

Roman Krawczyński

Lotnictwo polskie w latach II Rzeczypospolitej

Od jesieni 1918 roku w dwóch ośrodkach: Warszawie i Krakowie rozpoczęła się budowa sił lotniczych Wojska Polskiego, w późniejszym okresie również we Lwowie, a po wybuchu Powstania Wielkopolskiego także w Poznaniu. Ramy organizacyjne Wojsk Lotniczych określał rozkaz Sztabu Generalnego Wojska Polskiego z dnia 20 grudnia 1918 roku. W rozkazie tym określono organy dowódcze dla jednostek powietrznych sił zbrojnych oraz grupy lotnicze z następującymi etatami: dowódca, oficer sztabu, adiutant, referent do spraw technicznych, 9 podoficerów lub pracowników cywilnych jako personel pomocniczy. Dla powołanych grup organem zwierzchnim było Szefostwo Lotnictwa Polskiego ustanowione 10 marca 1919 roku. Rozkazem z dnia 6 września 1919 roku stworzono nowe etaty dowództwa jednostki taktycznej lotnictwa: dowódca (major), adiutant, który był traktowany również jako referent do spraw administracyjnych i taktycznych zarazem (kapitan), referent techniczny (porucznik), referent fotograficzny oraz 18-osobowy personel pomocniczy. Dowódcy grup posiadali kompetencje dowódcy pułku. Musieli podejmować decyzje w sprawach taktycznego użycia sił podległej jednostki oraz jej wewnętrznego podziału. W kwietniu 1920 roku dowództwa grup przemianowano na dowództwa dywizjonów. Eskadry w dywizjonach dostały następujące określenia: eskadra wywiadowcza, eskadra łącznikowa, eskadra myśliwska, eskadra niszczycielska¹.

W Polsce do czasu wiosennej reorganizacji w 1920 roku istniało 6 grup lotniczych (licząc siły w Wojskach Wielkopolskich). Po reorganizacji powietrzne siły zbrojne posiadały w swej dyspozycji 9 dywizjonów w tym: 4 dywizjony lotnictwa wywiadowczego, 2 dywizjony lotnictwa myśliwskiego, 3 dywizjony lotnictwa zapasowe.

W czasie wojny bolszewickiej lotnictwo polskie posiadało aż 21 eskadr, w tym 17 eskadr wywiadowczych, 3 eskadry myśliwskie, 1 eskadrę niszczycielską. Posia-

¹ H. Jabłoński, L. Russyan, *Grupy fortyfikacyjne, inżynierskie, lotnicze, samochodowe i inne*, [w:] *Spis władz wojskowych*.

dało ponadto 3 ruchome parki lotnicze i lotniczy kurs łączności. Z 21 eskadr lotniczych 5 eskadr pochodziło z armii gen. Hallera. W sprzęcie lotniczym dominowały „Breguety”, również sporo było samolotów produkcji niemieckiej.

Po zakończeniu wojny bolszewickiej w 1920 roku liczba eskadr została zredukowana do trzynastu. Zreorganizowane eskadry w styczniu 1921 roku weszły w skład powstałych siedmiu dywizjonów lotniczych, których dowództwa mieściły się w następujących miejscach stałego bazowania:

- I dywizjon – Warszawa,
- II dywizjon – Łuck,
- III dywizjon – Lwów,
- IV dywizjon – Brześć n. Bugiem,
- V dywizjon – Bydgoszcz,
- VI dywizjon – Kraków,
- VII dywizjon – Grudziądz².

W tymże 1921 roku, przy przejściu wojska z organizacji wojennej na pokojową, z siedmiu dywizjonów utworzono trzy pułki lotnicze: 1 pułk (stacjonował w Warszawie), 2 pułk (stacjonował w Krakowie), 3 pułk (stacjonował w Poznaniu). Pułki te w początkowym okresie nie były wyposażone w jednolity sprzęt lotniczy. Dopiero po przeprowadzeniu inwentaryzacji przydzielono odpowiednio: sprzęt pochodzenia francuskiego – 1 pułkowi, pochodzenia włoskiego i austriackiego – 2 pułkowi, sprzęt pochodzenia niemieckiego i angielskiego – 3 pułkowi. W dywizjonach i eskadrach dążono również do ujednoczenia rodzajów i typów samolotów. W 1923 roku na wyposażeniu lotnictwa polskiego znajdowało się ok. 120 samolotów. Eskadry wywiadowcze wyposażone były w samoloty: Breguet XIV, Bristol i SVA, a eskadry myśliwskie w samoloty: Balilla, Spad XIII i Fokker D VII.

Miejsca bazowania pułków w centralnej i zachodniej Polsce zostały uzależnione od istniejących warunków lotniskowych i lokalowych. W 1923 roku w Polsce było 12 lotnisk odziedziczonych po zaborcach, z tego 8 miało zabudowania i hangary, a pozostałe pełniły funkcję lotnisk pomocniczych³.

W owym czasie w skład lotnictwa wchodziły również wojska balonowe, które po przejściu na organizację pokojową dysponowały 3 batalionami (I w Poznaniu, II w Jabłonie, III w Toruniu), wyposażonymi w balony obserwacyjne. Dla batalionów balonowych istniała również Oficerska Szkoła Aeronautyczna, przy której był zorganizowany specjalny batalion sterowców, szkolący pilotów sterowców. Jednostki balonowe podlegały wydziałowi Balonowemu Departamentu Żeglugi Powietrznej MS Wojsk. W latach 1923–1924 w związku z ciężką sytuacją finansową państwa nastąpiła reorganizacja i redukcja wojsk balonowych, zlikwidowano również Oficerską Szkołę Aeronautyczną. Utworzono jedynie jeden batalion balonowy w Toruniu, składający się z 4 kompanii balonów obserwacyjnych i wydzielonej

² A. Morgała, *Polskie samoloty wojskowe 1918–1939*, Warszawa 1972, s. 25, 26.

³ Szefostwo Sztabu Głównego, *Wojsko w dziesięciolecie 1923–1933 w świetle pracy Oddziału III Sztabu Głównego z dnia 08.XI.1933*, Centralne Archiwum Wojskowe (CAW).

kompanii balonów zapasowych w Jabłonie. Nadwyżkę oficerów z batalionów balonowych wcielono do szkół lotniczych⁴.

W wojskach lotniczych w Departamencie Żeglugi Powietrznej MS Wojsk. w pierwszej połowie lat dwudziestych szefowie departamentu zmieniali się trzykrotnie. Pierwszym szefem był gen. bryg. Gustaw Macewicz, który kierował lotnictwem od listopada 1920 roku do końca 1922 roku. W okresie tym wiele uwagi poświęcił podniesieniu stanu szkolnictwa i poziomu wyszkolenia eskadr, dążył też do rozwoju produkcji rodzimego sprzętu lotniczego. Dzięki jego staraniom w maju 1921 roku powstała spółka akcyjna Francusko-Polskie Zakłady Budowy Płatowców i Silników „Francopol”, która według zawartej umowy miała dostarczyć w ciągu 10 lat 2650 samolotów i 5300 silników. Pomimo pobranych zaliczek firma ta nie wyprodukowała żadnego sprzętu⁵.

Drugim szefem Departamentu IV Żeglugi Powietrznej MS Wojsk. został w dniu 1 stycznia 1923 roku francuski gen. bryg. Armand Levegune. Za główne zadanie postawił sobie zaopatrzenie istniejących już eskadr lotniczych w sprzęt i stworzenie podstaw do produkcji płatowców i silników w Polsce. Dokonał zakupu gotowego sprzętu we Francji, wykorzystując przyznaną Polsce pożyczkę w wysokości 400 mln franków, z której 100 mln przyznano na lotnictwo. Departament z pierwszej raty pożyczki zakupił dla wojsk lotniczych: 150 samolotów liniowych Potez XV, 70 samolotów szkolnych Hanriot HD – 14, 750 silników Lorraine Dietrich o mocy 400 KM, 750 silników Lorraine Dietrich o mocy 450 KM oraz licencję na prawo produkcji tego sprzętu w Polsce⁶. W 1923 roku przy poparciu gen. Levegune’a powstały dwie prywatne wytwórnie płatowców: Podlaska Wytwórnia Samolotów w Białej Podlaskiej oraz wytwórnia płatowców „Samolot” w Poznaniu. W Białej Podlaskiej produkowano na licencji francuskiej samoloty Potez, w Poznaniu samoloty szkolne Hanrioty. Trzecia powstała w Lublinie. Wytwórnia E. Plage i T. Łaskiewicz produkowała samoloty Ansaldo, jednakże ze względu na bardzo dużą awaryjność, Szef Departamentu Żeglugi Powietrznej MS Wojsk. wstrzymał ich produkcję, polecając jednocześnie przestawienie się wytwórni na produkcję samolotów typu Potez. W ten sposób trzy wytwórnie produkowały samoloty na licencji francuskiej, co miało zapewnić jednolitość sprzętu na najbliższe lata.

Szef Departamentu stworzył szeroki plan rozbudowy polskiego lotnictwa: przewidywał utworzenie 32 eskadr liniowych, 16 eskadr myśliwskich i 2 eskadry bombowe ciężkie. W ciągu czterech lat Polska miała dysponować 50 eskadrami zorganizowanymi w 6 pułków lotniczych⁷. Wyższe dowództwo wojskowe planu tego nie za-

⁴ *Ku czci poległych lotników. Księga pamiątkowa*, Warszawa 1933, s. 271.

⁵ A. Morgała, *Polskie samoloty wojskowe...*, s. 38.

⁶ T. Królikiewicz, *Lotnictwo polskie w okresie międzywojennym*, „Wojskowy Przegląd Historyczny”, Warszawa 1957, s. 104.

⁷ Sztab Gł., Kancelaria Szefa Sztabu, Referat Oddziału 1 Sztabu Generalnego w sprawie przedstawionego przez Szefa Departamentu IV Żeglugi Powietrznej projektu reorganizacji i programu rozbudowy minimalnej lotnictwa z dnia 2 sierpnia 1923 roku, CAW, t. 2.

twierdziło, jednakże po części był on realizowany, o czym świadczy utworzenie w maju 1924 roku w Toruniu 4 pułku lotniczego. Realizacje zamierzeń gen. Levegu-ne'a zostały przerwane, wskutek usunięcia go z zajmowanego stanowiska.

1 lipca 1924 roku Szefem Departamentu IV Żeglugi Powietrznej MS Wojsk. został gen. bryg. Włodzimierz Zagórski. Ministrem spraw wojskowych był wówczas gen. dyw. Władysław Sikorski, który doceniał znaczenie i potrzebę rozbudowy lotnictwa wojskowego⁸. Gen. Zagórski, przy poparciu ministra spraw wojskowych, rozpoczął swoją działalność jeszcze z większym rozmachem niż jego poprzednik. Jego plan rozbudowy lotnictwa przewidywał aż 200 eskadr lotniczych! – w tym 110 rozpoznawczych, 46 myśliwskich, 2 miejscowych i 16 bombowych, które miały wejść w skład jednolitych pułków, a te z kolei w mieszane brygady. Te ambitne zamierzenia zrealizowane być miały w latach 1926–1937, co z kolei wymagało rozbudowy i uzupełnienia personelu latającego do 2780 pilotów, 1066 obserwatorów i 670 strzelców pokładowych. Koszty rozbudowy lotnictwa wg tego planu miały wynosić 2409 mln złotych⁹. Jak na owe czasy, plan był nadmiernie rozbudowany i zupełnie nierealny ze względów ekonomicznych. Najbardziej realny projekt, opracowany jesienią 1925 roku przez Sztab Generalny, zakładał, że Polska w 1935 roku będzie miała 81 eskadr lotniczych¹⁰. W maju 1925 roku sformowano dwa następne pułki lotnicze: 5 pułk lotniczy w Lidzie (nazwany początkowo 11 pułkiem myśliwskim) i 6 pułk lotniczy w Lwowie.

Szef departamentu gen. Zagórski, dysponujący następnymi ratami pożyczki francuskiej, zakupił we Francji: 250 samolotów liniowych Breguet XIX, 250 samolotów myśliwskich Spad 61, 50 samolotów myśliwskich Spad 51, 70 samolotów szkolnych Morane Saulmier, 32 samoloty bombowe Forman Goliath, 31 wodosamolotów dla morskiego dywizjonu lotniczego, 150 silników rotacyjnych Le Rhone¹¹. Ten potężny zakup sprzętu nie został skoordynowany z aktualnymi potrzebami szkolenia personelu lotniczego ani rozbudową całego zaplecza lotniczego. W rezultacie zakupione samoloty w stanie rozmontowanym złożono w hangarach na lotniskach w Toruniu, Bydgoszczy i Grudziądzu. Ten właśnie sprzęt, sukcesywnie montowany, użytkowano przez następne 10 lat jako „nowy”.

W latach 1925–1929 polskie lotnictwo dysponowało jak na owe czasy dość nowoczesnymi samolotami, jednak przez następne lata (6–7 lat od zakupu) eksploatowano już przestarzały sprzęt. Przestarzałymi, wręcz bezużytecznymi samolotami

⁸ M. Ciepłowicz, *Gen. Władysław Sikorski – Uwagi o stanie armii*, „Wojskowy Przegląd Historyczny”, 1981, s. 198.

⁹ *Z historii polskiego lotnictwa wojskowego 1918–1939*, „Wojskowy Przegląd Historyczny”, 1978, s. 97.

¹⁰ Sztab Gł., Kancelaria Szefa Sztabu, *Zestawienie kosztów rozbudowy lotnictwa z dnia 24 listopada 1925*, CAW, t. 6.

¹¹ A. Morgala, *Polskie samoloty wojskowe...*, s. 42.

okazały się dwusilnikowe bombowce Forman Goliath, które miały bardzo duże rozmiary (w Polsce nie było hangaru, w którym by się mieściły)¹².

Zakupy sprzętu lotniczego przez gen. Levegune'a i gen. Zagórskiego sprawiły, że polskie lotnictwo dysponowało ponad 900 samolotami oraz 1650 silnikami samolotowymi. Możemy śmiało stwierdzić, że pod względem liczby posiadanych samolotów Polska stała się po Francji drugą potęgą lotniczą w Europie.

Wzrostowi wyposażenia jednostek lotnictwa nie towarzyszył wzrost wyszkolonego personelu latającego i naziemnego. Niepełne, szczupłe stany osobowe zmalały jeszcze bardziej, gdy część kadry przeszła do dość szybko rozbudowujących się instytucji centralnych. Przed szkolnictwem wojskowym (lotniczym) stało zadanie ogromnej wagi – wykształcenie odpowiedniej liczby pilotów, obserwatorów, mechaników i innych specjalistów (uzbrojeńców, fotografów, osprzętowców itp.), którzy zapewniliby uzupełnienie braków, oraz później stworzyliby niezbędną rezerwę potrzebną polskiemu lotnictwu wojskowemu.

W Polsce w czasie pokoju pełne wykształcenie pilotom umożliwiały dwie szkoły: Niższa Szkoła Pilotów w Bydgoszczy oraz Wyższa Szkoła Pilotów w Grudziądzu. W pierwszej nauczanie pilotażu wstępnego i podstawowego na samolotach szkolnych trwało około jednego roku. Program obejmował zajęcia teoretyczne, zajęcia praktyczne oraz naukę pilotażu prowadzoną przez doświadczonych pilotów, oficerów i podoficerów. Szkoła rekrutowała uczniów spośród ochotniczo zgłaszających się oficerów i podoficerów innych rodzajów broni, oficerów i podoficerów pełniących służbę w lotnictwie (przeszkalanych na pilotów) oraz uczestników kursów pilotażu dla szeregowych służby czynnej, które trwały około sześciu miesięcy. Po jej ukończeniu absolwenci szkoły kontynuowali naukę wyższego pilotażu w Wyższej Szkole Pilotów w Grudziądzu, już na samolotach bojowych: liniowych i myśliwskich. Mankamentem „Szkoły Grudziądzkiej” było mało zaawansowane nauczanie walki powietrznej oraz słabe przygotowanie z praktycznej obsługi samolotów. Dobre efekty osiągnano w wyszkoleniu strzeleckim dzięki częstym zajęciom praktycznym i rozpoczęciu od 1923 roku strzelań z samolotów w powietrzu do tarcz na poligonie.

Na podstawie zebranych doświadczeń w 1926 roku nastąpiła zmiana w ogólnej koncepcji szkolenia personelu lotniczego i pilotów. Naukę pilotażu na samolotach bojowych liniowych prowadziła Niższa Szkoła Pilotów, a Wyższa Szkoła Pilotów szkoliła wyłącznie tylko pilotów myśliwskich¹³. W Oficerskiej Szkole Obserwatorów Lotniczych w Toruniu szkolono obserwatorów lotniczych. Uczniami mogli być tylko oficerowie. W 1922 roku szkołę tę zreorganizowano i przekształcono w Szkołę Obserwatorów i Strzelców Lotniczych. Program szkoły obejmował zajęcia teoretyczne, ćwiczenia praktyczne na ziemi oraz loty szkolne. Ponadto w latach 1921–1924 na pięciu ośmiomiesięcznych kursach przeszkolono 122 obserwatorów. Departament IV Żeglugi Powietrznej MS Wojsk. w 1924 roku uznał, iż tak wszechstronne szkolenie obserwatorów jest zbędne, a wystarczy przeszkolenie oficerów na krótkich

¹² *Z historii polskiego lotnictwa wojskowego 1918–1939*, s. 100.

¹³ Tamże, s. 164–165, 170–172.

kursach, szkołę zlikwidowano, co wstrzymało dopływ promowanych fachowców-obszerników do pułków lotniczych.

W listopadzie 1925 roku w Grudziądzu powstała Oficerska Szkoła Lotnicza, która kształciła obserwatorów i pilotów. Po dwuletniej nauce jej absolwenci byli promowani do stopnia podporucznika. Do szkoły przyjmowani byli jedynie obywatele państwa polskiego, którzy ukończyli 18, a nie przekroczyli 24 lat, posiadali maturę i ukończyli kurs Szkoły Podchorążych Piechoty¹⁴.

Celem pogłębiania wiedzy z zakresu taktyki czy techniki część oficerów lotnictwa była kierowana na wyższe studia w kraju lub wysyłana za granicę. Oficerowie lotnictwa studia taktyczne odbywali w Wyższej Szkole Wojennej na kursach lub na jednorocznych doskonaleniach organizowanych w latach 1921–1925 dla starszych oficerów. Wyższą Szkołę Wojenną w połowie lat dwudziestych kończyło dwóch pilotów rocznie, natomiast roczne kursy doskonalenia 10 pilotów. Piloci techniczną wiedzę zdobywali na Politechnice Warszawskiej i na Politechnice Lwowskiej. I tak, np. w 1926 roku na Politechnice Warszawskiej studiowało 7 pilotów, a na Politechnice Lwowskiej 2 pilotów. Wysyłano również oficerów na studia do Francji, głównie do Ecole Superieure d' Aeronautique w Paryżu. W uczelni tej w 1926 roku studiowało 9 polskich lotników¹⁵.

Szkoły lotnicze dawały jedynie podstawowe wiadomości o pracy personelu lotniczego, dalsze doskonalenie następowało w pułkach. Szkolenie składało się ze szkolenia na ziemi i w powietrzu, indywidualnie, zespołowo i taktyczno-bojowo. Szkolenie indywidualne w pułku polegało na dokładnym opanowaniu wiedzy lotniczej, a doskonalenie zespołowe rozpoczynano od lotów w parze samolotów, następnie kluczu i eskadrze. Po ukończeniu szkolenia indywidualnego, zespołowego, brano udział w ćwiczeniach lub manewrach, na których zdawano egzamin z wyszkolenia taktyczno-bojowego. Lotnicy uczestniczyli w ćwiczeniach z piechotą od 1923 roku, a w manewrach od 1925 roku. Był to sprawdzian poziomu wyszkolenia lotniczego, który w tym okresie nie zawsze wypadł dla lotnictwa korzystnie.

Bardzo duże znaczenie dla doskonalenia pilotów miało uprawianie sportu i turystyki lotniczej. Już w pierwszej połowie lat dwudziestych, piloci polscy w tych dziedzinach osiągnęli znaczące sukcesy w krajowych i międzynarodowych zawodach¹⁶.

Równie ważnym elementem w lotnictwie było szkolenie niższego personelu technicznego – mechaników, których rekrutowano spośród poborowych w pułkach lotniczych. Szkolenie personelu nadterminowego i zawodowych podoficerów mechaników odbywało się w szkołach mechaników, działających przy dywizjonach zapasowych w Warszawie i Krakowie. Podoficerom zawodowym nadawano tytuł „brygadzysta”. Najlepszych brygadzystów szkolono na szefów mechaników eskadr.

Po zlikwidowaniu szkół mechaników w Warszawie i Krakowie w 1924 roku powstała Szkoła Mechaników Lotnictwa w Bydgoszczy, która od 1926 roku przyję-

¹⁴ Tamże, s. 166, 181–182.

¹⁵ Tamże, s. 201–203.

¹⁶ T. Królikiewicz, *Lotnictwo polskie...*, s. 127–128.

ła nazwę Centralnej Szkoły Mechaników Lotniczych. W szkole tej nastąpiło ujednoczenie szkolenia i podniesienie poziomu umiejętności zawodowych personelu technicznego¹⁷.

W pierwszej połowie lat dwudziestych szkolnictwo lotnicze nie zdołało wyszkolić potrzebnej do zapelnienia etatów kadry. W 1926 r. brakowało: 24% oficerów pilotów, 51% podoficerów pilotów, 36% oficerów obserwatorów, 11% mechaników zawodowych. W innych specjalnościach, takich jak kierowcy samochodowi, radiotechnicy czy zbrojmistrze, braki dochodziły do 60, a nawet 70%. Departament IV Żegluga Powietrznej z brakami kadrowymi uporał się dopiero w drugiej połowie lat dwudziestych¹⁸.

W pierwszej połowie lat dwudziestych w Polsce nie przywiązywano większej wagi do obrony przeciwlotniczej, zarówno kraju jak i wojska. Decydowały o tym następujące czynniki:

- nie groziły Polsce ataki lotnicze ze strony sąsiadów,
- zdemilitaryzowane Niemcy nie miały prawa posiadać lotnictwa, a Związek Radziecki nie dysponował silnym lotnictwem,
- władze wojskowe w Polsce traktowały lotnictwo jak broń pomocniczą wojsk lądowych, nie przewidywały, iż rozwój lotnictwa pozwoli na bombardowania głębokiego zaplecze państwa.

W 1921 roku w wydanym *Regulaminie służby polowej* sprecyzowano pojęcie obrony przeciwlotniczej biernej i czynnej. Do obrony biernej wojsk zaliczano krycie się pododdziałów przed lotnictwem nieprzyjaciela, a podstawą obrony czynnej były przeciwlotnicze karabiny maszynowe. Także w 1921 roku sformowano z dział przeciwlotniczych (zenitowych) w Warszawie dywizjon artylerii przeciwlotniczej w składzie: dwie baterie francuskich dział samochodowych 75 mm oraz jedna bateria dział niemieckich 88 mm. Dywizjon w połowie 1923 roku przekształcono w pułk.

Naczelnny wódz Józef Piłsudski w październiku 1926 roku powiedział: „O lotnictwie mamy przesadne pojęcie, za wiele na nie liczymy i nie zdajemy sobie sprawy, czym ono jest realnie u nas i w jakim stopniu nań można liczyć na wypadek wojny”¹⁹. Wojsko polskie jego zdaniem nie miało doświadczeń w zakresie lotnictwa, ponieważ podczas wojny 1919–1920 roku pilotów było niewielu i Polska nie dysponowała dostateczną ilością sprzętu lotniczego. Rola lotnictwa i broni pancernej jest przeceniana, a dalsze próby rozwijania tych typów broni mogą Polsce zaszkodzić, jeżeli nie zejdzie się „na realny grunt rzeczywistości i naszych możliwości państwowych”²⁰. Marszałek dość mocno krytykował politykę poprzedników: „lotnictwo rozkrzyczano [...] nakupiono za granicą masę płatowców, by przy tym zarobić, ale nie pomyślano o niezbędnych urządzeniach technicznych (hangary, warsztaty, uzbrojenie), wskutek czego dziś ten drogi sprzęt niszczy się”²¹. Nie można rozwijać

¹⁷ *Z historii polskiego lotnictwa...*, s. 177.

¹⁸ Tamże, s. 121.

¹⁹ Protokół posiedzeń ŚRWoj. Cz. I, s. 308, CAW.

²⁰ Tamże.

²¹ Protokół posiedzeń Komitetu Obrony Państwa z 23.11.1926, CAW.

lotnictwa pod względem ilościowym, dopóki nie zapewni się możliwości wszechstronnego szkolenia pilotów i mechaników oraz nie stworzy odpowiednich warunków technicznych. Stwierdził, że lotnictwo działać będzie tylko na rzecz wywiadu i łączności²².

Marszałek na miejsce Szefa Departamentu gen. Włodzimierza Zagórskiego powołał płk. Ludmiła Rayskiego. Płk Rayski w sprawy operacyjne lotnictwa mało się angażował, nie reagował na postulaty teoretyków lotnictwa, nie wyciągał wniosków z gier wojennych, brał w nich bierny udział.

26 maja 1926 roku nowa organizacja lotnictwa przewidywała 26 eskadr lądowych i 2 morskie. Ogółem eskadry etatowo miały 236 samolotów, w tym 172 z załogami i 54 samoloty zapasu bieżącego. Dodatkowo w skład lotnictwa wchodziło 6 kompanii balonów obserwacyjnych i 2 kompanie balonów zaporowych.

W 1928 płk Rayski zaczął rozwijać swój plan. Głosił on że:

- organizacja pokojowa lotnictwa powinna być zbliżona do organizacji wojennej,
- rozwój lotnictwa jest ściśle związany z rozbudową własnego przemysłu,
- lotnictwo ma być używane tylko do zadań, które nie mogą być wykonane przez inne bronie,
- zadaniem lotnictwa jest praca pomocnicza (rozpoznanie, współdziałanie, łączność) oraz praca samodzielna (zwalczanie nieprzyjaciela oraz prowadzenie zniszczeń na jego tyłach),
- lotnictwo działające samodzielnie (myśliwskie i bombowe) powinno być czasowo skupione w silniejszych jednostkach w celu uzyskania siły uderzenia,
- mała ilość lotnictwa wymaga, aby było ono jak najbardziej uniwersalne²³.

Sztab Generalny w sierpniu 1926 roku otrzymał opracowany przez gen. Rayskiego 8-letni plan rozbudowy lotnictwa polskiego zakładający, że Polska winna osiągnąć w 1928 r. 30 eskadr, a w 1935 r. 52 eskadry, w tym 34 eskadry liniowe, 16 eskadr myśliwskich, 2 eskadry bombowe ciężkie²⁴. W ciągu pierwszego roku wszystkie eskadry miałyby być zwiększone z 6 do 10 samolotów. Taka rozbudowa lotnictwa pociągałaby za sobą wydatki rzędu 59 mln zł w 1928 roku do 89 mln zł. w 1935 roku. Polski Sztab Generalny uznał plan gen. Rayskiego za nierealny ze względów finansowych. W związku z tym wstrzymał rozbudowę istniejących rodzajów lotnictwa i zlecił zorganizować lotnictwo myśliwskie towarzyszące na użytek dywizji piechoty i brygady kawalerii.

W latach 1928–1929 w celu usprawnienia organizacji lotnictwa wprowadzono wiele korzystnych zmian. Zaczęto organizować pułki mieszane, składające się z dywizjonów różnego rodzaju lotnictwa. Pułki mieszane mogły być bardziej zaangażowane do wspólnych ćwiczeń taktycznych oraz do zgrywań poszczególnych rodzajów lotnictwa na szczeblu dywizjonów. Ustalono, że będą organizowane eskadry

²² Protokół posiedzeń ŚRWoj. Cz. I, s. 309, CAW.

²³ *Z historii polskiego lotnictwa...*, s. 109.

²⁴ Tamże, s. 110–115.

liniowe i myśliwskie (po 10 samolotów), bombowe (po 6 samolotów) oraz towarzyszące (po 7 samolotów).

W celu usprawnienia dowodzenia wszystkie jednostki lotnicze podporządkowano trzem dowództwom grup lotniczych. I tak:

– 1 grupie lotniczej w Warszawie podlegały 1 pułk lotniczy, 5 pułk lotniczy oraz 2 batalion balonowy;

– 2 grupie lotniczej w Poznaniu podporządkowano 3 i 4 pułk oraz 1 batalion balonowy;

– 3 grupie lotniczej w Krakowie 2 i 6 pułk.

Do zadań dowódcy grupy lotniczej należało nadzorowanie doskonalenia personelu latającego pułków, organizowanie ćwiczeń, gier wojennych i ćwiczeń aplikacyjnych²⁵.

Polska w 1929 roku posiadała w swoim lotnictwie 6 pułków lotniczych, to jest 13 dywizjonów, w tym 8 liniowych, 4 myśliwskie i bombowe. W sumie istniało w Polsce 36 eskadr (15 liniowych, 8 myśliwskich, 8 towarzyszących, 3 bombowe i 1 myśliwska nocna), wraz z istniejącymi zapasami lotnictwo liczyło 800 samolotów pierwszej linii. Lotnictwo polskie stanowiło 2,5% stanu ogólnego wojsk lądowych, tj. 870 oficerów, 1924 podoficerów, 728 urzędników – razem 8724 ludzi. W latach trzydziestych zlikwidowano dowództwo 2 grupy lotniczej, podlegający jej 4 pułk i 2 batalion balonowy podporządkowano dowództwu 1 grupy, natomiast 3 pułk – dowództwu 3 grupy. Powstało też kilka nowych eskadr, ogólna ich liczba wzrosła do 42 eskadr²⁶.

W latach 1926–1934 eksploatowano sprzęt lotniczy przestarzały i miernej jakości, zakupiony przeważnie we Francji przed 1926 rokiem. Od roku 1933 zaczęto wprowadzać myśliwce polskiej konstrukcji: P-7 i P-11. Samoloty te posiadały oryginalną konstrukcję skrzydeł, polegającą na charakterystycznym ich wygięciu przy kadłubie, co zapewniało pilotowi znacznie większą widoczność, zwiększoną prędkość poziomą i wznoszenia. Prędkość samolotów polskich P-7, P-11a, P-11c wynosiła 320–350 km/godz, a pułap 9–10,5 km, uzbrojenie stanowiły 2 karabiny maszynowe.

Wraz z wprowadzeniem na uzbrojenie samolotu polskiej konstrukcji, gwałtownie spadła liczba samolotów będących na wyposażeniu lotnictwa. Sprzęt przestarzały wycofywany był z użytku, a sprzęt produkcji krajowej napływał do eskadr wolno i w małych ilościach. Jednak lotnictwo polskie w latach trzydziestych dysponowało sprzętem, który tak pod względem ilości, jak i jakości stawał je w korzystnej sytuacji wobec sąsiadów nie mających jeszcze dobrze rozbudowanego lotnictwa wojskowego²⁷.

Problemem była rozbudowa lotnisk. Uważano, że wojna w warunkach polskich będzie miała charakter wojny ruchowej. Marszałek Piłsudski twierdził, że lotniska powinny być ruchome, dostosowane do zmieniających się warunków przyszłej wojny.

²⁵ Tamże, s. 120–123.

²⁶ Tamże, s. 125–126.

²⁷ E. Kozłowski, *Wojsko Polskie 1936–1939*, Warszawa 1964, wyd. II, s. 245.

W roku 1923 było 12 lotnisk stałych, a w 1933 roku było ich już 39, w tym 11 przystosowano do miejsc postoju jednostek (zapasowych)²⁸.

Zasadnicza zmiana szkolenia pilotów nastąpiła w 1926 roku, naukę pilotażu na samolotach bojowych liniowych przerzucono do Niższej Szkoły Pilotów, której zadaniem odtąd było całkowite wyszkolenie pilota liniowego. Wyższa Szkoła Pilotów w Grudziądzu szkoliła wyłącznie pilotów myśliwskich. Zwiększono i rozszerzono nauczanie teoretyczne i praktykę na ziemi. Obserwatorów lotniczych gruntownie szkoliły podchorążówka w Dęblinie oraz kursy organizowane w różnych miejscowościach. Szkolenie personelu technicznego – jego zakres i metody zmieniały się w zależności od rozbudowy lotnictwa i postępu technicznego. Pułki lotnicze szkoliły młodych mechaników z poborowych, a Centralna Szkoła Mechaników Lotniczych w Bydgoszczy szkoliła podoficerów nadterminowych i zawodowych. Podobnie szkolono specjalistów z dziedziny łączności foto i uzbrojenia. Szkolenie podchorążych rezerwy lotnictwa prowadzone było w Poznaniu i Dęblinie.

Dla podniesienia poziomu wiedzy dowódców eskadr, oficerów taktycznych, pilotów i obserwatorów organizowano kursy periodyczne, część szkolenia podstawowego personelu latającego przerzucono na pułki lotnicze. Dlatego począwszy od 1933 roku tworzone w pułkach eskadry szkolno-treningowe do szkolenia szeregowych w pilotażu²⁹.

W pułkach lotniczych personel latający i dowódcy brali udział w grach wojennych pułkowych i garnizonowych. Dowódcy i ich jednostki uczestniczyli w ćwiczeniach letnich, manewrach i koncentracji lotnictwa. Główną podstawą doskonalenia w zakresie taktyki poszczególnych broni, taktyki broni połączonych i taktyki lotnictwa były ćwiczenia aplikacyjne na mapie. Takie ćwiczenia przeprowadzano w pułkach lotniczych dwukrotnie w ciągu zimy. Poziom i zakres szkolenie szeregowych w pułkach lotniczych poprawił się znacznie po wprowadzeniu nowej instrukcji wyszkolenia szeregowych niezawodowych wojsk lotniczych.

W latach 1928–1936 wypracowano formy działania (taktyki) poszczególnych rodzajów lotnictwa oraz współdziałania lotnictwa liniowego, bombowego i myśliwskiego. Rozpoczęto też szkolenie lotnicze w nocy i w zasłoniętej kabinie. Duże postępy poczyniono w doskonaleniu fotografii³⁰.

Marszałek Piłsudski nadal traktował lotnictwo jako mniej ważny rodzaj broni, twierdził że jest ono zbyt kosztowne w stosunku do swej niewielkiej wartości użytkowej. Zbyt mało uwagi poświęcał możliwościom użycia lotnictwa, ograniczając się tylko do szkolenia personelu lotniczego. W Polsce w latach kryzysu ekonomicznego przydzielił środki (ok. 60 mln zł. rocznie), które umożliwiły położenie podwalin pod dobrze zorganizowany przemysł lotniczy. Niekorzystnym zjawiskiem dla lotnictwa polskiego było przeniesienie do rezerwy oraz w stan spoczynku w latach 1929–1932 wielu doświadczonych pilotów.

²⁸ *Rozwój armii w perspektywie dziesięciolecia 1923–1933*, CAW, Akta Szefa Sztabu Głównego, t. 130.

²⁹ *Z historii polskiego lotnictwa*, s. 165, 177, 193–195.

³⁰ *Tamże*, s. 198–199, 218–220.

Niektóre kręgi wojskowe doceniały rolę lotnictwa w przyszłej wojnie. Zainteresowanie lotnictwem wzmożło się w czasach, gdy Szefem Sztabu Generalnego był gen. Tadeusz Piskor. Dużo uwagi poświęcili mu generałowie: Gustaw Orlicz Drezer, Tadeusz Kutrzeba, Władysław Bortnowski, którzy doceniali rangę lotnictwa w dziedzinie strategii, operacji i taktyki. W latach dwudziestych-trzydziestych, zasięg lotnictwa niszczycielskiego wynosił 500–600 km. Tak więc do każdego miejsca w Polsce mogłyby dolecieć samoloty nieprzyjacielskie. Koniecznością więc było zorganizowanie skutecznej obrony przeciwlotniczej. Prace te zapoczątkowano w 1929 roku. Głównym czynnikiem obrony przeciwlotniczej było lotnictwo myśliwskie oraz artyleria przeciwlotnicza, która w owych czasach była typowym środkiem lokalnej obrony stałej. W skład artylerii przeciwlotniczej wchodziły: 1 pułk (4 baterie motorowe i 3 półstałe) stacjonujący w Warszawie, 6 samodzielnych dywizjonów (po 2 baterie półstałe) rozmieszczonych w Poznaniu, Toruniu, Krakowie, Lwowie, Grodnie i w Wilnie, od początku lat trzydziestych 2 morskie dywizjony na Helu i w Gdyni. Brakowało przede wszystkim małokalibrowej artylerii szybkostrzelnej oraz nowoczesnego sprzętu o kalibrze średnim. Armia polska do obrony przeciwlotniczej miała na wyposażeniu zwykłe ciężkie karabiny, strzelające skutecznie tylko do wysokości 800 m. Brak było specjalistycznego szkolenia lotnictwa myśliwskiego dziennego we współdziałaniu z artylerią przeciwlotniczą oraz lotnictwa nocnego z reflektorami przeciwlotniczymi, szkolenia wszystkich kategorii lotnictwa w wykonywaniu zadań przy prowadzonym ogniu artylerii przeciwlotniczej, przeszkolenia w służbie obserwacyjno-meldunkowej oraz szkolenia wszystkich ośrodków OPL we współdziałaniu z władzami organizującymi obronę przeciwlotniczą bierną, niewystarczające było również szkolenie taktyczne jednostek reflektorów przeciwlotniczych.

Artyleria przeciwlotnicza w Polsce była bronią młodą i brakowało w tym zakresie specjalistów. Obronę przeciwlotniczą, jej artylerię, połączono (dołączono) do działu ogólnoartyleryjskiego, co utrudniało rozwój tej nowoczesnej broni. Do obsługi sprzętu artyleryjskiego (przeciwlotniczego) brakowało odpowiednio przeszkolonych ludzi. Przykładem tego jest np. rok 1930, gdzie w 7 dywizjonie artylerii przeciwlotniczej było 8 oficerów, 13 podoficerów, 2 nadterminowych oraz 74 bombardierów i kanonierów³¹.

Od 1933 roku ewentualne zagrożenie ze strony lotnictwa rozpatrywano w całej Europie. W Polsce zagrożenie istniało ze strony Niemiec. W związku z tym utworzono w Sztabie Głównym referat obrony przeciwlotniczej, który miał zorganizować intensywne prace nad organizacją i przygotowaniem obrony przeciwlotniczej.

Naczelnym Wódz generał Rydz Śmigły podzielał pogląd najwyższych władz wojskowych w kraju, że „rozwój lotnictwa w Polsce należy przyspieszyć w stosunku do innych broni”³². Na rozwój lotnictwa i obrony przeciwlotniczej biernej i czynnej

³¹ Referat Departamentu Artylerii MS Wojsk., pt.: *Zagadnienia artylerii w Polsce* L 384 / Łjn. OPL z lutego 1930 roku, CUA, Dep. Art. Ł. 43, CAW.

³² S. Mossor, *Sztuka wojenna*, Warszawa 1949, s. 75–76.

przeznaczone zostały poważne środki z budżetu RP. Przekonanie o konieczności wspólnego traktowania lotnictwa i obrony przeciwlotniczej znalazło wyraz w określonych działaniach organizacyjnych. 4 lipca 1936 roku utworzono stanowisko Inspektora Obrony Powietrznej Państwa i powierzono je gen. Gustawowi Orlicz Dreszerowi, a po jego śmierci gen. Józefowi Zającowi, którego z dniem 5 stycznia 1937 roku mianowano również dowódcą obrony przeciwlotniczej Ministerstwa Spraw Wojskowych. Ta ostatnia nominacja pozwoliła na połączenie zagadnień obrony przeciwlotniczej wojska i zaplecza. 23 marca 1939 roku nastąpiło organizacyjne połączenie lotnictwa i obrony przeciwlotniczej, o czym powiadomiono gen. Zajacę. Został on Naczelnym Dowódcą Lotnictwa i Obrony Przeciwlotniczej w wojennej organizacji wojsk (w czasie wojny).

Komitet do Spraw Uzbrojenia i Sprzętu (KSUS) w dniu 13 października 1936 roku zatwierdził plan rozbudowy lotnictwa polskiego na lata 1937–1942. Dowódcy Lotnictwa Armii podlegać mieli trzej dowódcy dywizjonów: liniowego, myśliwskiego i towarzyszącego. W lotnictwie odwodu Naczelnego Wodza (NW) przewidywano jako pośredni szczebel dowodzenia czterech dowódców dywizjonów bombowych po trzy eskadry oraz pięciu dowódców dywizjonów pościgowych po dwie eskadry.

Eskadry	Bombowe	Liniowe	Pościgowe	Myśliwskie	Towarzyszące	Łącznikowe
Dowództwo						
DP; bk, bpanc- mot. armii	–	2	–	2	0,5; 1; 2	0,5
Obwód Naczelnego Wodza	12	4	10	5	8	–

Tabela 1. Przydziały lotnictwa polskiego na poszczególnych szczeblach

W związku z planowaną rozbudową lotnictwa³³ następowały zmiany organizacyjne. Z dniem 1 stycznia 1936 roku wprowadzono zmianę podległości jednostek dowódcom grup lotniczych:

- 1 grupie podlegać miały oddział: 1, 6, 5 pułk lotniczy oraz 2 bataliony balonowe;
- 2 grupie podlegać miały wszystkie szkoły lotnicze;
- 3 grupie podlegać miały 2, 3, 4 pułk lotniczy oraz 1 batalion balonowy.

– 4 listopada 1937 roku przy Sztabie Głównym został utworzony Sztab Lotniczy, na czele którego postawiono płk obs. Stanisława Ujejskiego (został wkrótce awansowany do stopnia gen. brygady). Sztab Lotniczy praktyczną działalność

³³ Z historii polskiego lotnictwa..., s. 111–117.

w kierunku usprawnienia dowodzenia lotnictwem i przygotowania jednostek lotniczych do wojny rozpoczął od marca 1938 roku³⁴.

Dość mocną stroną stanowił w latach 1935–1939 polski personel lotniczy, zawsze starannie dobierany wśród poborowych i ochotników. Popularność lotnictwa w Polsce wśród młodzieży powodowała duży napływ do służby w lotnictwie, to zaś pozwalało wybierać najlepszych. Staranny dobór idący w parze z równie starannym wykształceniem, wyszkoleniem i wychowaniem sprawił, że personel lotnictwa, tak latający, jak i techniczny, wyrósł na rzeczywistą elitę polskich sił zbrojnych w najlepszym tego słowa znaczeniu.

Data	Oficerowie	Podoficerowie	Szeregowi	Razem	% stanu wojska
Etat. 1929	826	1924	4923	7673	
1. I. 1937	970	2276	6356	9602	4,2
1. I. 1938	1073	2651	6229	9953	4,3
1. I. 1939	1149	3404	6829	11382	4,4
1. VI. 1939	1237	3414	7519	12170	2,8

Tabela 2. Rozwój kadr lotniczych³⁵

Dane tabeli 2 pokazują, że liczebność kadr lotniczych powoli, ale systematycznie wzrastała, zarówno w liczbach bezwzględnych, jak i procentowym stosunku do całego wojska.

Wojskowe szkolnictwo lotnicze w latach 1935–1939, podobnie jak w okresie wcześniejszym, rozwijało się stosownie do zadań wynikających z planu modernizacji i rozbudowy sił zbrojnych. Lotnictwo szkolne 28 listopada 1938 roku dysponowało 975 samolotami. Z ogólnej liczby 975 samolotów aż 158 należało do 11 różnych przestarzałych typów. Cztery podstawowe typy to samoloty: RWD 8; PWS 26; Potez XXVA2; PZL 23³⁶. Wyszkolenie lotnicze pod względem sprzętu lotniczego, jego ilości, wykształcenia personelu naziemnego i latającego było na ogół solidne, wszechstronne i pozwalało na opanowanie aktualnie używanego w linii sprzętu³⁷.

Zagrożenie wojną zastało lotnictwo polskie dopiero na półmetku realizacji programu modernizacji i rozbudowy. Lotnictwo polskie dysponowało sprzętem w 90% przestarzałym³⁸. Samoloty PZL P 7 (myśliwskie w linii od 1932 roku) P 11 z 1935

³⁴ A. Kurowski, *Jak kształtowała się polska doktryna lotnicza w okresie międzywojennym*, „Wojskowy Przegląd Lotniczy”, 1962, z. 1, s. 32–34.

³⁵ *Zarys dziejów wojskowości polskiej w latach 1864–1939*, Warszawa 1990, s. 698.

³⁶ E Kozłowski, *Wojsko Polskie...*, s. 264.

³⁷ *Z historii polskiego lotnictwa...*, s. 133–135; 145–147.

³⁸ A. Kurowski, *Lotnictwo polskie w 1939 roku*, „Biuletyn Dowództwa Wojsk Lotniczych” 1962, s. 22–24.

roku były samolotami pierwszorzędnymi, jednak w 1939 roku okazały się już nieco zużyte, a co najważniejsze ustępowały dalece zarówno uzbrojeniem, jak i szybkością nowoczesnym myśliwcom, a nawet bombowcom nieprzyjaciela. Przystarzałe były również samoloty liniowe PZL 23 Karaś, samoloty łącznikowe Lublin R XIII; RWD 14 „Czapla”; RWD 8, a polskie lotnictwo morskie w końcu lat trzydziestych nie dysponowało w ogóle nowym sprzętem. Pod koniec lat trzydziestych pozyskano jedynie nowy średni bombowiec PZL 37 „Łoś”, produkowany od 1938 roku, wyposażony w silniki budowane w Polsce na licencji brytyjskiej lub francuskiej. „Łoś” okazał się modelem udanym i wytrzymał porównanie z każdym samolotem obcej produkcji w swej klasie. Dość dobrze opracowany pod względem aerodynamicznym, był szybki i wyjątkowo zwrotny. Brał spory ładunek bomb i miał znaczny zasięg³⁹.

W Polsce konstruktorzy uzbrojenia lotniczego stworzyli bomby lotnicze, które odpowiadały standardom światowym, procent niewybuchów był znacznie mniejszy niż u Niemców, a montowane do nowych samolotów odpowiednio adaptowane karabiny maszynowe „Browning” i „Colt Browning”, a także najnowszych wzorów km „Szczeniak” miały bardzo dobrą opinię.

Dość kiepsko przedstawiała się natomiast łączność lotnicza. W tej dziedzinie odnotowano poważne zaniedbania⁴⁰. Dzięki nakładom finansowym stworzono infrastrukturę lotniczą, w latach 1935–1939 usprawniono działalność całej organizacji naziemnej lotnictwa, rozbudowano pokojowe bazy lotnicze w siedzibach pułków lotniczych. Rozwinięto bez zbędnego rozgłosu akcją rozbudowy lotnisk aeroklubów, mających z chwilą wybuchu wojny istotne znaczenie dla lotnictwa wojskowego, oraz lotniska operacyjne tajne i lotniska polowe⁴¹.

Na początku lat trzydziestych należąca do systemu Obrony Przeciwlotniczej artyleria przeciwlotnicza podlegała Departamentowi Artylerii MS Wojsk., karabiny maszynowe przeciwlotnicze (km plot) podległy Departamentowi Piechoty, kompanie reflektorów Departamentowi Saperów, a kompanie balonów zaporowych – Dowódcy Lotnictwa MS Wojsk.

W drugim półroczu 1939 roku artyleria przeciwlotnicza przestawała się z mobilizacji rozwijającej się na stopę wojenną. Intensywnie zaczęto kompleksować, zgodnie z przewidzianym planem, baterie 40 mm dla dywizji piechoty, dywizje stałe otrzymały baterie czterodziałowe.

Polska OPL tzw. czynna podlegała miała w organizacji wojennej dowódcy OPL kraju, organizacyjnie podporządkowana Ministrowi Spraw Wojskowych, z kolei fachowo Naczelnemu Dowódcy Lotnictwa i OPL⁴². Naczelnemu Dowódcy Lotnictwa i OPL podporządkowano pod względem fachowym dziesięciu dowódców OPL Okręgów Korpusów (OK), służbowo podległych dowódcom OK. Liczba środków czynnych OPL była bardzo różna w poszczególnych Okręgach Korpusnych. Artyle-

³⁹ A. Morgala, *Polskie samoloty wojskowe...*, s. 239.

⁴⁰ W. Podlasiński, *Potrzeby łączności sztabów lotniczych*, „Przegląd Lotniczy” 1938, s. 1035–1056.

⁴¹ *Encyklopedia wojskowa*, t. V, Warszawa 1936, s. 143.

⁴² M. Jurecki, *Podręcznik obrony przeciwlotniczej*, Warszawa 1936, s. 170–191.

ria OPL przewidziana do obrony lotnisk była obsadzona przez przeszkolony personel lotniczy. W wytwórniach lotniczych artyleria obsługiwana była przez tzw. plutony fabryczne (przeszkolonych robotników zakładowych). Do jednostek OPL zaczęły napływać nowy sprzęt: działa przeciwlotnicze 40 mm „Bofors”, działa 75 mm „Star”. Wraz z nowym sprzętem wypracowywano nowe zasady taktyczne ich użycia, umożliwiające wykorzystanie wszystkich ich zalet.

W 1937 roku w celu usamodzielnienia artylerii przeciwlotniczej utworzono Szkołę Podchorążych Artylerii Przeciwlotniczej (SPAPlot). W 1938 roku utworzono Centrum Wyszkożenia Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwigazowej w Brześciu nad Bugiem.

Zdołano zmobilizować 5 kompanii balonów zaporowych, częściowo nowego typu, które okazały się bardzo przydatne w pierwszym tygodniu obrony Warszawy.

Możliwości skutecznej obrony przeciwlotniczej ograniczał brak odpowiedniej ilości amunicji, a także niedostatek przyrządów centralnych do kierowania ogniem, których produkcję zaniedbano, choć dobrą własną konstrukcją opracowano już w 1934 roku.

Kilkuletnie wysiłki w zakresie unowocześnienia armii, tj. lotnictwa i OPL (oraz całego wojska polskiego), wydanie na ten cel połowy posiadanych środków budżetowych państwa, nie okazały się jednak bezcelowe.

Pomimo, że Niemcy mieli bardzo zdecydowaną przewagę liczebną i techniczną, dysponowali nowoczesnym sprzętem lotniczym, bronią pancerną, ich kampania w Polsce nie była „kampanią osiemnastu dni” i łatwym zwycięskim marszem przez Polskę.

Straty materialne lotnictwa Wehrmachtu podczas wojny w Polsce w 1939 roku wyniosły:

- samoloty bombowe i nurkujące – 200, przy czym bezpowrotnie 109;
- samoloty myśliwskie – 179, przy czym bezpowrotnie 89;
- samoloty rozpoznawcze – 112, przy czym bezpowrotnie 63;
- samoloty transportowe – 34, przy czym bezpowrotnie 12;
- samoloty morskie i inne – 39, przy czym bezpowrotnie 22⁴³.

Jerzy Pawlak, powołując się na źródła niemieckie, podaje, że lotnictwo niemieckie poniosło następujące straty w sprzęcie:

- 276 samolotów zniszczonych;
- 245 samolotów uszkodzonych⁴⁴.

Klęska II Rzeczypospolitej we wrześniu 1939 roku nie oznaczała końca wojny dla pilotów i personelu lotniczego. Ogólnie szacuje się, że z kampanii wrześniowej uratowało się 80% personelu lotniczego⁴⁵. Dalsza ich droga wiodła przez Francję do Anglii.

Przesiadając się z przestarzałych i wolnych myśliwców P 7 czy P 11 na nowoczesne, szybkie i dobrze uzbrojone Hurricane czy Spitfire, polscy lotnicy mogli dopiero teraz pokazać, ile naprawdę są warcia. I rzeczywiście pokazali, gdyż stosunek własnych strat do

⁴³ *Wojna obronna Polski 1939 roku*, Warszawa 1979, s. 851.

⁴⁴ J. Pawlak, *Polskie eskadry w wojnie obronnej, Wrzesień 1939*, Warszawa 1991, s. 8–14.

⁴⁵ A. Przedpełski, *Lotnictwo wojska polskiego 1918–1996*, Warszawa 1997, s. 128.

odniesionych zwycięstw w „Bitwie o Anglię” okazał się w porównaniu z Brytyjczykami znacznie niższy...!⁴⁶.

Polish Air Force at the Birth and Growth of the Republic of Poland II

Abstract

Presenting turbulent years of the birth and development of Polish military air force does not appear to be an easy task due to versatile and contradictory character of some sources that deal with the subject. The article discusses a range of interesting problems connected with the development of Polish military air force and it comprises essential data on the Polish aviation during the period from 1918 to 1939. It demonstrates particular stages of flying and ground crew training, reconstruction and modernisation of air force, number and training of the staff, and characterisation of equipment. An outline of conducted policy is also sketched with emphasis on the significance of people in key positions who had considerable influence on strategic decisions of fundamental importance. The text is an overview of facts of historic value related to the changes that took place in the air force of the Republic of Poland II.

⁴⁶ Tamże, s. 160.