla amatorów-entuzjastów latania, choć w pewnym stopniu można je wykorzystać także w szkoleniu pilotów na wyższe licencje [13]. Ów miłośnicy lekkiego lotnictwa w Polsce przez lata musieli zdobywać kosztowne licencje turystyczne, oraz rejestrować swe samoloty w kategorii Specjalny (mimo, iż z reguły nie były żadnymi doświadczalnymi prototypami) lub realizować swą pasję za granicą. Zmieniło się to dopiero ostatnio. Wprowadzie dziesięć lat później, niż np. w Czechach ale lepiej późno, niż wcale... Efekt opóźnienia jest widoczny gołym okiem – Czechy są światowym potentatem produkcji samolotów UL, których LAA zarejestrowała już kilka tysięcy w samych Czechach.

W 2006 r. w oficjalnej ewidencji polskiego Urzędu lotnictwa Cywilnego (ULC) znajdowało się ich zaledwie 4 [10], choć tak naprawdę latało ich u nas więcej, ale zarejestrowanych w kategorii Specjalny (SP-Y...), na nieaktualnych znakach aeroklubowych AP-... oraz numerach zagranicznych (z reguły czeskie [3] OK-..., niemieckie D-..., oraz fikcyjne ukraińskie LA-...) lub nawet nielegalnie bez jakiegokolwiek rejestracji. Obecnie w ewidencji ULC znajduje się 856 ultralekkich statków powietrznych, w tym 552 motolotnie, 232 samoloty ultralekkie i 27 wiatrakowców. Przykładowo na przetomie lat 2015/2016 do ewidencji wpisano 61 statków (26 samolotów ultralekkich, 5 wiatrakowców, 19 motolotni, 3 parolotnie i 8 bezzałogowych statków powietrznych), a wykreślono jeden samolot ultralekki [11].

25 kwietnia 2005 r. weszło w życie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wyłączenie niektórych przepisów ustawy – Prawo lotnicze do niektórych rodzajów statków powietrznych oraz określenia warunków i wymagań dotyczących używania tych statków. Przepis ten, choć nie bez wad, umożliwił uruchomienie w Polsce legalnego szkolenia na samolotach ultralekkich, oraz ich rejestracji w tzw. ewidencji ULC (znaki SP-S...). Załącznik nr 3 do PL-1 opisuje nowo wprowadzone świadectwa kwalifikacji, w tym pilota samolotu ultralekkiego UAP (Ultralight Aeroplane Pilot), które upoważnia do pilotowania samolotów o MTOW do 450 kg w przestrzeni niekontrolowanej w warunkach pogodowych VMC nie gorszych niż 150 m\1,5 km. Wbrew pozorom nie były to pierwsze próby wprowadzania tego typu przepisów w Polsce. Już wcześniej dokumenty Aeroklubu Polskiego przewidywały możliwość wprowadzenia szkolenia na tzw. mikrołotach klasy A (sterowany Aerodynamiczne), podobnie jak na mikrołotach klasy M (sterowany Masowo, czyli motolotnia). O ile szkolenie motolotniowe (klasa M) funkcjonowało, z niewiadomych przyczyn możliwość szkolenia w klasie A pozostała martwym przepisem, który nigdy nie wszedł w życie. Wracając do UAP (wystawianego przez ULC a nie AP, jak przewidywały to przepisy na temat klasy A), krótko po wprowadzeniu wspomnianego Rozporządzenia, działalność rozpoczęły ośrodki, oferujące szkolenie na samolotach ultralekkich.

Samo szkolenie do UAP przypomina szkolenie do licencji turystycznej, gdyż z jest w istocie jej okrojona odmiana. By je rozpocząć trzeba mieć 16 lat oraz wykształcenie gimnazjalne. Składa się z części teoretycznej oraz praktycznej. Część teoretyczna obejmuje 54 godziny wykładów. Warto tu dodać, że np. „Aeroteka” czy Aeroklub Krakowski oferowały także formę zaoczno-korespondencyjną, gdzie uczestnik szkolenia przesyła opracowane według zaleceń Kierownika Szkolenia referaty oraz zdaje egzamin zaliczający szkolenie. Program kursu teoretycznego zawierał następujące przedmioty: prawo lotnicze, wiedza ogólna o statku powietrznym, którego dotyczy świadectwo, osiągi i planowanie lotu, człowiek - możliwości ograniczenia, meteorologia, nawigacja, procedury operacyjne, zasady lotu, łączność oraz ogólne bezpieczeństwo lotów. Część praktyczna obejmuje minimum 28,5 godzin lotów, w tym: loty po kręgu i do strefy, zapoznawcze według przyrządów oraz przeloty nawigacyjne. Nalot programowy składa się z: 98 lotów z instruktorem w czasie 20 godzin i 10 minut oraz 25 lotów samodzielnych w czasie 8 godzin i 18 minut. Posiadacz licencji szybowcowej mógł uzyskać UAP już po 4 godzinach teorii oraz 16,25 godzin lotów. Właśnie w szkoleniu praktycznym występuje największa różnica, między UAP a licencją turystyczną PPL(A), gdyż w programie ultralekkim brak jest lotów w przestrzeni kontrolowanej. Doszkolenie w wykonywaniu lotów kontrolowanych CVFR (ok. 3000 zł) można było jednak dokupić po uzyskaniu UAP. Obejmuje ono: minimum 20 godzin wykładów oraz 13 lotów z instruktorem o łącznym czasie 7 godzin. Oprócz tego można było uzyskać kwalifikacje do

lotów nocnych VFR (NVFR), holowania szybowców, holowania banerów, lotów grupowych i obniżonych minimów pogodowych. Uprawnienia takie oferowała np. „Aeroteka”, która w 2006 r. posiadała najwięcej samolotów ultralekkich w Polsce (1 Gemini, 3 CTSW + 1 zamówiony). Koszt szkolenia praktycznego (bez lotów kontrolowanych VFR itp.) zamykała się w kwocie 8.000 – 10.000 zł. Należy jednak pamiętać o innych kosztach w postaci: badań lekarskich (3 klasa zdrowia), książki przebiegu szkolenia, ubezpieczenia, ewentualnego wpisowego do aeroklubu (i składek członkowskich), itp., co powoduje wzrost całkowitej ceny szkolenia o kilkaset zł. Zaletą szkolenia do UAP był koszt o około połowę niższy od licencji turystycznej PPL. Wadą jest jego mała perspektywiczność, wobec pilotów, którzy w przyszłości chcieliby zdobywać kolejne etapy licencji samolotowych. Niestety, ale posiadacz UAP w czasie szkolenia do PPL, może odpisać sobie zaledwie 10% nalotu w charakterze dowódcy na samolotach ultralekkich i to tylko do 10 godzin. W praktyce musi, więc odbyć prawie całe szkolenie od początku, choć na pewno UAP jest dobrą dawką doświadczenia przed rozpoczęciem szkolenia do licencji turystycznej. Jest to pewien paradoks, gdyż np. pilot z licencją szybowcową mógł odpisać sobie 20 godzin, mimo iż posiadacz UAP prawdopodobnie wie o lataniu silnikowym więcej, niż ktoś, kto latał jedynie na szybowcach. Po wylataniu co najmniej 200 godzin oraz posiadaniu UAP (lub innej licencji samolotowej) od co najmniej 3 lat, można się ubiegać o uprawnienia instruktorskie na samoloty ULM. Kurs taki przykładowo starał się zorganizować „Aerostart” w Poznaniu oraz BB Aero w Rybniku [17]. UAP jest, więc dobrym rozwiązaniem dla osób, traktujących latanie jedynie rekreacyjnie, bez planów zawodowych. Jeśli ktoś wiąże swoją karierę z pracą w charakterze pilota, lepiej niech zapisze się na PPL. ULC wydaje UAP na okres 5 lat, z możliwością przedłużenia, choć w praktyce uprawnienie to spotkało się z małym zainteresowaniem ze strony pilotów. Odnosi się, wręcz wrażenie, iż umarło śmiercią naturalną ze względu na jego małą przydatność do dalszego rozwoju w karierze lotniczej [1].

W czeskich ośrodkach, certyfikowanych zarówno przez LAA (Letecká Amatérská Asociace ČR), jak i ULC, można było odbyć szkolenie, po którym otrzymuje się zarówno czeski „Prukaz” oraz polskie UAP. W innym przypadku posiadacz polskiego UAP, PPL (lub wyższej licencji) może uzyskać „Prukaz” po przeszkoleniu się na dowolny typ samolotu w ośrodku LAA. Przykładowo LET-SK Frydlant oraz LET-SK Wilga to czeskie ośrodki certyfikowane także przez polski ULC na terenie Republiki Czeskiej w zakresie szkolenia zarówno do polskiego UAP, jak i czeskiego uprawnienia „Pilotni Prukaz”.

3. „Pilotni Prukaz” wydawany przez letecká amatérská Asociace ČR (LAA) z Republiki Czeskiej

Na początek można zadać pytanie – polskie UAP czy Czesi „Prukaz”, co lepsze? Oba te uprawnienia są do siebie bardzo zbliżone, ale występują między nimi pewne różnice. W Polsce nadzór na ultralightami prowadzi ULC, w Czechach stworzono do tego specjalną instytucję LAA na podstawie przekazania nadzoru przez Ministra Transportu i Łączności na okres dwuletni, po którym to następuje audyt LAA przez przedstawiciela Ministerstwa. Po ocenie pozytywnej następuje przekazanie nadzoru na dalsze 2 lata. Zrobienie „Prukazu” jest dużo mniej kłopotliwe, niż UAP. Przede wszystkim w Czechach wszystkie egzaminy zdajemy w ośrodku szkolącym LAA, natomiast po zakończeniu szkolenia na UAP trzeba było jeszcze zdać państwowy egzamin teoretyczny w ULC w Warszawie, który jest o wiele trudniejszy, niż ten w Czechach. Dotychczas „Prukaz” kosztował około 2.000 – 3.000 zł taniej, niż UAP, jednak ceny te zdawały się powoli wyrównywać. Trzeba jednak przyznać, że szkolenie w

ośrodkach LAA odbywa dużo szybciej i sprawniej, niż w polskich certyfikowanych przez ULC. Zapisując się na kurs w LAA, po 2-3 kilkudniowych wyjazdach, wracamy z uprawnieniem w rękę. W Polsce, najpierw trzeba odbyć długotrwały kurs teoretyczny, często też poczekać na rozpoczęcie sezonu (w aeroklubach) i dopiero wtedy możemy zacząć latanie. Jak już wspominałem, po zakończeniu szkolenia czekają nas jeszcze egzaminy w ULC. Po przebrnięciu przez to wszystko, pozostaje jeszcze czekanie, aż ULC wystawi nam wymarzone świadectwo kwalifikacji, co podobno mogło trwać nawet kilka miesięcy. Ogólnie rzecz biorąc w LAA obsługa klienta jest dużo lepsza, niż w Polsce. Niektóre państwa (np. Polska) uznają czeski dokument z LAA, choć na jego wierzchu znajduje się ostrzeżenie, iż jest on ważny jedynie na terenie Republiki Czeskiej. W Czechach do podstawowej obsługi ultralighta upoważniony jest jego właściciel przeszkolony przez producenta, dealera lub poprzedniego właściciela. Potwierdzeniem przeszkolenia przez poprzedniego właściciela jest jego pisemne oświadczenie. W Polsce, by obsługiwać swój samolot ultralekki trzeba zdobyć wystawiane przez ULC, po uprzednim szkoleniu, świadectwo kwalifikacji mechanika poświadczającego obsługę z wpisem na płatowiec, zespół napędowy i awionikę. „Prukaz” jest ważny 2 lata, a na jego przedłużenie wystarczy wznowienie badań lekarskich i niewielki nalot. Przepisy Aeroklubu Polskiego wymagają corocznego zaliczania Kontroli Wiadomości Teoretycznych (KWT) oraz Kontroli Techniki Pilotażu (KTP), choć dotyczą one jedynie członków aeroklubów. ULC wymaga jedynie powtarzania egzaminu praktycznego LKE (podobny do KTP), co kilka lat, najlepiej gdy zbliża się data ważności świadectwa kwalifikacji.

3.1 „Sky-Rad” jako przykład polskiej firmy współpracującej z LAA

Przykładową firmą, która współpracuje z czeskim LAA jest „Sky-Rad” prowadzony przez Radosława Jurga [14]. Oferowane tam szkolenie odbywa się głównie na terenie Czech i obejmuje 45 godzin wykładów oraz 20 godzin lotów. Ośrodek dysponuje samolotami typu SkyRanger V-max [12] (wyposażenie: Rotax 912UL /80 hp/, podstawowe przyrządy VFR, radio Icom, transponder) oraz Tecnam P-96 100 (wyposażenie: Rotax 912ULS (100hp), glass cockpit Dynon Avionics EFIS, przyrządy analogowe VFR, dobrej klasy radio PolMar, transponder Garmin z mod C, GPS iPad mini z nawigacją AirNavPro). Szkolenie na samoloty ultralekkie kosztuje tam około 8000 zł, a koszt godziny wynajmu samolotu ultralekkiego od 250 zł.

4. LAPL (A) – Light aircraft pilot license wydawany przez polski UCL

W dniu 25.11.2011 r. Komisja Europejska opublikowała rozporządzenie nr 1178/2011 ustanawiające wymagania techniczne i procedury administracyjne odnoszące się do załóg w lotnictwie cywilnym zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 216/2008 [2]. Rozporządzenie to stosuje się od dnia 8 kwietnia 2012 r., a jego podczyść B Załącznika I (część FCL) dotyczyła licencji LAPL. Po wprowadzeniu z nowych przepisów licencjonowania tzw. PART, które weszły w życie 8 kwietnia 2013 r. otworzyła się nowa dodatkowa możliwość zdobycia licencji pilota. Jest nią LAPL(A) - Light Aircraft Pilot License czyli Licencja Pilota Samolotów Lekkich. Przepuszczalnie opracowano ją na podstawie NPPL(A) - National Private Pilote License, która była wydawana w Wielkiej Brytanii. Na jej podstawie nie można było jednak latać w nocy (z LAPL można po uzyskaniu stosownego wpisu) oraz za granicę, gdyż nie była ona uznawana poza Wielką Brytanią. Wymagania jakie są stawiane kandydatom chcącym uzyskać LAPL (A) są dużo mniejsze niż na licencję

PPL(A). Co za tym idzie koszt szkolenia jest znacznie mniejszy. Licencję można zrobić za około 15.000 zł [8]s. Jest to kwota o ponad połowę mniejsza niż koszt uzyskania licencji turystycznej PPL(A) [15]. Podstawowe wymagania do uzyskania LAPL są następujące: Szkolenia mogą rozpocząć kandydaci, którzy ukończą 16 rok życia, a w chwili ubiegania się o wydanie licencji wiek wynosi 17 lat. Podobnie jak w przypadku innych licencji, wymagane jest posiadanie świadectwa radiooperatora, orzeczenie lotniczo-lekarskie zgodne z PART-MED dla klasy LAPL i zdanie egzaminów teoretycznych oraz praktycznych przed Lotniczą Komisją Egzaminacyjną ULC. Posiadacz licencji samolotowej LAPL jest uprawniony do wykonywania czynności pilota dowódcy samolotów jednosilnikowych tłokowych lądowych lub motoszybowców turystycznych o maksymalnej poświadczonej masie startowej 2000 kg lub mniej. Samolot musi spełniać wymagania EASA i być zarejestrowany w UE. Przewozić maksymalnie 3 pasażerów, w taki sposób, że na pokładzie statku powietrznego nigdy nie znajdują się więcej niż 4 osoby. Pilotowi z licencją wolno przewozić nieodpłatnie pasażerów dopiero wtedy, gdy wykona samodzielnie minimum 10 godzin lotów jako dowódca statku powietrznego od momentu uzyskania licencji LAPL(A) [15].

Osoba ubiegająca się o licencję LAPL(A) musi mieć zaliczone co najmniej 30 godzin szkolenia w pilotażu na samolotach lub motoszybowcach turystycznych, w tym co najmniej [15]: a) 15 godzin praktycznego szkolenia w pilotażu w locie na klasie statku powietrznego, jaka będzie wykorzystana do przeprowadzenia egzaminu praktycznego; b) 6 godzin samodzielnego lotu pod nadzorem, w tym co najmniej 3 godziny samodzielnego lotu po wyznaczonej trasie, z czego co najmniej 1 lot po wyznaczonej trasie na odległość co najmniej 150 km (80 mil morskich), podczas którego należy wykonać lądowanie z pełnym zatrzymaniem na lotnisku innym niż lotnisko odlotu. Tak przedstawiają to obecne przepisy:

CL.110.A LAPL(A) – wymagane doświadczenie i zaliczenia

a) Osoba ubiegająca się o licencję LAPL(A) musi mieć zaliczone co najmniej 30 godzin szkolenia w locie na samolotach lub motoszybowcach turystycznych, w tym co najmniej: 1) 15 godzin szkolenia w locie z instruktorem na klasie statku powietrznego, jaka będzie wykorzystana do przeprowadzenia egzaminu praktycznego; 2) 6 godzin czasu lotu samodzielnego pod nadzorem, w tym co najmniej 3 godziny samodzielnego lotu nawigacyjnego, z czego co najmniej 1 lot nawigacyjny na odległość co najmniej 150 km (80 mil morskich), podczas którego należy wykonać 1 lądowanie z pełnym zatrzymaniem na lotnisku innym niż lotnisko odlotu.

(...)

c) Zaliczanie. Kandydat posiadający wcześniejsze doświadczenie jako pilot dowódca może uzyskać zaliczenie tego doświadczenia na poczet wymagań określonych w lit. a). Decyzja o zakresie takiego zaliczenia jest podejmowana przez zatwierdzony ośrodek szkolenia, w którym pilot przechodzi szkolenie, na podstawie wstępnego lotu sprawdzającego, jednakże w żadnym przypadku takie zaliczenie nie może: 1) wynieść więcej niż całkowity czas lotu w charakterze pilota dowódcy; 2) wynieść więcej niż 50 % liczby godzin wymaganej w lit. a); 3) obejmować wymagań określonych w lit. a) pkt 2. Czym różni się licencja LAPL(A) od świadectwa kwalifikacji na samoloty ultralekkie UAP? M. Tański dodaje [15]: Świadectwo kwalifikacji na samoloty ultralekkie nie jest honorowane w wielu krajach Unii Europejskiej. Maksymalna masa startowa samolotów ultralekkich nie może przekraczać 495 kg, a ilość miejsc na pokładzie nie może być większa niż 2.

Najważniejszym ograniczeniem jest brak możliwości zaliczenia pełnego nalotu na samolotach ultralekkich. Jeżeli posiadacz świadectwa kwalifikacji zdecyduje się rozpocząć szkolenie do licencji samolotowej PPL(A), to kandydatowi nie można zaliczyć więcej niż 10 godzin na poczet szkolenia praktycznego do PPL(A). Nalot z licencją LAPL liczy się w całości. Posiadacza licencji może również zdobywać dodatkowe uprawnienia np. VFR noc.

3.2 Samoloty używane do szkolenia

Wszystkie typy samolotów używanych do szkolenia ultralekkiego w Polsce są nowoczesne i zbudowane w ciągu ostatnich kilku lat. Co ciekawe prawie wszystkie są napędzane standardowo tym samym silnikiem Rotax 912ULS o mocy 100 KM. Ciekawostką jest CTSW z „Aeroteki”. Jak na ultralighta, posiada on bardzo dużą prędkość przelotową $V_{cr}=240$ km/h oraz nieprzekraczalną $V_{ne}=310$ km/h. CTSW posiada konstrukcję laminatową oraz układ górnoptata. EV-97 „Eurostar” używane w Aeroklubie Częstochowskim oraz w czeskim SK „Wilga”, także należą do światowej czołówki w swojej klasie. EV-97 posiada konstrukcję metalową w układzie dolnoptata. Aeroklub Krakowski używa ukraińskiego górnoptata Aeroprakt A-22 „Szarik” o konstrukcji metalowej. Samolot posiada bogate oszklenie kabiny, dające doskonałą widzialność niemal 360°. W 2002 r. załoga ukraińska lecąca na A-22 zdobyła złoty medal na Mikrolotowych Mistrzostwach Europy na Węgrzech, co dowodzi dobrych charakterystyk lotnych samolotu. Kolejne dwa typy ultralightów szeroko używanych w Polsce do szkolenia to Zenair CH-601 „Zodiac” oraz CH-701 STOL. Pierwszy z nich to dolnoptat z kropłową aerodynamiczną osłoną kabiny. Drugi natomiast jest górnoptatem zastrzałowym o idealnie prostokątnym przekroju kadłuba. Jak sama nazwa wskazuje, STOL posiada dobre własności skróconego startu i lądowania (rozbieg od 30 m!). Obydwa zostały opracowane w USA, jednak są produkowane także w czeskich zakładach CAW oraz kilku mniejszych polskich, jak np. wrocławski ZUT. Ich metalowa konstrukcja nie daje tak rasowych sylwetek i wyżyłowanych osiągnięć, jak w przypadku maszyn laminatowych, jednak konstrukcje Zenair`a są wyjątkowo wytrzymałe, przez co idealnie nadają się do szkolenia. Na całym świecie latają tysiące CH-601 oraz CH-701. Oprócz tego do szkolenia używa także samolotu TL-232 „Condor” o konstrukcji mieszanej, w układzie górnoptata zastrzałowego, a także kilku innych typów samolotów. Przykładowo, na uwagę zasługuje samolot KR-030 „Topaz”, zbudowany w firmie Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Ekolot” Małgorzata Słowik (PPHU „Ekolot”). Jest to wolnonośna odmiana samolotu JK-05 „Junior”, z którego zaczerpnięto takie elementy jak systemy paliwowe, elektryczne, zawieszenie oraz usterzenie [19, 20].

3.3 Przydatność szkoleń na samoloty ultralekkie dla transportu lotniczego oraz szkolnictwa wyższego

Lotnictwo ultralekkie w założeniu jest działalnością rekreacyjną o bardzo organicznych możliwościach zarobkowych. W zasadzie niemal jedyną możliwością zarobkowej eksploatacji tego typu samolotów jest prowadzenie szkoły pilotażu oraz praca w charakterze instruktora. Niestety do wyższych stopni licencji pilota (PPL, CPL) liczy się tylko 10% z nalotu dowódczego uzyskanego na podstawie UAP lub „Prukazu” LAA, a łączna liczba tych godzin nie może przekroczyć 10. Pod tym względem lepiej prezentuje się LAPL (A), z którego można uznać całość nalotu. Jednak, by przewozić pasażerów posiadacz LAPL (A) musi odbyć co najmniej 10 godzin lotów na danym typie samolotu po uzyskaniu licencji. Oznacza to, iż po wylądowaniu 30 godzin w ramach szkolenia do LAPL, musi dodać jeszcze 10

godzin, co w sumie daje 40 godzin wylatanych, zanim będzie mógł zabrać pasażerów. Daje to liczbę tylko o 5 godzin mniejszą, niż 45 godzin w programie szkolenia do PPL (A). Z drugiej strony, możliwość szkolenia na samolotach lekkich oraz motoszybowcach teoretycznie daje możliwość znacznego obniżenia ceny za szkolenia do LAPL w porównaniu do PPL, kosztującej dziś około 25.000-30.000 zł. W Czechach PPL (A) można uzyskać taniej – przykładowo program obejmujący samoloty C-152, C-172 oraz Z-142 kosztuje około 18.000 zł. Szkolenie wyłącznie na C-152 jest jeszcze tańsze.

Opisany problem z uznawaniem nalotu powoduje, iż przydatność szkoleń UAP oraz LAA dla studentów pilotażu pod względem prawnym i ekonomicznym jest niewielka, choć oczywiście student, który ma wcześniejsze doświadczenie na samolotach ultralekkich powinien być doskonałym kandydatem na przyszłego pilota zawodowego i absolwenta studiów lotniczych. Pilotaż samolotów ultralekkich daje także pewne pojęcie o istocie lotu samolotu, przepisach lotniczych oraz zasadach wykonywania lotów. Wiedza to może być w pewnym stopniu przydatna także dla studentów logistyki oraz transportu, aczkolwiek tam potrzebne są raczej informacje dotyczące zarządzania ruchem lotniczym, spedycji lotniczej oraz organizacji linii lotniczych.

W niektórych państwach stosuje się samoloty ultralekkie do szkolenia wstępnego pilotów zawodowych, zarówno cywilnych, jak i wojskowych. Przykładowo siły powietrzne Indii używają do tego celu kilku typów ultralightów, w tym Zenair CH-701 [9], Streak Shadow, Pipistrel [7] oraz CT. Samoloty tego typu są także używane do celów obserwacyjnych, np. nadzór nad autostradami, lasami czy liniami przesyłowymi. Dotyczy to głównie ciepłych krajów o dużej liczbie dni z dobrą pogodą. Jako ciekawostkę można podać, iż Policja we Wrocławiu przez jakiś czas próbowała używać w tym celu samolot ultralekki Aeroprakt-22LS. Otrzymał on znaki SP-YDF oraz napis POLICJA na kadłubie. Był on w stanie wykonywać loty obserwacyjne przez 6 godzin bez przerwy, a koszt jego lotu stanowił niewielki procent kosztu lotu tradycyjnego samolotu czy śmigłowca (kilkaset zł zamiast kilku tysięcy). Problemem okazały się jednak warunki pogodowe, które dla samolotu ultralekkiego muszą być idealne, przez co w ogólnym rozrachunku, w naszych warunkach klimatycznych samolot ten okazał się relatywnie mało przydatny. Samolot ten uległ wypadkowi w 2014 r [18]. W wielu krajach samoloty ultralekkie świetnie nadają się do wykonywania fotografii lotniczej (wieloma można latać ze zdjętymi drzwiami). Wykorzystuje się je także do holowania szybowców (np. Dynamic, Skyranger, Ninja). Warto dodać, że samolotem ultralekkim można lądować w każdym miejscu po spełnieniu kilku niekłopotliwych warunków (zgoda właściciela terenu, teren zgodny z Instrukcją Użytkownika w Locie danego samolotu). Niekiedy samoloty ultralekkie dobrze sprawdzają się, jako szybki transport biznesowy, jednak z powodu ograniczeń prawnych dotyczy to wyłącznie transportu niezarobkowego. [Recibido el 14 de noviembre de 2016].

References

1. <http://dlapilota.pl/wiadomosci/dlapilota/statystyki-licencji-i-swiadectw-kwalifikacji-lotniczych-w-polsce>
2. <http://dlapilota.pl/wiadomosci/polska/part-fcl-uprawnienia-dodatkowe>
3. <http://lotniczapolska.pl/Czeskie-znaki--polscy-wlasciciele--Ultralighty-w-LAA-%C4%8CR,28412>
4. <http://lotniczapolska.pl/Kurs-instruktorow-UAP-w-Rybniku,22167>

5. <http://www.gazetawroclawska.pl/artykul/418053,wroclaw-policja-dostala-nowy-samolot-zdjecia,id,t.html>
6. <http://www.jantakareporter.com/india/dgcas-obsession-with-less-safe-and-more-expensive-training-aircrafts-is-dgca-enacting-rang-de-basanti-in-real-life/10404>
7. <http://www.slconnect.com/slovenian-pipistrel-to-deliver-194-aircraft-to-india/>
8. <http://www.smartaviation.eu/szkolenia/lapl/>
9. India orders 85 STOL CH 701 aircraft for flight training, <http://zenithair.com/news/india-2-01.html>
10. Liwiński J., Rejestr polskich statków powietrznych 2006, w: „Przegląd lotniczy PLAR” nr 02/2006.
11. Liwiński J., Rejestr polskich statków powietrznych 2016, w: „Lotnictwo LAI” nr 2/2016 oraz „Przegląd lotniczy PLAR” nr 2/2016.
12. lotniczapolska.pl/Samolot-Mistrzow,1247
13. Marszałkiewicz J. , Szkolenie na samolotach ultralekkich, w: „Pilot Club Magazine” nr 4/2006.
14. „Sky-Rad” <http://sky-radphu.blogspot.com/>
15. Tański M., LAPL(A) w Aeroklubie Warszawskim, [http://lotniczapolska.pl/LAPL\(A\)-w-Aeroklubie-Warszawskim,32609](http://lotniczapolska.pl/LAPL(A)-w-Aeroklubie-Warszawskim,32609)
16. Wojciechowski J. , Ultralekkie szybowce i samoloty, wyd. WKŁ, Warszawa 1986
17. <http://lotniczapolska.pl/Kurs-instruktorow-UAP-w-Rybniku,22167>
18. <http://lotniczapolska.pl/Wypadek-policyjnego-Aeroprakta,33322>
19. <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/1413/126/Ekolot-KR-030-Topaz>
20. Setlak M., Topaz z EFISem, w: „Przegląd lotniczy PLAR” nr 11/2010
21. Disglavis A., <http://www.airliners.net/photo/Ekolot-KR-030-Topaz/1765575/L/>
22. <http://www.gazetawroclawska.pl/artykul/418053,wroclaw-policja-dostala-nowy-samolot-zdjecia,id,t.html>
23. <http://www.gettyimages.com/event/indian-air-force-uses-microlight-airplane-for-round-the-world-expedition-74368424>

* The Gdansk School of Banking (Wyzsza Szkola Bankowa w Gdansku), Aleja Grunwaldzka 238A, 80-266 Gdansk, Poland. E-mail: jak.marszalkiewicz@gmail.com.