



# SYSTEM SZKOLENIA PODSTAWOWEGO SIŁ POWIETRZNYCH RP



Komentarza udziela:  
gen. bryg. rez. pil. dr hab. Jan RAJCHEL  
Publikacja w ramach projektu NEPTUNE fundacji Stratpoints.



Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych w Dęblinie (WSOSP a prawdopodobnie od 01.10.2018 Lotnicza Akademia Lotnicza LAW), powszechnie znana, jako „Szkoła Orłąt” to jedyna polska uczelnia wojskowa kształcąca personel lotniczy na potrzeby lotnictwa wojskowego. Zbliżająca się setna rocznica powstania polskiego lotnictwa, to doskonała okazja, aby spojrzeć na nią oraz na istniejący program szkolenia personelu latającego, pod kątem ewolucji programów szkoleniowych, analizy programów kształcenia oraz wymagań stawianych kandydatom i absolwentom.

### Zasady szkolenia lotniczego

Współczesne siły zbrojne to konglomerat ogromnej różnorodności systemów bojowych, rozpoznania, dowodzenia, oddziaływania psychologicznego, informacji i dezinformacji. Siły zbrojne na dobre zadomowiły się w cyberprzestrzeni oraz w kosmosie. Z roku na rok zacierają się różnice pomiędzy poszczególnymi tradycyjnymi rodzajami sił zbrojnych, które praktycznie na współczesnym polu walki nie są w stanie samodzielnie realizować zadań bojowych. Doświadczenia współczesnych konfliktów zbrojnych pokazują, że tylko tzw. *operacja połączona* z udziałem, w większości wypadków, wszystkich rodzajów sił zbrojnych i wojsk mają szansę powodzenia. Współczesne wojny o charakterze hybrydowym będą miały nieprzewidywalny charakter i przebieg. Nie oznacza to oczywiście tezy, że „tradycyjne” sposoby rozstrzygania konfliktów przechodzą do historii. Świadczy o tym chociażby utrzymywany we wszystkich praktyczne armiach świata dotychczasowy, zasadniczy podział sił zbrojnych na: wojska lądowe, marynarkę wojenną i siły powietrzne. ( wojska specjalne, gwardię narodową i inne). Zmianie natomiast ulegają ich proporcje oraz rola, jaką pełnią na współczesnym polu walki. Rozpatrując ten tradycyjny podział sił zbrojnych bezsprzecznie należy zauważyć współczesną rolę, jaka przypada siłom powietrznym a więc najmłodszemu (z tych tradycyjnych), bo liczącemu sobie niewiele ponad sto lat rodzajowi sił zbrojnych, który „zadebiutował” w trakcie I Wojny Światowej, natomiast II Wojna Światowa doprowadziła do „rewolucji” technicznej, taktycznej i strategicznej, przypisując lotnictwu wiodącą rolę we współczesnych konfliktach. Jest to współcześnie najbardziej dynamicznie rozwijający się rodzaj sił zbrojnych, który na przestrzeni kilkudziesięciu ostatnich lat, dokonał niesamowitego postępu, jeżeli chodzi o możliwości bojowe, ale i przestrzenne czy techniczne użytkowanego sprzętu. Należy tylko wspomnieć, że współczesne samoloty bojowe bardzo często wykonują zadania bojowe operując z baz lotniczych oddalonych o setki czy tysiące kilometrów od rejonu konfliktu i odpalają broń precyzyjnego rażenia z odległości niekiedy setek kilometrów nie zbliżając się nawet do rejonu zagrożenia. Oczywiście nie należy tego traktować jako reguły, bo jednak zdecydowana większość statków powietrznych (zarówno samolotów jak i śmigłowców) operuje w zasięgu oddziaływania przeciwnika co jest równie skomplikowane i niebezpieczne. Należy również pamiętać o ogromnej liczbie samolotów transportowych, rozpoznawczych, tankowców czy powietrznych stanowisk dowodzenia, bez których niemożliwe byłoby prowadzenie jakiegokolwiek operacji.



Możliwość prowadzenia tego rodzaju działań, oprócz posiadania określonego rodzaju sprzętu, warunkuje posiadanie odpowiednio wyszkolonego personelu latającego, zabezpieczającego oraz oczywiście dowódczego. Lotnictwo to najdroższy rodzaj sił zbrojnych, a niebagatelną składową kosztów stanowi szkolenie personelu, który musi opanować technikę pilotowania, eksploatacji sprzętu, poruszania się w skomplikowanej przestrzeni powietrznej, taktycznej i operacyjnej, operowania uzbrojeniem no i oczywiście technikę i taktykę walki powietrznej. Decydenci wojskowi muszą mieć pewność, oddając w ręce pilota, zarówno sprzęt i uzbrojenie wartości niekiedy setek milionów dolarów, ale przede wszystkim powodzenie całej operacji, że jego poziom wyszkolenia gwarantuje bezpieczeństwo i wykonanie zadania. Decydenci wojskowi muszą mieć pewność, że oddając w ręce pilota, zarówno sprzęt i uzbrojenie wartości niekiedy setek milionów dolarów, ale przede wszystkim powodzenie całej operacji, że jego poziom wyszkolenia gwarantuje bezpieczeństwo i wykonanie zadania. Z tych, ale również z wielu innych względów, system szkolenia personelu latającego to niezwykle istotny a zarazem skomplikowany mechanizm.

Na taki stan rzeczy mają decydujący wpływ przede wszystkim dwa aspekty. Pierwszy dotyczy wyszkolenia pilotów, drugi zaawansowania technicznego współczesnych statków powietrznych. Warto jednak zauważyć, że jedno warunkuje drugie i to wprowadzanie nowoczesnego sprzętu spowodowało m. in. wzrost wymagań w stosunku do pilota wojskowego. Szczególnie zauważalne jest to w odniesieniu do pilotów wielozadaniowych samolotów bojowych, ponieważ oprócz najwyższych wymagań zdrowotnych muszą oni opanować wiedzę teoretyczną oraz nabyć praktyczne umiejętności operowania statkiem powietrznym, tak by wykorzystać jego bojowy potencjał. Wbrew pozorom, pomimo ogromnego skoku technicznego od czasów II Wojny Światowej, ogólne zasady szkolenia lotniczego nie uległy wielkim zmianom.

Aktualny etap: wielostopniowy; na świecie, funkcjonuje wielostopniowy system szkolenia lotniczego: **podstawowe szkolenie lotnicze** (włączające elementy szkolenia teoretycznego i praktycznego, składające się z następujących etapów):

- etap IV: taktyczne szkolenie lotnicze.

Ze względu na rosnące wymagania oraz redukcję kosztów, osiągnięcie zakładanych efektów szkoleniowych jest przedsięwzięciem niezwykle trudnym. Stąd też w przygotowaniu pilota samolotu (śmigłowca) bojowego, wykorzystuje się różnorodne narzędzia i programy szkolenia, które pozwalają usystematyzować cały proces szkolenia lotniczego oraz zrealizować niezbędne przedsięwzięcia zarówno na ziemi jak i w powietrzu. Zawarte w nich informacje takie jak liczba oraz kolejność niezbędnych do realizacji lotów, treningów, ćwiczeń, czy też zajęć teoretycznych pozwalają uniknąć błędów i umożliwiają utrzymanie wysokiego poziomu jakości z zachowaniem ram czasowych<sup>2</sup>. Największym przeobrażeniem uległ oczywiście ostatni etap szkolenia taktycznego, który zazwyczaj uaktualniany jest na bieżąco po doświadczeniach z konfliktów zbrojnych i ćwiczeń, wprowadzaniu nowych rozwiązań technicznych czy też uzbrojenia.

<sup>1</sup> J. Bzymek J. Matrzak, Szkolenie pilotów w świetle integracji Sił Powietrznych RP ze strukturami NATO, Rozprawa doktorska, AON 2001.

<sup>2</sup> T. Kulik, W Sulima, Organizacja szkolenia lotniczego pilotów wielozadaniowych samolotów bojowych w Wielkiej Brytanii, WSOSP 2018.



Istotnym elementem, który odróżnia model szkolenia lotniczego z czasów początków lotnictwa od współczesnego jest powszechność użycia symulatorów lotniczych na każdym etapie szkolenia lotniczego począwszy od selekcji i doboru kandydatów a zakończywszy na skomplikowanym szkoleniu taktycznym i sytuacyjnych gdzie współdziałanie realizowane jest nie tylko pomiędzy różnymi typami statków powietrznych, ale również z innymi rodzajami wojsk. W tym miejscu należy jednak zaznaczyć, że początkowy optymizm, co do szkolenia pilotów wojskowych na symulatorach poprzez wszystkie etapy, praktycznie bez wykorzystywania rzeczywistych statków powietrznych (lub zredukowania tylko do niezbędnego minimum) został nieco wyhamowany na podstawie doświadczeń amerykańskich i brytyjskich z realnych działań bojowych. Spowodowane zostało to pewną ułomnością psychiki ludzkiej, która to spowodowała niepożądane działania pilotów w sytuacjach ekstremalnych, od których zależało życie pilota bądź wykonanie zadania. Brak realnych zagrożeń podczas szkoleń symulatorowych, powoduje zanik pewnych naturalnych hamulców psychicznych wśród personelu latającego, które stają się niebezpieczne dla nich samych a tym samym grożą utratą życia, sprzętu lub niewykonaniem zadania. Nie wiadomo czy są to ostateczne rozwiązania i nie jesteśmy w posiadaniu wiarygodnych danych, na jakiej podstawie dokonano takich podziałów ale faktem jest, że brytyjski Royal Air Force przyjął w ostatej, obowiązującej koncepcji szkolenia lotnictwa bojowego, że maksymalna ilość lotów na symulatorze nie może przekroczyć 50% ogólnej ilości lotów<sup>3</sup>. Jest to odmienne podejście niż np. w szkoleniu pilotów lotnictwa komercyjnego gdzie np. przeszkolenie na poszczególne typy samolotów pasażerskich niekiedy w 100 % realizowane jest na symulatorach a pierwszy lot na danym typie samolotu wykonywany jest, co prawda w składzie załogi z instruktorem pilotem, ale z pasażerami na pokładzie.

Pomijając ograniczenia przedstawione powyżej, szkolenie symulatorowe zdominowało wszystkie aktualnie obowiązujące koncepcje szkoleniowe. Jest to nieodzowny element współczesnego szkolenia lotniczego i podobnie jak stopień zaawansowania szkolenia lotniczego powinien narastać stopniowo i wyprzedzać o krok kolejne jego elementy. Docelowo przyjmuje się, że każdy nowy element szkolenia lotniczego powinien być poprzedzony pozytywnie zaliczonym na symulatorze elementem szkoleniowym. Nieco inne zasady przyjmuje się dla załóg wyszkolonych, które loty na symulatorach wykonują wg ściśle określonych „grafików” w określonych reżimach czasowych. Z reguły te obowiązkowe szkolenia dotyczą sytuacji szczególnych w locie i najbardziej skomplikowanych zadań przewidzianych dla danego typu statku powietrznego. Przyjmuje się następującą ogólną klasyfikację symulatorów lotniczych:

- Full Flight Simulator (FFS) - najbardziej zaawansowany technicznie rodzaj symulatora. Kompletna, pełnowymiarowa i funkcjonalna replika kokpitu danego typu, modelu lub serii statku powietrznego połączona z odpowiednim systemem komputerowym niezbędnym do odwzorowania statku powietrznego podczas operacji na ziemi i w powietrzu. System wizualizacji zapewnia widok poza kokpitem, a system siłowników odwzorowuje wrażenia ruchowe. Urządzenia tego typu wykorzystuje się m.in. do treningu personelu latającego w niebezpiecznych stanach lotu, wyrobienia odpowiednich nawyków.

<sup>3</sup> <<http://www.ainonline.com/aviation-news/defense/2016-06-17/f-35-training-gap-looms>> [dostęp: 25.06.2018r.].



- Flight Training Device (FTD) - kompletna, pełnowymiarowa i funkcjonalna replika instrumentów, wyposażenia i paneli kontrolnych danego typu statku powietrznego połączona z odpowiednim systemem komputerowym niezbędnym do odwzorowania statku powietrznego w warunkach na ziemi i w powietrzu. Urządzenia tego typu nie muszą być wyposażone w systemy wizualizacji i odwzorowania wrażeń ruchowych.

- Flight and Navigation Procedures Trainer (FNPT) - model kokpitu połączony z odpowiednim systemem komputerowym niezbędnym do reprezentacji danego typu lub danej grupy typów statków powietrznych podczas wykonywania operacji w locie. Urządzenia tego typu wykorzystywane są m.in. do treningu lotu proceduralnego i nawigacji.

- Basic Instrument Training Device (BITD) - urządzenie odwzorujące przyrządy statku powietrznego (możliwe ich wyświetlanie na ekranie monitora) umożliwiające trening co najmniej proceduralnych aspektów lotu przyrządowego.

Osobną kwestią jest symulatorowe szkolenie taktyczne, które realizuje się w tzw. Air Battlespace Training Centre gdzie oprócz zaprogramowanego realnego środowiska, w którym będzie realizowane zadanie bojowe, można także zaprogramować dokładnie cel ataku w realnej sytuacji taktycznej, łącznie ze wspólnym wykonywaniem lotu w określonym ugrupowaniu taktycznym wykonywanym przez innych pilotów w sprzęgniętych w sieć innych symulatorach no i oczywiście przeciwdziałanie przeciwnika. Tego rodzaju zintegrowane centra mogą również dotyczyć innych rodzajów lotnictwa czy innych rodzajów wojsk. Zaletą tego rodzaju rozwiązań jest brak programowanej symulacji a lot rozgrywa się zgodnie z koniecznością reakcji na decyzje podjęte w danej chwili przez innych uczestników symulacji lub instruktora. Oczywiście tego rodzaju centra symulacyjne nie są powszechnie stosowane w szkoleniu lotniczym ze wzg. na dostępność tego rodzaju systemów szkoleniowych.

Polskie Siły Powietrzne są w stosunkowo dobrej sytuacji, jeżeli chodzi o wsparcie szkolenia lotniczego za pomocą systemu symulacji. Wszystkie wprowadzane w ostatnich latach na uzbrojenie statki powietrzne są wsparte poprzez symulatorowy system szkoleniowy, który został zakupiony wraz ze statkami powietrznymi lub jest dostępny na nasze potrzeby u producenta. Nieco gorsza sytuacja występuje w starszych typach statków powietrznych, gdzie występują pewne braki. W dobrej sytuacji jest Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych, która rozbudowała w latach 2009 – 2016 własne Centrum Szkolenia i Doskonalenia Personelu Lotniczego o ponad 20 nowych symulatorów, nie tylko wykorzystywanych w szkoleniu personelu latającego, ale również kontrolerów ruchu lotniczego, nawigatorów naprowadzania, wysuniętych nawigatorów naprowadzania oraz operatorów bezpilotowców. Wspólnie z centrum symulatorowym 4 SLSz stanowi jeden z najlepiej wyposażonych tego typu ośrodków w Europie, pokrywając w pełni potrzeby i wymagania szkoleniowe polskich sił powietrznych. W skład centrum symulacji 4 SLSz wchodzi najwyższej klasy symulatory SW-4, M-28 Bryza oraz M-346. Na szczególną uwagę zasługują możliwości systemu szkoleniowego M-346 Master, który w roku 2014 został zakupiony na potrzeby szkolenia polskich pilotów pod kątem docelowych samolotów F-16. Zintegrowany System Szkoleniowy (Integrated Training System - ITS) to samolot M-346, Naziemny System Szkoleniowy (GBTS), Zintegrowany System Wsparcia Logistycznego (ILS). GBTS to skomplikowany, nowoczesny stosem szkoleniowy składający się z trenerów CBT (computer based training), trenerzy SBT (simulator based training), symulator misji (FMS) z kopulastą osłoną w pełnym zakresie





widzenia - 360 stopni, stacji planowania misji i składania raportu (MPDS), stacji monitorowania misji w czasie rzeczywistym (RTMS). Kompleksowe wykorzystanie systemu umożliwi praktycznie nieograniczone możliwości nauki, treningu i praktycznego wykonywania zadań w powietrzu w czasie, których symulacja konkretnej sytuacji może nastąpić na ziemi.

## **System szkolenia lotniczego polskich sił powietrznych**

Rozpoczynając analizę naszego systemu szkolenia lotniczego i jego docelowego kształtu nie sposób nie odnieść się do historii. Jak już było zaprezentowane na wstępie, ogólne zasady doboru personelu lotniczego i główne reguły szkolenia nie zmieniły się znacznie od momentu, kiedy to lotnictwo stawało się odrębnym rodzajem sił zbrojnych. Genezy polskiego szkolnictwa lotniczego należy doszukiwać się już w trakcie I wojny światowej, jednakże trwałe jego fundamenty zbudowane zostały po uzyskaniu niepodległości w 1918 roku. Najwcześniej, bo już 20 grudnia 1918 roku powołano do życia Wojskową Szkołę Lotniczą w Warszawie, natomiast w styczniu 1919 roku rozpoczęto szkolenie w Poznaniu. Rok ten owocuje powstaniem szeregu szkół, których zadaniem przede wszystkim była weryfikacja umiejętności wyszkolonego w armiach zaborczych wojskowego personelu lotniczego. Istotne znaczenie dla rozwoju szkolnictwa lotniczego miało przybycie do kraju 12 maja 1919 roku doskonale zorganizowanej i doskonale wyposażonej tzw. Francuskiej Szkoły Pilotów, która powstała w ramach Armii Polskiej we Francji. Powstanie w roku 1925 Oficerskiej Szkoły Lotniczej (w Grudziądzu, w 1927 przeniesiona do Dębina), dało początek systematycznemu szkoleniu na potrzeby sił zbrojnych.

W okresie międzywojennym uczelnia zmieniała nazwę i struktury organizacyjne. Już w 1928 roku nastąpiła reorganizacja szkolnictwa wojskowego. Wszystkie szkoły oficerskie w nawiązaniu do tradycji Królestwa Kongresowego przemianowane zostały na szkoły podchorążych odpowiednich rodzajów broni. W wyniku tego, w 1929 roku OSL przemianowana została na Szkołę Podchorążych Lotnictwa (SPL) i weszła w skład nowo powstałego Centrum Wyszkożenia Lotnictwa Nr 1 (CWOL). Przy CWOL nr 2 w Bydgoszczy powstała jednocześnie Szkoła Podchorążych Lotnictwa (grupa techniczna). Poza tym powstały też inne jednostki szkolne takie jak Eskadra Szkolna Pilotów Rezerwy w Sadkowie pod Radomiem i Wojskowy Obóz Szkoleniowy w Ustianowej.

Reformy te spowodowały rozwój szkolnictwa wojskowego, ale przede wszystkim uporządkowały struktury organizacyjne. Pozwoliło to na pozyskanie dobrze przygotowanej kadry dydaktyczno-instruktorskiej i uniezależnienie się od obcych wpływów. W późniejszym okresie owocowało to wypracowaniem własnych metod szkoleniowych, programów szkolenia i rozwiązań taktycznych, które zaowocowały w czasie drugiej wojny światowej. Jednak lata 1929-1936 to okres niekorzystny dla całego polskiego lotnictwa wojskowego a tym samym dla szkolnictwa lotniczego. Obowiązująca w tym czasie doktryna, sprowadzała lotnictwo do roli pomocniczego rodzaju broni, co bardzo negatywnie odbiło się na kształceniu i szkoleniu kandydatów, ale również oficerów wyższej rangi. Ponadto kadra dowódcza innych rodzajów broni posiadała praktycznie zerową wiedzę o zasadach użycia i taktyce lotnictwa. Absurdem była decyzja o zaniechaniu szkolenia pilotów w dęblińskiej SPL a prowadzono, jedynie szkolenie obserwatorów. Piloci pozyskiwani byli ze szkół podoficerskich lub z przeszkolenia



oficerów innych specjalności. Skrócono jednocześnie program szkolenia do dwóch lat a szkolenie podstawowe podchorążych przeniesiono do Szkoły Podchorążych Piechoty, skąd rekrutowano kandydatów do lotnictwa po rocznej służbie. Następową również stopniowa degradacja techniki lotniczej. Brak środków na zakup nowych samolotów szkolnych jak również utrzymanie należytej sprawności technicznej był powodem szeregu katastrof, w których w latach 1928-1933 w dęblńskiej szkole zginęło 21 lotników. ( w sumie, w latach 1920 -1939 w katastrofach lotniczych na lotnisku Dęblin zginęło 66 lotników)

Uzdrowienie sytuacji nastąpiło dopiero w roku 1936, jednak było to już zbyt późno, aby przed wybuchem wojny, nadrobić wszystkie zaległości. Rozbudowano wówczas istniejące Centra Wyszkożenia Lotnictwa jak również uruchomiono szkolenie kursowe dla kadry i pracowników zakładów wojskowych. Zdecydowanie gorzej przedstawiało się kształcenie oficerów wyższego szczebla lotnictwa. Program Wyższej Szkoły Wojennej w Rembertowie nie uwzględniał problematyki lotnictwa. Dlatego w 1936 roku powołano do życia Wyższą Szkołę Lotniczą jednak ze względu na brak odpowiednio przygotowanej kadry dydaktycznej nie odegrała ona większego znaczenia w procesie doskonalenia zawodowego przed wybuchem wojny. Trzeba również zaznaczyć, że kształcenie personelu lotniczego na potrzeby wojska prowadzone było przez instytucje i organizacje cywilne. Całością tej działalności zajmowała się Liga Obrony Powietrznej Państwa (LOPP) a także aerokluby regionalne. Przygotowywały one młodzież z myślą o zapewnieniu kandydatów do lotnictwa wojskowego. Odbywało się ono na trzech poziomach: modelarstwo, szybownictwo i samoloty sportowe. W 1937 roku LOPP posiadała: 290 samolotów 68 lotnisk szybowcowych i 266 modelarni zatrudniając blisko 1300 instruktorów.

Okres międzywojenny to czas kształtowania się narodowego systemu szkolenia lotniczego. Powstałe wówczas założenia programowe, wychowawcze, system doboru kandydatów jak również instruktorów czy kadry dydaktycznej są w zasadzie aktualne do dnia dzisiejszego. Od samego początku Szkoła Orłąt, obok głównego zadania polegającego na przygotowaniu oficerów lotnictwa miała być w swoich założeniach kuźnią polskiej myśli lotniczej. Celem jej było fachowe przygotowanie oficerów lotnictwa oraz utrzymanie nauki lotniczej na poziomie współczesnym, rozwijanie i badanie nowych poglądów, zwłaszcza zastosowania ich w praktyce. Od 1935 roku wprowadzono zmiany organizacji szkolenia praktycznego. Stworzono wówczas grupy szkoleniowe na czele, których stał doświadczony pilot instruktor, który odpowiadał za całość przygotowania naziemnego i praktycznego określonej grupy podchorążych, od początku do końca szkolenia. Do swojej dyspozycji miał również instruktorów na poszczególnych typach samolotów. Tego rodzaju rozwiązanie pozwalało śledzić od samego początku postępy podchorążego, odpowiednio kierować procesem jego szkolenia oraz finalnie określić jego predyspozycję do danego rodzaju lotnictwa. Szefowie grup mieli dużą swobodę w realizacji programu i doboru metod szkolenia a rozliczani byli z końcowych efektów szkoleniowych. Za całość odpowiadał jednak dowódca eskadry. System szkolenia zapewniał praktyczne opanowanie pilotażu w stopniu umożliwiającym wykonanie zadań w powietrzu. Przestrzegano zasady stopniowania trudności. Składało się ono z trzech kolejnych etapów: nauki pilotażu wstępnego, podstawowego i wyższego. W każdym z etapów początkowo loty odbywały się na samolocie dwumiejscowym a następnie samodzielnie – doskonalące. Po pierwszym etapie podchorąży stawał się absolwentem pilotażu silnikowego. Po drugim był wyszkolony w zakresie



samodzielnych lotów na akrobacje podstawową, nawigacji, lotów długotrwałych, przelotów na inne lotniska i samodzielnego odtwarzania zdolności do lotu samolotu. Ukoronowaniem nauki latania i zastosowania bojowego był kurs wyższego pilotażu, na którym główną uwagę zwracano na loty akrobacyjne na samolotach szkolnych a następnie bojowych, strzelanie powietrzne, loty nocne i bez widoczności ziemi. Na tym etapie następował ostateczny, docelowy przydział do określonych rodzajów lotnictwa. Kurs ten stanowił końcowy etap szkolenia pilota wojskowego w SPL. O jego wynikach decydował głównie stopień wyszkolenia bojowego. Od 1937 roku podziałów na specjalności dokonywano już po drugim etapie i trzeci realizowano w dwóch grupach: myśliwskiej i liniowej. Ta ostatnia specjalizowała się w pilotażu na samolocie PZL- 23 Karaś. Od 1939 roku zamierzano wprowadzić do szkolenia samoloty bombowe PZL- 37 Łoś, jednak wybuch wojny zamiar ten przekreślił. Grupa myśliwska szkoliła się na samolocie PZL P-7. Absolwenci kursu wyższego pilotażu uzyskiwali dyplom pilotów wojskowych III klasy i przydział do pułków lotniczych gdzie kontynuowali szkolenie bojowe, zazwyczaj na tych samych typach samolotów, polegające głównie na udoskonaleniu taktyki walki powietrznej, co było największą zaletą ówczesnego systemu szkoleniowego.

Okres powojenny to początkowo przyjęcie rozwiązań radzieckich, ale stosunkowo szybko następuje powrót do sprawdzonych wpracowanych w okresie międzywojennym zasad szkoleniowych i rozwiązań struktur organizacyjnych odpowiedzialnych za szkolenie. Oczywiście wprowadzenie uzbrojenia samolotów odrzutowych wymusiło zmianę systemu szkolenia, ale jego podstawy pozostały niewzruszone. Na początku lat 90 tych XX w. nawet podjęto próbę przeszkalania podchorążych na ostatnim roku szkolenia, na samoloty docelowe (MiG-21 i Su -22), tak aby bezpośrednio po szkole trafiali do jednostek bojowych gotowi do działań ale ze względu na ogólną sytuację w ówczesnym lotnictwie wojskowym projekt został zaniechany. Tego rodzaju rozwiązanie funkcjonowało w odniesieniu do samolotów typu Lim, które były użytkowane w niektórych jednostkach bojowych. Okres ten to początek ok. dwudziestu lat apatii w systemie wojskowego szkolnictwa lotniczego. Brak modernizacji posiadanego sprzętu jego stopniowa degradacja techniczna oraz zmniejszanie ilości i likwidacja kolejnych jednostek, wprowadzenie nieracjonalnych zmian struktur organizacyjnych, niepowodzenie programu IRYDA a następnie LIFT doprowadził do niewydolności wojskowego szkolenia lotniczego ( w 2006 podjęto nawet decyzję o likwidacji WSOSP na szczęście niezaakceptowanej pośrednio przez Sejm RP). Zmiany organizacyjne oraz wprowadzenie nowych typów i częściowa modernizacja posiadanych statków powietrznych pozwoliły zahamować ten proces. Jednak stało się jasne, że aby myśleć o dalszym rozwoju szkoły należy całkowicie zmienić istniejący model kształcenia i szkolenia lotniczego. Prace koncepcyjne rozpoczęto w 2009 roku w wyniku, czego powstała koncepcja szkolenia wybiegająca daleko w przyszłość. Zasadniczy wariant koncepcji został zatwierdzony przez Ministra Obrony Narodowej w 2011 roku i od kolejnego roku rozpoczął się proces jej wdrażania.

Mimo, że aktualny system szkolenia lotniczego oparty jest generalnie na zasadach przedstawionych na początku artykułu, pochodzących z lat 20 ubiegłego wieku i główna idea pozostaje niezmienna to oczywiście jest on bardziej skomplikowany, i to nie tylko pod względem lotniczym. Szkolenie kandydatów do lotnictwa wojskowego normowane jest





również przez *Ustawę o służbie żołnierzy zawodowych*<sup>4</sup> oraz *Ustawę prawo o szkolnictwie wyższym*<sup>5</sup>, które narzucają rygory dydaktyczne i wojskowe dotyczące przebiegu służby i wymaganego poziomu wykształcenia przyszłych oficerów – pilotów oraz żołnierzy innych specjalności. Reżimy czasowe uzyskania wykształcenia wyższego na poziomie studiów magisterskich (pięcioletnich) wymusiły przyjęcie tak zwanego „systemu ciągłego”, w którym w trakcie studiów I stopnia realizowane jest szkolenie podstawowe i zaawansowane na cywilnych statkach powietrznych w trakcie krótkich praktyk lotniczych a szkolenie na wojskowych statkach powietrznych realizuje się w systemie ciągłym w trakcie, którego realizuje się studia drugiego stopnia.

Założenia koncepcji nieco różnią się dla poszczególnych specjalności (pilot samolotów odrzutowych, transportowych i śmigłowców), ale zasady są te same. Celem nadrzędnym przyjętej koncepcji jest osiągnięcie nakazanego poziomu wyszkolenia oraz uzyskania odpowiedniego nalotu. Poziom wyszkolenia powinien być potwierdzony uzyskaniem odpowiednich uprawnień cywilnych lub poziomu wyszkolenia ( licencja PPL w przypadku pilotów samolotów odrzutowych i śmigłowców oraz CPL w przypadku pilotów samolotów transportowych) oraz minimum III klasy pilota wojskowego. Wprowadzenie zaawansowanego szkolenia lotniczego na cywilnych statkach powietrznych ma kilka zalet. Po pierwsze gwarantuje stopniowe zdobywanie doświadczenia lotniczego, na łatwiejszych w pilotażu niż wojskowe, statkach powietrznych. Oczywiście są to samoloty i śmigłowce nowej generacji z pełnym wymaganym wyposażeniem pokładowym pozwalające na wykonywanie wszystkich aktualnie wymaganych procedur lotniczych i gwarantujących szkolenie lotnicze w każdych warunkach atmosferycznych. Po drugie, finalny etap szkolenia zwieńczony zdobyciem cywilnych certyfikowanych uprawnień lotniczych nadanych przez cywilną władzę lotniczą, gwarantuje wojskowemu personelowi latającemu uzyskanie tych samych uprawnień, co piloci cywilni. Po trzecie tego rodzaju szkolenie jest 5-10 krotnie tańsze niż szkolenie na wykorzystywanych dotychczas, do tego typu szkolenia, samolotach wojskowych. Należy mieć również na uwadze, że w takim przypadku znacznie łatwiejsze jest pozyskanie odpowiedniej jakości i w odpowiedniej ilości, statków powietrznych, które nie wymagają skomplikowanego zabezpieczenia logistycznego i lotniskowego a jednocześnie mogą z powodzeniem wykorzystywać wszystkie lotniska i lądowiska. Procedury zakupu tego rodzaju SP są również zdecydowanie łatwiejsze. Po czwarte, ten etap szkolenia, realizowany według przepisów i procedur cywilnych, jest znacznie prostszy do realizacji w trakcie studiów pierwszego stopnia, w czasie krótkich praktyk lotniczych, co w przypadku wojskowych statków powietrznych było by niemożliwe. Po piąte tego rodzaju rozwiązanie oszczędza resurs wojskowych SP, których liczba jest ograniczona.

Zasadniczym zadaniem tego etapu szkolenia jest opanowanie techniki pilotowania oraz zasad posługiwania się współczesnymi, nowoczesnymi systemami nawigacyjnymi oraz swoboda w poruszaniu się w kontrolowanej przestrzeni powietrznej. Jednocześnie jest to również negatywna weryfikacja kandydatów na pilotów i wyeliminowanie ich z dalszego znacznie droższego i bardziej niebezpiecznego etapu szkolenia. Istnieje również możliwość zmiany specjalności lotniczej i zakwalifikowanie do innego rodzaju lotnictwa. Etap szkolenia

<sup>4</sup> <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180000173/O/D20180173.pdf>

<sup>5</sup> <http://konstytucjadlanauki.gov.pl/content/uploads/2018/03/-ustawa-przepisy-wprowadzajace-ustaw-prawo-o-szkolnictwie-wyszym-i-nauce-26032018.pdf>



na cywilnych statkach powietrznych gwarantuje odpowiednie ogólne wykształcenie lotnicze, które zapewnia swobodę poruszania się w przestrzeni powietrznej oraz opanowanie procedur lotniczych. Z założenia powinien przygotować pilotów do kolejnego cyklu szkoleniowego na wojskowych statkach powietrznych w taki sposób, aby po przeszkoleniu na docelowy typ SP mogli od razu przystąpić do wojskowego szkolenia taktycznego.

Finalny etap szkolenia odbywa się na samolotach wojskowych. Piloci lotnictwa transportowego szkolą się na samolocie M-28 Bryza, na którym powinni osiągnąć pełne wykształcenie jako II pilot i trafić do jednostek Sił Powietrznych wykorzystujących ten typ samolotu w celu osiągnięcia pełnych uprawnień I pilota a następnie na inne typy statków powietrznych. Piloci śmigłowcowi w pierwszym etapie szkolą się na lekkim śmigłowcu SW-4 a następnie na dwusilnikowym Mi-2. W większości przypadków przeszkolenie na docelowy typ śmigłowca odbywa się w jednostkach (za wyjątkiem tych użytkujących Mi-2). Najbardziej skomplikowane jest szkolenie pilotów samolotów odrzutowych, które na tym poziomie odbywa się dwuetapowo. W pierwszej kolejności na samolocie PZL-23 Orlik oraz następnie na TS-11 Iskra. Przeszkolenie na typ docelowy odbywa się w jednostkach bojowych w przypadku samolotów MiG-29 i Su-22 a w przypadku samolotów F-16 szkolenie podstawowe odbywa się w USA. Od 2019 roku, po pełnym wdrożeniu samolotu M-346 szkolenie zaawansowane pod kątem F-16 będzie odbywać się w Polsce.

Zgodnie z obowiązującą koncepcją szkolenia wszyscy kandydaci do szkoły powinni być objęci szkoleniem z nalotem selekcyjnym w ramach Lotniczego Przesposobienia Lotniczego (LPW). Szkolenie to poprzedzone jest badaniami lotniczo-lekarskimi w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej, które obejmuje również pewnego rodzaju sprawdzenie na symulatorach lotniczych. Na tym etapie ze względu na przyznaną kategorię zdrowia następuje wstępny podział na specjalności lotnicze.

Zgodnie z obowiązującą koncepcją szkolenia kandydaci na pilotów śmigłowców powinni osiągnąć około 230 - 250 h nalotu, ( wzrost ok 50-60 h w stosunku do poprzedniej koncepcji szkoleniowej) uzyskać uprawnienia cywilnego pilota śmigłowcowego i niezbędne wykształcenie zgodne z wymaganiami wojskowymi. Piloci lotnictwa transportowego powinni uzyskać ok. 270 – 280 h nalotu ( wzrost 70 – 80h ), uzyskać podstawowe uprawnienia pilota cywilnego oraz teoretyczne i praktyczne podstawy do uzyskania cywilnej licencji pilota zawodowego ( koncepcja nie zakłada obowiązkowego uzyskania licencji CPL gdyż jest to proces długotrwały i zależny od cywilnych władz lotniczych i jeżeli byłby to konieczny warunek dalszego szkolenia wpłynęłoby to na niepotrzebne ograniczenia w szkoleniu wojskowym, natomiast jak to było przedstawione powyżej, na podstawie osiągniętego poziomu wykształcenia piloci spełniają wszystkie warunki i mają możliwość uzyskania pełnych uprawnień cywilnych). Z takim poziomem wykształcenia przystępują do szkolenia wojskowego gdzie w trakcie ostatnich praktyk lotniczych uzyskują uprawnienia pilota wojskowego. Największy nalot w czasie szkoły zgodnie z obowiązującą koncepcją uzyskują piloci samolotów odrzutowych. Zgodnie z założeniami mają oni osiągnąć nalot ponad 300 h. (dokładne określenie nalotu będzie możliwe po całkowitym wdrożeniu samolotu M-346). Trzeba zaznaczyć, że przez ostatnie lata przed wprowadzeniem nowego systemu szkolenia, kandydaci na pilotów wszystkich specjalności nie osiągnęli praktycznie nalotu większego niż 180 h ze względu na brak sprzętu lotniczego. Realizacja wprowadzonego systemu szkoleniowego



jest innowacyjna na skalę światową i stawia polski system szkolenia w czołówce światowej, nawiązując do tradycji przedwojennych.

## **Docelowy system szkolenia lotniczego**

Ze względu na znaczną liczbę czynników mających wpływ na tak skomplikowany system szkoleniowy oraz proces szkolenia lotniczego trwający 8 – 10 lat (5 lat szkolenie podstawowe w trakcie szkoły i 3 – 5 lat szkolenie w jednostce do poziomu combat ready ), tak naprawdę pierwszej kompleksowej oceny można dokonać po zakończeniu całego procesu szkoleniowego. Oczywiście w trakcie wdrażania koncepcji mogą się pojawiać nowe potrzeby związane z wprowadzeniem innych typów statków powietrznych, wymagań, przepisów itp. wymagających pewnych korekt, ale nie powinno się wprowadzać zmian koncepcyjnych.

Niestety w roku 2017 wprowadzono zmiany w zasadach realizacji nalotu selekcyjnego, którego realizację przeniesiono na okres po przyjęciu kandydatów do szkoły oraz zmniejszenia nalotu do 10 h. Wypacza to ideę realizacji tego rodzaju szkolenia, którego głównym zadaniem było wyselekcjonowanie kandydatów posiadających predyspozycje do poszczególnych rodzajów lotnictwa i odrzucenie na etapie wstępnym osób, które takich predyspozycji nie posiadają jeszcze przed przyjęciem do szkoły. Przy minimalnym nalocie dziesięciogodzinnym taka weryfikacja jest praktycznie niemożliwa. Ponadto w związku z tym, że odbywa się to już po przyjęciu do szkoły możliwa jest tylko weryfikacja negatywna a nie taka jest idea realizacji nalotu selekcyjnego.

W tym przypadku wskazywany byłby powrót do założeń koncepcji, gdzie każdy z pozytywnie zweryfikowanych kandydatów na etapie badań lekarskich przechodziłby kolejny stopień weryfikacji, jakim jest nalot selekcyjny dzięki, któremu możliwa jest tzw. pozytywna weryfikacja pozwalająca wyselekcjonować osoby posiadające odpowiednie predyspozycje. Oczywiście znacznie bardziej pożądanym rozwiązaniem byłby powrót do tak zwanego Lotniczego Przesposobienia Wojskowego, które było realizowane jeszcze od okresu międzywojennego do lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku przez instytucje lotnicze mające porozumienie z MON. Takie rozwiązanie oprócz popularyzacji lotnictwa pozwala objąć szkoleniem znacznie większą grupę osób a tym samym zwiększyć ilość potencjalnych kandydatów.

Kolejnych trudności w realizacji szkolenia nastroczają aktualnie funkcjonujące struktury organizacyjne a dokładnie ich podporządkowanie bezpośrednio pod MON w przypadku WSOSP (LAW) oraz 4 SLSz pod DG RSZ i brak wzajemnej zależności służbowej. Powoduje to przede wszystkim brak jednoosobowej (instytucyjnej) odpowiedzialności za realizację szkolenia i efekt końcowy. Podejmowane w poprzednich latach próby scalenia organizacyjnego WSOSP i 4 SLSz nie powiodły się, a chociażby odmienne zasady prawne, w tym finansowania, powodują poważne komplikacje chociażby w pozyskaniu atrakcyjnych zagranicznych kontraktów szkoleniowych.

Statki powietrzne, jakimi dysponują jednostki szkolne 4 SLSz oraz WSOSP zapewniają realizację szkolenia, zgodnie z obowiązującym systemem szkoleniowym.



Optymalnym wydaje się być sytuacja w lotnictwie transportowym, w którym to po szkoleniu na samolocie m.in. DA-42 a następnie M-28 Bryza piloci mogą przystąpić do realizacji zadań w jednostkach lotnictwa transportowego. Podobna sytuacja występuje w specjalności pilot śmigłowca, ale tylko w przypadku Mi-2. Trzeba jednak zaznaczyć, że szkolenie śmigłowcowe będzie wymagać zmian systemowych. Podstawowy śmigłowiec szkoleniowy SW-4 jest śmigłowcem wysoce awaryjnym, o słabych parametrach lotnych i nie najnowocześnie wyposażony, bez możliwości symulacji uzbrojenia. Po realizacji programów *Perkoz i Kruk* w Siłach Zbrojnych RP, zajdzie konieczność gruntownej modernizacji SW-4 lub zastąpienie go innymi śmigłowcami szkolnymi zdolnymi do przygotowania pilotów do wymagań stawianych przez nowy sprzęt. Będąc w dyspozycji WSOSP śmigłowce Gimbal Cabri G-2 to nowoczesna, rozwojowa konstrukcja spełniająca podstawowe wymagania szkoleniowe, przygotowująca do szkolenia na SW-4 czy Mi-2. Dyskusyjny natomiast pozostaje zakup dwóch śmigłowców Robinson R 44. Jest to konstrukcja przestarzała (pochodząca z roku 1990 oparta na R 22 z lat siedemdziesiątym ubiegłego wieku) z bardzo ograniczonymi możliwościami modernizacyjnymi. Śmigłowiec znacznie droższy w eksploatacji, posiadający przeciwny, niż aktualnie użytkowane śmigłowce kierunek obrotu wirnika, co na początkowym etapie szkolenia jest istotnym elementem. W tym momencie nie można jednoznacznie określić typu docelowego śmigłowca szkoleniowego, jednak należy założyć, że powinien być to ten sam typ, jaki zostanie wybrany w ramach programu *Perkoz*.

W najlepszej sytuacji w chwili obecnej jest lotnictwo bojowe, po modernizacji samolotów PZL-130 Orlik oraz zakończeniu wdrażania M-346 będzie to jeden z najnowocześniejszych systemów na świecie. Mankamentem jest mała liczba samolotów M-346 i nawet po sfinalizowaniu umowy o zakupie kolejnych 4 samolotów będzie to liczba zapewniająca tylko w minimalny sposób, własne potrzeby szkoleniowe. Przy rozpoczętym już obecnie szkoleniu na potrzeby innych państw jest to ilość niewystarczająca. Optymalnym rozwiązaniem wydaje się w tym wypadku, wprowadzenie na wyposażenie 4 SLSz pewnej liczby samolotów w wersji uzbrojonej (np.: jednej eskadry). Przy jednoczesnym zastąpieniu samolotów Su-22 tego typu samolotami powstałby docelowy system szkoleniowy umożliwiający kontynuację szkolenia do poziomu pełnego wyszkolenia pilota w jednostce bojowej. Takie rozwiązanie w znacznym stopniu upraszcza dotychczasowe przeszkolenie pilotów na docelowy samolot F-16 czy też inne samoloty bojowe. Natomiast zdecydowanie pozytywnie należy ocenić możliwości w zakresie szkolenia średniozaawansowanego realizowanego na PZL 130 Orlik. W grudniu ubiegłego roku. Inspektorat Uzbrojenia MON podpisał z zakładami PZL Warszawa-Okęcie kontrakt na modernizację 12 samolotów PZL 130 Orlik TC-I do wersji TC II Advance. Modernizacja samolotu Orlik TC I do standardu TC II Advance oznacza, że samoloty dostarczone do Sił Powietrznych będą praktycznie nowe, „0-live”, z żywotnością 12 tysięcy godzin lotu. W PZL Warszawa-Okęcie budowany jest także Orlik Training System. Składa się on z symulatora lotu FFS „Vector” umożliwiającego także trenowanie lotów w ugrupowaniu, symulatora FTD „Belfer”, oraz trenera katapultowania „Pegaz”. PZL oferuje też dla samolotu Orlik TC II Advance Computer Based Training (CBT) i inne pomoce szkoleniowe. Zakończenie prac modyfikacyjnych na Orlikach skutkować będzie posiadaniem przez Siły Powietrzne ujednoliconej eksploatacyjnie i pod względem wyposażenia floty 28 samolotów PZL Orlik TC II Advance.





Weryfikacji należy również poddać, istniejące w Wojskowym Instytucie Medycyny Lotniczej, aktualne procedury lotniczych badań lekarskich. Zgodnie z obowiązującymi przepisami piloci kwalifikowani są jako „zdolni do służby w powietrzu” według trzech kategorii zdrowia (Z-1c – pilot śmigłowcowy, Z-1b – pilot samolotów transportowych, Z-1a – pilot samolotów odrzutowych). Tego rodzaju podział na kategorię zdrowia już na samym wstępie, przed rozpoczęciem szkolenia, kwalifikuje pilotów do poszczególnych rodzajów lotnictwa i uniemożliwia ich podział ze względu na posiadane predyspozycje szkoleniowe (dotyczy to kandydatów z niższą grupą zdrowia). Przy bardzo wysokich wymaganiach zdrowotnych dla przyszłych pilotów bardzo często tracimy wartościowych kandydatów, którzy nie w pełni spełniają najwyższe rygory zdrowotne. Przy spadającej ilości kandydatów z najwyższą grupą zdrowia jest to poważny problem na przyszłość i zachowując zdrowy rozsądek, poparty wynikami badań, należy przeanalizować takie wymogi zdrowotne, aby możliwe było stworzenie jednej uniwersalnej kategorii zdrowotnej. Tego rodzaju rozwiązanie pozwala na kwalifikację szkolonych pilotów zgodnie z ich predyspozycjami do określonych specjalności lotniczych.

## Podsumowanie

Podsumowując, należy stwierdzić, że wdrożony od 2012 roku system szkoleniowy jest systemem spełniającym najwyższe standardy światowe i chociaż na efekty końcowe trzeba poczekać jeszcze kilka lat to już dziś można powiedzieć, że przerwał on okres ok. dwudziestu lat zapaści możliwości szkoleniowych polskiego lotnictwa wojskowego. Z pewnością nie jest to rozwiązanie docelowe, bo wraz z rozwojem możliwości współczesnego lotnictwa musi on ewaluować pod kątem aktualnych potrzeb. Potwierdzeniem słuszności przyjętych rozwiązań są opinie dowódców jednostek lotniczych, którzy jednoznacznie potwierdzają zdecydowanie wyższą jakość absolwentów WSOSP. Również zainteresowanie i skierowanie do szkolenia żołnierzy innych państw świadczy o jakości obecnego systemu. Ze względu na obszerność opracowania, analizie nie poddano wiedzy teoretycznej absolwentów. W tej dziedzinie również nastąpił zdecydowany postęp w zakresie wiedzy ogólnej, technicznej i specjalistycznej a związane to jest z przyjętym systemem szkolnictwa wojskowego. Pewien niedosyt pozostawia poziom aktualnego przygotowania pod kątem współczesnej wiedzy „wojskowej”. Tutaj niestety, również ze względu na obowiązujące struktury organizacyjne nie wypełni jest możliwe zatrudnienie na etatach wykładowców, żołnierzy, którzy posiadają największą wiedzę z tego zakresu.

Pożądanym kierunkiem dalszego rozwoju jest dążenie do stworzenia międzynarodowego ośrodka szkoleniowego, który poza redukcją kosztów szkoleniowych i stworzeniem możliwości pozyskania kontrahentów zagranicznych a tym samym budowania pozycji WSOSP we współczesnym międzynarodowym środowisku lotniczym, dałby możliwość dostępu do współczesnej techniki lotniczej i myśli wojskowej. W obecnej sytuacji naturalnym partnerem wydają się Włoskie i Izraelskie Siły Powietrzne, które użytkują samoloty M-346 a zarazem posiadają duże i aktualne doświadczenie bojowe.





## | PUBLIKACJE

Publikacja w ramach projektu NEPTUNE fundacji Stratpoints objęta jest prawami autorskimi.  
Celem uzyskania licencji na cytowanie artykułu we fragmentach lub publikacji całości prosimy o kontakt:  
[publikacje@stratpoints.eu](mailto:publikacje@stratpoints.eu)

[www.stratpoints.eu](http://www.stratpoints.eu)