



**AKADEMIA
OBRONY NARODOWEJ**

AON wewn. 5070/98

Prof. dr hab. Wacław ŚWIĄTNICKI

POLSKA MYŚL LOTNICZA

51359

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
II
Akademia Obrony Narodowej

WARSZAWA

1998

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ WOJSK LOTNICZYCH I OP

AON wewn. 5070/98

Prof. dr hab. Wacław ŚWIĄTNICKI

POLSKA MYŚL LOTNICZA



WARSZAWA

1998

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. POWSTANIE I ROZWÓJ POLSKIEJ MYŚLI LOTNICZEJ W LATACH	
1918-1926	7
1.1 Warunki tworzenia lotnictwa polskiego	8
1.2. Wojska Lotnicze RP w latach 1918-1920	12
1.3 Lotnictwo polskie w wojnie z Armią Czerwoną	20
1.4 Rozwój myśli lotniczej w latach 1921-1926	26
2. ROZWÓJ POLSKIEJ MYŚLI LOTNICZEJ W LATACH 1927-1939	40
2.1. Myśl taktyczno-operacyjna i działalność organizatorska	40
2.2. Osiągnięcia techniczne polskiego przemysłu lotniczego	49
2.3. Lotnictwo polskie w wojnie obronnej 1939 r.	63
3. POLSKA MYŚL LOTNICZA PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ	83
3.1. Polskie Siły Powietrzne w Wielkiej Brytanii	83
3.2. Lotnictwo polskie w ZSRR	85
3.3. Myśl lotnicza w Armii Krajowej	85
4. POLSKA MYŚL LOTNICZA PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ	90
4.1. Doświadczenia wojenne	90
4.2. Myśl lotnicza i przemysł po 1945 r.	93
4.3. Polska myśl lotnicza w końcu XX wieku	104
5. WNIOSKI OGÓLNE	117
ZAKOŃCZENIE	120
BIBLIOGRAFIA	122

the 1990s, the number of people in the UK who are employed in the public sector has increased by 1.5 million, from 2.5 million in 1980 to 4 million in 1995. The public sector has also become an important employer of women, with 5.5 million women employed in the public sector in 1995, compared with 4.5 million in 1980.

There are a number of reasons why the public sector has become an important employer of women. One reason is that the public sector has a high proportion of women in its workforce. In 1995, 88% of the public sector workforce were women, compared with 78% in 1980. This is due to a number of factors, including the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are traditionally held by women, such as teaching, nursing, and social work.

Another reason why the public sector has become an important employer of women is that it has a high proportion of jobs that are full-time and permanent. In 1995, 68% of the public sector workforce were employed on full-time contracts, compared with 58% in 1980. This is due to the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are considered to be essential services, such as health care and education.

A third reason why the public sector has become an important employer of women is that it has a high proportion of jobs that are well-paid. In 1995, the average salary for a public sector employee was £18,000, compared with £15,000 in 1980. This is due to the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are considered to be high status, such as those in the civil service and the judiciary.

There are a number of other factors that have contributed to the growth of the public sector as an employer of women. These include the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are located in urban areas, where there is a high concentration of women. It also has a high proportion of jobs that are located in the central and inner city areas, where there is a high concentration of women.

The public sector has also become an important employer of women because it has a high proportion of jobs that are considered to be secure. In 1995, 68% of the public sector workforce were employed on permanent contracts, compared with 58% in 1980. This is due to the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are considered to be essential services, such as health care and education.

There are a number of other factors that have contributed to the growth of the public sector as an employer of women. These include the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are located in urban areas, where there is a high concentration of women. It also has a high proportion of jobs that are located in the central and inner city areas, where there is a high concentration of women.

The public sector has also become an important employer of women because it has a high proportion of jobs that are considered to be secure. In 1995, 68% of the public sector workforce were employed on permanent contracts, compared with 58% in 1980. This is due to the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are considered to be essential services, such as health care and education.

There are a number of other factors that have contributed to the growth of the public sector as an employer of women. These include the fact that the public sector has a high proportion of jobs that are located in urban areas, where there is a high concentration of women. It also has a high proportion of jobs that are located in the central and inner city areas, where there is a high concentration of women.

WSTĘP

W 1998 r. polskie lotnictwo wojskowe obchodziło 80-lecie swego istnienia. Były różne dzieje w historii jego istnienia. Powstawało w niezwykle złożonych i bezgranicznie trudnych warunkach, a mimo to pierwsze 20 lat rozwoju cechowało się wybitnymi osiągnięciami.

Lotnictwo cywilne, ściślej rzecz biorąc komunikacyjne powstało w 1923 r. i przez 5 lat funkcjonowało najpierw jako niemiecka firma Aerolloych, a pod koniec Aerolot. Polskie Linie Lotnicze „Lot” utworzono w 1929 r. W 1939 r. Lot posiadał 17 samolotów zakupionych w USA. O niechęci tej firmy do rodzimej produkcji można dowiedzieć się ze wspomnień gen. Ludomiła Rayskiego (17). Lot nie chciał polskiego „Wichra”. Zakupił Duglasy i Lochedy i do każdego użytkowanego samolotu z budżetu państwa dopłacano 1000 zł dziennie. Subsydium państwowe dla Lot wynosiło 6 milionów złotych rocznie. Kolejnymi dyrektorami Lot byli wojskowi (Ppłk Turbiak, mjr Makowski), a mimo to od początku istnienia tej instytucji, stosunki z lotnictwem wojskowym (kierownictwem) nie były poprawne. W wojnie 1939 r. samoloty Lot nie uczestniczyły, ale tylko 2 samoloty uratowano.

Bardzo pozytywną rolę odegrała Liga Obrony Przeciwlotniczej i Przeciwgazowej oraz Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, utworzone w 1920 r. Obie instytucje spełniły patriotyczne zadania związane z przygotowaniem obronnym społeczeństwa, zwłaszcza młodzieży. W niniejszej publikacji pominięto te instytucje, bowiem nie mają one bezpośredniego związku z tematem.

Istnieje bardzo liczna literatura na temat polskiego lotnictwa wojskowego. Dziesiątki wybitnych autorów utrwaliło w swych pracach różne etapy rozwoju naszego lotnictwa. Przestrzegając ogólnej chronologii powstawania dzieł, bardzo wartościowych z poznawczego punktu widzenia, chcielibyśmy wskazać jedynie najbardziej znanych nam autorów¹. Do takich, zdaniem naszym, należą przede wszystkim: Seregiusz Abżołtowski; Ludomił Rayski; Marian Romeyko; Józef Zajac; Czesław Krzemiński; Andrzej Morgała; Stefan Czmur; Jan Celek; Adam Kurowski; Jerzy Pawlak; Jerzy Cynk; Jerzy Konieczny; Andrzej Przedpełski. Niezwykle cenne są niewątpliwie swoiste „pamiętniki” wybitnych pilotów, walczących w siłach powietrznych na Zachodzie. Duża część Polaków zna książki pilotów: Stanisława Skalskiego; Wacława Króla; Witolda Urbanowicza; Tadeusza Rolskiego i innych.

¹ Pominięto stopnie wojskowe, naukowe i tytuły. Publikacje sygnowane są tylko imionami i nazwiskami autorów. Żyjący autorzy mogą zyskiwać nowe tytuły i podawanie „starych” oznaczałoby swoiste fałszowanie.

Nie wymieniono wielu autorów nie mniej zasłużonych dla utrwalania wiedzy o 80-letnich dziejach lotnictwa polskiego. Przywołując nazwiska tylko części autorów chciano wyeksponować właśnie problem² myśli lotniczej. Przez tę nazwę terminologiczną rozumie się teorię i praktykę rozwoju technicznego lotnictwa i jego zastosowanie bojowe. Istnieją liczne opisy, ale głównie historyczne i techniczne. Opracowania zawierające elementy sztuki wojennej są poważnie zdezaktualizowane³, cząstkowe, albo stworzone pod presją uwarunkowań dominujących w czasach kiedy powstawały⁴. W osiemdziesięciolecie powstania polskiego lotnictwa wojskowego godzi się podjąć kolejną próbę weryfikowania polskiej myśli lotniczej w sztuce wojennej Rzeczypospolitej Polskiej. Odzegnując się od powielania opracowań historycznych autor nie mógł jednak przedstawiać myśli lotniczej w oderwaniu od czasu, przestrzeni i znanych wydarzeń historycznych. Powołując się na fakty historyczne dążono do formułowania ocen dotyczących tematu, a więc myśli lotniczej w kontekście sztuki wojennej⁵. Mając na względzie powyższe założenia przedstawiono rodzimą myśl lotniczą w kolejnych czterech rozdziałach (lata 1918-1926; 1927-1939; 1940-1945; 1946-1998). Wnioski ogólne sformułowano w rozdziale piątym.

Autor zdaje sobie sprawę, że prezentowane oceny polskiej myśli lotniczej mogą być różnie oceniane. Już kilka pokoleń lotników tworzących historię lotnictwa odeszło z grona żywych nie pogodzonych z sobą⁶. Byłoby naiwnością sądzić, że w tej publikacji udało się wszystko opisać obiektywnie. Jeśli wynikiem będzie chociażby mały krok zbliżający ku obiektywizmowi to i tak autor uzyska satysfakcję.

² Problem ... poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania, kwestia do rozstrzygnięcia. Aktualny, skomplikowany, trudny problem ... Słownik języka polskiego. PWN. Warszawa 1988. T. 2., s. 925.

³ Sergiusz Abżołtowski. Taktyka lotnictwa. Warszawa 1923; Lotnictwo w wojnie współczesnej. Warszawa 1932; Operacyjne użycie lotnictwa. Warszawa 1932.

⁴ Marian Romeyko, Rayskie" czasy lotnictwa polskiego. Londyn 1949; Przed i po maju. Warszawa 1976.

⁵ Sztuka wojenna ... dziedzina wiedzy i umiejętności dotyczących przygotowania i prowadzenia walki zbrojnej ... dzieli się na: taktykę, sztukę operacyjną i strategię ...; Mała encyklopedia wojskowa. MON, 1971. T. 3, s. 303.

⁶ Autorowi dane było gościć krótko w AON, wówczas pułkownika w st. spocz. pil. Witolda Urbanowicza (1939 r.). O wiele lat wcześniej z płk pil. Witoldem Łokuciewskim, Władawem Krolem, gen. bryg. w st. spocz. pil. Stanisławem Skalskim. Rozmowy te były niezwykle frapujące, ale nie pozbawione wyrazów ubolewania z powodu dezintegracji pokoleń lotniczych.

1. POWSTANIE I ROZWÓJ POLSKIEJ MYŚLI LOTNICZEJ W LATACH 1918-1926

Ożywienie intelektualne w 80-lecie istnienia polskiego lotnictwa wojskowego jest dobrym prognostykiem na przyszłość. To dobry znak. Tak też interpretuje się znamienią rocznicę w Akademii Obrony Narodowej. Zgodnie sięgamy do wspomnień, że Polacy należeli do pionierów w dziedzinie „podboju przestworzy”. Już w 1886 r. Polak Czesław Tański zbudował lotnię na której dokonał pierwszego w świecie wzlotu z terenu płaskiego. W 1907 r. skonstruował model śmigłowca, a w latach 1903-1911 zbudował samolot z silnikiem o mocy 50 KM. Próby wzlotu na tym samolocie były nieudane⁷. Natomiast udane loty wykonywali w tym czasie bracia Wright. Takie losy są udziałem wynalazców.

Autor niniejszej publikacji miał możliwość obejrzeć w 1987 r. oryginalny sklep z rowerami braci Wright na zapleczu którego zachowano „manufakturkę”, w której właściciele budowali swe pierwsze samoloty. Byli doskonałymi „drzewiarzami”, o czym można przekonać się oglądając oryginalny centrołat dolnego skrzydła z „łożem” dla pilota, który jest eksponowany w manufakturze⁸. Uzdolnienia braci Wright uwidoczniły się wcześniej. Wykonali oni osobiście wiele elementów drewnianego domu rodzinnego, również przeniesionego do skansenu Forda. Schody z drzewa wiśniowego są wręcz wytworem unikalnym. To właśnie takim ludziom udało się zbudować płatowiec wyjątkowo lekki i wytrzymały.

Wspominamy o Cz. Tańskim i twórcach, którzy zbudowali pierwszy latający samolot, gdyż nasz rodak myślał o lataniu chyba wcześniej od Wright. Myśl swoją starał się realizować w praktyce. Jeżeli połączymy nazwiska Tański i Ciołkowski⁹ to możemy bez zarzucia powiedzieć, że Polacy byli współtwórcami idei opanowania przestrzeni powietrznej i kosmicznej. Powyższe wydarzenia historyczne wykraczają poza ramy tematu. Wspomina się o nich marginalnie, aby móc skon-

⁷ Czesław Tański (1863-1942) pionier lotnictwa polskiego. Mała encyklopedia wojskowa. MON, 1971. T. 3, s. 306.

⁸ Henry I Ford stworzył na przedmieściach Detroit skansen (powierzchnia 30 ha), w którym zgromadził wybrane przez siebie zabytki (dom rodzinny swoich rodziców i szopę w której zbudował swój pierwszy samochód; dom rodzinny i sklep braci Wright oraz szereg innych obiektów (nawet 2 domki niewolników z południa USA).

⁹ Konstantin E. Ciołkowski (1857-1935) rosyjski uczonego pochodzenia polskiego, pionier lotnictwa i astronautyki. W 1887 zaprojektował sterowiec o powłoce metalowej, a w 1897 zbudował tunel aerodynamiczny. Od 1895 opublikował wiele prac z zakresu lotnictwa i astronautyki m.in.: Teoria i opyt aerostata (1887), Aerostat mietaliczeskij uprawlejemij (1892), Issledowanie mirowych prostranstw reaktywnymi priborami (1903); przewidywał w nich użycie samolotów o napędzie odrzutowym, podał projekt silnika raketowego na paliwo ciekłe oraz uzasadnił możliwość jego zastosowania w rakiecie wielostopniowej do lotów międzyplanetarnych ... Mała encyklopedia wojskowa. MON, 1967. T. I, s. 254.

statować, że Polacy nie byli biernymi naśladowcami, ale współinicjatorami tworzenia lotnictwa - „aparatów cięższych od powietrza” i unoszących się w powietrzu.

Lotnictwo polskie powstało szybko i w niezwykle trudnych warunkach. Wiele lat kultywowano rolę latania. Nim doszło do utworzenia Wojsk Lotniczych RP wcześniej podejmowano próby tworzenia załóżków lotnictwa polskiego. Dla zachowania w pamięci tych wydarzeń, poświęcono im zagadnienie 1.1.

1.1. Warunki tworzenia lotnictwa polskiego

Tylko działania świadome prowadzą do osiągania racjonalnych celów, chociaż przypadki mogą spełniać w odkryciach rolę przysłowiowego „kamyczka” uruchamiającego lawinę. W końcu 1918 r. lawinowo tworzone lotnictwo polskie. Nim to nastąpiło, wcześniej w różnych środowiskach Polaków żyjących pod panowaniem okupantów Polski, kwitło zadziwiające zainteresowanie lotnictwem. Najpierw pasjonowano się baloniarstwem. Później powstawała myśl o lotnictwie, wreszcie samoloty pojawiły się w rękach entuzjastów, które często sami ją zdobywali. Myśl lotnicza tych entuzjastów była niewątpliwie pierwotna.

Z inicjatywy Tańskiego i jego przyjaciół w 1909 r. utworzono przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie, „Koło Awiatów” liczące około 50 osób, mające swój statut i regulamin¹⁰. Zadaniem jego było popularyzowanie lotnictwa i latania. Organizowano pokazy lotnicze, dni „awiacyjne” i inne imprezy o charakterze lotniczym, gdzie piloci polscy i zagraniczni demonstrowali swe umiejętności lotnicze dla licznej zwykle publiczności. Inicjatorem utworzenia koła był Czesław Tański i grono jego przyjaciół.

Okupant rosyjski, szybko dostrzegł zainteresowanie społeczeństwa polskiego nową dziedziną i niepożądaną dla niego integrację Polaków. Nakazano rozwiązanie „Koła Awiatów” po dwuletniej jego działalności obawiając się, że skupienie się Polaków wokół nowej idei może przynieść dla caratu niepożądane skutki. Rzeczywiście „Koło Awiatów” miało znaczące sukcesy. Budziło wśród Polaków poczucie tożsamości narodowej przykładem czego była postawa 3 oficerów armii carskiej¹¹.

Towarzystwo Akcyjne „Awia” w Warszawie patronowało szkole pilotów, która zaczęła funkcjonować w 1911 r. Po zakupieniu za granicą kilku samolotów przy-

¹⁰ Jerzy Pawlak. Polskie eskadry w latach 1918-1939. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1989, s. 21-28.

¹¹ Trzej oficerowie armii carskiej, Polacy z pochodzenia, zażądali w 1910 r. wpisania im do licencji pilotów pochodzenia polskiego (kurs pilotażu kończyli we Francji).

stąpiono do działalności szkoleniowej. Nauczanie latania rozwijało się i lotnisko Mokotowskie, nawiedzane było licznie przez entuzjastów lotnictwa, przeważnie młodzież. Władze rosyjskie znowu podjęły różne szykany administracyjne, z początkiem 1912 r. Towarzystwo „Awiata” przestało istnieć. Majątek i sprzęt lotniczy przejęły wojska rosyjskie.

Kolejnym ośrodkiem myśli lotniczej był Lwów, a jej głównym propagatorem inż. Libański, który 6.XI.1909 r. założył „Związek Awiatyczny Studentów Politechniki Lwowskiej”. Prowadzono działalność popularyzatorską osiągnięć lotniczych, zapraszając do Lwowa znanych lotników w celu wykonywania lotów nad miastem. Z inicjatywy działaczy związku utworzono w czerwcu 1910 r. we Lwowie „Akcyjne Towarzystwo Budowy Aeroplanów”, które przystąpiło do budowy samolotu według pomysłu asystenta politechniki inż. Webera. W końcu 1910 r. zorganizowano „I Wystawę Awiotyczną we Lwowie”. Na wystawie zgromadzono samoloty, zdjęcia wykonane z balonów, mapy i specjalne ubrania pilotów. Wystawę zorganizowano w gmachu politechniki. Społeczeństwo wykazało zainteresowanie¹².

Pierwsza wojna światowa przerwała aktywne działania „Związku Awiatycznego”, ale z jego szeregów wyszło w niedalekiej przyszłości wielu organizatorów lotnictwa i powietrznych obrońców niepodległości Polski.

W zaborze pruskim nie dopuszczano Polaków do zrzeszania się czy do nauki latania. Tam nie ujawniały się polskie inicjatywy lotnicze.

W czasie pierwszej wojny światowej Polacy służąc w armiach zaborczych nie porzucili myśli o zorganizowaniu polskiego lotnictwa poprzez przygotowywanie kadry lotniczej. Miano przy tym na uwadze wizję Polski Niepodległej.

Działania zmierzające do zorganizowania polskiego oddziału lotniczego podjął Komendant Legionów w 1916 r. Przewidywano odkomenderowanie do lotniczych szkół austriackich pewnej liczby oficerów, podoficerów i legionistów, którzy po wyszkoleniu i odbyciu praktyki frontowej staliby się załążkiem legionowej eskadry lotniczej. Udało się umieścić w szkole pilotów (Kraków), tylko 3 pilotów (uczników). „Kryzys przysięgowy” Legionów przekreślił prace w kierunku utworzenia legionowej eskadry lotniczej.

W lipcu 1917 r. Józef Piłsudski planował udać się samolotem do Rosji, by objąć dowództwo formujących się tam polskich oddziałów. Wtajemniczony w ten plan

¹² Ta pozornie mało znacząca działalność była w istocie zacznym „zrywu organizatorskiego”, który zaowocował w końcu 1918 r. szybkim utworzeniem w 1918 r. lotnictwa wojskowego. Obecny urząd Aeroklubów jest w części wyrazem upadku zainteresowania lataniem.

ppor. Janusz Beaurain przygotował samolot i pilota w Lublinie. Jednak w związku z internowaniem legionistów nie doszło do zrealizowania zamiaru.

W 1916 r. utworzono w Warszawie „Polskie Towarzystwo Żeglugi Napowietrznej”, któremu generał gubernator niemiecki von Beseler odmówił legalizacji statutu. Zezwolono jedynie na prowadzenie kursów lotniczych, które ukończyło 73 słuchaczy, w tym 24 legionistów. Po odmowie zezwolenia na szkolenie legionistów, kursy lotnicze kontynuowała konspiracyjnie POW.

Pierwszą strukturę lotnictwa wojskowego zorganizowano w 1917 r. Korpus gen. Józefa Dowbór – Muśnickiego zorganizował w Mińsku Litewskim „I Polski Oddział Awiacyjny” pod dowództwem kpt. pil. Zygmunta Studzińskiego. Początkowo posiadano jeden nie uzbrojony samolot Nieuport. Później przy pomocy polskich kolejarzy uzyskano w Bobrujsku 2 transporty cennego sprzętu lotniczego, tak że w marcu 1918 r. powstała pełnowartościowa jednostka lotnicza pod nazwą „Awiacja I Korpusu Polskiego” dowodzona przez kpt. pil. Piotra Abakanowicza. Wraz z rozbrojeniem korpusu przez Niemców zniszczono posiadane samoloty i sprzęt pomocniczy.

Równocześnie przy II Korpusie Polskim powstał w Kamieńcu Podolskim „I Polski Oddział Awiacyjny Bojowy”. Dowódcą był rtm. pil. Jan Grochowalski. Oddział miał 4 samoloty. W maju 1918 r. oddziały II Korpusu zostały również rozbrojone przez Niemców. Nieustępliwi Polacy w grudniu 1917 r. sformowali w Jassach „II Polski Oddział Awiacyjny, który posiadał 4 sprawne samoloty. W maju 1918 r. uległ on także rozbrojeniu i internowaniu przez Niemców. Część personelu zbiegła do kraju lub na Kuban.

Powyższe przykłady powielano w różnych rejonach zrewoltowanej Rosji. Kolejną próbę podjęto w październiku 1917 r. Sformowano wówczas „Polski Oddział Awiacyjny” z Polaków zatrudnionych w parku lotniczym w Odessie, a ponadto w „eskadrze obrony miasta Odessy” i fabryce samolotów „Anatra” oraz z istniejącej szkoły pilotów. Oddział był liczny i posiadał 9 samolotów, które ukryto przed wojskami austriackimi. W kwietniu Austriacy zarekwirowali większą część sprzętu oddziału.

Również w październiku 1918 r. przy Oddziale Wojsk Polskich na Kubaniu stworzono „Polski Oddział Awiacyjny” w stancy Paszkowskiej. Po przekształceniu Oddziału Wojska Polskiego na Kubaniu w 4 Dywizję Strzelców Polskich jej eskadrę przemianowano na „I Awiacyjny Oddział Wojsk Polskich”.

Już 5 czerwca 1917 r. we Francji ukazał się dekret prezydenta Republiki Francuskiej powołujący na czas wojny autonomiczną Armię Polską. W armii tej formo-

wanie polskiego lotnictwa nie było przewidziane. Tym niemniej presja do tworzenia lotniczej jednostki w „błękitnej armii” była duża. Powodowali ją lotnicy różnych szarż, którzy z różnych stron świata gromadzili się we Francji, by tu organizować „polskie oddziały awiacyjne”. Wkrótce, bo w lipcu 1918 r. pierwsza grupa kandydatów znalazła się w szkole lotniczej w Dijon. Po jej ukończeniu absolwenci Polacy zostali skierowani do szkoły wyższego pilotażu w Pau, a następnie część z nich do Biscarosse w celu wyszkolenia bojowego w powietrznym strzelaniu.

Po przybyciu do Francji gen. Józefa Hallera organizacja polskiego lotnictwa zaczęła nabierać planowych kształtów. Pod wpływem interwencji gen. Hallera powstał w marcu 1919 r. Polski Obóz Lotniczy w Pau, którego komendantem został kpt. pil. Jerzy Kossowski, późniejszy wspaniały pilot myśliwski i akrobata. W tym czasie lotnictwo polskie we Francji liczyło 88 pilotów i uczniów – pilotów, 3 obserwatorów, 2 oficerów technicznych oraz 110 mechaników i uczniów – mechaników.

Przed wyjazdem do Polski, gen. Haller podjął zabiegi u władz francuskich o przydział możliwie największej ilości sprzętu lotniczego. Generał wiedział, że powstające lotnictwo w kraju nie posiada wyposażenia. W rezultacie tych zabiegów przydzielono gen. Hallerowi 7 kompletnych eskadr i 1 park lotniczy. Z braku Polaków, uzupełniono eskadry personelem francuskim do czasu ich wymiany przez napływających lotników polskich. Ponadto przydzielono armii gen. J. Hallera niższą i wyższą szkołę pilotów, całkowicie wyposażone w sprzęt oraz francuski personel instruktorski. Tak więc armia gen. Hallera dysponowała kompletnie wyposażonymi 6 eskadrami wywiadowczymi i 1 myśliwską, każda eskadra posiadała 12-15 samolotów, 8-10 samochodów i kilka samolotów zapasowych. Lotnictwo utworzone we Francji przybyło do kraju kiedy już istniały w Polsce Wojska Lotnicze (maj 1919 r.).

Nieco później powstały warunki do działalności na rzecz rozwoju lotnictwa w kraju. Wrzenie rewolucyjne w Rosji od 1918 r. sparaliżowało aparat przemocy tego kraju. Nic dziwnego, że nawet w Rosji oddziały lotnictwa polskiego likwidowali Niemcy. W kraju dopiero w końcu 1918 r. zaczęto przechwytywać sprzęt nieprzyjaciół. Polska Organizacja Wojskowa czuwała, aby zaborcy nie zabierali ze sobą lub nie niszczyli sprzętu lotniczego.

Lotniska i oddziały lotnicze okupanta, były otoczone „nadzorem” ze strony Polskiej Organizacji Wojskowej lub Polaków służących w jednostkach lotniczych armii zaborczych. I tak na przykład na przełomie października i listopada 1918 r., dowódca austriackiej „10 eskadry lotniczej” stacjonującej na lotnisku Rakowice pod Krakowem, kpt. pil. Roman Florer z nieliczną garstką Polaków opanował lotnisko i utrzymał je do dyspozycji władz polskich. W kilka dni po zajęciu lotniska Rakowice

podjęto organizację pierwszej na wyzwolonych ziemiach polskich jednostki lotniczej pod nazwą „1 Eskadra Bojowa”, której organizatorem i pierwszym dowódcą był rtm. pil. Stanisław Jasiński. Jeszcze jesienią 1918 r. zorganizowano w Krakowie „III Eskadrę Bojową”. Do Krakowa przyleciało kilka samolotów z Przemyśla. Start 12 samolotów odbył się 3 listopada w obliczu nacierającej tyraliery Ukraińców, którzy ogniem karabinów maszynowych zestrzelili dwa samoloty. Z pozostałych 10 maszyn sześć załóg dotarło do Krakowa, 2 samoloty rozbiły się w locie (załogi poniosły śmierć) na skutek defektów silnika. Dwie załogi przymusowo lądowały koło Bochni, i przybyły również do Krakowa.

Dobrze zorganizowana POW Lublina, w dniu 5 listopada 1918 r. zabezpieczyła hangar parku lotniczego wraz z bogatym zapleczem paliwa, smarów i części zamiennych. Zdobyto również 5 samolotów typu Fournier Lloyd. Utworzona stacja lotnicza w Lublinie w końcu listopada tego roku została przemianowana na „Oddział Lotniczy w Lublinie”, a następnie na „2 Eskadrę Lotniczą”, dowodzoną przez majora pil. Jerzego Syrokomlę – Syrokomskiego.

Na lotnisku Mokotowskim znajdował się niemiecki park lotniczy i szkoła obserwatorów. Jesienią 1918 r. lotnicy z rozbrojonych przez Niemców formacji polskich na wschodzie podjęli przygotowania do opanowania lotniska mokotowskiego. Zamiar zrealizowano 15 listopada. W ręce polskie dostało się bogate wyposażenie szkoły obserwatorów z samolotami i zasobnymi składami materiałów oraz części zapasowych tak bardzo potrzebnych organizującym się eskadrom. Pomimo oporu niemieckiej załogi lotniska Ławica i je zdobyli Polacy. W hangarach na Ławicy było około 70 samolotów, (w tym około 50 samolotów gotowych do natychmiastowego użycia). W hali sterowniczej znaleziono ponad 200 samolotów różnych typów, w większości wywiadowczych i szkolnych, choć było też kilka myśliwskich i bombowych zdemontowanych w skrzyniach. Magazyny były wypełnione żywnością, benzyną i sprzętem pomocniczym (polowe hangary, samochody i motocykle).

Powyższe przykłady przytoczyliśmy dla zobrazowania stanu ducha i poświęcenia członków POW, Polaków służących w wojskach zaborców i zwykłych obywateli. Czyny te miały istotne znaczenie w momencie tworzenia Wojsk Lotniczych o czym mówi się w kolejnym punkcie studium.

1.2. Wojska Lotnicze RP w latach 1918-1920

Przedstawione w punkcie 1.1 poczynania miały charakter spontaniczny. Dzielność często niewielkich grup lotników polskich przynosiła sukcesy. Nawet liczne załogi niemieckie i austriackie jesienią 1918 r. oddawały lotniska wraz ze sprzętem

bez walki pewnym sobie Polakom. Armie zaborcze były zdemoralizowane i niepewne jutra. To łatwe rozbrajanie wrogich żołnierzy miało swoje pokłosie w 1944 r. Dowództwo Armii Krajowej i wielu wyższych rangą oficerów tej podziemnej armii, pamiętało „łatwe” rozbrajanie Niemców w 1918 r. Nie sądzono, że sytuacja wojskowa 1 sierpnia 1944 r. w Warszawie jest zupełnie inna od tej z jesieni 1918 r. Doświadczenia wojenne bywają czasami srodze zawodne.

Zdaniem autora (zgodnie z oceną ekspertów) zasadnym jest uznawanie formalnego istnienia polskich Wojsk Lotniczych od chwili wydania Rozkazu nr 66 z dnia 20.12.1918 r., którego forma i treść była następująca¹³:

Warszawa, dn. 20 grudnia 1918 r.

Sztab Generalny Wojsk Polskich
Nr dz. 04159

ROZKAZ NR 66
ORGANIZACJA WOJSK LOTNICZYCH
w uzupełnieniu rozkazu Sztabu Gen. nr 23 z dnia 21 XI 1918 r.

A. Dowództwo Wojsk Lotniczych

Dowódca Wojsk Lotniczych w Warszawie podlega bezpośrednio szefowi sztabu Generalnego WP. Jemu podlegają wszystkie jednostki Wojsk Lotniczych.

B. Dowództwa Grup Lotniczych

Dowództwo 1 Grupy Lotniczej z siedzibą w Warszawie na Warszawski, Lubelski, Kielecki i Łódzki Okręg Generalny.

Dowództwo 2 Grupy Lotniczej w Krakowie na Krakowski Okręg Gen.

C. Eskadry Lotnicze

Eskadry Lotnicze mają po 6 płatowców z przeznaczeniem dla służby łączności, wywiadowczej i korektury ognia artylerii, niszczenia płatowców przeciwnika i współdziałania w walce.

Na razie formują się:

1. Eskadra w Warszawie
2. Eskadra w Lublinie
3. Eskadra w Krakowie
4. Eskadra w Przemyśle
5. Eskadra we Lwowie.

D. Ruchome Parki Lotnicze

Zadaniem Ruchomych Parków Lotniczych jest obsługa techniczna eskadr lotniczych, tj. przechowywanie całych płatowców rezerwowych i ich części zapasowych, materiałów pędnych i smarów, dalej remont płatowców, o ile gruntowniejszej naprawy nie podlegają.

Siedzibą 1-go Ruchomego Parku Lotniczego jest Warszawa, 2-go Ruchomego Parku Lotniczego Kraków. Wedle potrzeby za frontem bojowym.

¹³ CAW. Akta Ministerstwa Spraw Wojskowych i Dowództwa Lotnictwa, tom 17. Wiadomości o stanie obecnym lotnictwa polskiego w państwie polskim. Uwaga: zachowano pisownię ówczesną.

E. Lotnicze Bataliony Uzupełnień

Lotnicze Bataliony Uzupełnień składają się z Dowództwa Batalionu i 2 do 3-ch kompanij z tym samym etatem jak kompanie pułku inżynierji. Ich obowiązkiem jest wyszkolenie żołnierzy do jednostek lotniczych, obsługi parków, magazynów, instytucji Wojsk Lotniczych. Uzupełnienie otrzymują z Głównego Urzędu Zaciągu i przez przenoszenie odpowiednich ludzi z innych rodzajów broni. Siedzibą I Lotniczego Batalionu Uzupełnień jest Warszawa, II Lotniczego Batalionu Uzupełnień Kraków, przy tamtejszych grupach lotniczych.

F. Wojskowa Szkoła Lotnicza

Wojskowa Szkoła Lotnicza w Warszawie składa się ze:

Szkoły wojskowych pilotów lotniczych

Szkoły wojskowych mechaników lotniczych

Kursów oficerskich

G. Sekcja Żeglugi Napowietrznej Min. Spraw Wojskowych

Do Sekcji Żeglugi Napowietrznej Departamentu Technicznego Ministerstwa Spraw Wojskowych należy zaopatrywanie techniczne Wojsk Lotniczych i sprawy naukowo – techniczne, dotyczące żeglugi napowietrznej według wytycznych podanych przez Sztab Generalny.

H. Centralne Warsztaty Lotnicze

Do Centralnych Warsztatów Lotniczych w Warszawie należy ześrodkowanie remontu materiału lotniczego i produkcja płatowców wypróbowanych typów.

I. Centralne Składy Lotnicze

Obowiązkiem Centralnych Składów Lotniczych w Warszawie jest przechowywanie płatowców, materiałów technicznych pędnych i smarów dla żeglugi napowietrznej.

J. Podległość i zależność

NACZELNE DOWÓDZTWO

SZTAB GENERALNY

(ODDZIAŁ IV)

MINISTERSTWO SPRAW

WOJSKOWYCH

Dowództwo Wojsk Lotniczych

Dow. 1 Grupy Lotn.	Dow. 2 Grupy Lotn.	Wojsk. Szkoła Lotn.
-----------------------	-----------------------	------------------------

Sekcja Żeglugi Napowietrznej

Centralne Warsztaty Lotnicze	Centralne Składy Lotnicze
------------------------------------	---------------------------------

I Lotn. Baon
Uzupełnień
I Ruchomy
Park. Lotn.
2 Eskadra
w Lublinie
1 Eskadra
w Warszawie

II Lotn. Baon
Uzupełnień
II Ruchomy
Park. Lotn.
7 Eskadra
we Lwowie
6 Eskadra
w Przemyślu
5 Eskadra
w Krakowie

Szef Sztabu Generalnego
Szeptycki
Generał porucznik

Jeśli pominie się archaiczność pisowni, to uwagę zwraca wyjątkowa zwięzłość powyższego rozkazu. Odczuwa się, że pisano go w „gorących” dniach tworzenia państwa i jego sił zbrojnych. Cechuje go niezwykła zwięzłość, a zarazem jasność myśli. Ta pozytywna opinia dotyczy zwłaszcza punktów A; C: F. Niejakie zdziwienie budzi ustanowienie Sekcji Żeglugi Napowietrznej Ministerstwa Spraw Wojskowych. Rozkaz wydał szef Sztabu Generalnego WP i sobie podporządkował dowódcę Wojsk Lotniczych. Dlaczego decydował o strukturze organizacyjnej Ministerstwa Spraw Wojskowych? Można rzec, że miał do tego uprawnienia kompetencyjne. Ważny jest jednak inny aspekt. W chwili tworzenia lotnictwa treść punktu G wprowadzała „zaczyn” wielotorowości dowodzenia tymże lotnictwem. Istotę tego odzwierciedlają słowa wieloletniego dowódcy lotnictwa¹⁴: „Władz miałem bez liku: minister; I wiceminister i jego zastępca; II wiceminister i jego zastępca; szef sztabu i jego zastępca; szef biura budżetowego; szef biura przemysłu wojennego; szef biura personalnego oraz liczni referenci„.

Rozkaz nr 66 tworzył tylko „niewinny” precedens, bowiem stanowił o podporządkowaniu Sekcji Żeglugi Napowietrznej tylko Centralnych Warsztatów Lotniczych i Centralnych Składów Lotniczych. Zresztą widoczna jest sprzeczność pomiędzy treścią punktu G i J. W latach późniejszych pogłębiało się „rozproszenie” kompetencji dowodzenia lotnictwem. Już 9.03.1919 r. zmieniono nazewnictwo władz lotniczych. Nazwę Dowództwo Wojsk Lotniczych przekształcono na Inspektorat Wojsk Lotniczych podlegający Ministerstwu Spraw Wojskowych, a ponadto utworzono Szefostwo Lotnictwa przy Naczelnym Dowództwie Wojska Polskiego. Sekcja Żeglugi Napowietrznej zachowała swoją strukturę organizacyjną i usytuowanie. Nadal funkcje tych trzech organów były sformułowane dosyć enigmatycznie, bo następująco:

1. Inspektorat Wojsk Lotniczych
 - a) Odpowiedzialność za szkolenie oraz opracowywanie regulaminów i instrukcji;
 - b) Organizacja szkół pilotów, obserwatorów i mechaników oraz kierowanie kursami teoretycznymi;
 - c) Nadzór nad gotowością jednostek lotniczych (inspekcjonowania);
 - d) Organizowanie zasobów kadrowych;
 - e) Dozór nad zakładami zaopatrzenia technicznego;
 - f) Dowodzenie eskadrami zapasowymi i szkolnymi.
2. Sekcja Żeglugi Napowietrznej
 - a) Administrowanie budżetem na potrzeby lotnictwa;

¹⁴ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim. 1919-1939. Londyn 1948, s. 34.

- b) Współpraca z przemysłem lotniczym (zamówienia, kontrola);
- c) Administrowanie sprzętem lotniczym.

3. Szefostwo Lotnictwa

- a) Dowodzenie lotnictwem frontowym;
- b) Uzupełnianie personelu dla formacji frontowych i kierowanie zaopatrzeniem technicznym oddziałów lotniczych.

Myślano o uporządkowaniu dowodzenia, a faktycznie stworzono zamieszanie w dowodzeniu, bowiem powstały trzy dowództwa, każde z „ambicjami”. Inspektorat Wojsk Lotniczych dowodził szkołami i był odpowiedzialny za uzupełnienia, ale o użyciu bojowym lotnictwa decydował Sztab Generalny. Zaopatrzenie techniczne i budżet należały do kompetencji Sekcji Żeglugi Napowietrznej. Porozumienia służbowe odbywały się przez ministra Spraw Wojskowych i Naczelnego Wodza (rys. 1.1).

Faktycznie do marca 1919 r., powstały trzy Dowództwa Grup Lotniczych, które miały eskadry Lotnicze, Bataliony Uzupełnień oraz Ruchome Parki Lotnicze.

Lotnicze Bataliony Uzupełnień pod koniec lutego 1919 r. zmieniły nazwę na Lotnicze Dywizjony Zapasowe (Warszawa, Kraków i Poznań).

Na przełomie lat 1919/1920 utworzono IV Grupę Lotniczą oraz V złożoną z eskadr francuskich. W miarę zmieniającej się sytuacji na froncie zmieniały się też nazwy grup i ich dowódcy.

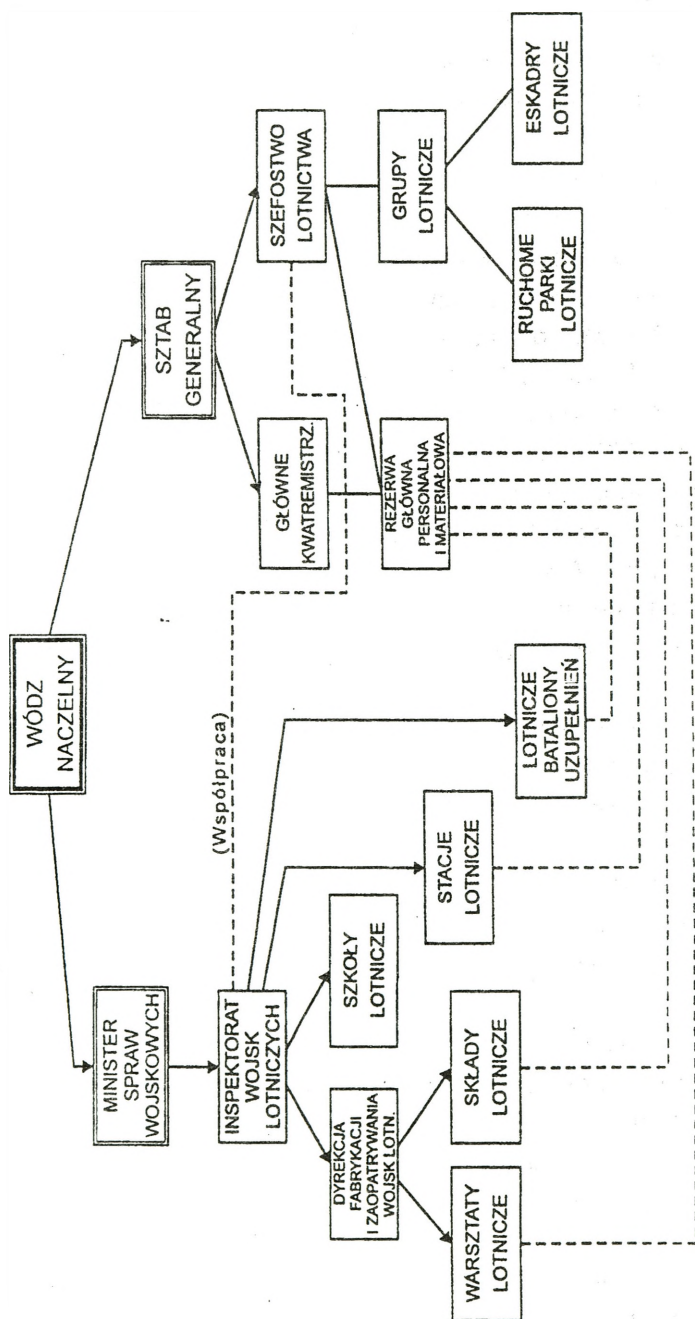
Wojskowa Szkoła Lotnicza powołana rozkazem 65 w myśl zamysłów organizatorów miała szkolić pilotów, mechaników lotniczych oraz na kursach oficerów. Ten ambitny program nie mógł być realizowany z powodu skromnych możliwości szkoły, braku sprzętu i kadry nauczającej.

W maju 1919 r. szkoła została przemianowana na II Szkołę Pilotów. Szkoła miała doskonalić absolwentów pilotażu podstawowego szkolonych w Krakowie. Pożar sprzętu tej szkoły jesienią 1919 r. oraz ograniczone możliwości mokotowskiego lotniska zaważyły iż przeniesiono ją do Krakowa i połączono z I Niższą Szkołą Pilotów.

Do szkolenia personelu technicznego utworzono szkołę wojskowych mechaników przy Wojskowej Szkole Lotniczej oraz Szkole Obsługi Lotniczej przy I Lotniczym Batalionie Uzupełnień.

Połączone szkoły pilotów (warszawska i krakowska) utworzyły we wrześniu 1919 r. Niższą Szkołę Pilotów (NSP). W okresie samodzielnego jej istnienia, od maja 1919 r. do grudnia 1920 r. szkoła wyszkoliła 84 pilotów.

We wrześniu 1920 roku szkołę przeniesiono do Bydgoszczy. Kolejną szkołą lotniczą była Francuska Szkoła Pilotów, utworzona przy „błękitnej” Armii Polskiej



Rys. 1.1. Struktura organizacyjna Wojsk Lotniczych od marca 1919 r.

we Francji. Na podstawie porozumienia z 4 kwietnia 1919 r., szkoła ta wyruszyła wraz z pierwszymi transportami Armii gen. Józefa Hallera do Polski. Szkoła przybyła na lotnisko mokotowskie w maju 1919 r. Szkolenie rozpoczęło 3 czerwca 1919 r. Szkoła francuska była wyposażona w doskonałe, jak na owe czasy, samoloty szkolne.

Wkrótce okazało się, że dla przybyłej Francuskiej Szkoły Pilotów, dysponującej dużą ilością sprzętu, lotnisko Mokotów było stanowczo za „ciasne”. Dogodnym miejscem dla szkoły Francuskiej okazał się Dęblin. Od maja 1920 r., kontynuowano tam szkolenie. W lipcu przeprowadzono planowane „zniesienie” dowództwa francuskiego. Nowym komendantem szkoły został Polak, a dotychczasowy komendant mjr pil. Robert de Chivre pozostał jako doradca techniczny. Po rozpoczęciu wojny z Rosją sowiecką dokonano kolejnego przeniesienia szkoły do Bydgoszczy. W grudniu 1920 r. zostaje połączona z przybyłą tu również z Krakowa Niższą Szkołą Pilotów, tworząc wspólnie Szkołę Lotników.

Pierwszego sierpnia 1919 r. zorganizowana została Oficerska Szkoła Obserwatorów Lotniczych. Warunki jej funkcjonowania były trudne z powodu braku własnej eskadry szkolnej. Wykorzystywano samoloty II Szkoły Pilotów bądź 581 eskadry francuskiej. To uzależnienie od jednostek rozlokowanych również na Lotnisku Mokotowskim, ale nie podlegających komendantowi, obniżało postępy w szkoleniu.

Następny kurs zimowy trwał już dłużej, bo ponad 3 miesiące, i był obsługiwany częściowo także przez personel polski. Po około 3 miesiącach szkoła otrzymała niekompletną, ale własną eskadrę lotniczą. Była nią część 4 Eskadry Wywiadowczej ściągniętej z Frontu Litewsko – Białoruskiego. Po podpisaniu Traktatu Wersalskiego, który umożliwił przyłączenie lotnisk na przyznanym Polsce obszarze Pomorza, szkoła została przeniesiona do Torunia.

Po zdobyciu lotniska Ławica 6 stycznia 1919 r., dobrze zaopatrzony w niemiecki sprzęt ośrodek poznański stworzył bazę dla rozwoju lotnictwa w byłym zaborze pruskim. Wielkopolska nie była wówczas formalnie przyłączona do macierzy i stanowiła odrębną dzielnicę naszego kraju, na której terenie Polacy toczyli walki z Niemcami. W rezultacie lotnictwo polskie organizowało się równolegle w dwóch niezależnych od siebie ośrodkach. Naczelnym władzom lotniczym w Warszawie podlegały wszystkie lotniska centralnej i południowej Polski. Poznań tworzył lotnictwo odrębne, które nie podlegało dowództwu warszawskiemu.

Naczelnym dowódcą wojsk w Wielkopolsce był gen. Józef Dowbór-Muśnicki, który w rozkazie Dowództwa Głównego nr 18 z 22 stycznia 1919 r. polecił płk pil. Gustawowi Macewiczowi „objąć kierownictwo spraw lotniczych WP zaboru Pru-

skiego". Wielkopolanie podjęli organizowanie trzech eskadr wywiadowczych i Dowództwa I Wielkopolskiej Grupy Lotniczej.

Od stycznia do marca 1919 r. zorganizowano na potrzeby lotnictwa wielkopolskiego trzy szkoły: Pilotów, Obserwatorów i Mechaników. W pierwszej kolejności powstała Szkoła Pilotów. Podjęto intensywne szkolenie, w wyniku którego do końca 1919 r. szkołę opuściło 49 pilotów.

Wkrótce powstała Oficerska Szkoła Aeronautów – Obserwatorów. Wobec braku instruktorów faktycznie szkolono tylko strzelców pokładowych, którzy na froncie spełniali pewne funkcje obserwatorów.

Dopiero 11.02.1919 rozpoczęła działalność Szkoła Mechaników. W maju roku następnego została przekształcona w Szkołę Obsługi Lotniczej. SOL wyszkoliła 132 pełnowartościowych mechaników lotniczych.

Na przełomie lat 1919/1920 zorganizowano w Poznaniu jeszcze inną szkołę lotniczą „Wyższą Szkołę Lotniczą”. Jej zadaniem było przeszkalanie pilotów na samolotach bojowych. W 1920 r. przeszkolono 115 pilotów.

W końcu kwietnia 1919 r. zaczęto organizować Oficerską Szkołę Aeronautyczną, która rozpoczęła działalność 21 maja tego roku. Pierwszy kurs ukończyło 25 aspirantów oficerskich.

W maju 1919 r. przystąpiono do formowania pierwszej polowej kompanii aeronautycznej. Dalsze dwie zorganizowano w lipcu i całość włączono w utworzoną I Grupę Aeronautyczną.

Niejako w podsumowaniu punktu 1.2 trzeba podkreślić, że wprawdzie szkoła lotnicza i eskadry przybyłe z Armią gen. Hallera miały istotne znaczenie, ale inicjatywy własne Polaków w tworzeniu szkolnictwa lotniczego i bazy technicznej stanowiły podstawę rozwoju lotnictwa. Otóż w latach 1918-1920 utworzono w niepodległej Polsce dwadzieścia eskadr lotniczych (tabela 1.1). Efekty wysiłku związanego z tworzeniem polskiego lotnictwa bojowego były imponujące, zważywszy warunki działalności.

Brakowało wszystkiego, doświadczenia, kwalifikowanych kadr i sprzętu. Kierowane na front eskadry były często nieskompletowane. Sprzęt znajdujący się w ich wyposażeniu był niewystarczający i niskiej jakości. Odczuwano dotkliwy brak części zamiennych. Świeżo przeszkolony w podstawowym pilotażu personel latający musiał posługiwać się prymitywnymi samolotami. Sprzęt nowy, napływający sukcesywnie do Polski, nie mógł być natychmiast wykorzystywany. Francuzi decydowali o użyciu lotnictwa „hallerowskiego”. Zdobywany sprzęt był „konglomeratem rodza-

Tabela 1.1

Stan lotnictwa bojowego 13.03.1919¹⁵

Lp.	Nazwa eskadry	Miejsce postoju	ofic. pil.	podofic. pil.	obserw.	mech.	szer.	samol.
1.	Pierwsza Eskadra	Warszawa	5	-	2	-	62	6
2.	Druga Eskadra	na froncie	3	1	2	3	114	3
3.	Trzecia Eskadra	na froncie	4	-	4	15	91	3
4.	Czwarta Eskadra	Warszawa	3	2	3	-	71	-
5.	Piąta Eskadra	na froncie	2	3	3	8	97	5
6.	Szósta Eskadra	na froncie	6	2	3	17	111	4
7.	Siódma Eskadra	na froncie	4	3	2	9	74	4
8.	Dziewiąta Eskadra	na froncie	2	3	5	16	150	6
9.	Jedenasta Eskadra	Warszawa	1	-	2	-	32	-
10.	Dwunasta Eskadra	Kraków	2	1	3	25	104	-
11.	Pierwsza Eskadra Łącznikowa	Warszawa	3	-	3	12	14	1

jów i typów, którego nie było „czym” i „kim” ożywiać. Były też pewne trudności w naprawie sprzętu.

Nie mieliśmy jeszcze Gdyni. Gdańsk miał różny stosunek do Polski. Niechętny stosunek robotników włoskich do wojny Polski z Rosją. Transport sprzętu z Niemiec docierał tylko drogą nieoficjalną. W rezultacie wiele dostaw przychodziło z dużym opóźnieniem.

1.3. Lotnictwo polskie w wojnie z Armią Czerwoną

Używamy wyrażenia wojna z „Armią Czerwoną” (ACz) gdyż w rzeczywistości Polska nie wypowiedziała wojny Rosyjskiej Federacyjnej Socjalistycznej Republice Radzieckiej¹⁶, ani ta republika Polsce. Traktat pokojowy podpisała Polska z RFSRR, natomiast wojnę prowadziły z sobą siły zbrojne obu stron. Przy czym, w ACz walczyli nie tylko Rosjanie. Autor ma świadomość kontrowersyjności aspektów formalno-prawnych towarzyszących tej wojnie. W każdym bądź razie lotnictwo polskie walczyło z ACz.

Wojna rozszerzała się stopniowo, ale już w marcu 1919 roku pierwsze eskadry lotnicze były angażowane do działań wojennych. Niespełna 3 miesiące trwały pra-

¹⁵ Marian Romeyko. Ku czci poległych lotników. Księga pamiątkowa. Warszawa, 1933 s. 126.

¹⁶ Zjazd Rad 23-31.1.1918 proklamował taką Republikę. Encyklopedia Powszechna PWN. Warszawa, 1976. T. 4, s. 57. ZSRR utworzono 30.12.1922 r. Tamże, s. 819.

ce organizacyjne, szkolenie i tworzenie logistyki lotniczej. Nic dziwnego zatem, że lotnictwo Polskie w marcu 1919 r. dysponowało siłami bardzo skromnymi ilościowo, reprezentującymi wysoki patriotyzm, ale nikłą jakość bojową.

Nikłe ilości samolotów w eskadrach przesądziły o słabości ówczesnego lotnictwa polskiego. Spośród ponad 200 płatowców przejętych od zaborców tylko nieznaczna część należała do klasy bojowych. Nie było za co kupić nowych. Nawet po przybyciu 7 eskadr z Armią Hallera nie można było ich użyć, gdyż w eskadrach służyli Francuzi, a im rząd francuski nie zezwolił na bezpośredni udział w wojnie z bolszewikami.

W związku z wojną na wschodnich rubieżach Polski ustalenia strukturalne ustanowione rozkazem nr 66 z 20.12.1918 r. przestały odpowiadać potrzebom. Dlatego też w pierwszej połowie marca 1919 r. wprowadzono nową strukturę organizacyjną Wojsk Lotniczych, dążąc do uwzględnienia realiów stanu wojny. Zmiany te przedstawiono wcześniej w punkcie 1.2.

Wojna z ACz charakteryzowała się w pierwszym etapie powolnym tempem i to niewątpliwie sprzyjało wprowadzaniu do działań wojennych słabego lotnictwa polskiego. O niskiej jakości słabych liczebnie eskadr wspomniano wyżej. Dodać trzeba, że oprócz tego nie było wystarczających mobilnych organów logistycznych. Wprawdzie eskadry „francuskie” miały po około 10 samochodów, ale polskie były zabezpieczane pododdziałami tyłowymi, dysponującymi najczęściej trakcją konną. Wbrew dzisiejszym wyobrażeniom na bezdrożach wschodniego Teatru Działań Wojennych tabor konny w wielu wypadkach był bezkonkurencyjny.

Do marca 1919 r., a więc w stanie wyjściowym lotnictwa polskiego do wojny z ACz znajdowały się w jego składzie jedynie eskadry wykazane w tabeli 1.2.

Stan ilości eskadr był zmienny. Do września 1919 r. osiągnięto poziom maksymalny 20 eskadr lotniczych. Stworzenie i wprowadzenie do działań wojennych polskich eskadr stanowi dowód wytrwałości, poświęcenia i zmysłu organizatorskiego władz, jak i niższego personelu lotniczego. Obok tworzenia lotnisk wypracowywano koncepcję jego użycia. Przyjęto koncepcję podporządkowania lotnictwa wyższym dowódcom piechoty i kawalerii. Posiłowano się doświadczeniami wyniesionymi z I wojny światowej, w której uznano ostatecznie, że lotnictwo stanowi jedną z pomocniczych służb armii lądowej. Posiadane lotnictwo podporządkowano poszczególnym frontom¹⁷. Jako przykład może służyć stan strukturalny lotnictwa z sierpnia 1919 r. – rys. 1.2.

¹⁷ Order de bataille Wojsk Lotniczych, sierpień 1919 r. CAW, Akta MS Wojsk. Dow. Lot. t. 19.

Tabela 1.2

Eskadry polskie utworzone przed marcem 1919 r.¹⁸

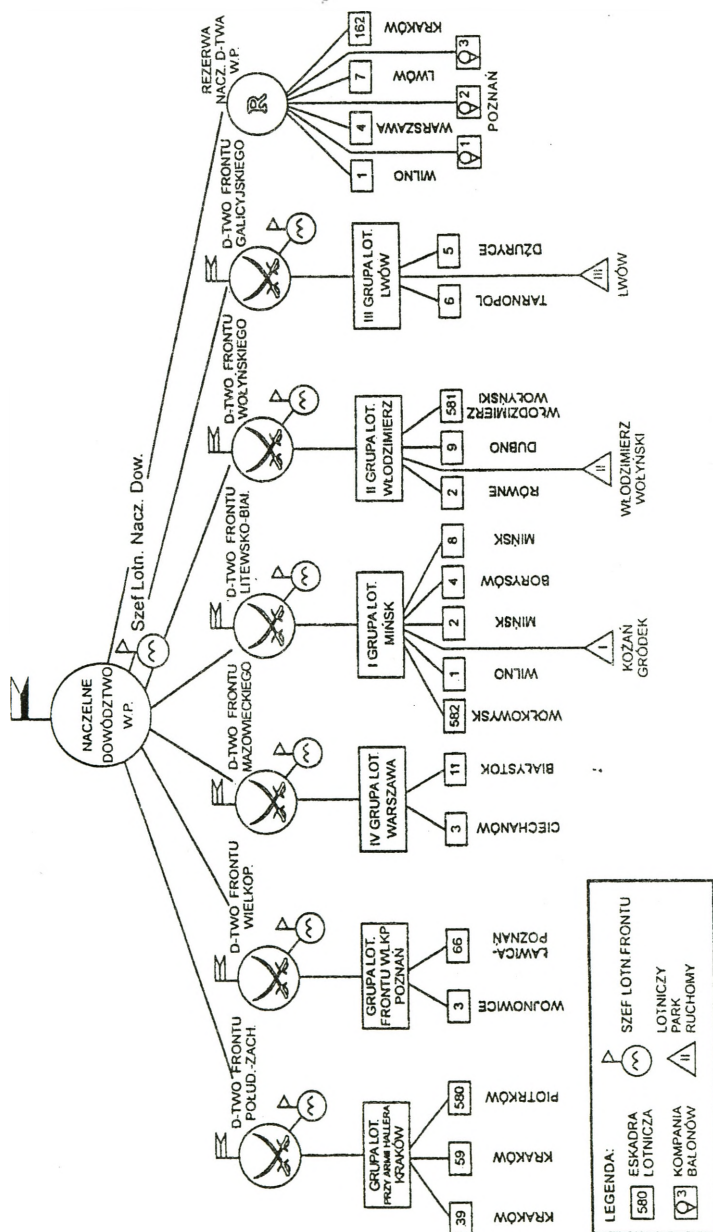
Numer eskadry	Rodzaje i nazwy eskadr	Data formowania	Miejsce formowania
1	Eskadra wywiadowcza	5.2.1918	Warszawa
2	Eskadra wywiadowcza	5.11.1918	Lublin
3	Eskadra wywiadowcza „Warszawska”	30.12.1918	Warszawa
4	Eskadra wywiadowcza	9.2.1919	Warszawa
5	Eskadra wywiadowcza	7.11.1918	Kraków
6	Eskadra wywiadowcza „Lwowska”	5.11.1918	Lwów
7	Eskadra myśliwska im. Kościuszki	7.11.1918	Kraków
8	Eskadra wywiadowcza	16.1.1919	Warszawa
9	Eskadra wywiadowcza	9.1.1919	Kraków
10	Eskadra wywiadowcza	9.1.1919	Warszawa
11	Eskadra wywiadowcza (I eskadra wielkopolska)	13.2.1919	Poznań
12	Eskadra myśliwska (II eskadra wielkopolska)	14.2.1919	Poznań

Jednostką taktyczno-organizacyjną była eskadra. Wykorzystywanie jej na froncie polegało na wykonywaniu zadań na korzyść wojsk lądowych, do których była przydzielona. Musiała być pododdziałem samowystarczalnym, posiadającym w swoim składzie oprócz samolotów także niezbędne zaplecze techniczne oraz własny tabor zabezpieczający wymogi funkcjonowania w warunkach frontowych. Swoisty model strukturalny (etat) był następujący: sześciu pilotów, dwóch obserwatorów oraz dziesięć samolotów, z czego osiem stanowiły maszyny bojowe, dalsze dwa zaś były samolotami zapasowymi. Ten model rzadko istniał w rzeczywistości.

Podstawowym zadaniem lotnictwa w wojnie polsko-sowieckiej było rozpoznanie powietrzne. Początkowo rozpoznanie wykonywano wzrokowo z wysokości około 800 m. Dopiero wiosną 1920r. zaczęto sukcesywnie wprowadzać sekcje fotograficzne. Rozpoznanie fotograficzne prowadzono jedynie na odcinku Lwowskim, gdzie front był w miarę ustabilizowany.

Ogień karabinów maszynowych nieprzyjaciela zmusił dowódców do podniesienia pułapu rozpoznania do około 1000-1200 metrów. Szczególnie intensywne rozpoznanie prowadzono w myśl potrzeb dowódców armii i frontów. W okresie trwania wojny z bolszewikami wykonano około pięciu tysięcy lotów rozpoznawczych.

¹⁸ Andrzej Morgała. Polskie samoloty wojskowe 1918-1939. MON, 1972, s. 24 i 25.



Rys. 1.2. Struktura organizacyjna i podporządkowanie lotnictwa w sierpniu 1919 r.

Kolejnym zadaniem lotnictwa było utrzymywanie łączności drogą powietrzną w przypadku oderwania się oddziałów od sił głównych (zabezpieczanie współdziałania). Chodziło wówczas o odnalezienie nakazanego sztabu lub grupy wojsk, zrzuć meldunku, a nawet w niektórych przypadkach wykonanie lądowania. O ile samo zrzuć meldunku nie nastęczało większego kłopotu, to już podjęcie go z ziemi stanowiło poważny problem. Odbywało się do dwoma sposobami. Pilot po prostu lądował, gdy pozwalały na to warunki terenowe, i z ziemi zabierał do samolotu pakiet z meldunkiem, po czym odlatywał. W wypadku, gdy było to niemożliwe, wówczas zainteresowany sztab umieszczał meldunek w specjalnym woreczku rozmieszczonym za pomocą linki i dwóch tyczek tuż nad ziemią. Zadaniem pilota było maksymalne zmniejszenie wysokości przelotu i pochwycenie meldunku za pomocą specjalnej kotwiczki uwiązanej na cienkiej linie¹⁹.

Lotnictwo polskie wykonywało też ataki szturmowe i bombowe. Bombardowanie polegało na ręcznym wyrzucaniu przez obserwatora zabieranych do kabiny bomb lub wiązek granatów. Celowanie w tych warunkach było nader prymitywne. Mimo to ataki bombowe, choć wykonywane w sposób prymitywny, jeżeli skierowane były przeciwko większym zgrupowaniom przeciwnika, odnosiły pożądany skutek. Przekonała się o tym konna armia Siemiona Budionnego. Wielokrotnie bombardowana przez polskich lotników odnotowała znaczące straty. Jak podawali w meldunkach Rosjanie, tylko w dniu 17 sierpnia 1920 r. zabito i raniono przeszło stu ludzi i sto koni. A przecież bombardowanie odbywało się w niezwykle prymitywnych warunkach²⁰.

Wojna z ACz prowadzona była na rozległych frontach. Umocnione pozycje zdarzały się niezwykle rzadko, natomiast odwroty, pościgi i zagony były typowymi formami działań. W szczególnych wypadkach eskadry przydzielano dywizjom lub brygadam kawalerii działającym na samodzielnych kierunkach.

Wcześniej zorientowano się, że dowódcy wojsk lądowych mają pewne kłopoty z racjonalnym użytkowaniem lotnictwa. Wobec tego 9 marca 1919 r. powołano specjalny organ doradczy – Szefostwo Lotnictwa Polowego²¹. Szefostwo podlegało szefowi Sztabu Generalnego. Szefostwu temu podporządkowano dowódców grup

¹⁹ Andrzej Przedpełski. Lotnictwo wojska polskiego 1918-1996. Bellona, 1997, s. 32.

²⁰ Tamże. Jak wynika z kroniki ACz ataki lotnictwa polskiego spowodowały „rozpierzchniecie” się jednej dywizji kawalerii Budionnego.

²¹ Obowiązki Szefa Lotnictwa Polowego przy Naczelnym Dowództwie WP normował rozkaz Naczelnego Dowództwa nr 341/SL z 29 kwietnia 1919 r.

lotniczych, eskadry oraz ruchome parki lotnicze znajdujące się w obszarze ich jurysdykcji²².

Niezależnie od Szefostwa Lotnictwa Polowego intensywne prace nad reorganizacją lotnictwa prowadziły pozostałe naczelne organy, to znaczy Inspektorat Wojsk Lotniczych oraz Sekcja Żeglugi Napowietrznej. Stworzono projekt organizacji wojsk lotniczych w warunkach wojennych. Zgodnie z tym projektem Inspektorat przewidywał utworzenie trzypulkowej brygady lotniczej, dowództwa szkół i pułku balonowego. Sztab Generalny, odprowadził do odrzucenia projektu. Próby skupienia sił lotniczych uważano za zbędne. Ta tendencja utrzymała się do 1939 r.

W 1920 r. obok eskadr lotniczych działały na froncie wschodnim także nowo sformowane jednostki wojsk balonowych. Wobec zaniku zastosowań wojskowych balonów problem ten pominięto.

Podczas wojny z ACz (1919-1920) lotnictwo polskie wykonało 4942 loty w czasie 9465 godzin. Straty personelu latającego wyniosły 43 osoby, w tym 3 pilotów amerykańskich z 7 Eskadry „kościuszkowskiej”.

Rozejmem w Trewirze 16 lutego 1919 r. ustalono linię demarkacyjną między Polską a Niemcami. Po tym wydarzeniu Sejm Rzeczypospolitej wydał 1 sierpnia 1919 r. ustawę „O tymczasowej organizacji zarządu byłej dzielnicy pruskiej”, przewidującą powrót do Polski ziem byłego Wielkiego Księstwa Poznańskiego. Naczelnik Wódz na jej podstawie wydał 20 sierpnia 1919 r. rozkaz, w którym podporządkował siły zbrojne Wielkopolski Naczelnemu Dowództwu Wojska Polskiego. Miesiąc później, wielkopolski Inspektor Wojsk Lotniczych gen. bryg. pil. Gustaw Macewicz został naczelnym inspektorem zjednoczonego lotnictwa polskiego²³.

Połączenie polskiego lotnictwa w jedną całość i wyznaczenie gen. Macewicza Inspektorem w Warszawie było osiągnięciem, ale nie zostały sprecyzowane zasady podległości. Pozostawiono nadal Inspektorat Wojsk Lotniczych, Sekcję Żeglugi Napowietrznej oraz Szefostwo Lotnictwa Polowego. Nowy Inspektor nie miał określonych kompetencji wobec Sekcji i Szefa Lotnictwa Polowego.

W rezultacie zabiegów gen. G. Macewicza 20.2.1920 r. Inspektorat Wojsk Lotniczych przemianowany został rozkazem MSWojsk. nr 1792 na Departament III Żeglugi Powietrznej tegoż ministerstwa. Podporządkowano Departamentowi Sekcję Żeglugi Napowietrznej Departamentu Technicznego MSWojsk. oraz utworzone 10 lutego 1920 r. Dowództwo Szkół Lotniczych.

²² 5 maja 1920 r. ukazał się rozkaz szefa Lotnictwa Polowego nr 593/Lot. o powołaniu analogicznych szefów poszczególnych szczebli dowodzenia, a więc frontów, armii i grup operacyjnych.

²³ Rozkaz nr 3417/II WM 19 z dnia 24 września 1919 r. W dniu następnym podporządkowano gen. G. Macewiczowi całe lotnictwo.

W sierpniu 1920 r. podporządkowano III Departamentowi szefa Lotnictwa Powowego. W ten sposób skupiono sporo władzy lotniczej w jednych rękach, a szef departamentu, mimo kilku jeszcze zmian organizacyjnych, był od tej pory traktowany jako dowódca polskiego lotnictwa wojskowego²⁴.

1.4. Rozwój myśli lotniczej w latach 1921-1926

Autor celowo wydzielił lata 1921-1926. W tym czasie powstawały „fundamenty” lotnictwa, ale też zarzewia konfliktów, wzajemnych potępień, oskarżeń oraz wrogich sobie ugrupowań w środowisku ludzi lotnictwa²⁵ i w instytucjach centralnych polskich Sił Zbrojnych. Zajmowanie się tymi animozjami nie ma sensu. Wszakże stwierdzić trzeba, że toczony w tych latach „spory” nie sprzyjały szybkiemu rozwojowi myśli lotniczej.

Sytuacja ogólna Polski do 1926 r. była bardzo trudna. Działania wojenne ustały jesienią 1920 r. Jednak formalny stan wojny został zakończony 18 marca 1921 r. poprzez podpisanie traktatu pokojowego z Rosją sowiecką w Rydze.

Wycofane z frontu eskadry lotnicze (19) dysponowały nielicznym i zużytym sprzętem, w związku z czym Naczelne Dowództwo postanowiło zmniejszyć stan liczebny eskadr z dwiętnastu na trzynastie. Rozkazem 210/Lot. z 18.1.1921 r. zdecydowano:

- 1 Eskadra Wywiadowcza w Białymstoku powstaje z połączenia eskadr 1 i 2;
- 3 Eskadra Wywiadowcza w Warszawie pozostaje bez zmian;
- 5 Eskadra Wywiadowcza w Przemyślu pozostaje bez zmian;
- 6 Eskadra Wywiadowcza w Łucku powstaje z połączenia eskadr 6 i 17;
- 7 Eskadra Myśliwska we Lwowie pozostaje bez zmian;
- 8 Eskadra Wywiadowcza w Lidzie powstaje z połączenia eskadr 8 i 11;
- 10 Eskadra Wywiadowcza w Krakowie powstaje z połączenia eskadr 9 i 10;
- 12 Eskadra Wywiadowcza w Warszawie (Wilanów) pozostaje bez zmian;
- 13 Eskadra Myśliwska w Bydgoszczy pozostaje bez zmian;
- 14 Eskadra Wywiadowcza w Grudziądzu powstaje z połączenia eskadr 14 i 21;
- 15 Eskadra Myśliwska w Ostrowie Wielkopolskim pozostaje bez zmian;

²⁴ W 1921 r. Departament otrzymał numerację IV. W latach 1926-1928 obowiązywała nazwa – Departament IV Lotnictwa MSWojsk., a w okresie 1929-1936 – Departament Aeronautyki MSWojsk. Ostatecznie w 1936 r. przemianowano Departament na Dowództwo Lotnictwa MSWojsk. i ta nazwa przetrwała do września 1939 roku.

²⁵ Praktycznie większa część książki L. Rayskiego poświęcona jest tym sprawom (Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn, 1948). To samo rzecz można o książkach M. Romeyki. (Rayskie czasy lotnictwa polskiego. Londyn, 1949 oraz Przed i po maju. MON, 1967).

- 16 Eskadra Wywiadowcza w Wilnie pozostaje bez zmian;
- 18 Eskadra Myśliwska w Dęblinie powstaje z połączenia eskadr 18 i 19.

Eskadra czwarta wróciła po wojnie do Szkoły Obserwatorów Lotniczych w Toruniu.

Ponieważ doświadczenia wojenne wykazały, że organizacja eskadrowa jest bardzo niewygodna z powodu rozproszenia sił oraz występujących trudności w dowodzeniu, postanowiono utworzyć z trzynastu eskadr trzy pułki lotnictwa posiadające różne eskadry.

Pierwszy pułk zorganizowano w maju 1921 r. na Lotnisku Mokotowskim. W skład 1 Pułku Lotniczego w Warszawie weszły trzy dywizjony:

- I Dywizjon Wywiadowczy złożony z dwóch eskadr (12 i 16);
- III Dywizjon Myśliwski złożony z dwóch eskadr (7 i 18);
- IV Dywizjon Wywiadowczy, także dwueskadrowy (3 i 8). Po upływie roku IV dywizjon rozwiązano.

2 Pułk Lotniczy rozpoczął się formować w Krakowie od sierpnia 1921 roku na lotnisku rakowieckim. Wobec szczupłości sprzętu lotniczego, pułk miał tylko II Dywizjon Wywiadowczy w składzie dwóch eskadr (6 i 14) i od 1922 r. także 8 eskadrę. W okresie późniejszym 8 eskadra stała się załącznikiem tworzenia nowego dywizjonu, który ostatecznie powstał w maju 1925 roku.

3 Pułk Lotniczy powstał w Poznaniu (Ławica) w sierpniu 1921 r. W skład tego pułku weszły dwa dywizjony:

- V Dywizjon Myśliwski (eskadry 13 i 15);
- VII Dywizjon Wywiadowczy (eskadry 1, 5 i 10).

Każdy z trzech pułków otrzymał po jednym Lotniczym Dywizjonie Zapasowym (nabór kandydatów do lotnictwa).

Czynione po 1918 r. zakupy zagraniczne, wobec naglących potrzeb frontowych, dokonywane były nie w myśl wyraźnie sprecyzowanej koncepcji. Główną troską ówczesnych władz lotniczych była nie jakość kupowanego sprzętu, lecz przede wszystkim jego ilość. Kupowano więc różne typy i rodzaje samolotów. Nabywane przeważnie z demobilu za granicą samoloty pamiętały czasy I wojny światowej. Dopiero od 1923 r. zaczęto sukcesywnie wprowadzać maszyny budowane w Polsce na licencji włoskiej (Ansaldo A-300 oraz Ansaldo Balilla). Pewną poprawę przyniosły kolejne zakupy szefów Departamentu Żeglugi Powietrznej, generałów Leveque'a i Zagórskiego.

Nie wdając się w opisy afer „lotniczych” tego okresu, warto jednak przytoczyć opinie gen. Ludomiła Rayskiego w brzmieniu²⁶:

„Gen. Sosnkowski, przypuszczając zapewne, że gen. Macewicz nie da sobie rady ze stworzeniem lotnictwa, sprowadził na szefa departamentu fachowca Francuza, wspomnianego już wyżej gen. Levegue. Ściślej mówiąc, rząd polski poprosił rząd francuski o wypożyczenie fachowca. Gen. Levegue przyjechał w początku 1923 i od razu oświadczył publicznie: „Będę reprezentował w Polsce sztandar francuski, nie przemysł francuski”. Trzymał się tego najściślej przez cały czas swego szefostwa. Czas, niestety, krótki, bo tylko do czerwca 1924.

Gen. Levegue oświadczył po zbadaniu sprawy, że kontrakt z Francopolem jest brudny i że wykonywać go nie będzie, dopóki jest szefem. Zażądał unieważnienia kontraktu i przedstawił własny projekt (generał był ukończonym prawnikiem, lotnikiem wojskowym i fachowym saperem).

Mniej więcej w tym samym czasie Francja przyznała Polsce 400 milionów fr kredytów na dozbrojenie. Z tego 100 milionów fr pójść miało na sprzęt lotniczy. Warunkiem przyznania kredytu było wydanie pieniędzy tylko we Francji.

A teraz szydło wyłazło z worka. Przypadkowo departament lotnictwa zwrócił się w tym czasie do firmy Breguet, chcąc zakupić jakieś części zapasowe do płatowców Breguet, które mieliśmy w użyciu. Niespodziewanie firma Breguet oświadczyła:

- Przepraszam, nie mamy prawa sprzedawać do Polski.
- Co się stało? Dlaczego nagle nie macie prawa?
- A, bo właśnie powstało u nas konsorcjum „Consortium pour Vendre le Materiel d'Aeronautiqu en Pologne”. Mamy prawo sprzedawać tylko przez nich.

Masz! Jakież tu znowu diabeł ciągnie za sznurki? Nie ma rady, piszemy do Konsorcjum. Okazuje się, że owszem, Konsorcjum sprzedaje chętnie, ale o ... 10% drożej, niż poszczególni jego członkowie, firmy prywatne.

Zdumiony i oburzony departament lotnictwa przeprowadził we Francji poufny wywiad. Okazało się, że do Konsorcjum należą firmy Hispano – Suiza, Breguet, Bleriot – Spad, Farman, Morane – Saulnier. Były to najpotężniejsze firmy ówczesne. Wpadliśmy w potrzask. Owe niespodziewane 10% miały podobno dzielić się na dwie piątki: 5% szło do kieszeni owych firm francuskich, 5% natomiast stanowiąć miało ów tajemniczy i długo przez departament poszukiwany „aport” kapitału francuskiego do budowy polskiego przemysłu lotniczego. Aport przez ręce Francopolu. Rozszyfrowując tę sprawę zrozumieliśmy, że Francopol wybudowałby sobie

²⁶ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim. Londyn 1948, s. 19.

fabrykę za polskie pieniądze państwowe, przepuszczone przez ręce Konsorcjum i grałby równocześnie rolę dobroczyńcy państwa polskiego.

Po wykryciu całej afery, departament lotnictwa puścił w ruch interwencję dyplomatyczną, a gen. Leveque swoje osobiste, uczciwe wpływy we Francji. W rezultacie sam rząd francuski zgodził się, że zakupy materiału lotniczego dla Polski, robione z pożyczki francuskiej, będą przeprowadzane i odbierane przez rząd francuski. Gen. Leveque, ze swej strony, kupował tylko u firm francuskich, nie należących do Konsorcjum, jak Lorraine – Dietrich, Potez, Henriot. Były to firmy młode, które się „wybiły” po wojnie, miały sprzęt nowszy i lepszy, a przede wszystkim drewniany, więc nadający się w tym czasie do kopiowania w Polsce, po zakupie licencji.

Jakoś więc gen. Leveque i ja, jego pomocnik, przekroczyliśmy dyplomatycznie, ostrożną nogą, tę cuchnącą kałużę – Francopol – sięgnąwszy do uczciwych Francuzów poprzez błoto.

Tymczasem gen. Leveque uruchomił dwie nowe fabryki: Poznań (samoloty szkolne) i Białą Podlaską (bojowe). Plage i Łaskiewicz chodził już grzecznie w cuglach. Żadnej z tych fabryk nie dał gen. Leveque kontraktu długoterminowego; dostawały po prostu nowe zamówienia, po wykonaniu poprzednich.

Tak dobrnęliśmy do czerwca 1924 r. (O sobie śmiało mogę powiedzieć: „dobrnąłem”. Rozchorowałem się bowiem ciężko i poszedłem do szpitala, gdzie zajmowałem się umieraniem przez dwa – trzy miesiące).

Tymczasem gen. Sosnkowski odchodzi z ministerstwa spraw wojskowych.

Ministrem zostaje gen. Sikorski. Pierwszą jego czynnością porządkową w departamencie lotnictwa jest usunięcie gen. Leveque i mianowanie szefem departamentu lotnictwa płk. Zagórskiego, jednego z głównych macherów Francopolu. (Sławne frankoflistwo gen. Sikorskiego nie przeszkodziło mu w usunięciu uczciwego i szlachetnego francuskiego generała).

Przy objęciu swej funkcji płk. Zagórski zostaje generałem. Pierwszą jego czynnością jako szefa departamentu lotnictwa było, rzecz prosta, podpisanie nowego kontraktu z Francopolem, czyli z samym sobą. Wysokość rocznych dostaw, zamawianych przez państwo we Francopolu, urealnił co prawda na 150 płatowców i 150 silników, ale watrunki finansowe – o których zmianę walczył gen. Sosnkowski, gen. Leveque i ja – pozostawił takie jakich żądała firma.

Któż by samego siebie chciał ukrzywdzić?

Następną i nader logiczną czynnością gen. Zagórskiego jako szefa lotnictwa było wypłacenie Francopolowi, zdaje się około 3 milionów zł w złocie. Była to druga transza, chociaż pierwsza poszła do kieszeni spekulantów, dosłownie za nic.

Gen. Leveque wyzyskał za czasów swego szefostwa tylko część pożyczki francuskiej dla lotnictwa, która, jak mówiłem, wynosiła 100 milionów fr. Zakupił: 750 sztuk silników Lorraine – Dietrich 400 HP, 750 sztuk silników tej samej firmy 450 HP, 150 płatowców Potez XXV i kilkadziesiąt szkolnych Henriotów. Kupił też licencję na budowę wszystkich tych płatowców i silników w Polsce (zapewniwszy sobie francuską pomoc techniczną) i uruchomił ich fabrykację w Poznaniu, Białej i Lublinie.

Sprzęt kupiony we Francji miał stanowić podstawę lotnictwa polskiego; dalsza budowa miała być dokonywana rękami polskiego robotnika.

Reszta kredytu miała być zużyta na kupno partii samolotów myśliwskich i na uruchomienie ich fabrykacji w kraju. Plan był dorzeczny, uczciwy i na wyrost. Do tego planu dostosowano ściśle szkolenie lotników oraz rozbudowę lotnisk i instalacji. Nakazywał to prosty zdrowy rozsądek. Dalsze plany gen. Leveque były rozumne, praktyczne, rzeczowe – doskonałe.

Urzeczywistnienie ich uniemożliwił gen. Sikorski.

Na szefa przychodzi Zagórski (czerwiec 1924).

Cóż robi?

Robi olbrzymie zakupy.

Kupuje mianowicie 250 płatowców Breguet XIX i licencje. Płatowiec ten był identyczny z Potezem XXV, który budowaliśmy już w Polsce. Breguet był metalowy, kryty płótnem, sposób jego budowy nie był dostosowany do metalu, lecz do drzewa, to też jego konstrukcja była bardzo skomplikowana; słowem, Breguet w tamtych czasach nie nadawał się do wytwarzania w Polsce. Nie zapominajmy, że inżynier i robotnik uczyli się dopiero przemysłu lotniczego.

Zagórski kupił jeszcze 250 płatowców myśliwskich Bleriot-Spad 61 i 50 płatowców myśliwskich Bleriot-Spad 51. Te były na silniki gwiazdziste Gnom-Rhone. Kupił do nich 150 silników.

Miał więc 300 płatowców myśliwskich.

A ilu miał na to pilotów myśliwskich?

Około 50.

Może tłumy kandydatów czekały w ogonku?

Nie. Dlaczego? Dla tej prostej przyczyny, że Spady rozlatywały się w powietrzu.

Gen. Zagórski bowiem, kupując nie zażądał próby statycznej. Współczynnik bezpieczeństwa miał być, jak dla wszystkich samolotów myśliwskich – 13. Okazało się, że jest ... $6^{1/2}$.

Kiedyz się to okazało? Już za czasów mego szefostwa. Jeden po drugim zabijali się myśliwcy na Spadach. Naturalnie <winien był Rayski>. Kazałem zrobić próbę statyczną. Wynik był wstrząsający.

Zwołałem wszystkich dowódców dywizjonów myśliwskich, uprzedziłem ich o stanie sprzętu i prosiłem, żeby kazali swoim pilotom unikać akrobacji. Dodałem jednak, że na razie nie mogę wycofać Spadów, bo musiałbym zwinąć całe lotnictwo myśliwskie. Natomiast przyspieszę fabrykację maszyn zastępczych, Vibeau i P.W.S. 10.

Gdy tylko pierwsze P.W.S. wyszły z fabryki, 80 Spadów kazałem zniszczyć. Rodziny pilotów, poległych wówczas – niechże to wiedzą, niech wiedzą.

Zagórski kupił dalej: 25 Farmanów Goliatów dwumotorowych, bombowych. Typ ten był już wtedy zupełnie przestarzały. Co gorzej, nie było wówczas w Polsce ani jednego hangaru, który by mógł pomieścić te olbrzymie stare graty. A ponieważ szacowne zabytki były drewniane i płócienne, nie mogły stać na deszczu.

Kupił wreszcie: 60 płatowców szkolnych Morane-Saulnier, zupełnie dobrych. Jedyny to pozyteczny sprawunek Zagórskiego.

Ale kupić to jeszcze nie wszystko, trzeba gdzieś sprawunki przechować. Hangary pomieścić mogły zaledwie małą część; trzeba było rozmontować samoloty, dopiero wszystkie się pomieściły. Ale gdzie? Nad samą granicą niemiecką: w Grudziądzu, Bydgoszczy i Toruniu, bo tam tylko były wówczas przyzwoite żelazne hangary poniemieckie.

Jeśli więc gen. Zagórski robił zapasy na wojnę z Niemcami, to istotnie umieścić swój skarb odpowiednio. Ściślej mówiąc, do tego umieszczenia zmusił mnie w 1927r., bo nigdzie indziej nie było hangarów, a na nowe nie było pieniędzy.

Ale kupić i schować – to jeszcze nie wszystko. Trzeba zapłacić. Pożyczka francuska nie wystarczyła wobec zachłanności praktycznego szefa. Wydał on o 50 milionów zł w złocie więcej niż miał. A całkowity budżet lotniczy wynosił wtedy 35 milionów zł.

Należności gen. Zagórskiego miały być płacone firmom francuskim w dewizach, natychmiast przy odbiorze.

Przyszedłszy po gen. Zagórskim na szefostwo zdołałem jeszcze unieważnić tych zamówień na 15 milionów. Ale 35 milionów w złocie musiałem zapłacić w dewizach.

Zagórski zarządził finansowo lotnictwo na dobre trzy lata.

Poza tym wstrzymał wszystkie budowy lotnisk, rozpoczęte przez gen. Leveque we Lwowie, Krakowie, Warszawie i Dęblinie.

Na miły Bóg – dlaczego? Bo nie miał pieniędzy. A pieniędzy nie miał, bo wydał wszystko za granicą.

Przypomnijmy sobie nazwiska jego dostawców: Breguet, Morane-Saulnier, Ble-riot, Farman.

Skąd znamy te nazwiska?

Są to wszystko członkowie Konsorcjum, czyli wspólnicy Zagórskiego, jako członka – założyciela Francopolu” (koniec cytatu).

Przytoczyliśmy opinię późniejszego dowódcy Lotnictwa Rzeczypospolitej. Aby nie być jednostronnymi, przytaczamy także opinie innych historyków, wolnych od wyraźnych doznań subiektywnych.

Otóż z inicjatywy ministra Spraw Wojskowych generała Kazimierza Sosnkowskiego od 1 stycznia 1923 r. została wprowadzona zmiana na stanowisku szefa Departamentu IV Żeglugi Powietrznej MSWojsk. Po ustąpieniu starszego wiekiem i mocno schorowanego generała Gustawa Macewicza, nowym szefem został Francuz – Armand Leveque (gen. broni pil.).

Delegowany przez rząd francuski generał dążył do wprowadzenia w polskim lotnictwie wojskowym porządku i systematyczności oraz przeniesienia na grunt polski doświadczeń lotnictwa francuskiego²⁷. Niewątpliwym osiągnięciem nowego szefa departamentu było opracowanie szczegółowego raportu w sprawie aktualnej oceny lotnictwa polskiego oraz nakreślenie planu jego dalszego rozwoju. Plan ów przewidywał utworzenie pięćdziesięciu eskadr lotnictwa wojskowego (trzydziestu dwóch liniowych, szesnastu myśliwskich oraz dwóch bombowych). Taka liczba eskadr, zdaniem generała, podyktowana była wyposażeniem każdej z pięciu planowanych armii wojsk w dwa dywizjony lotnictwa liniowego i jeden myśliwski. W rezerwie Naczelnego Wodza szef Departamentu ŻP zamierzał pozostawić sześć dywizjonów liniowych, trzy myśliwskie oraz jeden dywizjon bombowy. Zgodnie z organizacją pokojową eskadry miały wchodzić w skład rozbudowywanych właśnie pułków lotniczych. Zakończenie tej rozbudowy planowano na 1926 rok. Realizacja planu generała Leveque'a mogła nastąpić dzięki pożyczce finansowej otrzymanej z Francji w wysokości 400 mln franków, z czego na lotnictwo przypadło 100 milionów. Za otrzymane pieniądze dokonano zakupów francuskich samolotów Potez XV i Hanriot HD-14, a ponadto uruchomiono własny przemysł lotniczy (fabrykę „Sa-

²⁷ Andrzej Przedpełski. Lotnictwo wojska polskiego 1918-1996. Bellona, 1997, s. 48-54.

molot" w Poznaniu oraz Podlaską Wytwórnię Samolotów w Białej Podlaskiej). Równocześnie istniejące już Zakłady Mechaniczne Plage i Laśkiewicz w Lublinie zostały przeprofilowane na produkcję samolotów francuskich Potez²⁸.

Od samego początku kierowania departamentem przez generała Leveque'a wprowadzono szereg rozwiązań francuskich. Wśród nich czołowe miejsce zajęło lotnictwo liniowe. Ten rodzaj lotnictwa, traktowany w formie odpowiednio zorganizowanej siły powietrznej, zdolnej do interwencji w bitwie naziemnej, stał się podstawą lotnictwa francuskiego. Jego zwolennikiem był właśnie gen. Leveque, posiadający z racji kierowania Departamentem Żeglugi Powietrznej decydujący wpływ na kształtowanie poglądów lotniczych w Polsce. Niestety, koncepcja lotnictwa liniowego (będącego połączeniem cech lotnictwa rozpoznawczego z lekkim bombowym) jako recepty na różnego rodzaju działania w strefie frontowej nie była najszczęśliwsza. Nie tylko bowiem skierowywała wysiłki konstruktorów do poszukiwania samolotu niejako uniwersalnego (w okresie późniejszym zbudowano niezbyt udany samolot PZL-23 Karaś), ale przede wszystkim przez nadmierne preferowanie lotnictwa działającego na korzyść wojsk naziemnych, ustanawiała w ogóle priorytet armii lądowej nad lotnictwem. W ten sposób już od samego początku tworzenia polskiej myśli lotniczej poglądy francuskie podważały śmiało idee prowadzenia samodzielnej wojny powietrznej, opartej na wszechstronnym wykorzystaniu właściwości broni lotniczej.

23 maja 1924 roku przystąpiono do formowania 4 Pułku Lotniczego w Toruniu. W pierwszym rozkazie organizacyjnym jego dowódca płk pil. Roman Florer zapowiedział utworzenie dwóch dywizjonów wywiadowczych. Ponieważ organizacja pułku odbywała się w okresie kryzysu sprzętowego (zamówione przez gen. Leveque'a samoloty jeszcze nie nadchodziły) oraz poważnych trudności personalnych, rozwiązano Szkołę Obserwatorów i Strzelców Lotniczych. Kadra i sprzęt tej szkoły zasiliły właśnie formowane dywizjony²⁹. Przestarzały i różnoraki sprzęt lotniczy (Ansaldo A-300, LVG CV, Breguet XIV, Bristol F.IB, Morane MS 30) został

²⁸ Zlecone przez gen. Leveque'a zamówienia w polskich wytwórniach na produkcję samolotów wojskowych (150 Potezów i 25 Hanriotów), wprawdzie pobudziło krajowy przemysł lotniczy, to jednak tak poważne zamówienia nie mogły być szybko zrealizowane, a więc i plan rychłej rozbudowy polskiego lotnictwa okazał się nierealny. Odchodząc w końcu czerwca 1924 r. ze stanowiska szefa departamentu gen. Leveque pozostawił 13 eskadr, a więc tyle samo, ile objął. Jednakże sytuacja zaczęła się już zdecydowanie poprawiać: dwie dalsze eskadry 4 Pułku Lotniczego w Toruniu znajdowały się w stadium tworzenia, a ponadto wydatnie poprawił się stan pozostałych eskadr – przybyło samolotów, które korzystnie zmieniły liczbę przypadającą na każdą z nich (6-8 samolotów). Dało to ogółem 90 samolotów w pierwszej linii.

²⁹ Faktycznie powstał wówczas tylko II Dywizjon (43 i 44 eskadra), następny zorganizowano w marcu 1926 r. (123 i 124 eskadra).

zastąpiony nowymi dostawami uzyskanymi dzięki pożyczce francuskiej w połowie 1925 roku.

1 lipca 1924 r. nastąpiła zmiana na stanowisku szefa Departamentu Żeglugi Powietrznej. Armand Leveque'a zastąpił dotychczasowy szef Departamentu Przemysłu Wojennego pułkownik Włodzimierz Zagórski (mianowany szybko generałem brygady). Stało się to w następstwie objęcia stanowiska ministra Spraw Wojskowych w lutym 1924 r. przez gen. Władysława Sikorskiego. Stosunki między tymi ludźmi oceniane są kontrowersyjnie. Głównie w kontekście powiązań z Francopol-em³⁰. Nie bez znaczenia był też stosunek obu do J. Piłsudskiego. Wcześniej cytowano opinię gen. L. Rayskiego. A co sądzili inni?

Nowy szef departamentu lotniczego gen. Zagórski znalazł poważne oparcie w osobie ministra Spraw Wojskowych. Wcześniej niewiele miał wspólnego z lotnictwem. Korzystając z niezrealizowanych przez swojego poprzednika gen. Leveque'a kolejnych rat francuskiej pożyczki wojskowej, postanowił znacznie zwiększyć stan kierowanego przez siebie lotnictwa. W kwietniu 1925 r. parafował projekt szerokiej rozbudowy lotnictwa do 1937 r. W myśl jego założeń zakrojone na dużą skalę rozwinięcie lotnictwa powinno zakończyć się utworzeniem aż dwustu eskadr (110 rozpoznawczych, 74 myśliwskich, 16 bombowych). Drugi podobny plan został opracowany przez inspektora departamentu, pułkownika pil. Aleksandra Serednickiego. Obydwa plany przewidywały rozbudowę lotnictwa do około dwustu eskadr, co wskazuje, że były prawdopodobnie wcześniej uzgodnione. Niestety, żaden z nich nie uzyskał aprobaty Oddziału I Sztabu Generalnego, ustalającego wszelkie wydatki związane z rozbudową wojsk. W związku z niechętnym przyjęciem proponowanych planów, opracowano jeszcze jeden plan. Jego autorstwo przypisuje się ówczesnemu szefowi Mobilizacji Sztabu Generalnego gen. Józefowi Zajacowi. Opracowany w ramach ogólnego programu rozwoju armii przewidywał osiągnięcie w latach 1926-1927 ustalonych planem mobilizacyjnym 40 eskadr (po 10 samolotów), poczynając zaś od 1928 r. wystawianie 6 nowych eskadr rocznie, aż do osiągnięcia w 1935 r. stanu 81 eskadr łącznie.

Powyższe plany były imponujące, ale możliwości wykonawcze eliminowały zasadność tych planów. Plany na papierze wydawały się realnymi. Gorzej było w działalności praktycznej.

³⁰ Francopol (Francusko – Polskie Zakłady Budowy Płatowców i Silników). Według oceny L. Rayskiego była to instytucja oszukańcza wobec skarbu Polskiego. Op. Cit. s. 17-23. Inne zdanie miał Marian Romeyko, które przedstawił w „Przed i po maju”. MON, 1976. T. 1, s. 264-289. Według niego gen. W. Zagórski był „niewinną ofiarą”. Autor sądzi, że „Francopol to niewątpliwie afera” Winnych niech ustalą historycy.

Gen. Zagórski postanowił dokonać zakupów zagranicznych i zawarto stosowne umowy handlowe z Francją. Sprowadzono do Polski kilkaset samolotów oraz 150 silników rotacyjnych Le Rhone przeznaczonych do samolotów szkolnych. Oprócz tego zamówiono w fabrykach krajowych ponad czterysta samolotów liniowych i szkolnych produkowanych na licencjach francuskich. W sumie zakupy sprzętu lotniczego dokonane w połowie lat dwudziestych nie miały sobie równych w żadnym z późniejszych okresów istnienia polskiego lotnictwa międzywojennego. Ogółem zakupiono wówczas aż 683³¹ samoloty, podczas gdy łączna liczba etatowa maszyn bojowych i zapasowych w całym lotnictwie polskim wynosiła 236.

Takie zakupy nie były uzasadnione. Nie było też bazy materiałowo – sprzętowej i możliwości wyszkolenia odpowiedniej liczby personelu latającego. Powyższe działania przyniosły w efekcie nabycie samolotów liniowych Breguet XIX, mimo iż gen. Leveque kupił poprzednio Potezy XV i XXV. Skandaliczne było także nabycie 250 samolotów myśliwskich SPAD 61, ponieważ nie przewidywano wówczas w Polsce tak szerokiego rozwoju lotnictwa myśliwskiego³². Ponadto zupełnym kuriozum okazał się zakup przestarzałych, olbrzymich maszyn Farman Goliath, dla których nie można było znaleźć w Polsce hangarów mogących je pomieścić.

Zakupiony za granicą i sprowadzony do kraju sprzęt lotniczy umożliwił w 1925 r. organizację kolejnych jednostek liniowych: 6 Pułku Lotniczego we Lwowie (23 maja) oraz 11 Pułku Myśliwskiego w Lidzie (31 maja). Stało się to po wprowadzonej w całym lotnictwie zmianie, polegającej na zwiększeniu etatów w eskadrach do 10 samolotów. Uległo też nazewnictwo. Zamiast dotychczasowych eskadr wywiadowczych wprowadzono termin „lotnicze”, zmieniając także ich numeryzację (pierwsza cyfra oznaczała numer pułku, druga – kolejność eskadry). Pułki w zależności od swojego przeznaczenia przyjęły również nazwę „lotniczych” (2-3 dywizjony lotnicze plus 1 niszczycielski) lub „myśliwskich” (4 dywizjony myśliwskie). Tak pomyślana organizacja nie od razu doczekała się pełnej realizacji. Wprowadzenie 10 samolotów do etatów eskadr było proste, ale dostarczanie sprzętu następowało powoli i dopiero w 1927 r. osiągnięto zadawalające pokrycie sprzętowe.

³¹ Kupiono wówczas: 250 samolotów SPAD 61, 50 samolotów SAPD 51, 250 lekkich bombowców (liniowych) Breguet XIX, 32 ciężkie bombowce Farman Goliath oraz 101 samolotów różnego przeznaczenia (szkolnych i morskich).

³² Samoloty myśliwskie SPAD 61 miały poważne wady konstrukcyjno – wytrzymałościowe i musiały je wkrótce całkowicie wycofać z linii. Nastąpiło to w 1930 r. Do tego czasu, mimo wielu powtarzających się katastrof, były one używane, ponieważ zabrakło pieniędzy na zakup nowych i wymianę ich na lepsze samoloty. W latach 1926-1930 wydarzyło się na SPADACH 19 wypadków śmiertelnych.

Najbardziej kłopotliwą sprawą przy organizacji kolejnych pułków było zapewnienie im obsady personalnej. Z tego też powodu załączki obydwu pułków organizowane były na Lotnisku Mokotowskim w Warszawie. Dodatkowym mankamentem w przypadku 6 Pułku Lotniczego był fakt, iż lwowskie lotnisko Lewandówka zlokalizowane było w centrum miejskiej zabudowy i z tego powodu o jakimkolwiek rozszerzeniu pola wzlotów czy ześrodkowaniu pododdziałów nie mogło być mowy.

Generał Zagórski pełnił swoje obowiązki niecałe dwa lata. 18 marca 1926 r. został zwolniony przez ówczesnego Ministra Spraw Wojskowych gen. Lucjana Żeligowskiego. Bezpośrednim powodem zwolnienia był przegrany proces sądowy. Inne aspekty pomijamy.

W latach 1924-1925 rozszerzono szkolnictwo lotnicze (głównie w Grudziądzu i Bydgoszczy). Szkolono około 250 pilotów i 100 obserwatorów. Rozpoczęła działalność Szkoła Mechaników Lotniczych. Szczególnie korzystnym posunięciem było utworzenie w Grudziądzu Oficerskiej Szkoły Lotnictwa, która zaczęła funkcjonować na zupełnie nowych zasadach. Do niewątpliwych osiągnięć należało zatwierdzenie budowy nowych lotnisk na Okęciu i w Skniłowie, a także podjęcie decyzji w sprawie pierwszych w Polsce podziemnych zbiorników paliwa w Dęblinie. Niezależnie bowiem od zakupów zagranicznych, ogłoszono konkurs na projekt polskiego samolotu wojskowego. W maju 1925 r. akceptowano utworzenie przy Centralnych Warsztatach Lotniczych biura konstrukcyjnego inż. Władysława Zalewskiego oraz budowę dwupłatowca rozpoznawczo-myśliwskiego Zalewski WZ X. Nie znaczy to, że gen. Zagórski przyczynił się zdecydowanie do rozwoju przemysłu krajowego. Nawet ludzie obiektywni dostrzegali nieuzasadnione zakupy samolotów francuskich i przekroczenie pożyczki przeznaczonej na rozwój tej broni. Następstwem tego było zadłużenie polskiego lotnictwa, co oczywiście w latach następnych odbiło się niekorzystnie na dynamice rozwoju polskiego przemysłu lotniczego. Nie dość na tym. Sprowadzona do Polski bez fachowej konsultacji tak olbrzymia ilość sprzętu zalegała bezużytecznie w stanie rozmontowanym składy w Grudziądzu, Toruniu i Bydgoszczy. Konieczność jego użytkowania związała na dłuższy czas możliwość modernizacji sprzętu w jednostkach liniowych. Także w zakresie rozwijania pułków uwidocznił się brak systematyczności i chaos organizacyjny, czego wyrazem było powoływanie, a następnie likwidowanie kolejnych eskadr i dywizjonów (np. III i IV dywizjonów w 3 pułku krakowskim), do których przyłączyła nazwa „papierowych”.

Tak zwany przewrót majowy w 1926 r. przynosi wiele przesunięć personalnych na ważniejszych stanowiskach w wojsku. Nie pominięto też lotnictwa. Od 19 marca

czasowo, a od drugiej połowy maja na stałe szefem departamentu³³ mianowano pułkownika Szt. Gen. pil. inż. Ludomiła Rayskiego³⁴. Był on dobrym pilotem, czego wielokrotnie dał dowody uczestnicząc w międzynarodowych zawodach lotniczych. Posiadał też rozległą wiedzę techniczną i z racji zajmowanego stanowiska zastępcy szefa departamentu (u gen. Leveque'a) również spore doświadczenie.

* * *

W podsumowaniu rozdziału pierwszego godzi się podkreślić raz jeszcze główne wydarzenia, ukazujące rozwój myśli lotniczej w polskiej sztuce wojennej. Mówiąc rozwój nie mamy na myśli wyłącznie zjawisk genialnych.

Wprawdzie już w 1917 roku zaczęto tworzyć pierwsze załężki lotnictwa polskiego na obszarze byłego imperium carskiego, to jednak trudno upatrywać w tych poczynaniach godnych odnotowania myśli technicznych i taktycznych. Dopiero rozkaz szefa Sztabu Generalnego Wojsk Polskich nr 66 z 20.12.1918 r. zawiera takie myśli³⁵. Trzeba powiedzieć więcej. Myśli te cechowały się przenikliwością, wyobraźnią i rozumieniem specyfiki zupełnie nowego rodzaju broni.

I wreszcie sprawa najważniejsza – powołano **Dowództwo Wojsk Lotniczych**, ustalając jego podległość Szefowi Sztabu Generalnego WP i podporządkowując mu wszystkie jednostki lotnicze. **Czy znany jest równie zwięzły i treściwy rozkaz w tak doniosłych sprawach?**

W czasie wydawania rozkazu dysponowano można rzec „złomowiskami” sprzętu lotniczego³⁶ pozostawionego w Polsce przez armie zaborcze, ale ożywiła naszych przodków twórcza myśl techniczna i taktyczna.

³³ 2 czerwca 1926 r. zamieniono Departament IV Żeglugi Pow. na Departament IV Lotnictwa MSWojsk. (Roz. dz. nr 56 poz. 1).

³⁴ Ludomił Antoni Rayski był synem emigranta – powstańca z 1863 r. osiadłego w Turcji. W 1914 r. brał czynny udział w walkach Legionów Polskich podczas których został ranny. Po kryzysie przysięgowym, gdy okazało się, że jest poddanym tureckim. Niemcy odesłali go do Turcji. Tu wstąpił do szkoły lotniczej, a następnie pozostawał jakiś czas na froncie. wkrótce znalazł się u gen. Lucjana Żeligowskiego dowodzącego 4 Dywizję Strzelców na południu Rosji. Po powrocie do Polski zajmował szereg stanowisk dowódczych: od sierpnia 1919 r. był komendantem Wyższej Szkoły Pilotów w Poznaniu, a od kwietnia 1920 r. dowódcą 21 Eskadry Niszczycielskiej. Od stycznia 1923 r. do połowy 1924 r. piastował stanowisko zastępcy szefa Departamentu u gen. Leveque'a. W 1922 r. ukończył wyższe studia politechniczne we Lwowie, w 1925 r. zaoczny kurs doskonalenia w Wyższej Szkole Wojennej, uzyskując tytuł „oficera Sztabu Generalnego”.

³⁵ Wiadomości o stanie obecnym Lotnictwa Polskiego w państwie polskim. Centralne Archiwum Wojskowe. Akta Ministerstwa Spraw Wojskowych, tom 17.

³⁶ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn, 1948, s. 13, „Po wojnie lotnictwo polskie wylądowało z następującym inwentarzem: Sprzęt – zbiór wszystkich możliwych samolotów z okresu końca wojny 1918. Austriackie, niemieckie, rosyjskie, włoskie, francuskie, angielskie. Zbiór przestarzałych gruchotów najrozmaitszych typów i zastosowań, bez żadnych części zapasowych, w ilości mniej więcej dwustu. Personel. Około setki pilotów z armii rzecz prosta zaborczych, głównie rosyjskiej i austriackiej. Kwalifikowanych mechaników aż ... kilkunastu”.

Tak więc lotnictwo polskie tworzone od podstaw w dniach wskrzeszania Państwa polskiego. Nie tylko stworzono koncepcję strukturalną, techniczną i taktyczno-strategiczną, ale zdołano realizować sformułowane cele pomimo niezwykle poważnych przeciwności³⁷.

Treść rozkazu nr 66 świadczy dobitnie, że już w końcu 1918 r. przystąpiono energicznie do tworzenia logistyki technicznej lotnictwa. Była to bardzo ważna podstawa do tworzenia kolejnych eskadr lotniczych podczas wojny z bolszewikami, a ponadto wsparcia logistycznego 7 eskadr lotniczych Armii polskiej utworzonej we Francji podczas i po zakończeniu I wojny światowej³⁸. Od kwietnia do czerwca 1919 r. Armia ta i jej eskadry lotnicze, została przemieszczona do Polski (1 eskadra myśliwska i 6 „wywiadowczych”). Eskadry liczyły po 12-15 samolotów i każda miała kilka samolotów zapasowych. Wprawdzie poszczególne eskadry posiadały małe kolumny samochodów, ale służyły one bieżącemu zaspokajaniu potrzeb eksploatacyjnych (około 10 samochodów). Na 7 eskadr był tylko jeden „park” naziemny.

Utworzenie łącznie dwudziestu eskadr lotniczych w latach 1918-1920 było niewątpliwie wielkim osiągnięciem. Eskadry te wykonały podczas wojny 4942 loty, w czasie 9465 h³⁹. Pierwszym dowódcą „frontowego” lotnictwa polskiego został mianowany ppłk pil. Hipolit Łossowski (20.12.1918 r.). Wkrótce doszło do swoistego „iskrzenia” w kompetencjach nowych instytucji: Inspektorat Wojsk Lotniczych (byłe Dowództwo Wojsk Lotniczych) – Szefostwo Lotnictwa (organ przy Naczelnym Dowództwie) – Sekcja Żeglugi Napowietrznej. Poprzestańmy na tym ogólnym „sygnale”. Niestety, aż do 1939 r. nie zdołano stworzyć klarownej koncepcji dowodzenia lotnictwem na szczeblu naczelnym organów sił zbrojnych. Praktycznie nie można ocenić jak dalece wpływało to na rozwój myśli technicznej i taktycznej. W świetle dalszych wywodów problem ten nie jawi się dramatycznie.

19.3.1919 r. zmieniono nazwę DWL na Inspektorat Wojsk Lotniczych (IWL) i inspektorem mianowano gen. bryg. pil. Gustawa Macewicza. Szefem Lotnictwa przy Naczelnym Dowództwie mianowano w sierpniu 1919 r. płk. pil. Adama Zale-

³⁷ Już 1 marca 1919 r. Polska znalazła się w stanie wojny z Armią Czerwoną. Zaledwie 2 miesiące czasu miało lotnictwo polskie na prace organizacyjne, techniczne i szkoleniowe. Działania wojenne praktycznie zakończyły się 18.10.1920 r., chociaż traktat pokojowy podpisano 18.3.1921 r. W czasie tej wojny istniała Rosyjska Federacyjna Socjalistyczna Republika Radziecka (RFSRR) (od 10.7.1918r.) i jej Robotniczo – Chłopska Armia Czerwona (od 28.1.1918 r.). Dlatego wiele źródeł określa tę wojnę jako rosyjsko – polską. Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich (ZSRR) utworzono 30.12.1922 r.

³⁸ Armia polska we Francji, znana raczej pod nazwą „Armii Hallera” przybyła do Polski w składzie 2 korpusów, mających razem 5 dywizji strzeleckich i 1 dywizję szkolną oraz wspomniane wyżej siedem eskadr lotniczych. Uzbrojenie dywizji francuskie (także lekkie czołgi). Stanowiska wyższych dowódców obsadzali Francuzi. MEW, MON, 1967. T. 1, s. 64.

³⁹ Jerzy Pawlak. Polskie eskadry w latach 1918-1939. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1989, s. 45.

skiego. Pewną centralizację dowodzenia lotnictwem osiągnięto znosząc 1.3.1920 r. nazwę IWL i w miejsce tego Inspektoratu ustanawiając Departament III Żeglugi Napowietrznej Ministerstwa Spraw Wojskowych. Do takiego stanu dążył gen. bryg. pil. G. Macewicz, który był Szefem Departamentu do końca 1922 roku. Po nim dyrektorem Departamentu został Francuz gen. broni pil. Armond Levegue. Wobec ubóstwa kraju pierwszy Dyrektor nie był w stanie rozwinąć szerszej działalności technicznej na miarę potrzeb⁴⁰. Dyrektor kolejny, Francuz wniósł osobisty wkład w uzyskanie przez Polskę pożyczki francuskiej. Dokonał pierwszych zakupów samolotów i silników we Francji oraz zakupił licencje na produkcję znanego wówczas samolotu Potez (produkowanego przez Podlaską Wytwórnię Samolotów) i Henriot, dla fabryki Samolot.

Od lipca 1924 r. do marca 1926 roku szefem Departamentu był gen. bryg. pil. Włodzimierz Zagórski. Wobec bardzo kontrowersyjnej oceny działalności tego generała autor pomija jego osobę, natomiast formułuje wnioski ogólne dotyczące okresu lat 1918-1926:

a) Wskrzeszaniu z niewoli Ojczyzny towarzyszyło powstawanie polskiego lotnictwa wojskowego i wkrótce po tym cywilnego. Dokonywali tego ludzie patriotyczni, niejako następcy Czesława Tańskiego, pokonując niesamowite przeszkody.

b) Twórcy naszego lotnictwa wykazali wielką pomysłowość i energię, wprowadzając niemal tuż po utworzeniu młode lotnictwo do wojny z bolszewikami. Bez względu na uzyskane rezultaty bojowe, był to przede wszystkim wielki wyczyn techniczny, logistyczny i taktyczno-organizacyjny.

c) Słabość przeciwnika w wojnie lat 1919-1920 była główną przyczyną niedoceniania przez wiele lat roli lotnictwa i utrwalania się mylnych przekonań co do realnego zakresu wszechstronnego jego zabezpieczania logistycznego.

d) W latach powojennych, szczególnie za czasów dowodzenia lotnictwem przez gen. bryg. pil. W. Zagórskiego, w jego łonie i nie tylko, powstało zarzewie „lotniczego piekielka”. Spory i wzajemne oczernianie przetrwało okres międzywojenny, wojnę i żyje w umysłach nielicznych żyjących świadków tamtych wydarzeń. W literaturze pozostanie na wieki. To bardzo smutna rzeczywistość.

⁴⁰ Gorączkowe działania w sferze technicznej nie mogły przynieść dobrych efektów, o czym świadczy rezultat budowy samolotu przez Centralne Warsztaty Lotnicze. Wzorowano się na niemieckim samolocie typu Roland. W dniu 23.8.1919 r. przeprowadzono pokaz lotu tego samolotu. Na oczach zaproszonego Marszałka J. Piłsudskiego i licznych gości samolot rozpadł się w powietrzu. Zginął pilot ppor. Kazimierz Jesionowski i kierownik CWL por. inż. Karol Słowik. Patrz: M. Romeyko. Przed i po maju. MON, 1976. Wyd. II. T. I, s. 309.

2. ROZWÓJ POLSKIEJ MYŚLI LOTNICZEJ W LATACH 1927-1939

Tytuł tego rozdziału został sformułowany po głębokich studiach dokonań w rozwoju myśli lotniczej i technicznych aspektów lotnictwa. Ta pozytywna opinia może wydawać się nieuprawniona w świetle zarzutów stawianych nawet pierwszemu Marszałkowi Polski Józefowi Piłsudskiemu. Istotę tych zarzutów ilustruje wymownie fragment wspomnień Ppłk Szt. Gen. Mariana Romeyki⁴¹: „Niewielu zapewne wie, że w 1929 ukazały się trzy słynne rozkazy, pisane osobiście przez marszałka Piłsudskiego i przez niego podpisane. Pierwszy „o łączności”, drugi „o kotach” i trzeci „o wojskach automobilowych i innych technicznych”.

Otóż w sierpniu 1929 roku ówczesny szef Sztabu Głównego, generał Piskor, wezwał mnie do siebie i dał do przeczytania ustęp na trzeciej stronie rozkazu „o wojskach automobilowych i innych technicznych”. W około piętnastu wierszach marszałek Piłsudski w ten oto sposób, prawie dosłownie, formułował zadanie polskiego lotnictwa:

... zabraniam wszelkich walk, zwalczania, ostrzeliwań, bombardowań dokonywanych przez lotnictwo. Lotnictwo ma służyć tylko do wywiadu i tylko w tym kierunku należy je używać. W związku z tym zapewnić sobie przygotowanie lotnisk, aby ono mogło się przesuwać” (koniec cytatu).

Dalsze wywody M. Romeyki są wręcz „histeryczne”. Fragment cytowanego rozkazu Marszałka J. Piłsudskiego nie przynosi Mu chluby, ale trzeba powiedzieć uczciwie, że skromny budżet wydzielany dla lotnictwa był pochodną możliwości ekonomicznych państwa. Nie przytoczony rozkaz lecz bardzo trudna sytuacja ekonomiczna kraju uniemożliwiła dokonanie większych osiągnięć w rozwoju lotnictwa. Myśl lotnicza i lotnictwo rozwijały się na miarę posiadanych środków. Osiągnięto bardzo wiele przy tak bardzo ograniczonych środkach.

2.1. Myśl taktyczno-operacyjna i działalność organizatorska

Gen. bryg. pil. Ludomił Rayski nie tylko opracowywał plany rozwoju lotnictwa polskiego, ale także je realizował na miarę obiektywnych możliwości. Nowy szef Departamentu 26 maja 1926 r. wydał „Wytoczne organizacyjne i materiałowe” w celu ujednolicenia powołanych w latach 1924-1926 jednostek lotniczych do równego poziomu etatowego i bojowego. Natomiast 28 sierpnia 1926 r. przedstawił sze-

⁴¹ Marian Romeyko. Przed i po maju. MON. 1976. T. 2, s. 149.

fowi Sztabu Generalnego opracowany przez siebie plan rozbudowy lotnictwa do roku 1935. Plan ten przewidywał w pierwszej kolejności ukończenie do końca 1928 r. etatów wojennych 30 eskadr, a następnie stopniową ich rozbudowę aż do osiągnięcia 52 eskadr w 1935 r. (w tym 34 eskadr liniowych, 16 myśliwskich i 2 bombowych). Dołączony preliminarz kosztów przewidywał ich roczny wzrost od 58 mln zł w 1928 r. do 89 mln w 1935 r.

Ogólne założenia tego planu nie odbiegały od planu gen. Leveque'a, pod którego kierownictwem pracował w departamencie wówczas pułkownik Rayski. Podstawowym atutem planu był harmonijny wzrost liczby eskadr i związanych z tym kosztów. Niestety – jak wiadomo bardzo poważnie zadłużył budżet gen. Zagórski. Zanim jednak projekt został poddany analizie w Sztabie Generalnym, pułkownik Rayski otrzymał nowe wytyczne.

Otóż po maju 1926 r. Generalnym Inspektorem i jednocześnie ministrem Spraw Wojskowych został Marszałek Polski Józef Piłsudski. Fakt ten miał olbrzymie znaczenie dla całego wojska, albowiem Ministerstwo Spraw Wojskowych (lotnictwo stanowiło IV departament) w strukturze armii II Rzeczypospolitej nie posiadało uprawnień w zakresie podejmowania wiążących decyzji o siłach zbrojnych. Było ono jedynie organem administracyjnym, reprezentującym interesy wojska w rządzie. W dotychczasowej praktyce o użyciu bojowym lotnictwa decydował Sztab Generalny. Obecnie taką naczelną instytucją, której podlegało wojsko, stał się właśnie Generalny Inspektorat Sił Zbrojnych (GISZ), który powołany z myślą o wszechstronnym i stałym nadzorze nad armią, stał się najważniejszym organem koncepcyjnym, a jego decyzje były nieodwołalnie wiążące⁴². Wkrótce po objęciu obowiązków ukazał się dokument pod nazwą: „Wytyczne GISZ dla organizacji i użycia lotnictwa”, których forma i treść były następujące:

Ministerstwo Spraw Wojskowych
Sztab Generalny
L.dz.9276/26

WYTYCZNE GISZ DLA ORGANIZACJI I UŻYCIA LOTNICTWA⁴³

Dnia 13 X 1926 r. Generalny Inspektor Sił Zbrojnych dał następujące uwagi i wytyczne do organizacji i użycia lotnictwa.

I. Uwagi organizacyjno-mobilizacyjne

⁴² Andrzej Przedpełski. Lotnictwo wojska polskiego 1918-1939. Bellona, 1997, s. 55.

⁴³ CAW, akta kancelarii Sztabu Generalnego, t. 9. „Wytyczne GISZ dla organizacji i użycia lotnictwa”.

1) Niejednolity rozwój poszczególnych czynników, składających się na lotnictwo, powoduje dysproporcje między zasobami personalnymi, ilością płatowców, motorów, części zapasowych, uzbrojenia, materiałów radio i foto, materiałów pędnych, hangarów itp.

Przykłady: brak pilotów myśliwskich przy nadmiarze płatowców myśliwskich, brak obserwatorów, brak mechaników, nadmiar płatowców zakupionych za granicą, brak hangarów, brak uzupełnienia hangarów dla sprowadzonych aparatów niszczycielskich, brak zbiorników na materiały pędne przy stosunkowo dużych zapasach.

2) Wobec powyższego stanu lotnictwa na razie należy dążyć do zupełnego skompletowania 28 eskadr uważając to za program minimalny. Po osiągnięciu tego winien nastąpić dalszy, już harmonijny rozwój.

3) Dla zapewnienia potrzebnej ilości personelu winien być prowadzony szybki awans oraz zapewniony odpływ starszych szarż do administracji lotnictwa i do innych broni.

4) Uzbrojenie lotnictwa winno być jak najszybciej ustalone i doprowadzone do porządku.

5) Środki lokomocji winny być uporządkowane.

6) Należy rozpatrzyć sprawę dowodzenia w lotnictwie.

7) Dalszy program rozbudowy lotnictwa ustali GISZ przy współpracy szefa Sztabu Generalnego, II wiceministra i szefa Departamentu IV.

II. Kwestia baz lotniczych

8) W związku z przygotowaniem baz lotniczych winny być przeprowadzone następujące prace:

a) przestudiowanie dyslokacji stałej i warunków dyslokacji wojennej oraz poczynienie przygotowań dla zapewnienia ruchomych prowizorycznych baz, dostosowanych do zmiennych warunków wojny;

b) określenie czasu potrzebnego dla urządzenia baz tymczasowych;

c) wywiad lotnisk na pograniczu własnym;

d) ewidencję lotnisk w pobliżu granicy na terenie sąsiadów.

9) Wobec trudności technicznych w urządzeniu w czasie wojny baz (lotnisk) armii – należy w przewidywaniach operacyjnych zmniejszyć lotnictwo Naczelnego Wodza na korzyść lotnictwa operacyjnego armii.

III. Użycie lotnictwa w czasie wojny

10) Lotnictwo w czasie wojny musi przede wszystkim pracować dla zapewnienia wywiadu i łączności.

Szczególne znaczenia nabrały wytyczne w sprawie użycia lotnictwa w wojnie, bowiem z jednej strony ilustrowały one osobisty stosunek marszałka do spraw lotniczych, z drugiej zaś stały się oficjalną wykładnią decydującą o dalszym losie polskiego lotnictwa wojskowego. Główna myśl zawarta była w jednym zdaniu (pkt. 10) i brzmiała: „Lotnictwo w czasie wojny musi przede wszystkim pracować dla zapewnienia wywiadu i łączności”.

Z treści wytycznych wynikało, że marszałek nie dostrzegał siły bojowej lotnictwa, a swoje sądy wywodził z działań lotniczych w wojnie polsko – bolszewickiej, w której dominowały głównie rozpoznanie i łączność. Na szczęście J. Piłsudski przez cały okres sprawowania funkcji generalnego inspektora nie ingerował w sprawy lotnictwa, ani też nie dawał żadnych innych wytycznych na piśmie. Większość

wspomnień nie jest przychylna Marszałkowi. Są też inne. Ciekawe co zanotował L. Rayski⁴⁴.

„Marszałek Piłsudski rozumiał znaczenie lotnictwa. Ośmielałem się przypuszczać, że gdyby w ostatnich kilku latach, poprzedzających drugą wojnę światową, był z nami w Polsce, w pełni swych sił fizycznych, wydałby rozkazy przełomowe dla rozwoju lotnictwa wojskowego.

W czasie jednego z moich raportów Marszałek powiedział mniej więcej:

- Przy jednakowych funkcjach, największy spośród wszystkich broni stopień wiadomości i zdolności dowodzenia wymagany jest od lotnika.

A potem:

- W lotnictwie ogromną rolę odgrywa sprzęt i jego przygotowanie. Oceniając wartość lotnictwa, trzeba by chyba z 50% dać lotnikowi, a z 50% materiałowi.

Marszałek od r. 1928, wzywał mnie do siebie na raport raz do roku w styczniu lub lutym. Dawał ogólne wytyczne, osobiście decydował awanse, chętnie wyrażał zgodę na awansowanie oficerów technicznych.

Bezpośrednio po wypadkach majowych, wyraźnie rozkazał, żeby awanse były bezstronne. Życzył sobie, żeby takie czy inne stanowisko oficera w „maju” nie wpłynęło na ustosunkowanie się do niego w służbie. Ocenę oficera miała stanowić jego wartość moralna i fachowa.

Staralem się zawsze postępować w tym duchu. Muszę stwierdzić, że w całym lotnictwie nie było ani jednego politycznego wysłania na emeryturę. Mogę cytować wypadki, kiedy chronilem przed emeryturą oficerów, których uważałem za wartościowych, chociaż ta czy inna klika chciała ich wykończyć. I odwrotnie, nic nie powstrzymało mnie przed usuwaniem oficerów bezwartościowych, choćby mieli nadzwyczajne „plecy” lub byli „legionistami”. Osiągnąłem w ten sposób zupełne zatarcie różnic, spowodowanych dawną przynależnością oficerów do rozmaitych armii zaborczych.

Początkowo miałem wrażenie, że Marszałek jeszcze mi nie ufa, że na razie przygląda się uważnie mojej pracy i jej rezultatom. Ale mniej więcej od r. 1930 wyraźnie zmienił swój stosunek do mnie, rozmawiał życzliwie, czasem nawet serdecznie. W czasie jednego z raportów, składanych przeze mnie w obecności gen. Fabrycego, powiedział mi nagle dość ostro:

- Wymyślają na pana pańscy podwładni.

Wyprostowałem się, czekając na dalszy cios.

Ale Marszałek dodał z uśmiechem:

⁴⁴ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn 1948, s. 60 i 61.

- To bardzo dobrze, to bardzo dobrze, ja nie potrzebuję takich przełożonych, którzy włożą do d... swoim podwładnym.

W r. 1934 wzywany byłem do Marszałka trzy razy. Za każdym razem raport miał charakter rozmowy prywatnej. W czasie pamiętnej dla mnie trzeciej bytności, zaczął mówić o kampanii napoleońskiej r. 1812. m.in. opowiedział jak Napoleon, mając jedno skrzydło armii pod Królewcem, drugie pod Sandomierzem, pisywał czasem po cztery listy dziennie z rozkazami do swoich generałów dowodzących. Pisywał nawet do swego szefa sztabu – mówił Piłsudski, - którego miał pod bokiem.

- Pewnie już mu się z nikim gadać nie chciało – dodał po chwili milczenia.

Pamiętam, jak zasępił się nagle, powtórzył te słowa jakby do siebie, zamilkł, po czym przeszedł do załatwiania spraw służbowych. Wtedy po raz ostatni miałem zaszczyt i szczęście słuchać słów tego wielkiego człowieka.

Trudno mi nie wspomnieć z głębokim wzruszeniem o pewnym szczególe, na pozór drobnym, który wydaje mi się jednak pełen symbolicznego znaczenia. Na wiosnę 1934 szef gabinetu Marszałka, ppłk Adam Sokołowski, wręczył mi z polecenia Marszałka 100 zł. Pan Marszałek kazał mi powiedzieć, że otrzymał te sumkę „na armię polską” od dzieci z jakichś szkółek kresowych, że z kolei przekazuje ją lotnictwu i że dałby dużo pieniędzy właśnie na lotnictwo - gdyby je miał” (koniec cytatu).

Istotnym dokumentem były wydane 8 grudnia „Wytyczne GISZ dla organizacji lotnictwa” (w 1927 r.) nakazujące zatrzymanie rozwoju posiadanych obecnie rodzajów lotnictwa i wprowadzenie na użytek wojsk lądowych lekkiego lotnictwa towarzyszącego. Wytyczne te także zobowiązywały Departament IV do położenia większego nacisku na lotnictwo myśliwskie. W sprawie samolotów francuskich zakupionych przez gen. Zagórskiego wytyczne wskazywały: „wobec posiadania nadmiernej liczby płatowców liniowych, przekraczających nasze zapotrzebowanie mobilizacyjne, bardzo ważna jest sprawa odstąpienia ich innemu państwu, choćby za cenę pewnych strat w stosunku do kosztów kupna⁴⁵.

Wbrew rozkazowi GISZ i wytycznym Sztabu Głównego⁴⁶ szef Departamentu Lotnictwa nie trzymał się ściśle dyrektyw i kładł większy nacisk na rozwój lotnictwa

⁴⁵ Decyzja o odsprzedaży samolotów nabytych przez gen. Zagórskiego okazała się trudna w realizacji. Starano się przede wszystkim „wypchnąć” olbrzymie, a bezużyteczne Farmany Goliathy. Ofertę ich nabycia podjęli Rumuni, jednak gdy sprawa dotarła do czynników francuskich przybrała charakter skandalu, albowiem cały sprzęt nabyty za pożyczkę francuska miał być przeznaczony wyłącznie na użytek Wojska Polskiego.

⁴⁶ Sztab Generalny przekształcono 22 grudnia 1928 r. w Sztab Główny.

bombowego i liniowego niż wynikało to z wytycznych jego przełożonych. Nie dotyczyło to tylko budowy samolotów. Spektakularnym wydarzeniem było ograniczenie w Oficerskiej Szkole Lotnictwa w Grudziądzu (a następnie w Dęblinie) szkolenia pilotów i zwiększenie szkolenia obserwatorów.

W latach dwudziestych dominowały poglądy francuskie wyrażające lekceważący stosunek wyższych oficerów Ministerstwa Spraw Wojskowych do lotnictwa, które przez dłuższy czas nie mogło się pozbyć piętna podrzędności w siłach zbrojnych II Rzeczypospolitej. Wyrazem takiego stanu rzeczy był wydany w 1924 r. „Tymczasowy regulamin formacji lotniczych”, który stanowił wierną kopię regulaminu francuskiego. Na szczęście zorientowano się w niestosowności takich postaw i w 1926 r. szef Sztabu Generalnego gen. Tadeusz Piskor powołał Komisję Doświadczalną do przeprowadzenia teoretycznych i praktycznych studiów nad wykorzystaniem lotnictwa w walce. Komisja wypracowała dwa zasadnicze wnioski:

- 1) Szczupłość lotnictwa polskiego nie pozwala na daleko idącą specjalizację taktyczną.

- 2) Część sił lotniczych winno się skupić w rękach Naczelnego Dowództwa.

W latach 1927-1931 działała inne komisja powołana w związku z wydaniem nowych, wzbogaconych polskim doświadczeniem regulaminów dla poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Efektem jej pracy był nowoczesny jak na owe czasy „Regulamin lotnictwa”, który ukazał się w 1931 roku. Wywołał on spory teoretyków wojskowych.

Lotnictwo stało się przedmiotem zainteresowania w skali światowej⁴⁷. Rozwój polskiego przemysłu lotniczego oraz ukazanie się świeżo opracowanego „Regulaminu lotnictwa” ożywiły myśl lotniczą w kraju. Regulamin ten zawiódł oczekiwania polskich lotników na usamodzielnienie się tej broni i podniesienie jej do rangi niezależnego rodzaju sił zbrojnych. Tym niemniej wydanie tego regulaminu było punktem zwrotnym dla dalszego rozwoju myśli lotniczej w Polsce. Wytworzyła się stała presja na rozwiązywanie spraw lotniczych. Podjęto popularyzowanie najnowszych poglądów lotniczych, wprowadzanie nowej terminologii, rozwijanie taktyki poszczególnych rodzajów lotnictwa oraz informowanie szerokich kręgów wojskowych o zmianach w dziedzinie technicznego rozwoju sprzętu lotniczego na świecie.

⁴⁷ Wielki wpływ na rozważania teoretyczne dotyczące lotnictwa wojskowego wywarło ukazanie się w 1921 r. pracy włoskiego generała Giulio Douheta pt. *Il dominio dell' Aera* (Panowanie w powietrzu), w której zawarł wykładnie prowadzenia „wojny powietrznej”. Poglądy Douheta wpłynęły na rewizję dotychczasowych zapatrywań na prowadzenie wojny. Przypisywał on lotnictwu rolę decydującą. Kreślił wizję przyszłej wojny prowadzonej za pomocą potężnych sił powietrznych. Teoria ta znalazła wielu zwolenników również w Polsce. Byli także przeciwnicy teorii Douheta.

cie. Aktywność popularnonaukowa i publicystyczna polskich teoretyków lotniczych rozwinęła się szczególnie w latach trzydziestych.

Głośną stała się praca płk. dypl. pil. Sergiusza Abzółtowskiego pt. „Operacyjne użycie lotnictwa” wydana w 1932 r. Autor poddał krytyce wąskie pojmowanie roli lotnictwa we współczesnej wojnie. Śmiało przeciwstawił się hołdowanym wówczas poglądom francuskim i ukazał lotnictwo w nowym świetle, zgodnie z zarysującymi się tendencjami światowymi. Podjęcie kwestii operacyjnego użycia lotnictwa w wojnie przez ukazanie potencjalnych możliwości wykonywania samodzielnych zadań, było nie tylko krokiem śmiałym, ale zarazem nowatorskim i „buntowniczym” zważywszy, że kierownictwo sił zbrojnych nie dopuszczało do przewidywania działań lotnictwa polskiego samodzielnych operacjach powietrznych.

W latach trzydziestych ukazała się praca płk. pil. Camillo Periniego „Potęga broni lotniczej”. Promotorem pracy był wojskowy Instytut Badań Technicznych Lotnictwa. Publikacja zawierała teoretyczno – taktyczne studium możliwości lotnictwa na współczesnym polu walki. Treść książki nasuwa myśl, że personel instytutu potrzebował takiej wykładni do swych prac technicznych.

W 1934 r. opublikował książkę gen. dyw. Władysław Sikorski pt. „Przyszła wojna. Autor ten uznał postulat teorii Douheta o konieczności tworzenia w przyszłości niezależnych armii lotniczych występujących bądź samodzielnie, bądź też w ścisłym związku z wojskami lądowymi lub marynarką wojenną. Trzeba przyznać, że taka postawa generała była kompromisem między priorytetem wojsk lądowych a samodzielnym użyciem wojsk lotniczych. Nie znaczy to oczywiście, aby Sikorski w ogóle nie doceniał lotnictwa jako poważnego czynnika współdecydującego o powodzeniu w działaniach wojennych. Dostrzegł on bezsprzecznie wartości lotnictwa traktując je jako element „broni ataku i obrony”, zadania zaś sformułowane przez niego sprowadzały się do bombardowania, osłony wojsk własnych oraz transportu i łączności.

Znanym polskim teoretykiem wojskowym w okresie międzywojennym był ppłk dypl. Stefan Mossor. W 1938 r. wydał książkę pt. „Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny”. Rozważania nad możliwościami lotnictwa i nad wymaganiami, jakie można i należy mu postawić, doprowadziły autora do wniosku, że w przyszłej wojnie lotnictwo będzie obsługiwało armie walczące na ziemi oraz będzie wykonywało „operacyjne zadania bojowe”. Autor dowodził, że do wykonania tych zadań lotnictwo będzie musiało być odpowiednio zorganizowane, jak to już było w niektórych państwach. Miał on na myśli wielkie struktury organizacyjne, złożone z różnych rodzajów wojsk. Tylko takie związki zdaniem autora potrafią wedrzeć się w

głęb obszar przeciwnika, żeby przez zniszczenie z góry wybranych, najistotniejszych jego obiektów wywołać częściowy lub zupełny paraliż jego odporności na miazdzące uderzenie masy głównej”.

Dużą rolę w kształtowaniu myśli lotniczej w Polsce odegrały czasopisma wojskowe, szczególnie dwa periodyki: „Przegląd Lotniczy” i „Bellona”. Artykuły tam drukowane były przeglądem poglądów taktycznych zasad i szkolenia w lotnictwie polskim, oraz prezentacją nowości czerpanych z zagranicy. Ukazywało się wiele przemysłów teoretyków wojskowych zwłaszcza takich autorów jak: Sergiusz Abżółtowski, Marian Romeyko, Adam Kurowski, Eugeniusz Wyrwicki, Tadeusz Piotrowicz, Józef Jungraw.

Duże zasługi w wypracowywaniu nowych prądów myśli lotniczej miało środowisko kadry Wyższej Szkoły Wojennej (WSWoj.) oraz powstałej przy niej w 1936 r. Wyższej Szkoły Lotniczej. Kadra naukowo-dydaktyczna tych uczelni wypracowywała własne poglądy na użycie bojowe lotnictwa, z drugiej zaś strony umiejętnie przekazywała wiedzę lotniczą oficerom - słuchaczom⁴⁸. Wyższe szkoły wojskowe stały się platformą propagującą najnowsze poglądy w lotnictwie światowym, osiągnięciami zarówno na Zachodzie, jak i w Rosji sowieckiej. Rozpatrywane na zajęciach sytuacje były, na ile to tylko możliwe, zbliżone do rzeczywistych, z jakimi mogli się spotkać przyszli oficerowie dyplomowani w czasie wojny⁴⁹.

Jedną z nich był Instytut Techniczny Lotnictwa. Jego rodowód sięgał 1919 r., gdy jako Naukowo-Techniczny Wydział Sekcji Żeglugi Napowietrznej rozpoczął działalność w zakresie fachowej konsultacji dotyczącej użytkowania sprzętu lotniczego. W 1921 r. został on przekształcony w Wojskową Centralę Badań Lotniczych, później otrzymał nazwę Instytut Badań Technicznych Lotnictwa (IBTL).

⁴⁸ Marian Romeyko. Przed i po maju. MON, 1976. T. 2., s. 157-158.

⁴⁹ Andrzej Przedpełski. Lotnictwo wojska polskiego 1918-1996. Bellona. 1997, s. 82. Wyższa Szkoła Wojenna – główna uczelnia wojskowa w Polsce międzywojennej powstała w czerwcu 1919 r. jako Wojenna Szkoła Sztabu Generalnego, przemianowana w 1920 r. na Szkołę Sztabu Generalnego i w 1922 r. na WSWoj. Posiadała status wyższego zakładu naukowego, z zadaniem teoretycznego i praktycznego przygotowania oficerów sztabów związków taktycznych i operacyjnych do pracy w warunkach bojowych. Pod względem administracyjnym podzielona na katedry z poszczególnych dziedzin wiedzy wojskowej. W skład katedry lotnictwa WSWoj. w latach 1932-1939 wchodził: mjr dypl. pil. Marian Romeyko, mjr dypl. obs. Adam Kurowski, ppłk dypl. pil. Stefan Sznuć, mjr dypl. pil. Jan Koźmiński, mjr dypl. pil. Bohdan Kleczyński, mjr dypl. artyl. Antoni Mordasewicz, płk rez. dypl. pil. Sergiusz Abżółtowski. Wyższa Szkoła Lotnicza nie miała statusu wyższej uczelni w pełnym tego słowa znaczeniu, tj. nie nadawała absolwentom tytułu „oficer dyplomowany”. W 1938 r. Dowództwo Lotnictwa wysunęło wniosek o utworzenie dwuletniej Wyższej Szkoły Wojennej Lotnictwa, ale napotkał on opór szefa Sztabu Generalnego, który obawiał się „odseparowania lotnictwa z własną doktryną wojenną od innych broni”. Skład osobowy Wyższej Szkoły Lotniczej w latach 1936-1939: płk dypl. pil. Stanisław Kaźmiński, ppłk dypl. pil. Marian Romeyko, ppłk dypl. pil. Mateusz Łżycki, ppłk dypl. obs. Adam Kurowski, ppłk dypl. obs. Kazimierz Winnicki, ppłk pil. Michał Bokalski, ppłk pil. Bernard Adamecki, mjr pil. Stanisław Pawluć, mjr dypl. pil. Eugeniusz Wyrwicki, mjr obs. Tadeusz Lewkowicz.

Głównym zadaniem instytutu było wówczas nie tylko weryfikowanie importowanego sprzętu lotniczego, lecz przede wszystkim badanie przydatności samolotów produkowanych w Polsce. W tym względzie IBTL utrzymywał kontakty ze światem naukowym – głównie z Politechniką Warszawską i Lwowską⁵⁰. W latach dwudziestych i później każdy samolot po opuszczeniu zakładu produkcyjnego był gruntownie badany pod kątem wytrzymałościowym (silniki i płatowce) i bojowym (uzbrojenie). W 1936 r. przekształcono IBTL w Instytut Techniczny Lotnictwa (ITL) i wyodrębniono z jego struktury dywizjon doświadczalny.

Samodzielny Dywizjon Doświadczalny stanowił pomost między wytwórniami sprzętu lotniczego, a jego użytkownikami pod względem fachowym. Dywizjon podlegał Instytutowi Technicznemu Lotnictwa, administracyjnie – 1 Pułkowi Lotniczemu w Warszawie. Zadaniem dywizjonu było oblatywanie samolotów, które przeszły badania i uzyskały aprobatę eksploatacji w ITL. W razie wykrycia mankamentów zakład produkcyjny obowiązany był usunąć zauważone usterki. W dywizjonie tym oblatywano zarówno prototypy, jak i samoloty produkowane seryjnie.

O rozwoju eskadr dywizjonów, pułków lotniczych i szkolnictwa napisano wcześniej. Nieco uwagi trzeba poświęcić jeszcze innym instytucjom natury logistycznej.

W 1926 r. powołano Wydział Badań Lotniczo-Lekarskich (przy Instytucie Badań Technicznych Lotnictwa). Początkowo w Wydziale było tylko dwóch lekarzy. Prowadzili oni badania lekarskie pod kątem przystosowania organizmu ludzkiego do wykonywania zadań w powietrzu. Z dniem 7 stycznia 1928 r. powstało samodzielne Centrum Badań Lotniczo-Lekarskich (CBLL). Zyskało znaczne rozszerzenie działalności lotniczo-lekarskiej, w tym podjęcie studiów nad fizjologią lotu. Od 1931 r. Centrum miało komorę niskich ciśnień, która pozwalała na uzyskanie podciśnienia odpowiadającego wysokości 15000 m w temperaturze -54°C . W 1936 r. centrum zmieniło nazwę na Instytut Badań Lekarskich Lotnictwa (IBLL). Utworzono szereg gabinetów i pracowni (fizjologiczną, psychotechniczną, fizykochemiczną). Instytut pracował aż do chwili rozpoczęcia wojny, przyczyniając się wydatnie do poprawy zdrowia wśród personelu lotnictwa wojskowego.

W 1929 r. utworzono Główną Wojskową Stację Meteorologiczną (GWSM). Jej zadaniem było realizowanie osłony meteorologicznej lotnictwa wojskowego i cywilnego w kraju. Stopniowo rozwijano służbę meteorologiczną i w 1936 r. powstało Kierownictwo Wojskowej Służby Meteorologicznej kontynuujące działalność GWSM. Zwiększono w tym czasie liczbę posterunków meteorologicznych przy

⁵⁰ Głównie z Instytutem Aerodynamicznym przy Politechnice Warszawskiej, kierowanym przez prof. inż. Czesława Witoszyńskiego, w którym znajdował się tunel aerodynamiczny.

oddziałach lotniczych do 15. Oprócz tego istniały dwa posterunki specjalistyczne – morski (w Gdyni) i górski (na Kasprowym Wierchu) oraz Stacja Aerologiczna w Jabłonnie, współpracująca z kompanią balonów zaporowych.

Początkowo sprawami zaopatrzenia zajmowała się sekcja Żeglugi Napowietrznej (sekcja zaopatrzenia). W latach 1932-1936 doszło do dwukrotnej przemiany tej instytucji w Kierownictwo Zaopatrzenia Aeronautyki (KZA), a następnie w Kierownictwo Zaopatrzenia Lotnictwa (KZL). Było to podyktowane dokonywanymi właśnie zmianami reorganizacyjnymi w instytucjach centralnych lotnictwa.

Ze wspomnień gen. L. Rayskiego wynika, że mimo wielu reorganizacji nie udało się rozwiązać logistyki lotnictwa w okresie międzywojennym. Rozpylenie kompetencji miało negatywne skutki.

2.2. Osiągnięcia techniczne polskiego przemysłu lotniczego

Dostępne źródła historyczne opisujące rozwój polskiego przemysłu lotniczego i wytwarzanego sprzętu lotniczego zawierają istotne różnice. W zależności od obozu politycznego z którym identyfikowali się autorzy, dobierano fakty służące najczęściej z góry założonemu wnioskowi. Cóż daje nawet rzetelne porównywanie ilości samolotów posiadanych przez Niemców i Polaków w 1939 r. oraz parametrów taktyczno-technicznych samolotów obu stron bez uwzględniania możliwości ekonomicznych rywali. Dobrze, że chociaż w kwestii wielkości budżetu lotnictwa polskiego adwersarze dają mniej więcej zgodne oceny. Według Adam Kurowskiego⁵¹ budżet dla lotnictwa Polski wynosił:

W roku budżetowym 1934/35 70 milionów zł.

W roku budżetowym 1935/36 76 milionów zł.

W roku budżetowym 1936/37 79 milionów zł.

W roku budżetowym 1937/38 89 milionów zł.

W roku budżetowym 1938/39 120 milionów zł.

Ludomił Rayski inną kwotę podał na 1938/39 rok, a mianowicie 103 mln zł.⁵²

Powyżsi autorzy podali identyczne wielkości nakładów budżetowych na lotnictwo wybranych państw tabela 2.1.

Trawestując znane powiedzenie można powiedzieć „pokażcie mi budżet waszego lotnictwa a powiem wam co ono jest warte”.

⁵¹ Adam Kurowski. *Lotnictwo polskie w 1939 roku*. MON, 1962, s. 16.

⁵² Ludomił Rayski. *Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939*. Londyn, 1948, s. 33.

Tabela 2.1

Liczby porównawcze budżetów zbrojeniowych i lotniczych⁵³

Lata	Francja		Wielka Brytania		Niemcy		Polska	
	Budżet zbrojeniowy	Budżet lotniczy	Budżet zbrojeniowy	Budżet lotniczy	Budżet zbrojeniowy	Budżet lotniczy	Budżet zbrojeniowy	Budżet lotniczy
1935	730 ⁵⁴	160 =22% ⁵⁵	610	140 =23%	3000	900 =30%	140	12,5 = 9%
1936	705	162 =24%	825	280 =34%	3000	1000 =33%	140	13,6 =9,3%
1937	770	170 =22%	1230	420 =34%	3500	1200 =34%	140	14 =10%
1938	850	230 =27%	1760	600 =34%	4700	1550 =33%	160	16 =10%
1939	1405	380 =27%	2060	700 =34%	9700	2550 =33%	180	18,4 =10%
Razem	4460	1102 =24%	6485	2140 =32%	23900	7200 =33%	760	74,5 =9,8%

Obiektywne fakty, świadczą, że w latach 1927-1938 posiadanymi środkami osiągnięto olbrzymie efekty. Ekspiacja Polaków z związku z rzekomym zawinieniem przegranej wojny w 1939 r. nie jest zasadną. Walki między obozami przeciwników politycznych sprowadziły na manowce oceny obiektywnych faktów. Za pieniądze, które naród mógł wyasygnować na lotnictwo zrobiono bardzo dużo. Ludziom, którzy tworzyli lotnictwo w okresie międzywojennym, a szczególnie niezjącemu już gen. bryg. pil. Ludomiłowi Rayskiemu, należy się hołd, a nie infamia. Aby uzasadnić tę chwalebną ocenę formułowaną na początku sięgnijmy po fakty.

Od początku sprawowania funkcji „dowódcy” Lotnictwa Polskiego gen. L. Rayski dążył do całkowitego przestawienia produkcji lotniczej na samoloty krajowe i skupienie przemysłu lotniczego w rękach państwa. PWS otrzymała zadanie opracowania szybkiego samolotu rozpoznawczo-myśliwskiego PWS 1.

W 1926 r. Zakłady Plage i Laśkiewicz dostały polecenie rozwinięcia jednosilnikowego samolotu rozpoznawczo-bombowego Lublin R-VIII, projektu Jerzego Rudlickiego. W końcu 1926 r. Wytwórnia „Samolot” otrzymała aprobatę na rozwijanie własnych typów samolotów szkolnych i treningowych konstrukcji Ryszarda Bartla -

⁵³ Cyfry oznaczają miliony dolarów % nakładów na lotnictwo z całego budżetu sił zbrojnych. Tamże, s. 17.

⁵⁴ Wszystkie budżety w milionach dolarów.

⁵⁵ % w stosunku do całości budżetu zbrojeniowego.

BM2 (nie wyszedł poza studium prototypu) oraz BM 4 i BM 5, które zamówione do produkcji stały się pierwszymi samolotami krajowymi budowanymi seryjnie.

CZL, które do 1928 r. przejęły produkcję Spada 61 od zlikwidowanego "Francopolu", uległy dalszej rozbudowie i zostały przemianowane na Państwowe Zakłady Lotnicze (PZL), zdobywając pozycję silnego ośrodka produkcyjnego, który miał się specjalizować w konstrukcjach całkowicie metalowych. Aby zdobyć doświadczenie w tej dziedzinie, PZL podjął budowę licencyjną górnopłatów myśliwskich Wibault 70, których wykonano 25 sztuk.

Zorganizowane w PZL w tym samym czasie biuro projektów podjęło bardzo ambitny program konstrukcyjny, który objął 5 podstawowych typów: jednomiejscowy samolot myśliwski P.1, samolot łącznikowy (towarzyszący) Ł.2, ciężki czterosilnikowy bombowiec nocny PZL 3, trzysilnikowy samolot komunikacyjny PZL 4 oraz lekki dwupłat szkolno-turystyczny PZL 5 (jedyna konstrukcja drewniana). Samoloty P.1, PZL 3 i PZL 4 były przy tym projektowane jako konstrukcje metalowe, łącznie z pokryciem, co na owe czasy było rozwiązaniem bardzo odważnym i postępowym.⁵⁶

PZL Mokotów, zatrudniały około 1000 pracowników. Wyprodukowały w latach 1928-1934 około 400 samolotów i wykonały około 280 remontów kapitalnych. Równocześnie inne wytwórnie lotnicze podjęły prace projektowe nad typami konkurencyjnymi. PWS przedstawił cały wachlarz studiów obejmujących samoloty myśliwskie, treningowe, pasażerskie i turystyczne. Lublin nie pozostawał w tyle, koncentrując swą uwagę przede wszystkim na modelach towarzyszących i pasażerskich. "Samolot" wystąpił także z kilkoma projektami.

W związku ze słabą konstrukcją samolotów myśliwskich Spad, którą stwierdzono dopiero podczas użytkowania w jednostkach, zaistniała paląca potrzeba natychmiastowego zastąpienia go w linii samolotem odpowiedniejszym. Dla zaoszczędzenia czasu wybrano do produkcji czeski dwupłat myśliwski Avia BH-33, a wykonanie serii 50 sztuk, noszących polskie oznaczenie PWS A, zlecono zakładom PWS, które miały wówczas w opracowaniu własny górnopłat myśliwski PWS 10. Ponieważ rewelacyjny myśliwiec Puławskiego P.1 wymagał dostosowania do silnika gwiazdowego, PWS otrzymały również zamówienia na 80 PWS 10, które weszły do produkcji po Avii i były użytkowane przez eskadry myśliwskie jako rozwiązanie tymczasowe.

Myśliwiec Puławskiego wszedł do budowy seryjnej w 1931 r. w postaci P.7, którego zamówiono 150 sztuk. Dalszymi wersjami rozwojowymi P.7 były P.11 i

⁵⁶ Jerzy B. Cynk. Siły lotnicze Polski i Niemiec. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. Warszawa Londyn 1989, s. 36-59.

P.24. Produkcja P.11, zbudowanego w liczbie 225 sztuk (50 P.IIa i 175 P.IIc) dla lotnictwa krajowego i 50 sztuk (P.IIb) na eksport, została zakończona w 1936 r. P.24, uznany w ocenie międzynarodowej w 1934 r. za najszybszy i najlepiej uzbrojony myśliwiec świata, był budowany wyłącznie na eksport, a ostatnie jego serie ukończono w 1938 r.

W lotnictwie towarzyszącym prototypy 3 samolotów konkurencyjnych, Lublin R-X, PWS 5 i PZL Ł.2, przeszły próby porównawcze i zostały zamówione w seriach informacyjnych po 5 sztuk każdy. Górnopłat PZL Ł.2, pierwszy w Polsce samolot wyposażony w pełną mechanizację skrzydła (słoty i klapy), został zamówiony w ilości 30 sztuk. Ponieważ Ł.2 wykazał pewne usterki w użytkowaniu, za podstawowy typ samolotu towarzyszącego przyjęto ostatecznie rozwinięcie R-X, Lublin R-XIII, który ciągle doskonalony i budowany w wielu odmianach przetrwał w produkcji do 1937 r. Obok 15 treningowych R-XIV, zbudowano 273 R-XIII, w tym 20 dla lotnictwa marynarki wojennej.

Ze względu na olbrzymie koszty, jakie pociągałaby budowa czterosilnikowego olbrzyma bombowego PZL 3, projekt ten zarzucono na korzyść Fokkera F.VII/3 m którego produkcję podjęły zakłady Plage i Laśkiewicz, dostarczając 11 egzemplarzy komunikacyjnych i 20 bombowych. Wprowadzenie do produkcji Fokkera przypieczętowało także los trzysilnikowego górnopłata komunikacyjnego PZL 4.

Państwowy przemysł lotniczy wkroczył na drogę dynamicznej rozbudowy. W 1930 r. prywatną wytwórnię "Samolot", zatrudniającą wówczas tylko około 200 pracowników, uszkodził pożar i wobec odmowy pomocy finansowej ze strony Departamentu Aeronautyki poddała się ona dobrowolnej likwidacji, przekazując część parku maszynowego i wyposażenia do PZL.

PWS zbankrutowała w końcu 1932 r., głównie ze względu na rozrzutność prywatnego właściciela, który państwowe zaliczki wypłacane na konto oficjalnych zamówień lotniczych wykorzystywał na rozbudowę swego majątku. Wszystkie akcje firmy i majątek właściciela stały się wówczas własnością Departamentu Aeronautyki, który zreformował fabrykę jako przedsiębiorstwo państwowe. Upaństwowiona PWS, zatrudniająca 700-1200 pracowników, podjęła wielkoseryjną produkcję samolotów szkolnych, obejmującą: 40 PWS 18, bazowanych na licencji Avro 621 około 470 RWD 8 licencyjnych oraz około 80 doskonałych dwupłatów treningowych PWS 16/26. W okresie 1937-1939 wytwórnia pracowała bardzo wydajnie i intensywnie przy zrównoważonym bilansie.

W jesieni 1935 Departament Aeronautyki powziął akcję zmierzającą do przejęcia zakładów Lublin (Plage i Laśkiewicz), odmawiając przyjęcia 50 zamówionych

R-XIIIF jako "nie nadających się do zadań operacyjnych". Zakłady nie dysponowały żadnymi rezerwami kapitału, a przecena ich produkcji po wartości złomu spowodowała natychmiastową upadłość. Przejęte przez państwo zakłady zostały zreformowane jako Lubelska Wytwórnia Samolotów (LWS) i wtedy zamówienie na R-XIIIF zostało wznowione. LWS, zatrudniająca około 1200 pracowników, miała niską wydajność i ujemny bilans prawie do wybuchu wojny. Oprócz wykończenia serii R-XIIIF i przeróbki 47 Potezów 25 na wersję z silnikiem gwiazdowym Jupiter VII, fabryka wybudowała w okresie 1936-1939 tylko 65 RWD 14 Czapli i 16 Żubrów oraz rozpoczęła produkcję Mewy.

Prywatną wytwórnią samolotów były Doświadczalne Warsztaty Lotnicze (DWL), powstałe na Okęciu w 1930 r i produkujące lekkie samoloty sportowe, turystyczne i szkolne konstrukcji RWD. Warsztaty te skutecznie oparły się próbom przejścia przez Departament Aeronautyki i przezwyciężyły kryzys finansowy wywołany cofnięciem zamówienia na prototyp RWD 11. Zatrudniały one około 500 osób.

Wielkim wyczynem była budowa dużych nowoczesnych zakładów na Okęciu-Paluch, które otrzymały nazwę Wytwórnia Płatowców Nr 1 (WP 1). W jesieni 1934r. PZL przeniosły się z Mokotowa do nowych pomieszczeń na Okęciu, obejmujących 25 000 m² powierzchni warsztatowej oraz 8000 m² magazynów, biur i zabudowań gospodarczych na 18 ha ogrodzonego gruntu. Wytwórnia, o wartości 25 milionów zł, zatrudniała 3600 pracowników, a jej roczna maksymalna zdolność produkcyjna była szacowana na 300 jednosilnikowych płatowców metalowych. W okresie 5-letnim (1935-1939) WP 1 zbudowała około 150 P.11c, 100 P.24 (w tym 20 w zestawach części), 250 PZL 23 Karaś, 42 PZL 43 i około 100 PZL 37 Łosi - co wraz z prototypami wynosiło około 650 samolotów, czyli średnio 130 płatowców rocznie. Przyjmując, że Łoś stanowił równowartość 3 jednostek produkcyjnych klasy P.11 /P.24, z taką poprawką wynosiło to około 170 jednostek produkcyjnych rocznie, a więc nieco ponad połowę potencjału wytwórni.

W latach 1931-1934 przestawiono przemysł niemal wyłącznie na budowę samolotów konstrukcji polskiej i produkcja zaczęła stopniowo wzrastać. W roku budżetowym 1934-1935 przemysł polski, składający się z czterech wytwórni płatowców, trzech wytwórni silników, jednej wytwórni balonów i spadochronów oraz 70 zakładów sprzętu pomocniczego - przy zatrudnieniu 4900 pracowników - wyprodukował 265 samolotów (tyle wynosiła ówczesna średnia produkcja miesięczna

Tabela 2.2

Potencjał przemysłu lotniczego w roku budżetowym 1937/1938

Fabryki płatowców	Przybliżona produkcja rzeczywista (szt.)	Maksymalna zdolność produkcyjna (szt.)
PZL WP 1 (państwowa), Warszawa, Okęcie-Paluch	180	300
PWS (państwowa), Biała Podlaska	220	300
LWS (państwowa), Lublin	20	150
DWL (prywatna), Warszawa, Okęcie	80	100
Razem około	500	850
Fabryki silników		
PZL WS 1 (państwowa), Warszawa, Okęcie	300	600
PZInż (państwowa), Ursus pod Warszawą	140	300
„Avia” (prywatna), Warszawa - Praga	100	150
Razem około	540	1050

przemysłu niemieckiego) i 175 silników⁵⁷. Potencjał całego przemysłu lotniczego Polski obrazuje treść tabeli 2.2.

Oprócz fabryk wykazanych w tabeli 2.2. przemysł lotniczy obejmował także wytwórnię balonów i spadochronów oraz 125 zakładów sprzętu pomocniczego. Przemysł lotniczy zatrudniał w tym czasie średnio 9750 pracowników, oraz wyprodukował w roku budżetowym 1937-1938 497 samolotów i 541 silników.

Plan na rok budżetowy 1939/1940 przewidywał zwiększenie liczby pracowników do 15 600 oraz wykonanie 800 samolotów i 900 silników. PZL WP 2 uruchomiono w Mielcu, zajmującą teren 40 ha, o przewidywanej zdolności produkcyjnej maksymalnej 4500 płatowców rocznie i zatrudnieniu 4500 pracowników (w sierpniu 1939 r. wytwórnia zatrudniała 700 pracowników). Ponadto ukończono budowę PZL WS 2 w Rzeszowie, obejmującą teren 23 ha, o przewidywanej zdolności produkcyjnej 900-1000 silników rocznie i zatrudnieniu do 5000 pracowników (w 1939 r. wytwórnia przejęła całą produkcję PZInż i w lecie zatrudniała około 1200 pracowników).

W następnych latach planowano również otwarcie nowej wytwórni PWS 2 w Białej Podlaskiej, a także nowej wytwórni silników „Avia” w Centralnym Okręgu Przemysłowym.

Podejmując decyzję przebrojenia lotnictwa na konstrukcje całkowicie metalowe wymagające bardzo wysokich nakładów finansowych zakładano, że nowocze-

⁵⁷ Tamże, 41; Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn, 1948, s. 31. Autor podał, że fabryki w Mielcu i w Rzeszowie zostały uruchomione w 1939 r.

Podjmując decyzję przebrojenia lotnictwa na konstrukcje całkowicie metalowe wymagające bardzo wysokich nakładów finansowych zakładano, że nowoczesność i trwałość płatowców metalowych przyniesie oszczędności w użytkowaniu takiego sprzętu, przekraczające wydatki poniesione wstępnie. Polska nie posiadała jednak surowców do produkcji aluminium i zagadnienie zaopatrzenia przemysłu można było rozwiązać tylko poprzez duży import. W okresie rozpoczęcia produkcji z metalu nie było nawet odpowiedniej walcowni metali lekkich. Powstała ona dopiero parę lat później w Dziedzicach. Ciągłość produkcji zatem była uzależniona od dostaw z zagranicy, a także utrzymywania znacznych zapasów surowca, co stwarzało szczególne zagrożenie dla pracy przemysłu w okresie wojennym.

Przemysł silnikowy powstał w Polsce dopiero w drugiej połowie lat dwudziestych. Jesienią 1926, po likwidacji "Francopolu" i przejęciu jego majątku przez państwo rozpatrzono oferty zagranicznych wytwórni silników: Armstrong-Siddeley, Hispano - Suiza, Lorraine - Dietrich, Rolls - Royce i Skoda. Propozycje Skody, uznane za najbardziej korzystne, posłużyły za podstawę umowy 10-letniej, według której Polskie Zakłady Skody przejęły zabudowania i urządzenia "Francopolu" na Okęciu oraz zobowiązały się do produkcji silników lotniczych wskazanych przez Departament Aeronautyki. Zdaniem gen. L. Rayskiego „aferalny” Francopol opóźnił o około 6 lat budowę silników lotniczych w Polsce.

W tym samym czasie Departament Aeronautyki podjął decyzję podjęcia budowy silników gwiazdowych, polecając zakupienie licencji na amerykański silnik Wright Whirlwind J5 o mocy 162 kW (220 KM), uchodzący wówczas za najlepszy w swojej klasie. 8 sierpnia 1929 Ministerstwo Spraw Wojskowych podpisało także 8-letnią umowę licencyjną z francuską firmą Gnome-Rhone, będącą wtedy generalnym przedstawicielem Bristola na Europę, na prawo produkcji silników gwiazdowych Bristol (13 marca 1935 Bristol przyjął formalnie umowę, przedłużając ją równocześnie na życzenie Polski o następnych 5 lat, a więc do sierpnia 1942 r.).

Polskie Zakłady Skody podjęły produkcję Whirlwinda w 1929 r. dostarczając łącznie około 400 sztuk tych silników. W latach 1932-1933 Skoda wykonała około 250 silników Bristol Jupiter VIIF o mocy 357 kW (485 KM), przedstawiając się z kolei na silnik Mercury IV S2 o mocy 405 kW (550 KM) - 60 sztuk oraz na Mercury V S2 o mocy 438 kW (595 KM) - 40 sztuk, a następnie rozpoczęła serię 210 Mercury VI S2 o mocy 445 kW (605 KM) oraz 50 Pegasus IIM o mocy 427 kW (580 KM). Pegasus IIM, zbudowany przez Bristola tylko w formie prototypów, był nie dopracowany i jego polski wariant nie był nigdy produkowany.

W 1928 r. Departament Aeronautyki, chcąc pobudzić rozwój silników rodzimej konstrukcji, zlecił młodemu konstruktorowi inż. Stanisławowi Nowkuńskiemu z zakładów Skoda opracowanie małego silnika o mocy 88 kW (120 KM) jako zadanie szkoleniowe. Rezultatem był 7-cylindrowy silnik gwiazdowy G-594 "Czarny Piotruś", wykonany w Skodzie w liczbie 5 sztuk. Silnik okazał się bardzo dobry, ale do produkcji nie wszedł, ponieważ zapotrzebowanie na jednostki tej mocy wypełniały silniki rzędowe, które odbiorcy bardziej cenili dla samolotów lekkich.

W 1931 r. Departament zainteresował się amerykańskim silnikiem gwiazdowym Pratt & Whitney Wasp Junior dla samolotów towarzyszących i Nowkuński zaprojektował w ciągu kilku miesięcy silnik o takim samym układzie, którego 5 prototypów wykonała Skoda pod oznaczeniem G-1620A Mors I w 1932 r. Silnik doprowadzono do stanu użytkowego i na przełomie lat 1934/1935 Skoda dostarczyła serię 50 Morsów I, mających moc nominalną 250 kW (340 KM) i maksymalną 302 kW (410 KM), dla samolotów R-XIIIF.

W końcu 1932 r. inż. Nowkuński przystąpił do pracy nad 9-cylindrowym silnikiem gwiazdowym GR-760 o mocy 191 kW (260 KM), zamówionym przez LOPP dla samolotów challenge'owych, a wiosną 1934 Skoda ukończyła partię 6 GR-760, z których 2 zużyto w czasie prób i 4 zamontowano na RWD 9. Silnik, charakteryzujący się niespotykane korzystnym w owych czasach stosunkiem masy do mocy wynoszącym 0,72 kg/kW (0,53 kg/KM), okazał się rewelacyjnym i przyczynił się walcie do znakomitego zwycięstwa RWD 9 w Challenge'u 1934. Francja i Włochy wyraziły chęć nabycia nań licencji, ale ze względu na konieczność dalszych modyfikacji celem podniesienia trwałości międzynaprawczej, obciążenie Skody innymi pracami prototypowymi oraz zupełny brak zainteresowania silnikiem ze strony lotnictwa wojskowego, prace nad nim zarzucono. GR-760 nadawał się doskonale do rozwinięcia w podwójną gwiazdę tej samej klasy co francuski Gnome-Rhone 14M Mars (przewidziany dla Mewy, Lamparta i lekkich myśliwców), na który licencję Polska zakupiła pod koniec 1938 r.

Polskie Zakłady Skoda, które w ciągu 8 lat istnienia wykonały łącznie ponad 1400 silników, w tym 66 sztuk konstrukcji Nowkuńskiego, zostały wykupione przez państwo w marcu 1935 i 1 stycznia 1936 przemianowane na PZL Wytwórnia Silników Nr 1 (WS 1). WS 1 kontynuowała produkcję silników Mercury VI S2 i Pegasus IIM, a następnie wykonała małą serię Pegasus VI (dla Douglasów i Ju 52 PLL Lot), serię 350 silników Pegasus VIII (dla Karasia B). Tuż przed wojną wytwórnia wyprodukowała 150 silników Mercury VIII z 600 zamówionych (dla Jastrzębia, a później

Kobuza). Podjęto również przygotowania do produkcji silnika Hercules o mocy 1013 kW (1375 KM).

WS 1 przejęła również prace projektowane nad rodzimym silnikiem gwiazdowym G-1620B Mors II o mocy nominalnej 317 kW (430 KM) i maks. 346 kW (470 KM), wykonując serię 100 sztuk dla Czapli oraz nad 8-cylindrowym odwróconym silnikiem rzędownym układu V, nazwanym później PZL Foka, którego projektowanie rozpoczął inż. Nowkuński jesienią 1934. Według założeń silnik ten miał osiągać maksymalną krótkotrwałą moc bojową rzędu 442 kW (600 KM) oraz moc nominalną 309 kW (420 KM) przy niespotykaniu małych gabarytów zewnętrznych i masie własnej zaledwie 230 kg. Fokę przewidywano jako podstawową jednostkę napędową średniej mocy dla kilku projektów będących w opracowaniu (Wilk, Mewa i myśliwce lekkie).

Po tragicznej śmierci inż. Nowkuńskiego w Tatrach pracę nad Foką przejął inż. Jan Oderfeld. Próby 8 prototypów, rozpoczęte jesienią 1936, wykazały liczne wady silnika i moc maksymalną tylko 191 kW (260 KM). Moc rzędu 309 kW (420 KM) osiągnięto dopiero w 1938 r., a do stanu eksploatacji w locie silnik doprowadzono zimą 1938/ 1939. W tym samym czasie rozpoczęto także opracowanie ulepszonej Foki B, mającej moc nominalną 442 kW (600 KM).

Pod koniec 1936 r. konstruktorzy inż. inż. Jerzy Bełkowski i Henryk Jackowski przystąpili do projektowania silnika gwiazdowego Waran o mocy 589-884 kW (800-1200 KM) i 5 prototypów Warana było na ukończeniu w WS 1 w chwili wybuchu wojny. W jesieni 1938 inż. Bełkowski zaproponował silnik Legwan o układzie podwójnej gwiazdy i mocy rzędu 1473 kW (2000 kM), znacznie wyższej niż wymagana przez Dowództwo Lotnictwa. W 1939 r. rozważano także rozwinięcie tego silnika w formie poczwórnej gwiazdy o mocy 2946 k W (4000 KM), ale problemy chłodzenia tak skomplikowanej jednostki czyniły jej przyszłość wątpliwą.

W 1937 r. inż. inż. Oderfeld i Jackowski opracowali małą doświadczalną turbinę spalinową na gazy wylotowe z silnika tłokowego Cirrus, z wykorzystaniem wcześniejszych doświadczeń inż. inż. Bernadzikiewicza, Oderfelda. Próby rozpoczęto w WS I w 1938 r.

Mającą około 600 obrabiarek i zatrudniającą w 1939 r. około 3000 pracowników do wybuchu wojny WS 1 dostarczyła ponad 1000 silników, co dawało średnią wydajność około 225 silników rocznie. W okresie największego nasilenia pracy wytwórnia produkowała około 30 silników miesięcznie, a jej maksymalną moc produkcyjną obliczano na 600 rocznie. WS I miała produkować nadal silniki gwiazdowe dużej mocy, podczas gdy 1,5 raza większa WS 2 w Rzeszowie, uruchomiona w

1939 r., miała się specjalizować w silnikach rzędowych i oprócz przejęcia produkcji lekkich silników Junior i Major od PZInż-Ursus, miała podjąć produkcję licencyjną silników Hispano - Suiza dla samolotów myśliwskich, a ponadto łożysk kulkowych na licencji brytyjskiej.

Wytwórnia Maszyn Precyzyjnych "Avia" przejęła całkowitą produkcję Wrightów od Polskich Zakładów Skody i do końca 1938 r. dostarczyła około 300 tych silników. Prócz tego "Avia" produkowała cały wachlarz amortyzatorów dla samolotów krajowych - począwszy od RWD 8, a skończywszy na Łośiu - podwozia, rozruszniki bezwładnościowe Eclipse, pompy powietrzne, przewody giętkie i inne.

W 1939 r. „Avia” przygotowywała produkcję silnika Delfin 3T o mocy 206 kW (280 KM), rozwiniętego z silnika Wright Whirlwind przez inż. Adama Tupalskiego i produkcję podwozi dla Jastrzębia, równocześnie jednak planowana budowa licencyjna podwójnej gwiazdy Gnome-Rhone Mars została zawieszona z powodu niekorzystnych wyników prób tych silników.

Najbardziej udaną konstrukcją polską na przełomie lat trzydziestych był metalowy samolot myśliwski P.1, opracowany przez młodego absolwenta Politechniki Warszawskiej, inż. Zygmunta Puławskiego.

Układ górnopłata z zastrzałami i charakterystycznym wygięciem wewnętrznych części płata ku dołowi do punktów zamocowania, przy równoczesnym wycienieniu ich w kierunku nasady. Rozwiązanie, to nazwane wkrótce "skrzydłem polskim" lub "skrzydłem Puławskiego", zapewniało wyeliminowanie martwego pola widzenia.

Przy zastosowaniu silnika rzędowego typu V najcieńsze części płata leżące w linii wzroku pilota, łączyły się z kadłubem bezpośrednio za blokami cylindrów, stwarzając nieograniczoną widoczność nad silnikiem. Drugim unikalnym rozwiązaniem było zastosowanie tak zwanego „podwozia nożycowego, z amortyzatorami ukrytymi wewnątrz kadłuba. Podwozie to odznaczało się dużą czystością aerodynamiczną, a dodatkowymi jego zaletami była ochrona amortyzatorów przed zanieczyszczeniami i niskimi temperaturami.

P.1. od razu zwrócił uwagę zagranicą, wysuwając Polskę na czoło awangardy światowej w dziedzinie konstrukcji samolotów myśliwskich i stał się protoplastą słynnej linii "Puławszczaków". W historii rozwoju samolotu myśliwskiego stanowiły one logiczny pomost między ustępującym okresem usztywnionych linkami dwupłatów myśliwskich z pokryciem płóciennym, a nadchodzącą erą metalowych dolnopłatów wolnonośnych z pokryciem pracującym.

W związku z zakupieniem licencji na produkcję silników Bristol samolot ten musiano przystosować do silników gwiazdowych, co zmieniało zasadniczą kon-

cepcję inż. Puławskiego i wymagało opracowania nowego kadłuba półskorupowego o przekroju owalnym, przynosząc w rezultacie prototypy P.6, P.7 i P.11.

Samolot P.6, wystawiony na Salonie Lotniczym w Paryżu w końcu 1930 r., wzbudził olbrzymie zainteresowanie i został uznany za najznakomitszą konstrukcję Salonu.

Kiedy przystąpiono do produkcji seryjnej wybranego modelu P.7, pokrywanie pierwszych owalnych kadłubów gładką blachą (przedsięwzięcie wówczas zupełnie nowe) nastęczało poważne trudności.

Samolot P.11, następca P.7, wyprzedzał technologicznie współczesne mu konstrukcje o kilka lat. Był zwrotny, wyjątkowo trwały i odporny na uszkodzenia, odznaczał się doskonałymi własnościami pilotażowymi i osiągnięciami na poziomie światowym. Jednak w momencie wprowadzenia do linii wolnonośnych jednopłatów z chowanym podwoziem przez inne kraje (w latach 1937-1938) stał się przestarzały aerodynamicznie i zdeklasowany pod względem osiągnięć.

P.24, szczytowe rozwinięcie rodziny "Puławszczaków", bazowany na silniku Gnome-Rhone o mocy 663-737 kW (900-1000 KM), osiągnął prędkość 414 km/h w czerwcu 1934, co zostało uznane przez FAI za rekord międzynarodowy dla samolotów myśliwskich z silnikiem gwiazdowym. Dzięki uzbrojeniu w 2 działka i 2 KM P.24 uznawano również za najsilniej uzbrojony myśliwiec świata. Niestety jednak budowany był on wyłącznie na eksport.

"Polskie skrzydło znalazło naśladowców w wielu krajach m.in. w Czechosłowacji, Kanadzie, Niemczech, ZSRR, Stanach Zjednoczonych i na Węgrzech, a szczególnie we Francji, gdzie powstało wiele samolotów wzorowanych na układzie Puławskiego. W latach 1932-1933, w poszukiwaniu idealnego myśliwca, Francja rozważała także możliwość produkcji licencyjnej P.24, a zakłady Gnome-Rhone zdecydowały finansować częściowo budowę prototypu P24, zamierzając zgłosić go pod swoim patronatem na francuski konkurs konstrukcyjny. Zasada "podwozia nożycowego" znalazła trwałe miejsce w technice lotniczej, znajdując zastosowanie jeszcze w wielu konstrukcjach powojennych.

W styczniu 1926 inż. Piotr Tułacz, dyrektor techniczny wytwórni "Samolot", zgłosił rewelacyjny projekt "dźwigarowego pokrycia samolotów, w którym pokrycie płata nośnego składało się z 3 warstw, przy czym warstwy zewnętrzne i wewnętrzne były wykonane z płaskich płyt przedzielonych warstwą środkową, która mogła być utworzona z blachy falistej" (patent nr 7470). Projekt ten wyprzedzał o wiele lat ówczesne metody i był pierwowzorem konstrukcji przekładkowej, powszechnie stosowanej dopiero w okresie powojennym.

Koncepcję Tułacza rozwinął Franciszek Misztal w czasie projektowania challenge'owego PZL 19, który jako pierwszy w świecie otrzymał cienkościenne skrzydło skrzynkowe (keson) przekładowej konstrukcji metalowej, cechujące się dużą wytrzymałością i sztywnością. Keson ten zastosowano następnie na P.23 Karasiu, P.37 Łosiu i szeregu innych samolotach PZL, oraz na radzieckim bombowcu Tu-2 z 1941r. konstrukcji Tupolewa.

Innym unikalnym rozwiązaniem był projekt kadłuba samolotu w postaci głównej belki skrzynkowej i nakładanej wymiennej obudowy przystosowanej do różnych zadań. Zaproponowany przez inż. Stanisława Cywińskiego w 1926 r., został wypróbowany na lekkim samolocie wielozadaniowym PWS 3. Przesuwanie całego płata i podwozia wzdłuż belki kadłubowej umożliwiało regulację wyważenia samolotu bez potrzeby przestawiania statecznika. Projekt ten nie został jednak w Polsce doceniony i zasadę skrzynkowej belki kadłubowej wykorzystał później Breguet we Francji poczynając od Bregueta 27.

Inż. Jerzy Rudlicki, który już na początku lat dwudziestych opracował prosty system składania podwozia, przedstawił rewelacyjny pomysł dwóch skośnych płaszczyzn ogonowych w miejsce usterzenia klasycznego. Pomiary tunelowe prowadzone przez warszawski Instytut Aerodynamiczny w 1930 r., wykazały że oprócz zwiększonego pola ostrzału nowy system usterzenia o układzie V przynosi znaczne korzyści aerodynamiczne i zmniejsza masę konstrukcji ogona o 30-35%. Próby w locie z usterzeniem Rudlickiego, zabudowanym na Hanriocie H 28, które rozpoczęto w czerwcu 1931, potwierdziły całkowicie sprawność rozwiązania.

Opracowana przez Rudlickiego specjalna skrzynka transmisyjna, pozwalająca na bezbłędne operowanie sterami ogonowymi przy użyciu standardowych urządzeń sterowniczych (drażek i orczyk) była czynnikiem poważnie przyczyniającym się do przydatności i praktyczności wynalazku. Usterzenie Rudlickiego nie znalazło jednak aprobaty Departamentu Aeronautyki.

Później próby z usterzeniem Rudlickiego prowadziły m.in. Francja, Niemcy, ZSRR, Wielka Brytania i Włochy, a w latach czterdziestych także amerykańskie zakłady Beechcraft, które jako pierwsze zastosowały je na samolotach produkowanych seryjnie i reklamowały je jako własny wynalazek.

Odmienne rozwiązanie problemu pola ostrzału dla tylnego strzelca wysunęli inż. inż. Jerzy Teisseyre i Augustyn Zdaniewski w PWS w latach 1932-1934, proponując ręczny mechanizm do opuszczania w dół pionowych płaszczyzn ogonowych, tak aby nie wystawały ponad kadłub. Jeden z Lublinów R-XIII został przebudowany w PWS dla wypróbowania mechanizmu i przeszedł cykl prób na ziemi i w

powietrzu w latach 1934-1936. Później podobnie opuszczane usterzenie zamontowano na drugim prototypie Mewy, ale ponieważ wymagało ono dalszego dopracowania, nie zastosowano go w modelu seryjnym.

Polski patent Konrada Kućfira z 1919 r. przedstawiał pierwszy w historii lotnictwa projekt pionowzlotu (samolotu pionowego startu) spoczywającego na ogonie. Zdolność pionowego startu miały mu zapewnić dwupłatowe skrzydła wirujące na przodzie pionowo ustawionego kadłuba, ukształtowane na podobieństwo śmigła. Innym ciekawym projektem był pionowzlot kpt. Aleksandra Sipowicza "Heliplan" z 1927 r., pomyślany jako latające stanowisko obserwacyjne, który przedstawiał najwcześniejszą znaną koncepcję wykorzystania efektu dyszy wentylatorowej do pionowego startu. Próby z prostym modelem zdawały się potwierdzać założenia konstruktora.

Pod koniec lat dwudziestych konstruktorzy polscy zaczęli poświęcać więcej uwagi zagadnieniu mechanizacji skrzydła, stosując ją na samolotach seryjnych jako jedni z pierwszych na świecie. PZL Ł.2, pierwszy polski samolot wyposażony w sloty na krawędzi natarcia i klapy na krawędzi spływu, stanowił rewelację rzadko wtedy spotykaną.

Wraz z rozwojem rodzimej myśli technicznej i potencjału produkcyjnego rosła perspektywa eksportu lotniczego. Pierwszym krokiem na drodze eksportu była dostawa w 1928 r. jednego Fokkera F.VII/3m produkcji zakładów Lublin do belgijskiej SABENY oraz 600 kompletów wyrzutników bombowych konstrukcji Władysława Świąteckiego do Rumunii dla Potezów 25 budowanych przez IAR. Wynalazek swój, oparty na oryginalnym systemie dźwigni, Świątecki wypróbował w Lublinie na Ansaldo A.300 w 1923 r., a następnie zapoznał z nim Poteza, który zamontował wyrzutniki Świąteckiego na kilku Potezach 25. Fakt ten wywołał międzynarodowe zainteresowanie wyrzutnikiem i prócz zamówień na ich dostawę z Bułgarii, Rumunii, Turcji i Jugosławii, Francja (Gardy) i Włochy (Caproni) produkowały je na licencji, a Vickers-Armstrong podjął ich produkcję masową dla bombowców brytyjskich.

Z chwilą ukazania się samolotów myśliwskich PZL, wiele krajów europejskich - jak Bułgaria, Estonia, Grecja, Jugosławia, Portugalia, Rumunia, Szwajcaria, Turcja i Węgry - zaczęło się interesować ich nabyciem. Portugalia zakupiła wstępnie 1 P.11 (prototyp), a rokowania na dostawę 45 sztuk rozbiły się o kwestię kredytu, którego PZL nie mogły udzielić. Rumunia sfinalizowała umowę na 50 P.IIb i zakup licencji w lutym 1933. Produkcję ulepszanego P.IIf podjęły rumuńskie zakłady IAR w 1935 r., wykonując około 70 samolotów tego typu. Rumunia nabyła następnie

6 wzorcowych P.24E i IAR zbudował 50 sztuk tego modelu. P.24 odegrał ważną rolę przy opracowaniu nowoczesnych rumuńskich dolnopłatów myśliwskich IAR 80 i 81, które miały kadłub i usterzenie ogonowe zapożyczone od P.24 i były produkowane seryjnie w pierwszej fazie wojny.

Wiosną 1936 tureckie Ministerstwo Obrony Narodowej sfinalizowało umowę z PZL na zakup licencji i dostawę 24 gotowych P.24 (10 P.24A, uzbrojonych w 2 działka i 2 KM, oraz 14 P.24C uzbrojonych w 4 KM) oraz zestawów części i półfabrykatów na dalsze 20 P.24A, z których część ukończono w Turcji jako P.24F. Dostawy do Turcji rozpoczęły się jesienią 1936. W końcu października 1936 ekipa techniczna PZL przybyła do Turcji, aby uruchomić produkcję P.24 w fabryce TFK. Pomimo prymitywnych urządzeń warsztatowych i trudnych warunków pracy, pierwszy turecki P.24A - pierwszy samolot metalowy zbudowany w Turcji - został oblatany 29 maja 1937. W lecie 1938 TFK przystąpiła do budowy następnych 20 P.24 w wersji G. Tureckie P.24 pozostały w linii do połowy 1943 r., a następnie służyły do treningu.

Grecja i Bułgaria również zdecydowały się zamówić P.24. Bułgaria zakupiła 14 P.24B uzbrojonych w 4 karabiny maszynowe, które dostarczono w zimie 1937/38. Stanowiły one jej jedyny sprzęt myśliwski. Grecja zamówiła 30 P.24A i 6 P.24B, ale wkrótce zażądała zastąpienia ich doskonalszymi wersjami P.24F i P.24G z Gnome-Rhonem 714 k W (970 KM). Ponieważ 5 pierwszych P.24A dla Grecji było już wtedy na ukończeniu, zostały one dostarczone w jesieni 1937 r. Resztę zamówienia Grecja otrzymała w 1938 r. W chwili rozpoczęcia ataku włoskiego na Grecję 28 października 1940 - 36 P.24 stanowiło wraz z 9 Blochami MB-151 i 2 Gloster Gladiatorami całą siłę myśliwską Grecji. Główny ciężar walk z Regia Aeronautica spadł przeto na trzy eskadry P.24 osłaniające cały pas graniczny, podczas gdy Blochy broniły Aten. Samoloty P.24 dawały sobie doskonale radę z napastnikami włoskimi i osiągnęły imponującą ilość zwycięstw.

Eksport samolotów myśliwskich P.11 i P.24 objął łącznie 132 sztuki. Oprócz tego około 160 tych samolotów zostało zbudowanych na licencji w Turcji i Rumunii. Hiszpański rząd republikański usiłował zakupić 36 P.11, oferując cenę 74 400 złotych za płatowiec. Jednakże Polska deklaracja neutralności z lipca 1936 spowodowała przerwanie rokowań w tej sprawie. W międzyczasie odsprzedano siłom gen. Franco 15 przestarzałych myśliwców PWS 10 oraz 20 dwupłatów treningowych PWS 16, które zakupiła Portugalia z przeznaczeniem dla Hiszpanii.

Największym importerem polskiego sprzętu lotniczego była Bułgaria. Prócz P.24 i nabycia 5 dwupłatów treningowych PWS 16 w 1936, Bułgarzy zakupili

12 PZL 43A, będących szybszą i lepiej uzbrojoną wersją Karasia z silnikiem Gnome-Rhone o mocy 685 kW (930 KM). Ostatecznie zwiększyli oni zamówienie do 54 sztuk żądając wyposażenia późniejszych 42 PZL 43B w silniki Gnome-Rhone o mocy 722 kW (980 KM). Dostawę 12 PZL 43A zrealizowano jesienią 1937 i do wybuchu wojny wysłano do Bułgarii 33 PZL 43B, a ostatnie 9, zapakowanych w skrzyniach, było gotowych do wysyłki. W 1939 r. Bułgaria podpisała umowę na 12 PZL 46 Sumów, z opcją zwiększenia zamówienia, jak również na 60 LWS 3 Mew, z opcją na nabycie licencji na ten typ samolotu. Równocześnie prowadzono rozmowy na temat zakupu 15 PZL 37 Łosi i ewentualnie P.50 Jastrzębi.

Największe zainteresowanie zagranicą budził w tym czasie Łoś. W październiku 1938 PZL udzieliły licencji na budowę Łosia belgijskiej firmie Renard i uzyskały zezwolenie polskich władz państwowych na sprzedaż 24 Łosi do Grecji, lecz zamówienie Iranu na Łosie zostało odrzucone ze względu na "brak mocy produkcyjnej" przemysłu. W 1939 r. Rumunia zabiegała o dostawę 30 Łosi, Jugosławia 20, a Turcja 10 oraz elementy do montażu 15 i licencję na te samoloty.

W ciągu ostatnich 4 lat przed wojną polski przemysł lotniczy eksportował prawie 15% swojej produkcji. W 1939 r. liczba ta doszła do 20%, wykazując dalsze tendencje zwykłe na rok 1940, hamowane tylko koniecznością zaspokojenia własnych potrzeb.

2.3. Lotnictwo polskie w wojnie obronnej 1939 r.

Z przykrością trzeba stwierdzić, że w najnowszej encyklopedii polskiej na temat wojny niemiecko – polskiej w 1939 r. znalazło się zaledwie kilka banalów⁵⁸.

Starsze źródła encyklopedyczne podają liczbę około 400 samolotów bojowych wystawionych przez Polskę do wojny w 1939 r.⁵⁹. Te same źródła informują, że Niemcy użyli do kompanii w Polsce około 2000 samolotów⁶⁰. Mówimy o faktach i liczbach, ponieważ z nich wynikają wnioski dotyczące myśli taktycznej i operacyjnej.

Zgodnie z polskim planem obrony ZACHÓD całość lotnictwa polskiego podzielono na:

a) **Jednostki dyspozycyjne Naczelnego Wodza;**

Łącznie 146 samolotów bojowych (37% ogółu samolotów).

Łącznie 60 samolotów pomocniczych (58% ogółu samolotów).

⁵⁸ Nowa encyklopedia powszechna PWN. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, 1997. T.6, s. 866.

⁵⁹ Mała encyklopedia wojskowa. MON. Y.1, 1967, s. 329.

⁶⁰ Tamże.

Lotnictwo armijne

łącznie 246 samolotów bojowych (63% ogółu samolotów).

łącznie 42 samoloty pomocnicze (42% ogółu samolotów).

W ciągu dziesięcioleci krytykowano rzekome rozproszenie lotnictwa polskiego w 1939 r., poprzez przydzielenie 63% ogółu samolotów bojowych poszczególnym armiom. Przy ówczesnym braku łączności i rozległości obszaru obrony przedstawiona w tabeli 2.3 koncepcja podziału była zasadna. Związki operacyjne (armijne) otrzymały po 1 eskadrze lekkiego lotnictwa bombowego (PZL 23B) i po 2-3 mało liczne eskadry myśliwskie. To, że Niemcy działali w składzie flot powietrznych, scentralizowanie dowodzonych, nie może być argumentem do krytykowania decyzji polskich. Po 1990 r. zdecydowaliśmy się stworzyć lotnictwo wojsk lądowych w naszych siłach zbrojnych. Dowódcy sprzed 1 września 1939 r. wyprzedzili obecną ideę o ponad pół wieku. W tamtych warunkach technicznych i logistycznych były nie do pomyślenia działania polskiego lotnictwa w składzie związków taktycznych czy jeszcze liczniejszych formacji. Przebieg działań Brygady Bombowej świadczy, że ubogość środków dowodzenia oraz błyskawiczny rozwój sytuacji wojennej, uniemożliwiały efektywne wykorzystywanie sił własnych w sposób scentralizowany.

Tabela 2.3

Stan i ugrupowanie lotnictwa polskiego 1 września 1939 r.⁶¹

Jednostka	Dowódca	Lotnisko	Samoloty bojowe sprawne	Samoloty pomocnicze sprawne
Naczelne Dowództwo				
Lotnictwa, Warszawa gen. bryg. Józef Zajac				
Lotnictwo Dyspozycyjne			Razem: 146+60	
16 Esk. Obs.	kpt. Eugeniusz Lech	W-wa Okęcie	7 R-XIII	2 RWD 8
Pluton łączn. Nr 1	por. Henryk Śliwiński (w odwodzie Naczelnego Wodza)	W-wa Okęcie		3 RWD 8
Pluton łączn. Nr 2	ppor. Stanisław Filipowicz (w dyspozycji Sztabu Głównego)	W-wa Okęcie		3 RWD 8
Eskadra Sztabowa	kpt. Henryk Wirszyłło	W-wa/Powin		28 różne
Brygada Pościgowa	płk Stefan Pawlikowski	Zielonka		3 RWD 8
III Dyon Myśl.(d- two)	kpt. Zdzisław Krasnodębski	Zielonka	2 P.11c	

⁶¹ Jerzy B. Cynk. Siły lotnicze Polski i Niemiec. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1989, s. 98, 99.

Jednostka	Dowódca	Lotnisko	Samoloty bojowe sprawne	Samoloty pomocnicze sprawne
111 Esk. Myśl.	kpt. Gustaw Sidorowicz	Zielonka	9 P.11c	
112 Esk. Myśl.	kpt. Tadeusz Opulski	Zielonka	6 P.11c 14 P.11a	
IV Dyon Myśl.(d- two)	kpt. Adam Kowalczyk	Poniatów	2 P.11c	
113 Esk. Myśl.	por. Wieńczysław Barański	Poniatów	5 P.11c 5 P.11a	
114 Esk. Myśl.	kpt. Juliusz Frey	Poniatów	6 P.11c 14 P.11a	
123 Esk. Myśl.	kpt. Mieczysław Olszewski	Poniatów	10 P.7a	
Brygada Bombowa	plk Władysław Heller	Dęblin		2 RWD S
X dyon Bomb.	ppłk Józef Werakso	Ułęż		
11 Esk. Bomb.	kpt. Franciszek Omylak	Ułęż	PZL 37B PZL 37Abis	2 F.VII
12 Esk. Bomb.	kpt. Stanisław Wołkowiński	Ułęż	PZL37B PZL 37Abis	1 F.VII
XV Dyon Bomb.	kpt. Stanisław Cwynar	Podlódów		
16 Esk. Bomb.	kpt. Władysław Dukszo	Podlódów	9 PZL 37B	2 F.VII
17 Esk. Bomb.	kpt. Eugeniusz Prusiecki	Podlódów	9 PZL 37B	2 F.VII
II Dyon Bomb. Lek.	mjr Jan Biały	Wsola		
1 Esk. Bomb. Lek.	kpt. Jan Buczma	Wsola	10 PZL 23B	1 RWD 8 11 F.VII
2 Esk. Bomb.1ek.	kpt. Kazimierz Słowiński	Wsola	10 PZL 23B	1 RWD 8 1 F.VII
VI Dyon Bomb. Lek.	mjr Alfred Peszke	Nosów		
4 Esk. Bomb. Lek.	kpt. Mieczysław Pronaszko	Nosów	10 PZL 23B	2 RWD 8 1 F.VII
5 Esk. Bomb. Lek.	kpt. Maciej Piotrowski	Nosów	10 PZL 23B	2 RWD 8 11 F.VII
55 Sam. Esk. Bomb.	kpt. Józef Skibiński	Marynin	10 PZL 23B	1 RWD 8 1 F.VII
(Plutony łączn. Nr 4 i Nr 12 oraz 3 pojedyncze RW D S oddane do dyspozycji Brygady Bombowej były rozdzielone między jej jednostki jak powyżej)				
Lotnictwo Armijne. Dowództwa Lotnictwa podległe dowództwom armii w polu			Razem: 246+42	
Armia "MODLIN" Modlin	plk Tadeusz Prauss			

Jednostka	Dowódca	Lotnisko	Samoloty bojowe sprawne	Samoloty pomocnicze sprawne
Pluton Łączn. Nr 11	- nie przybył na teren operacyjny)			
41 Esk. Rozp.	kpt. Władysław Chrzanowski	Zdunowo	8 PZL 23B	
III/5 Dyon Myśl. (d-two)	mjr Edward Więkowski	Szpondowo		1 RWD 8
152 Esk. Myśl.	kpt. Włodzimierz Łazoryk	Szpondowo	9 P.11c 11 P.11a	
53 Esk.0bs.	kpt. Józef Kierzkowski	Sokołówek	7 RWD 14	2 RWD 8
Sam. Gr.0per. "NAREW" Łomża	ppłk Stanisław Nazarkiewicz			
Pluton Łączn. Nr 9	- nie przybył na teren operacyjny) kpt. Leopold Hrabkiewicz			
51 Esk. Rozp.	por. Józef Brzeziński	Rynek	7 PZL 23B	
151 Esk. Myśl.	kpt. Lucjan Fijuth	Biel	10 P.7a	
13 Esk.0bs.		Wierzbowo/ Dobra Wielka	7 RWD 14	2 RWD 8
Armia "POMORZE"				
Toruń	plk Bolesław Stachoń			
Pluton Łączn. Nr 7	ppor. Henryk Lewandowski.	Piszcz		3 RWD 8
Pluton Łączn. Nr 8	ppor. Włodzimierz Krzyżanowski	Toruń		3 RWD 8
42 Esk. Rozp.	kpt. Wacław Waltera	Toruń	10 PZL 23B	1 RWD 8
III/4 Dyon Myśl.	kpt. Florian Laskowski	Markowo	2 P.11c	1 RWD 8
141 Esk. Myśl.	kpt. Tadeusz Rolski	Markowo	10 P.11c	
142 Esk. Myśl.	kpt. Mirosław Leśniewski	Markowo	10 P.11c	
43 Esk.0bs.	kpt. Władysław Dawidek	Katarzynki/ Niedźwiedź	7 R-XIIID	2 RWD 8
46 Esk.0bs.	kpt. Roman Rypsoń	Czersk/Balice Nowe	R-XIIID R-XIIIC D	2 RWD 8
Armia "POZNAN"				
Gniezno	plk Stanisław Kuźmiński			
Pluton Łączn. Nr 6	por. Janusz Mościcki	Gniezno		3 RWD 8
34 Esk. Rozp.	kpt. Janusz Badowski	Mierzewo	10 PZL 23B	1 RWD 8
III/3 Dyon Myśl. (d-two)	mjr Mieczysław Mumler	Dzierżnica	2 P.11c	2 RWD 8
131 Esk. Myśl.	kpt. Jerzy Zaremba	Dzierżnica	10 P.11c	
132 Esk. Myśl.	kpt. Franciszek Jastrzębski	Dzierżnica	10 P.11c	

Jednostka	Dowódca	Lotnisko	Samoloty bojowe sprawne	Samoloty pomocnicze sprawne
33 Esk.Obs.	kpt. Stanisław Zaleski	Żydowo	7 RWD 14	2 RWD S
36 Esk.Obs.	kpt. Bolesław Dorembowicz	Gwiazdowo/ Snieciska	7 R-XIIID	2 RWD 8
Armia „ŁÓDŹ”				
Łódź	płk Wacław Iwaszkiewicz			
Pluton Łączn. Nr 10	- nie przybył na teren operacyjny) kpt. Mieczysław Ryszkiewicz			
32 Esk. Rozp.	mjr Stanisław Morawski	Sokolniki	10 PZL 23B	1 RWD 8
III/6 Dyon Myśl. (d-two)	kpt. Władysław Szczęśniewski	Widzew	2 P.11c	1 RWD 8
161 Esk. Myśl.	kpt. Bernard Groszewski	Widzew	7 P.11c	
162 Esk. Myśl.	kpt. Jan Haręźlak	Widzew	2 P.11a	
63 Esk.Obs.	kpt. Albert Kubieniec	Lublinek	10 P.7a	
66 Esk.Obs.		Lublinek	7 RWD 14 7 R-XIIIC	2 RWD 8 2 RWD 8
Armia "KRAKÓW"				
Kraków	płk Stefan Sznuć			
Pluton Łączn. Nr 3	- nie przybył na teren operacyjny) kpt. Julian Wojda			
24 Esk. Rozp.	kpt. Mieczysław Medwecki	Klimontów	10 PZL 23B	1 RWD 8
III/2 Dyon Myśl. (d-two)	kpt. Tadeusz Sędzielow- ski	Balice		1 RWD 8
121 Esk. Myśl.	kpt. Mieczysław Wiórkie- wicz	Balice Bielsko- Biała	6 P.11c 4 P.11c	
122 Esk. Myśl.	por. Władysław Rewakowicz	Balice 1	10 P.11c	
23 Esk.Obs.	kpt. Stanisław Rzepa	Palczowice	7 RWD 14	2 RWD 8
26 Esk.Obs.		Zarębice/ Sosnowiec	7 R-XIIID	2 RWD 8
Armia "KARPATY"				
Staromieście	ppłk Olgierd Tuśkiewicz			
Pluton Łączn. Nr 5	- nie przybył na teren operacyjny)			
31 Esk. Rozp.	kpt. Witalis Nikonow	Werynia	9 PZL 23B	1 RWD 8
56 Esk.Obs.	kpt. Marian Sukniewicz	Mrowła	7 R-XIIID	2 RWD 8

Jednostka	Dowódca	Lotnisko	Samoloty bojowe sprawne	Samoloty pomocnicze sprawne
Lotnictwo Marynarki Wojennej			Razem: 12+4	
Morski dyon Lotniczy	kmdr por. Edward Szyskowski			
Pluton łączn. Dowództwa Obro- ny Wybrzeża	ppor. Edmund Jereczek	Puck		3 RWD 8 1 R-XIII
I Esk. Dal. Rozp.	kpt. Roman Borowiec	Puck	2 R-VII	
II Esk. Blis. Rozp.	kpt. Marian Janczewski		10 R-XIIIter R-XIII G	

Z pewnym zażenowaniem trzeba stwierdzić, że niejako ostatnim dokumentem, który mógł być zrealizowany z uwagi na wystarczający czas były „Ogólne wytyczne użycia lotnictwa”. Dokument ten, nie mający formy dyrektywy lub rozkazu operacyjnego, wyraża nieokreśloność roli „Sztabu lotniczego” w „Sztabie Głównym WP”. Został wydany 28 lipca 1939 r. Z uwagi na wagę tych wytycznych warto je przytoczyć.

OGÓLNE WYTYCZNE UŻYCIA LOTNICTWA

I. LOTNICTWO W DYSPOZYCJI DOWÓDCÓW ARMII

1. Granice rozpoznania lotnictwa armii (podano na szkicu – przypis autora).
2. Konieczność oszczędzania sił lotniczych

Słabe wyposażenie armii w siły lotnicze oraz bardzo ograniczone możliwości uzupełnienia strat narzucają na wszystkich dowódców dysponujących lotnictwem obowiązek stosowania jak największej oszczędności w jego użyciu, a na dowódców lotnictwa armii, jednostek lotniczych – sumiennej analizy sposobu wykonania nakazanych zadań, tak ażeby przez wykorzystanie warunków atmosferycznych, korzystnej pory dnia oraz przez uwzględnienie wiadomości o lotnictwie nieprzyjaciela i jego czynnych środkach opl umożliwić wykonanie zadania w najkorzystniejszych w każdym konkretnym wypadku warunkach.

Uchronienie lotnictwa przed stratami na ziemi wymaga przede wszystkim zabezpieczenia lotnisk przed rozpoznaniem nieprzyjaciela. W tym celu należy:

- a) Przestrzegać jak największej dyscypliny w maskowaniu na każdym lotnisku tak sprzętu, jak i personelu.
- b) Wystrzegać się lądowania na lotnisku jednostki pod obserwacją lotnictwa nieprzyjaciela. Lot za samolotem powracającym z zadania i obserwacja miejsca jego lądowania będzie często stosowanym sposobem rozpoznania lotnisk. Załoga samolotu powracającego na lotnisko musi pilnie obserwować powietrze, czy nie jest śledzona przez samolot nieprzyjaciela. W wypadku pozytywnym powinna lądować na lotnisku zapasowym lub w terenie.

Bardzo skutecznym środkiem, który należy stosować jako zasadę, jest naprowadzać szpiegujący samolot nieprzyjaciela na zasadzkę własnych myśliwców, którzy go zaatakują.

c) Zmieniać lotnisko natychmiast, gdy rozpoznanie go przez nieprzyjaciela stało się prawdopodobne.

Oszczędzanie sił lotnictwa należy posunąć do najdalszych granic w okresie spokoju na froncie, zachowując je na okres walki (podkreślenie autora).

3. Użycie lotnictwa liniowego

Głównym zadaniem lotnictwa liniowego, przydzielonego armiom, jest rozpoznanie. Jednakże w tych wypadkach, gdy położenie wymaga rzucenia w bój wszystkich rozporządzanych środków, nie należy się wahać w wykorzystaniu również lotnictwa liniowego w charakterze lotnictwa bombowego przeciw żywym siłom nieprzyjaciela.

Dając zadanie rozpoznania, należy przemyśleć, czy wiadomości uzyskane przez lotnika mogą dać realną podstawę do wyciągnięcia wniosków o zamiarach nieprzyjaciela. Na przykład jest rzeczą niewątpliwą, że przy bogatej sieci komunikacyjnej, jaką rozporządzają Niemcy, dozorowanie tej sieci dla wyciągnięcia wniosków odnośnie zamiarów operacyjnych nieprzyjaciela jest przy tych siłach lotnictwa, jakimi rozporządza armia, zupełnie nierealne i dając okrucy wiadomości niedostateczne dla wyciągnięcia tych wniosków, a więc bezwartościowe, doprowadziłoby w krótkim czasie do zupełnego zmniejszenia lotnictwa.

Należy więc ograniczyć się do rozpoznania bliskiego, sięgającego nie głębiej jak w rejony stacji wylądowczych i na odległość praktycznego przemarszu dziennego jednostki pancerniej, a więc o charakterze raczej taktycznym niż operacyjnym. Jest to tym bardziej konieczne, że lotnictwo towarzyszące, wyposażone w sprzęt przestarzały, nie może być użyte do tych zadań.

4. Użycie lotnictwa myśliwskiego

Zadaniem lotnictwa myśliwskiego jest:

- zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela działającego nad obszarem armii, przede wszystkim w strefie bojowej;
- ubezpieczenie własnego lotnictwa, działającego w strefie bojowej;
- w krytycznych momentach walki na ziemi, bezpośredni udział w tej walce przez zwalczanie sił żywych.

Skutkiem braku dobrze zorganizowanej sieci dozoru zwalczanie lotnictwa nieprzyjaciela kierującego się na tyły będzie możliwe jedynie przy pomocy zasadzek. W tym celu każdy dyon myśliwski organizuje na obszarze armii kilka zasadzek na najbardziej prawdopodobnych kierunkach rozpoznania lotnictwa nieprzyjaciela (ważne komunikacje itp.).

Dla zwalczania lotnictwa nieprzyjaciela, działającego w strefie bojowej, jak również dla osłony działającego w tej strefie własnego lotnictwa, wystrzegać się użycia sił myśliwskich w słabych, a częstotliwych działaniach, przeciwnie – występować rzadko, lecz silnie, uzgadniając z akcją lotnictwa myśliwskiego działanie lotnictwa współpracy.

5. Użycie lotnictwa towarzyszącego

Lotnictwo towarzyszące (przy obecnym wyposażeniu) może wykonać tylko rozpoznanie bojowe znad własnych linii, względnie wykonując krótkie wypadki na najbliższe tyły nieprzyjaciela i to w tych okresach dnia, w których działalność lotnictwa myśliwskiego jest najmniejsza.

Na własnych tyłach należy tworzyć punkty czynnej obrony plot przy pomocy broni maszynowej i ręcznej oddziałów odwodowych. Punkty te winny być znane załogom samolotów, wykonujących rozpoznanie bojowe; będą się one chronić pod ich osłoną w czasie ataku myśliwców nieprzyjaciela.

Lotnictwo towarzyszące, przy swojej małej szybkości, będzie wrażliwe na działanie czynnych środków plot. Dla zmniejszenia skutków działania rozpoznania przedmiotów położonych na tyłach przeprowadzać przy pomocy krótkich wypadów, skierowanych na dany przedmiot rozpoznania. Ten sposób

działania wymaga ze strony dowódców dysponujących lotnictwem bardzo szczegółowego określenia zadań dawanych załodze samolotu.

II. LOTNICTWO W DYSPOZYCJI NACZELNEGO WODZA

1. W skład lotnictwa dyspozycyjnego Naczelnego Wodza wejdzie:

- lotnictwo bombowe,
- część lotnictwa liniowego,
- część lotnictwa myśliwskiego.

2. Zadania lotnictwa dyspozycyjnego Naczelnego Wodza są następujące:

a) rozpoznanie na rzecz Naczelnego Wodza, szczególnie na skrzydłach frontu,

b) działania bombowe, których głównym celem będzie:

- działanie interwencyjne na polu bitwy i na bliskich tyłach na siły żywe nieprzyjaciela;
- zwalczanie na lotniskach lotnictwa nieprzyjaciela przede wszystkim bombowego i myśliwskiego,
- zwalczanie transportów kolejowych i samochodowych nieprzyjaciela.

Rozpoznanie celów działania bombowego będzie w zasadzie przeprowadzać lotnictwo dyspozycyjne Naczelnego Wodza, wykorzystując jednak najbardziej rozpoznanie lotnictwa armii. W związku z tym wszelkie wyniki rozpoznania, które mogą być wykorzystane dla działań bombowych lotnictwa dyspozycyjnego Naczelnego Wodza, winny być przekazywane najkrótszą drogą do Dowódcy Lotnictwa i OPL przy Naczelnym Wodzu.

c) Lotnictwo myśliwskie w dyspozycji Naczelnego Wodza będzie użyte dla opl kraju.

Na uwagę naszą zasługuje także problem mobilizacji lotnictwa i jego wprowadzanie do wojny obronnej w 1939 r. Mamy na myśli zgłębienie udanego wyprowadzenia lotnictwa spod uderzeń niemieckich.

Uzupełnianie mobilizacyjne lotnictwa i opl systemem alarmowym w całym państwie zarządzono 23.8. i miało się rozpocząć 24.8. Dopiero 24.8. zarządzono transporty kolejowe rzutów kołowych oddziałów i pododdziałów lotnictwa. Faktycznie transporty odeszły ze stacji załadowczych w większości 25 i 26.8.

Rzuty powietrzne eskadr i dywizjonów przebazowywano na lotniska alarmowe od 27.8., a dopiero 31.8. na lotniska operacyjne. Stosowano też lotniska pośrednie, na których dopiero dowódca jednostki dowiadywał się o miejscu swego właściwego przeznaczenia. Miało to na celu zwiększenie tajemnicy wojskowej, wprawdzie w niektórych wypadkach wpłynęło to ujemnie na gotowość bojową przerzucanych pododdziałów, ale cały manewr był wręcz genialny.

Mobilizacje części jednostek, służb oraz wszystkich sztabów lotniczych przeprowadzono w alarmie 24.8. Sztaby lotnictwa armii osiągnęły swoje miejsce pierwszego rozmieszczenia 26-28.8.

Jednostki służb (parki, plutony reflektorów, plutony samochodowe), które mobilizowały się dopiero w mobilizacji powszechnej znalazły się w armiach 3-5.9. lub w ogóle nie dotarły do miejsc przydziału.

Sztab Naczelnego Dowódcy Lotnictwa i OPL został zmobilizowany w alarmie 24.8. i powstał z połączenia sztabu lotnictwa i OPL przy dokooptowaniu jeszcze oficerów z innych stanowisk. Liczył 32 oficerów.

Najważniejsze stanowiska dowództwa i sztabu sprawowali:

Naczelnny Dowódca Lotnictwa i OPL – gen. bryg. pil. Józef Zając

Szef sztabu – gen. bryg. obs. Stanisław Ujejski

Zastępca szefa sztabu – płk dypl. Marian Korewo

Szef wydziału współpracy z lotnictwem Francji i Anglii – ppłk pil. Stanisław Karpiński

Szef wydziału operacyjnego – ppłk obs. Józef Jungraw

Szef wydziału informacyjnego – mjr pil. Józef Kiecoń

Szef wydziału zaopatrzenia – ppłk dypl. obs. Władysław Bohuszewicz

Szef wydziału obrony przeciwlotniczej – ppłk dypl. Marian Jurecki (z art. plot).

Brygadę pościgową utworzono z dwóch dywizjonów myśliwskich 1 pułku lotniczego. W maju 1939 r. przystąpiono do właściwej organizacji brygady, wyznaczono dowódcę, ustalono skład sztabu, który zaczął pracować, choć oficjalnie oficerowie tam przydzieleni pozostawali nadal na swoich pokojowych stanowiskach. Było to możliwe głównie dlatego, że przyszły dowódca brygady pościgowej płk pil. Stefan Pawlikowski był w tym czasie dowódcą 1 pułku lotniczego, a większość oficerów sztabu miała przydział w Warszawie.

Te wyjątkowo korzystne okoliczności pozwoliły na przyjęcie odpowiedniego kierunku doszkolenia i doskonalenia załóg brygady przez całe lato 1939 r. oraz na opracowanie szczegółowych koncepcji działania. Przeprowadzono nawet ćwiczenia kontrolne z dywizjonami o składach wojennych w oparciu o sieć dozorowania.

Eskadry posiadały sporo doświadczonych pilotów, którzy przeszli pełny program doskonalenia bojowego i kilkakrotną szkołę ognia. Niestety, część kadry stanowili piloci młodzi, którzy przybyli do brygady w czerwcu 1939 r. – absolwenci Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie i Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich. Bezpośrednio po szkole ukończyli oni Wyższą Szkołę Myśliwską i Strzelania Powietrznego w Ułężu pod Dęblinem.

Intensywne loty prowadzone aż do 24.8. pozwoliły na szybkie podciągnięcie młodych pilotów i zgranie taktyczne. Brygada mogła wystąpić w pełni swych możliwości 1.9. .

Zorganizowano system przechwytywania wypraw bombowych nieprzyjaciela w oparciu o sieć dozorowania i naprowadzania własnych myśliwców.

Obok głównej zbiornicy meldunkowej działała zbiornica meldunkowa w ośrodku dowodzenia myśliwców. Dla łatwiejszego naprowadzania dywizjonów na nieprzyjaciela cały teren był podzielony na sektory. Dywizjonem, znajdującym się w powietrzu, dowodzono z ośrodka przez radiotelefon. Można było rozmawiać na czterech długościach fal, czyli kierować czterema grupami taktycznymi równocześnie. Zasięg radiotelefonów był zbyt mały – do 20 km. W razie uszkodzenia łączności lub innych przeszkód przekazywano rozkazy dywizjonom za pomocą płacht. System ten, wypróbowany w ciągu ostatnich kilku lat przed wojną, dawał mierne wyniki.

Na przełomie lipca i sierpnia 1939 r. przeprowadzono ćwiczenia kontrolne z założeniem obrony Warszawy. Dały one dobre wyniki brygady przy pozorowaniu nalotów nieprzyjaciela przez samoloty „Karaś” lub „Fokker F. VII”. „Łosi” nie użyto w tym ćwiczeniu, gdyż uprzednia praktyka wykazała, że większa prędkość pozwalała im na uchylenie się od walki z myśliwcami P-11.

Brygada została zmobilizowana w alarmie 24.8. i posiadała następujący skład:

- sztab brygady;
- III dyon myśliwski z 1 pułku lotniczego w składzie dwóch eskadr (111 i 112);
- IV dyon myśliwski z 1 pułku lotniczego w składzie dwóch eskadr (113 i 114);
- 123 eskadra myśliwska z 2 pułku lotniczego w Krakowie;
- pluton łącznikowy;
- kompania łączności, wyposażona w 8 radiostacji typu NIS i NIL/L;
- kompania ckm plot.;
- pluton sanitarny.

Personel techniczny eskadr uzupełniono rezerwistami w ilości około 30% stanu ogólnego.

Eskadry III/1 i IV/1 były wyposażone w samoloty P-11c i częściowo P-11a; 123 eskadra myśliwska miała samoloty P-7.

Dowództwo i sztab brygady pościgowej stanowili:

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| Dowódca | - płk pil. Stefan Pawlikowski |
| Zastępca dowódcy | - ppłk pil. Leopold Pamuła |
| Szef sztabu | - mjr dypl. pil. Eugeniusz Wyrwicki |
| Oficerowie sztabu: | - kpt. dypl. pil. Stefan Łaszkiewicz |
| | - kpt. pil. Stefan Kołodyński |
| | - kpt. pil. Tadeusz Grzmiła |

Brygadzie brakowało niektórych służb, a szczególnie kompanii lotniskowej i kolumn transportowych. W pierwszym okresie zaopatrzenie brygady było realizowane przez bazę lotniczą Warszawa, co w pewnym stopniu ułatwiło szybkie reali-

zowanie zapotrzebowań. Jednakże i w tym okresie wystąpiły trudności. Wszystkie czynności na lotniskach, jak maskowanie, urządzenie schronów i stanowisk samolotów, musiała wykonywać obsługa techniczna dywizjonów, co w znacznym stopniu utrudniło akcję bojową. W drugim okresie – po opuszczeniu węzła warszawskiego – brak tych służb jeszcze bardziej odbił się na działaniach brygady.

Od początku działań odczuwano braki materiałowe. Najbardziej brakowało zapasowych śmigieł, luf do km i ogniwek do taśm amunicyjnych. Rozregulowane wskutek intensywnej pracy przyrządy i częściowo stara amunicja powodowały częste przestrzeliwanie śmigieł przez własne km. Radzono sobie w ten sposób, że powstałe otworki zabijano kołkami, a pęknięte śmigła zabezpieczano drutem. Brakowało tak elementarnego wyposażenia jak mapy i krótka broń palna; ciepła odzież potrzebna przy lotach na dużą wysokość; trudności w użyciu wydanych kasków, które nie były należycie dopasowane.

Zadanie brygady pościgowej na pierwszy okres walk określone zostało jeszcze latem 1939 r. następująco:

„W pierwszym okresie dyspozycyjne lotnictwo myśliwskie będzie oddane do dyspozycji dowódcy ośrodka obrony przeciwlotniczej Warszawa do obrony tego ośrodka, a następnie, zależnie od położenia, będzie użyte częściowo lub w całości do obrony innego ośrodka lub rejonu albo też do wzmocnienia sił lotnictwa myśliwskiego w poszczególnych armiach”...

Otrzymanie tych wytycznych pozwoliło dowódcy brygady opracować szczegółowo przyszłe działania. W bezpośrednich rozmowach z dowódcą opl Warszawy i Sztabem Lotniczym ustalono ostatecznie, że brygada będzie działać samodzielnie poza strefą właściwego działania artylerii przeciwlotniczej broniącej Warszawy. Sposób współpracy lotnictwa i artylerii został ściśle określony.

Dowódca brygady liczył się z nalotami na Warszawę przede wszystkim z kierunku północnego i północno – zachodniego, a w drugiej kolejności z kierunku południowo – zachodniego.

W związku z tym rozpoznano i przygotowano na węźle warszawskim kilka lotnisk: 2 – w rejonie Zielonki, 2 w rejonie Poniatów k. Jabłonny, 4 – w rejonie na płn. od Błonia oraz kilka w rejonie Piaseczna, Góra Kalwaria. Dowódca brygady dążył do usytuowania dywizjonów na kierunku prawdopodobnych nalotów nieprzyjaciela, aby przechwytywać samoloty wroga przed dołotem do Warszawy.

Sztab brygady zajął swoje miejsce postoju w Zielone na kilka dni przed przybyciem jednostek na lotnisko polowe i miał sporo czasu, aby przygotować działania

pod względem technicznym, sprawdzić działania sieci dozoru i centrali dowodzenia.

Rzuty kołowe dywizjonów przeszły na lotniska polowe 26.8 w późnych godzinach wieczornych.

Lotniska brygady przygotowano względnie dobrze, zapewniały maskowanie, miały urządzone schrony, punkty dowodzenia, radiostacje, punkt sanitarny i urządzenia bytowe.

Każde lotnisko posiadało dla swej obrony przeciwlotniczej 2 plutony po 4 ckm Hotchkiss przestarzałego typu (szybkostrelność – 450 strzałów na minutę). Obsługa złożona całkowicie z rezerwistów nie знаła zupełnie sylwetek samolotów niemieckich, a nawet własnych. Nie przedstawiała ona istotnej wartości i ani razu nie brała czynnego udziału w walce⁶².

W mniej korzystnej sytuacji była brygada bombowa nie miała tak długiego okresu przygotowań jak brygada pościgowa. Jej dywizjony, które weszły w skład zorganizowanej tuż przed samą wojną brygady, pochodziły z różnych pułków lotniczych i ze sobą nie współdziałały. Sprzęt brygady nie był również jednolity („Łosie”, „Karasie”) i różnił się tak w sposobie eksploatacji, jak i zaopatrzenia.

Dywizjony „Łosi” otrzymały swój sprzęt na krótko przed wojną. Piętnasty dywizjon został zorganizowany dopiero w maju 1939 r. Wskutek krótkiego okresu szkolenia na tym nowym typie samolotów widoczne było małe doświadczenie załóg. Jeśli chodzi o „Karasie”, to załogi ich – z wyjątkiem strzelców samolotowych – były bardziej doświadczone. Ci ostatni pochodzili przeważnie z rezerwy i byli wyszkoleni słabiej. W wielu wypadkach zamiast strzelców latali rezerwowi obserwatorzy – podchorążowie, którzy przed samą wojną ukończyli SPL.

Sztab brygady został powołany bardzo późno i nie miał czasu na zgranie się oraz należyte zorganizowanie dowodzenia i zaopatrywania. Nie otrzymał też środków potrzebnych do sprawnego funkcjonowania. Brak było przede wszystkim środków do utrzymania szybkiej i sprawnej łączności wewnątrz brygady, rozlokowanej na kilku lotniskach znacznie od siebie oddalonych.

Główne stanowiska w dowództwie i sztabie brygady zajmowali:

dowódca	- płk dypl. obs. Władysław Heller
zastępca dowódcy	- ppłk pil. Michał Bokalski
szeft sztabu	- mjr obs. Edward Młynarski
oficerowie sztabu	- mjr pil. Stefan Florianowicz
	- mjr pil. Zygmunt Janicki
	- kpt. obs. Stanisław Michowski.

⁶² Adam Kurowski. Lotnictwo polskie w 1939 roku. MON, 1962, s. 81.

Służby brygady, z wyjątkiem kolumn samochodowych, mobilizowały się dopiero od 31.8. i przybyły zbyt późno. W pierwszych dniach działań dotkliwie brakowało plutonów warsztatowych oraz plutonów samolotów łącznikowych. XV dywizjon otrzymał samoloty łącznikowe dopiero 5.9.

Sytuacja lotniskowa brygady była fatalna od początku działań. Bardzo niekorzystnie funkcjonowało dowodzenie. Naczelný Dowódca Lotnictwa zdecydował, aby dowódca brygady z częścią sztabu pozostał w Warszawie, natomiast zastępca dowódcy brygady z resztą sztabu został usytuowany w Dęblinie. Garnizon Dęblin miał wprowadzić korzystne warunki łączności z Warszawą, ale łączność pomiędzy Dęblinem, a dywizjonami była znowu oparta na niezmiernie przeciążonej pocztowej sieci przewodowej.

Brygada została zmobilizowana w alarmie 24.8. w następującym składzie:

- X dyon bombowy z 1 pułku lotniczego w składzie dwóch eskadr „Łosi” (211 i 212),
- XV dyon bombowy z 1 pułku lotniczego w składzie dwóch eskadr „Łosi” (216 i 217),
- II dyon bombowy z 2 pułku lotniczego w składzie dwóch eskadr „Karasi” (21 i 22),
- VI dyon bombowy z 2 pułku lotniczego w składzie dwóch eskadr „Karasi” (64 i 65),
- 55 eskadra bombowa z 5 pułku lotniczego („Karasi”).

Eskadry „Łosi” posiadały po 9, a eskadry „Karasi” po 10 samolotów. W ten sposób ogólny stan bojowy brygady wynosił: 36 „Łosi” i 50 „Karasi”. Razem 86 samolotów bojowych.

Ponadto w terminie późniejszym brygada otrzymała 9 samolotów transportowych Fokker F-VII i 12 samolotów łącznikowych RWD-8 oraz służby: 2 kolumny samochodów ciężarowych nr 21 i nr 25; pluton telefoniczny nr 21; pluton reflektorów szlakowych nr 22; stacja meteorologiczna nr 12; 2 plutony warsztatowe nr 212 i nr 215.

Każdy dywizjon otrzymał po 2, a 55 eskadra – 1 samolot transportowy. Samoloty łącznikowe zostały rozdzielone następująco: jeden pluton (3 samoloty) przydzielono do sztabu brygady w Dęblinie, dywizjony otrzymały po 2, a 55 eskadra – 1 samolot.

Służby, których stawienie się w brygadzie (oprócz kolumn samochodowych) było przewidziane na 1-5.9., zostały skierowane do Dęblina do dyspozycji zastępcy dowódcy brygady.

Planowano bazowanie pierwotne brygady na węźle w rejonie Lublina, wobec tego i zaopatrzenie na pierwszy okres działań było również zaplanowane na ten węzeł. Kto zajmował się tymi przygotowaniami, trudno dziś ustalić, gdyż żadne źródła o tym nie wspominają. Prawdopodobnie był to oficer specjalnie do tego delegowany (analogicznie jak oficerowie odcinkowi armii), działający w ścisłym porozumieniu ze Sztabem Lotniczym.

Ponadto Sztab Lotniczy wskazał trzy węzły lotnisk, znajdujące się na terenach operacyjnych armii, jako węzły lotnisk wysuniętych dla lotnictwa dyspozycyjnego. Otrzymały one własną obsługę i zaopatrzenie w materiały pędne, bomby i amunicję. Węzły te były usytuowane w rejonach:

- a) Sokołów – na zapleczu SGO „Narew” i armii „Modlin”;
- b) Gniewkowo (na pld.-wsch. od Gniezna) – na terenie operacyjnym armii „Poznań”;
- c) Piotrków, Łódź – na terenie operacyjnym armii „Łódź”.

Każdy węzeł składał się z 3 lotnisk.

Takie rozwiązanie odpowiadało koncepcji użycia lotnictwa bombowego średniego i dalekiego zasięgu. Jednostki miały przybywać z głębi kraju na węzły wysunięte, zabierać bomby i uzupełniać paliwo (ewentualnie parokrotnie w ciągu dnia), a na noc odlatywać na lotniska macierzyste.

Organizując wysunięte węzły Sztab Lotniczy miał prawdopodobnie na myśli nie tylko brygadę bombową, ale również i obiecane przez Francuzów 5 dywizjonów „Amiot-143M”.

26.8. rzuty kołowe dywizjonów zostały skierowane na lotniska węzła podstawowego pod Lublinem. Okazało się wówczas, że lotniska przewidziane dla „Łosi” zupełnie się dla nich nie nadawały, a lotniska dla „Karasi” wymagały dużych prac terenowych.

Wobec tego niemal w ostatniej chwili zmieniono ugrupowanie wyjściowe brygady, które ostatecznie przedstawiało się następująco:

Dowódca brygady z częścią sztabu – Warszawa.

Zastępca dowódcy brygady z częścią sztabu – Dęblin.

X dyon bombowy – Ułęż pod Dęblinem.

XV dyon bombowy – Wesola i Kamień pod Radomiem.

VI dyon bombowy – Nosów k. Białej Podlaskiej.

55 eskadra bombowa – Marynin k. Radzyna.

Ugrupowanie takie było wynikiem sytuacji przymusowej. Zastępca dowódcy brygady otrzymał dodatkowe zadanie zorganizowania od nowa zaopatrzenia, na-

stawionego przedtem wyłącznie na Lublin. Zaopatrzenie znajdowało się w wagonach kolejowych. Wobec rozpoczęcia operacyjnych przewozów jednostek zmobilizowanych w alarmie, a później – transportów mobilizacyjnych i ewakuacyjnych przesunięcie tych zapasów drogą kolejową do Radomia czy Białej Podlaskiej było oczywiście niewykonalne.

Lotniska szkolne Ułęż i Podlodów, należały do Centrum Wyszkożenia w Dębli-
nie. Niemcy dobrze znali je i zachodziła obawa wczesnego ich zbombardowania. Prócz tego dla „Łosi” lotniska te były za krótkie, zwłaszcza przy starcie z bombami.

Rzuty powietrzne dywizjonów osiągnęły swoje lotniska wyjściowe dopiero w dniach 28-30.8.

Powyższa sytuacja zawiniona przez Sztab Główny (część lotnicza) zdeterminowała nikłe rezultaty działań bojowych brygady bombowej. Nie pomogły brygadzie wytyczne GJSZ, które niżej cytujemy. Po co była ta „kurtuazja”?

SZTAB GŁÓWNY

L.dz. 687/Mob/S.Lot/39

L.26 (Teka 1) Subt.5.

Przesyłam do wykonania wytyczne dotyczące bombardowania lotniczego.

Wytyczne te uzgodnione z rządami angielskim i francuskim mają na celu nie dopuścić do rozpoczęcia przez nas działań niezgodnych z prawem międzynarodowym.

Polecam ściśle ich przestrzeganie; zmiana wytycznych może nastąpić wyłącznie na moje zarządzenie.

Wytyczne podać do wiadomości wszystkim dowódcom lotnictwa oraz dowódcom jednostek bombowych i liniowych.

WYTYCZNE DOTYCZĄCE BOMBARDOWANIA LOTNICZEGO

I. Instrukcje brzmią jak następuje:

Jedynie niżej wymienione, ściśle wojskowe w najwęższym tego słowa znaczeniu obiekty mogą być bombardowane z morza lub z powietrza. Dowódcy winni ogólnie stosować się do ducha tych instrukcji.

a) Siły morskie, tzn. okręty wojenne oraz pomocnicze, stanowiące w danym momencie część floty wojennej, doki morskie, składy i inne urządzenia nadzorowane i prowadzone przez personel marynarki wojennej.

b) Jednostki armii, fortyfikacje, urządzenia obrony nadbrzeżnej, zabudowania, obozy, kwatery, budynki i inne urządzenia, nadzorowane i prowadzone przez personel wojskowy.

c) Jednostki floty powietrznej, lotniska wojskowe i składy jednostek, składy bomb i inne urządzenia, nadzorowane i prowadzone przez personel lotniczy.

d) Transporty oddziałów wojskowych (czy to na morzu, czy w porcie), drogi, kanały, linie kolejowe, służące do komunikacji o charakterze wojskowym, drogi wojenne i transporty rzeczne. Pociągi, drogi i wewnętrzne transporty rzeczne winny być atakowane tylko w razie słusznego przypuszczenia, że posiadają charakter wojskowy.

e) Połączone składy morskie, lądowe i powietrzne (nie upoważnia to jednak do ataku na fabryki).

f) Urządzenia i składy ropy pędnej, morskie, lądowe i powietrzne oraz budynki położone w polu, względnie w granicach zabudowań marynarki wojennej, armii lub lotnictwa, wymienione pod a) i c).

Uwaga: zapasy ropy pędnej o charakterze ogólnym, nie zdefiniowane powyżej, nie powinny być w związku z niniejszymi instrukcjami bombardowane.

II. Działalność skierowana przeciwko wymienionym w poprzednim paragrafie obiektom winna być zgodna z następującymi zasadami ogólnymi:

a) Bombardowanie ludności cywilnej jest niezgodne z prawem międzynarodowym.

b) Rozpoznanie i zidentyfikowanie powyższych obiektów winno być możliwe.

c) Przy bombardowaniu winno się kierować słusznym przypuszczeniem, że szkód doznają tylko owe obiekty i że ludność cywilna w sąsiedztwie nie zostanie zbombardowana przez niedopatrzenie. Jest rzeczą zupełnie niezgodną z prawem bombardowanie obszarów w nadziei natrafienia na obiekty uzasadniające to bombardowanie, o których wie się, że znajdują się w takich okolicach, lecz nie zna się dokładnego miejsca ich dyslokacji.

III. Zgodnie z wyżej wymienionymi postanowieniami dowódcy winni przy wydawaniu rozkazów zwracać uwagę raczej na ducha tych wytycznych, a niekoniecznie stosować się do ich litery. W szczególności winno się pamiętać, o tym, iż fakt, że obiekt posiada niewątpliwie charakter wojskowy, niekoniecznie i nie zawsze usprawiedliwia jego bombardowanie.

Tak więc urządzenia przeciwlotnicze i działa obrony przybrzeżnej, umieszczone w centrum okręgu zaludnionego, mogłyby być bombardowane tylko w wypadku, gdyby zachodziło słusne przypuszczenie, że wywołane szkody uzasadniają to bombardowanie. Drobne oddziały wojskowe na kwaterach, oddział wojskowy przechodzący przez miasto, względnie wojsko, znajdujące się na nadbrzeżu handlowym (w porcie), są niewątpliwie obiektami o charakterze wojskowym, tym niemniej bombardowanie tego rodzaju obiektów w mieście mogłoby spowodować nieproporcjonalne niebezpieczeństwo dla ludności cywilnej w stosunku do wojskowego znaczenia tej akcji, a tym samym nie byłoby uzasadnione. Uzasadnienie bombardowania nawet zdecydowanie wojskowych obiektów musi być uzależnione od okoliczności i powinno być decydowane przez dowódców, działających zgodnie z duchem niniejszej instrukcji.

(-) GENERALNY INSPEKTOR SIŁ ZBROJNYCH

Uwaga: pisownia oryginałów (przypis autora).

W 1939 r. Polska posiadała około 840 samolotów bojowych i 500 szkolnych (pomocniczych). Wystawiono do wojny mniej niż połowę posiadanych samolotów bojowych i około 20% pomocniczych. Jeśli przyjmiemy szacunkowo, że zwykle 20% ogółu samolotów jest niesprawnych (remonty, przeglądy) to i tak utrzymywano zbyt wiele sprzętu w rezerwie. Znana jest przyczyna. Sądzone, że wojna będzie długotrwała. Wbrew nietajonej przez Niemców teorii „blitzkriegu”. Na przykład wystawiono tylko 36 PZL-37 Łoś w Brygadzie bombowej, a było gotowych prawie 60 samolotów tego typu (pozostałe w rezerwie). Nie uwzględniamy ponad 20 PZL-37, których nie zdążono ukompletować technicznie. Opisywanie pojedynczych epizodów z działań lotnictwa polskiego we wrześniu 1939 r. miałyby się z celem niniej-

szej publikacji. Tym niemniej warto podkreślić, że lotnictwo przydzielone armiom spisywało się dzielnie. To samo rzecz można o eskadrach Brygady Pościgowej. Natomiast Naczelny Dowódca Lotnictwa i OPL w pierwszym dniu zajmował się przyjmowaniem meldunków oraz bezsensownym utrzymywaniem Brygady Bombowej w Pogotowiu⁶³. W efekcie w ciągu całej wojny wykonano średnio 3,75 lotu bojowego na samolot, a brygada bombowa zrzuciła tonaż bomb równy 1,5 salwy brygadowej. Kolumny pancerne atakowano kluczami, a nawet pojedynczymi samolotami. Komentarz zbyteczny.

Naczelny Wódz zabronił bombardować obiekty poza granicami kraju. Przypuszcza się, że był to wynik nacisków ministra Józefa Becka. Kiedy polska Brygada Bombowa wykonywała nieefektywne manewry lotniskowe lub stała w bezczynności, szkolny pułk bombowy Niemców startujący z Prus Wschodnich skutecznie terroryzował Warszawę.

Polska nie mogła marzyć o zwycięstwie nad Niemcami. Wróg był wielokrotnie silniejszy. Lotnictwo nasze mogło natomiast zadać agresorowi więcej strat, chociaż i tak poniósł on znaczne. Niemcy stracili w kompanii Polskiej 697 samolotów⁶⁴. Łącznie zniszczonych i uszkodzonych z różnych przyczyn.

* * *

Można rzec, że **okres drugi – lata 1927-1939** - był to „złoty wiek” rozwoju myśli technicznej i taktycznej w lotnictwie polskim. Przez dwanaście lat dowodził lotnictwem gen. bryg. pil. Ludomił Rayski. Gorycz tego człowieka czynu nie wynikała z braku osiągnięć⁶⁵, ale zjadłego, wyraźnie złośliwego przeinaczania faktów przez nieprzyjaznych mu ludzi⁶⁶.

Niezależnie od „dziwaczego” usytuowania Dowództwa Lotnictwa (szefa Departamentu) w strukturze sił zbrojnych, miał On doniosłą prerogatywę w postaci wydzielanego na każdy rok skromnego budżetu lotnictwa. To umożliwiło dowódcy lotnictwa realizowanie pozytywnego programu, także w dziedzinie rozwoju przemysłu. Dokonania w ramach tego programu można zrekapitulować następująco:

⁶³ Jerzy B. Cynk. Samolot bombowy PZL P-37 Łoś. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1990, s. 183.

⁶⁴ Mała encyklopedia wojskowa. MON. T. 3, 1971, s. 503.

⁶⁵ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn, 1948.

⁶⁶ Marian Romeyko. Przed i po maju. MON, 1976. Wydanie II. Marian Romeyko. „RAYSKIE” czasy lotnictwa polskiego. Londyn, 1949. (Na prawach rękopisu).

a) Zbudowano lub przejęto prywatne fabryki przemysłu lotniczego na własność państwa. W drugim okresie utworzono przemysł lotniczy o znaczącym potencjale, reprezentowany przez fabryki:

- **Państwowe Zakłady Lotnicze (Płatowcowe) na Okęciu.** Zakład ten powstał na bazie dawnych Centralnych Warsztatów Lotniczych istniejących do 1934 r. Zatrudniał około 3000 ludzi. Obliczona wydajność do 300 płatowców myśliwskich rocznie;

- **Państwowa fabryka płatowców metalowych Mielec.** Uruchomiona w 1939 r. Docelowa wydajność do 450 płatowców rocznie;

- **Fabryka Biała Podlaska,** przejęta przez państwo w 1936 r. Produkcja roczna do 200 drewnianych płatowców szkolnych. Pracowników około 1200;

- **Państwowe Zakłady Silnikowe.** Fabryka wykupiona w 1935 r. od Skody (dawniej Francopol). Zatrudnionych około 2000 ludzi. Wydajność do 300 silników (licencja brytyjskich Bristol). W 1939 r. uruchomiono w tej fabryce produkcję śmigieł metalowych o zmiennym skoku;

- **Fabryka silników Rzeszów,** uruchomiona w 1939 r. Docelowo miała wytwarzać do 500 silników rocznie. Przygotowywano produkcję łożysk kulkowych na licencji angielskiej;

- **Państwowe Zakłady Inżynierii.** Wydajność 150 silników do samolotów szkolnych. W 1939 r. zaczęto przenosić tę fabrykę do Rzeszowa;

- **Fabryka drewnianych płatowców dla lotnictwa towarzyszącego Lublin.** Zakład wynajęty przez państwo (Plage i Laśkiewicz). Wydajność około 150 płatowców rocznie. Zatrudnienie około 1000 ludzi.

Ponadto istniała fabryka prywatna **Avia**, specjalizująca się w produkcji silników do samolotów szkolnych. Wydajność około 200 silników rocznie. Szybowce produkowano we **Lwowie**, w wytwórni wynajętej i zarządzanej przez dyrekcję **Biała Podlaska**. Drobne elementy do płatowców i silników produkowali różni wytwórcy usytuowani na terenie kraju.

b) Wyeliminowano z polskiego rynku agendy obcych przemysłów lotniczych i różnego rodzaju oszustów. Poradzono sobie nawet z „aferyalnym” Francopolem. Wykorzystywano licencje, ale nabywane uczciwie i konkurencyjne. Kupowano licencje głównie na silniki. Jednocześnie eksportowano samoloty do: Bułgarii, Grecji, Turcji i Rumunii. W latach 1932-1938 wyeksportowano ogółem 190 płatowców. Silniki do nich montowano według życzeń kontrahentów i wskazanych dostawców.

c) Utalentowani konstruktorzy polscy wnieśli do światowej techniki lotniczej szereg nowych rozwiązań. Polska jako pierwsza budowała i uzbrajała swe lotnic-

two w jednopłatowe myśliwce. To w naszym kraju zaczęto najpierw montowanie uzbrojenia w skrzydłach, w tym działek artyleryjskich. Do najbardziej znanych konstruktorów płatowców w okresie międzywojennym należeli: Dąbrowski; Praus; Jakimiuk; Miszta; Puławski; Tesseire. W budowie silników wybitnymi byli konstruktorzy: Nowkuński; Baliński; Łoziński⁶⁷.

To głównie dzięki utalentowanym konstruktorom Polska dysponowała w 1939 r. prototypami samolotów klasy światowej, reprezentowanymi przez:

- samolot myśliwski **Jastrząb** (konstruktor Jakimiuk) w wersji pierwszej uzbrojony w 4 karabiny, a w wersji drugiej (różnej mocy silniki) w 2 działka i 4 KM planowana prędkość maksymalna około 500 km/h (w zależności od silnika);
- **Sum**, samolot rozpoznawczy (zwany liniowym). Prędkość około 400 km/h, załoga 3 ludzi, udźwig bomb 600 kg (konstruktor Praus);
- samolot towarzyszący **Mewa**. Konstrukcji drewnianej. Załoga dwuosobowa. Prędkość maksymalna około 350 km/h (konstruktor Tesseire);
- samolot bombowy **Łoś** (konstruktor Dąbrowski). Załoga 4 ludzi. Prędkość maksymalna 420 km/h. Udźwig 2000 kg bomb. Długość lotu 3-5 h. Do 1.9.1939 r. ukończono produkcję około 80, a wyposażono w pełni ponad 50 tych samolotów;
- samolot komunikacyjny **Wicher** (konstruktor Jakimiuk). Właściwości podobne do Douglasa. Nieco większa prędkość maksymalna i przelotowa⁶⁸.

Ponadto wytwarzano w kraju samoloty szkolno – treningowe, a znane RWD rozślawiły Polskę na międzynarodowych zawodach (1932 i 1934). Swoistym ewenementem była oferta niemieckiego attache wojskowego zakupienia przez Niemcy licencji polskiego PZL II (myśliwskiego), złożona podczas challengeu w 1934 r. Polska ofertę odrzuciła⁶⁹.

d) Wzbudza pozytywne refleksje niezwykle krótki czas tworzenia kolejnych generacji polskich samolotów wojskowych. W ciągu około 12 lat zbudowano 2-3 generacje samolotów myśliwskich, towarzyszących i bombowych. Jeszcze więcej szkolnych i wyczynowych.

Nie można przy tym pominąć szerokiego spektrum budowanych samolotów. Rodzimy przemysł lotniczy wytwarzał samoloty bombowe (lekkie i średnie); my-

⁶⁷ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn 1948, s. 32.

⁶⁸ Dyrekcja lotu była przeciwna budowaniu samolotów komunikacyjnych w kraju. Opowiadała się za importem. Fakt, że dokładano 1000 zł dziennie do każdego z 17 importowanych samolotów, świadczy wymownie o braku zasadności polityki ówczesnej dyrekcji „Lotu”. Tamże, s. 58.

⁶⁹ Tamże, s. 45.

śliwskie; towarzyszące (spełniające funkcje samolotów rozpoznawczych); szkolne, łącznikowe i wyczynowe. Te ostatnie w pojedynczych egzemplarzach.

e) Do wojny z Niemcami w 1939 r. lotnictwo przystąpiło na samolotach krajowej produkcji. Znane są krytyki niskiej jakości i zbyt małej liczebności lotnictwa polskiego. Wobec powszechnej znajomości argumentów krytyków nie będziemy ich powtarzać. Stwierdzamy natomiast, że nie przegraliśmy wojny powietrznej w 1939 r. ubogością myśli technicznej i taktycznej, lecz na skutek niższości ekonomicznej. W rzeczywistości posiadaliśmy około: 290 samolotów myśliwskich PZL-7 i PZL-11; 210 Karasi (PZL-23 - liniowe); 250 samolotów towarzyszących (R-13 i Czapla); 80 Łosi i 14 Żubrów. Razem 844 samolotów bojowych i około 500 samolotów szkolnych. Tylko Łosie były nowoczesne, a pozostałe przestarzałe⁷⁰. Mieliśmy nowoczesne samoloty w stadium prototypowym (jak pkt. c).

Niemcy i inne kraje Europejskie łożyły na rozwój swego lotnictwa środki przewyższające dziesiątki razy kwoty wydzielane przez państwo polskie⁷¹. Nie ma wątpliwości, że Polska rozwinęła swoje lotnictwo na miarę ówczesnych możliwości. Myśl techniczna i taktyczna nie mogły być realizowane w koniecznym tempie z powodu ograniczeń ekonomicznych.

⁷⁰ Tamże, s. 30.

⁷¹ W latach 1935-1939 budżety zbrojeniowe Polski były mniejsze: od niemieckich o 29 razy; od brytyjskich 8,5 raza; od francuskich 5,9 raza. Niemcy wydały na lotnictwo 96, Anglia 26, Francja 15 razy więcej niż Polska. Tamże, s. 68, w. 1-9.

3. POLSKA MYŚL LOTNICZA PODCZAS II WOJNY ŚWIATOWEJ

Ocalałe samoloty polskie, które we wrześniu 1939 r. przebazowano na lotniska rumuńskie, zostały tam internowane. Łosie wykorzystywali Rumunii, walcząc u boku Niemców na obszarze ZSRR. Wątpliwa to satysfakcja dla Polaków. Niestety, nie zdołaliśmy „wyprowadzić swoich samolotów do państw sojuszniczych”. Lotnicy polscy najpierw na Zachodzie, a w końcowej fazie wojny i na Wschodzie walczyli na samolotach Sojuszniczych. Nie można zatem mówić o niezależnej polskiej myśli lotniczej w czasie II wojny światowej. Musieliśmy przyjmować zasady i reguły tworzone przez sojuszników, wnosząc swój wkład głównie w taktykę walk powietrznych.

3.1. Polskie Siły Powietrzne w Wielkiej Brytanii

We Francji nie zdążono sformować liczących się polskich sił powietrznych. Natomiast utworzono relatywnie liczne dywizjony polskie w Anglii. Do 1940 r. zorganizowano 10 dywizjonów lotniczych – tabela 3.1.

Tabela 3.1

Dywizjony lotnicze utworzone w Anglii do 1940 r.

Numer	Dywizjony (eskadry)	Rodzaj	Miejsce formowania	Data formowania	Gotowość operacyjna
300	Dywizjon "Ziemi Mazowieckiej"	bombowy	Bramcote	1 lipiec 1940 r.	14 wrzesień 1940 r.
302	Dywizjon „Poznański"	myśliwski	Leconfield	13 lipiec 1940 r.	15 sierpień 1940 r.
301	Dywizjon "Ziemi Pomorskiej"	bombowy	Bramcote	22 lipiec 1940 r.	14 wrzesień 1940 r.
303	Dywizjon "Warszawski" im. Tadeusza Kościuszki	myśliwski	Northolt	2 sierpień 1940 r.	30 sierpień 1940 r.
304	Dywizjon "Ziemi Śląskiej" im. księcia Józefa Poniatowskiego	bombowy	Bramcote	23 sierpień 1940 r.	24 kwiecień 1941 r.
307	Dywizjon "Lwowskich Puchaczy"	myśliwski nocny	Blackpool	24 sierpień 1940 r.	3 grudzień 1940 r.
306	Dywizjon "Toruński"	myśliwski	Blackpool	28 sierpień 1940 r.	7 listopad 1940 r.
305	Dywizjon "Ziemi Wielkopolskiej" im. Józefa Piłsudskiego	bombowy	Bramcote	1 wrzesień 1940 r.	24 kwiecień 1941 r.

Numer	Dywizjony (eskadry)	Rodzaj	Miejsce formowania	Data formowania	Gotowość operacyjna
308	Dywizjon "Krakowski"	myśliwski	Blackpool	9 wrzesień 1940 r.	1 grudzień 1940 r.
309	Dywizjon "Ziemi Czerwńskiej"	współpracy z wojskiem	Renfrew	23 listopad 1940 r.	5 grudzień 1940 r.
	Polska Eskadra Balonowa	eskadra balonów zaporowych	Glasgow	20 grudzień 1940 r.	

W szczytowej fazie rozwoju PSP W Wielkiej Brytanii liczyły 14 dywizjonów lotniczych w tym 8 dywizjonów myśliwskich (jeden nocny); 1 dywizjon myśliwsko-rozpoznawczy; 4 dywizjony bombowe oraz 1 dywizjon „współpracy”.

Swoista nieufność dowódców RAF do kwalifikacji dowódczych wyższych oficerów lotnictwa polskiego zwłaszcza w początkowym okresie była zrozumiała. Sytuacja ta uległa zmianie. Zaufanie zyskali ci oficerowie PSP, którzy nabierali doświadczenia w strukturach RAF pod dowództwem RAF. W późniejszych latach wojny zyskali oni możliwość studiów w odpowiedniku naszych przedwojennych uczelni typu Wyższej Szkoły Wojennej i Wyższej Szkoły Lotniczej. Niektórym z nich umożliwiano nawet studia w odpowiednich uczelniach amerykańskich. Wszystko to miało w oczach Anglosasów sens tak długo, jak długo polityczna sytuacja Polski rokowała nadzieje na powrót do kraju rządu londyńskiego oraz powrót w zorganizowanej formie Polskich Sił Zbrojnych. W tym czasie Anglosasi mogli oczekiwać, że szkoleni w ich uczelniach nasi sztabowcy wrócą do kraju jako naturalni rzecznicy jednolitej anglosaskiej doktryny wojennej i sojusznicy Angli i USA z czasu wojny. W zamyśle Anglosasów - jak możemy się domyślać - lotnictwo polskie byłoby zdolne do działań na szczeblu taktycznym, z uwzględnieniem całego bogactwa doświadczeń drugiej wojny światowej. Wychodząc z tego założenia, sztabowcy RAF mogli sprzyjać rozwojowi polskiej myśli lotniczej jako pochodnej takiejże myśli anglosaskiej, ograniczonej do tego szczebla, jaki w powojennej rzeczywistości Polska i jej siły zbrojne byłyby w stanie efektywnie spełniać. Wychodziło to naprzeciw dążeniom lotników polskich, zdobywających doświadczenie dowódcze i sztabowe w strukturach RAF i przekonanych o jej sprawności i wydajności⁷².

Polski przemysł lotniczy po klęsce wrześniowej uległ likwidacji. Kadra kierownicza przemysłu oraz większość konstruktorów udała się na zachód i stopniowo była zatrudniana w przemyśle lotniczym Aliantów. Osiągnięcia tych ludzi firmowano z reguły nazwami gigantów przemysłowych, w których pracowali.

⁷² Andrzej Rzepniewski. Polska myśl lotnicza 1918-1998. Warszawa, 1998, s. 7.

Natomiast kadra niższego szczebla pozostała w zakładach lotniczych w kraju, prawie w całości obsadzonych przez Niemców. Ci przez dłuższy czas prowadzili politykę niezdecydowaną między doktrynerską postawą Hitlera, pragnącego całkowitej zagłady polskiego przemysłu zbrojeniowego, a bardziej pragmatycznym stanowiskiem niemieckich władz wojskowych i koncernów przemysłowych, przychylających się do idei włączenia tych zakładów w ich dotychczasowej formie do niemieckiego wysiłku zbrojeniowego. Krajowe zakłady przemysłu lotniczego wykorzystywali Niemcy w myśl swoich koncepcji doktrynalnych i potrzeb wojennych.

3.2. Lotnictwo polskie w ZSRR

Dopiero 7 lipca 1943 roku rozkazem dowódcy 1 DP płk Zygmunta Berlinga postanowiono sformować 1 eskadrę LM. W sierpniu tego roku przekształcono eskadrę w 1 plm. Wiosną 1944 r. przystąpiono do starań o utworzenie dywizji lotniczej tak zwanej „Mieszanej” DL. W ten sposób nazywano dywizje o niejednorodnych pułkach lotniczych. Kolejną jednostką tworzoną od 1.04.1944 r. był 2 pułk nocnych bombowców (pnb). W połowie sierpnia 1944 r. (po formalnym utworzeniu PRL) opracowano projekt tworzenia polskiego lotnictwa, które miało składać się z 7 dywizji, w tym jednej lotnictwa Marynarki Wojennej. Do 1.1.1945 r. zamierzano stworzyć 60% jednostek, a resztę do 30.6. 1945 r.

Wobec braku personelu polskiego włączono w skład lotnictwa „polskiego” całe oddziały lotnicze i pododdziały logistyczne z Acz w efekcie tego do końca wojny powstało lotnictwo mające strukturę organizacyjną przedstawioną na rys. 3.1.

Przy powyższym składzie lotnictwa „polskiego” taktyka, sztuka operacyjna i logistyka, były narzucone przez dowódców „radzieckich”. Dominacja „Sojusznika” była bez porównania silniejsza niż na Zachodzie.

3.3. Myśl lotnicza w Armii Krajowej

Armia Krajowa nie dysponowała sprzętem lotniczym. Wobec tego nie zajmowano się technicznymi aspektami lecz wykorzystaniem lotnictwa Sojuszników w walce o ideały, które przyświecały Armii krajowej.

Na początku 1940 r. nastąpiło ożywienie działalności Podziemia. Okrzepły pierwsze podstawowe struktury oparte na kadrach Służby Zwycięstwu Polski. W marcu tego roku, wobec konieczności dalszej rozbudowy pionu dowodzenia oraz przewidywanej łączności lotniczej z gen. Sikorskim, płk Rowecki powołał Szefo-



Rys. 3.1. Struktura organizacyjna lotnictwa w kraju po zakończeniu II wojny światowej

stwo Lotnictwa. Szefem został ppłk dypl. pil. Bernard Adamecki. Szefostwo to zostało podporządkowane Oddziałowi V Komendy Głównej ZWZ. Wkrótce też ZWZ przejęła pod swoje rozkazy większość pozostających w kraju lotników, jak również powstałe samorządnie lotnicze grupy konspiracyjne.

Szefostwo Lotnictwa podjęło w pierwszej kolejności zagadnienie łączności transportowej za pomocą lotnictwa. Walczące w izolacji Podziemie polskie musiało być wspierane i zaopatrywane z Zachodu. Kurierskie przemykanie przez silnie strzeżone granice materiałów konspiracyjnych nie mogło sprostać potrzebom.

Istotę starań lotników „podziemia” obrazuje treść listu cytowanego poniżej:

Prezes Rady Ministrów

Ścisłe tajne

L.dz. 81/tjn.

Paryż, dnia 28 listopada 1939 r.

Do Pana Generała Dyw. Zająca Józefa Dowódcy Lotnictwa
(do rąk własnych)⁷³
w miejscu

Niezależnie od wszelkich wysiłków, jakie Pan poczyni w najbliższym czasie, aby dostarczyć drogą lotniczą w terminie do 2 grudnia br. sum pieniężnych w złotych polskich, przeznaczonych dla Warszawy, rozkazuję Panu:

1) Zorganizować do dyspozycji gen. Sosnkowskiego stałą tajną komunikację lotniczą z głównymi centralami okupowanego Kraju (Lwów, Warszawa, Kraków, -ew. jeżeli możliwe i Poznań).

2) Organizację powyższą oprzeć na sprzęcie własnym (zakupione i dostosowane do lotów daleko-siężnych awionetki, aparaty komunikacyjne "Lot" itp.) oraz na sprzęcie wojskowym, dostarczonym przez alianckie władze wojskowe, u których należy bezwzględnie wszcząć odpowiednie starania.

3) Zestawić w porozumieniu z gen. Sosnkowskim listę personelu obsługującego powyższą komunikację, dobrane w sposób specjalny spośród pilotów, mechaników oraz obserwatorów, wyćwiczonych należycie w skokach spadochronowych. Personel powyższy będzie przyjęty do tajnej organizacji wojskowej i zaprzysiężony; dobrać należy ludzi o twardym, nieugiętym charakterze, dzielnych, zdecydowanych, ideowych, umiejących w sposób bezwzględny dochować tajemnicy, zdolnych do odegrania roli emisariuszy politycznych i wojskowych.

4) Sprzęt i personel obliczyć tak, aby było możliwe utrzymanie łączności z Krajem z punktów wymienionych raz na miesiąc.

Prezes Rady Ministrów
Sikorski
Generał Dywizji

⁷³ Armia Krajowa w dokumentach, 1939-1940, Londyn 1970, t. I.

Lotnicy w Kraju rozważali możliwość zorganizowania łączności lotniczej z Naczelnym Wodzem za pomocą samolotów kierowanych do Szefostwa Lotnictwa. Po rozpatrzeniu różnych koncepcji uznano iż najbardziej realnym sposobem utrzymywania łączności drogą powietrzną mogą stać się jedynie zrzuty lotnicze i na nich właśnie skoncentrował się zakres prac Szefostwa Lotnictwa. Oczywiście zdawano sobie sprawę, że sposób ten nie jest doskonały i rozwiązuje zagadnienie łączności jednostronnie. Jednak wobec możliwości transportu drogą powietrzną ładunków z materiałem wojskowym zawierającym obok dokumentów i pieniędzy także broń i amunicję, stanowił i tak bardzo poważny krok naprzód w stosunku do przesyłek kurierskich.

Kłęska Francji i związane z nią przeniesienie polskich władz emigracyjnych do Londynu zahamowały na pewien czas kontakty Podziemia z Zachodem.

Podjęto akcją zrzutową dopiero w nocy z 15 na 16 lutego 1941 roku.

Pomoc powietrzna dla Podziemia związana była z rozwijaną przez polskie władze koncepcją przewidywanego powstania zbrojnego w Kraju.

Różne były rezultaty akcji zrzutowych, także w czasie powstania warszawskiego, tym niemniej wywierały one wielki wpływ na ożywianie walki podziemnej AK. Niestety, nie uniknięto też szkodliwych złudzeń. Dotyczyły one błędnej oceny możliwości.

Spektakularne dostarczenie modułów V-1 do Londynu, przerzuty osób, zrzuty broni, pieniędzy i innych urządzeń zachęciły do planowania także działań nierealnych.

W związku z planowanym powstaniem warszawskim przewidywano dla lotnictwa bardzo odpowiedzialne zadania. Postulaty Podziemia wobec polskiego dowództwa na obczyźnie i lotnictwa zachodnich sojuszników dotyczyły:

- wsparcia powstania lotnictwem;
- przerzutu wojsk spadochronowych do Kraju;
- zaopatrzenia Armii Krajowej w sprzęt i uzbrojenie.

Propozycje te od początku były nierealne. Alianci wskazywali konkretne zastrzeżenia, głównie natury technicznej. Wsparcie lotnicze powstania przez masowy udział sił powietrznych Sprzymierzonych nigdy nie było poważnie rozpatrywane.

Zaangażowanie dużych sił lotniczych na Zachodzie uniemożliwiało niesienie pomocy państwom okupowanym w Europie Środkowo-Wschodniej. Odległość bowiem baz od terenu, na którym miało się rozpocząć powstanie, wynosiła z Włoch 1300 km, z Wielkiej Brytanii zaś 1800 km. Odległości te praktycznie eliminowały bezpośrednią pomoc lotniczą Sprzymierzonych. Konkretnych obietnic nigdy nie

dawano. Żądanie Komendy Głównej AK było w ogóle nierealne. Nie zdawano sobie sprawy, iż przerzucenie naszej brygady spadochronowej w potężnych samolotach transportowych i szybowcach było niemożliwe. Stanowiłyby one bowiem doskonały cel dla niemieckiego lotnictwa myśliwskiego i artylerii przeciwlotniczej. Najbardziej więc realną była pomoc w zakresie zrzutów sprzętu i uzbrojenia. Tu też skupiły się wysiłki aliantów.

Wraz z upadkiem powstania skończyła się właściwie działalność lotniczego podziemia. Części lotnikom udało się uniknąć niewoli. Zajmowali się oni przyjmowaniem zrzutów do końca 1944 roku.

4. POLSKA MYŚL LOTNICZA PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ

W chwili zakończenia II wojny światowej (8.5.1945 r.) istniały Polskie Siły Powietrznej (PSP) na Zachodzie no i lotnictwo w kraju, którego polskość była co najmniej problematyczna. Sojusznicy Zachodni, którzy uzbroili polskie dywizjony lotnicze nie mieli interesu w ich przekazywaniu Polsce, która znalazła się w strefie dominacji ZSRR. Także ówczesne władze Polski i hegemon ZSRR nie wyrażały zgody na przemieszczenie do kraju zwartych formacji wojskowych. Wobec tego PSP stały się zbędne i musiano je rozwiązać. Nadzieje generała broni Władysława Andersa wyrażone w jego książce (Bez ostatniego rozdziału) nie sprawdziły się. W końcu lat czterdziestych ZSRR wyprodukował bomby atomowe, a w 1960 r. międzykontynentalne rakiety. Idea i sens trzeciej wojny światowej stały się utopią.

Wobec powyższego dalsze rozwijanie myśli lotniczej przypadł ludziom żyjącym w „Polsce Ludowej” (Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej – PRL). Dzieje świata i państw mają swoją dramaturgię. Nie można wykreślić PRL i myśli lotniczej PRL. Tym problemom poświęcono część niniejszego rozdziału. Dlatego w punkcie 4.1. przytacza się poglądy doświadczonych lotników publikowane również na Zachodzie.

4.1. Doświadczenia wojenne

Lotnicy pozostający na emigracji jak i pracujący w kraju zdawali sobie sprawę z konieczności dostosowania struktury organizacyjnej lotnictwa do aktualnych potrzeb obronnych kraju oraz możliwości kadrowych i produkcyjnych, zwłaszcza w dziedzinie wyposażenia lotnictwa w samoloty i inny sprzęt techniczny. Aby uniezależnić się od wpływów zewnętrznych należało odbudować przemysł lotniczy. Zadanie to nie było łatwe i bardzo absorbowało środowiska lotnicze. Zniszczenia wojenne i brak bazy technicznej były widoczne. Konstatowano, iż położenie geograficzne Polski stawia ją w roli przyszłego „lądowiska” europejskiego, ale w wypadku wojny to „uprzywilejowane” położenie kraju byłoby niekorzystne. Przestrzegano, że w planach formowania lotnictwa nie powinno się naśladować państw, które utworzyły silne lotnictwo w czasie wojny, gdyż nie stać nas na to, poza tym nasze położenie jest inne. Polsce zatem potrzebna jest armia lądowa i lotnictwo z nią współdziałające⁷⁴. Bez tego współdziałania armia lądowa nie będzie zdolna do

⁷⁴ A. Wojtyga, Lotnictwo taktyczne, „Myśl Lotnicza”, nr 30/1944.

żadnej poważnej akcji i, co za tym idzie, zakończy żywot jak to miało miejsce we wrześniu 1939r.⁷⁵.

Inny autor płk Olgierd Tuśkiewicz wyrażał przeświadczenie, że w przyszłej Polsce należy obok lotnictwa wsparcia mieć silne lotnictwo myśliwskie, niezbędne do osłony kraju. Uzasadniając swą tezę autor podkreślał, że osłony kraju przed napa- dem z powietrza nie jest w stanie zapewnić lotnictwo myśliwskie współdziałające z wojskami lądowymi, gdyż będąc ześrodkowane na tyłach frontu nie może wykony- wać dwóch zadań naraz, to jest bić się na froncie i bronić głębokich tyłów. Autor uważał, że ponieważ gros naszego potencjału wojennego znajduje się na południu i zachodzie kraju, oraz w portach nad Bałtykiem to lotnictwo myśliwskie musi być w gotowości do obrony kraju przed nalotem przeciwnika wzdłuż wybrzeża morskiego i na zachodzie 500-kilometrowego odcinka od Bałtyku do Sudetów⁷⁶.

W praktyce oznaczało to, że oprócz lotnictwa operacyjnego należy utworzyć lotnictwo pościgowe służące obronie powietrznej kraju. Na początku lat sześćdzie- siątych zrealizowano tę myśl tworząc Wojska Obrony Powietrznej Kraju. Już w pierwszej połowie 1940 r. ówczesny dowódca Polskich Sił Powietrznych we Fran- cji, gen. dyw. pil. Józef Zając, postulował, aby w przyszłej Polsce wszystko, co związane jest z bezpośrednią obroną powietrzną – lotnictwo i artyleria przeciwlot- nicza, łącznie z komunikacją lotniczą i przemysłem lotniczym – stanowiło jedną całość organizacyjną resortu ministerialnego.

Gen. Zając konstatawał, że w Polsce przedwojennej „brak zespolenia wszyst- kich środków łączących się ze sobą w walce powietrznej bardziej niż z walką na ziemi, stał się przyczyną słabości obrony przeciwlotniczej w wojnie obronnej 1939 r.” Ponadto sądził on, że wpłynęło to ujemnie na przygotowanie lotnictwa i artylerii przeciwlotniczej do działań i współdziałania.

Za skupieniem spraw lotnictwa w jednej strukturze organizacyjnej wypowiadali się również inni autorzy. Według tych poglądów siły powietrzne, podporządkowane wojsku, marynarce i ewentualnie wojskom lądowym spełniałyby rolę drugorzędną. Wyraźnie czerpano z doświadczeń niemieckich, gdzie lotnictwo stanowiło nieza- leżny składnik sił zbrojnych ściśle współdziałający z wojskami lądowymi i marynar- ką wojenną.

⁷⁵ A. Wojtyga służył w lotnictwie polskim od 1918 r. W czasie wojny domowej w Hiszpanii był ob- serwatorem działań lotnictwa. W wojnie obronnej 1939 r. pracował w sztabie Naczelnego Dowództwa Lotnictwa i OPL. W latach 1940-1947 służył w lotnictwie polskim we Francji i Wielkiej Brytanii, następnie wrócił do kraju.

⁷⁶ Olgierd Tuśkiewicz (vel Tuskiewicz) służył w lotnictwie polskim przed wojną. W wojnie obronnej 1939 r. dowodził w stopniu podpułkownika lotnictwem armii „Karpaty”. Następnie znalazł się w Związku Radzieckim. Od 1942 r. służył w lotnictwie polskim w Anglii.

Wielu autorów wypowiadało się za umasowieniem lotnictwa i pozyskaniem dla niego młodzieży. Postulowano, aby cywilne „szkoły pilotażu” wzięły na siebie zadanie początkowego wyszkolenia personelu latającego. Miało to ich zdaniem ułatwić lotnictwu wojskowemu dalsze szkolenie pilotów. W związku z tym powinno się wykorzystać przedwojenne doświadczenie aeroklubów, Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej. Proponowano utworzenie w tym celu ośrodków szkoleniowych przysposobienia wojskowego lotnictwa w ramach społecznej organizacji Ligi Lotniczej. W ośrodkach tych miała być szkolona młodzież w wieku przedpoborowym, do lat 18, i poborowym, powyżej 18 lat, oraz ewentualnie poborowi nie mieszczący się w kontyngencji wojska. Postulowano aby personel latający lotnictwa cywilnego w okresie pokojowym był tak wyszkolony, by bez większych trudności mógł przejść do pracy w lotnictwie wojskowym⁷⁷. Dlatego też sugerowano organizowanie cywilnego lotnictwa komunikacyjnego w ten sposób, aby na wypadek wojny mogło być ono przekształcone w wojskowe lotnictwo komunikacyjne i stanowić główną rezerwę transportowego lotnictwa wojskowego.

Bardzo dużo ekspertów wypowiadało się w sprawie krajowego przemysłu lotniczego. Proponowano, aby niezależnie od układu politycznego, Polska po wojnie, dysponowała fabrykami samolotów. Przemysł ten winien zaspokajać potrzeby lotnictwa polskiego zarówno w okresie pokojowym, jak i w czasie wojny.

Opierając się na doświadczeniach z 1939 r. twierdzono, że lotnictwo bez oparcia o własne, krajowe możliwości produkcyjne sprzętu skazane jest na zacofanie, a podczas wojny na szybką zagładę. Tezę tę uzasadniano tym, iż w momentach krytycznych, gdy grozi wybuch wojny, nie kupi się sprzętu z zagranicy, gdyż każde z państw musi uwzględniać przede wszystkim swoje własne potrzeby mobilizacyjne.

Powyższe wizje przyszłości lotnictwa ukierunkowywały niewątpliwie jego rozwój nawet w zniewolonej Polsce. Cennymi były postulaty domagające się traktowania lotnictwa jako rodzaju sił zbrojnych oraz dostosowania jego organizacji do uwarunkowań polityczno – militarnych Polski i jej możliwości ekonomicznych.

Tuż po wojnie najważniejszym problemem, który należało podjąć, było dostosowanie struktur organizacyjnych lotnictwa wojskowego do warunków pokojowych, reaktywowanie cywilnej komunikacji lotniczej o zasięgu krajowym i zagranicznym oraz podjęcie starań w kierunku zorganizowania sportu samolotowego, szybownictwa i odbudowy przemysłu lotniczego. Niezwykle ważnym zadaniem było też

⁷⁷ A. Menczak. Zagadnienie rezerw i P.W. personelu latającego, „WPL”, nr 5/1947. Płk Menczak był założycielem i naczelnym redaktorem czasopisma lotniczego „Wojskowy Przegląd Lotniczy”. W lotnictwie polskim rozpoczął służbę jeszcze przed wojną. W okresie wojny pracował w Dowództwie PSP w W. Brytanii.

przygotowanie własnej, młodej kadry fachowców, która miała zastąpić lotników radzieckich „czasowo” pełniących służbę w lotnictwie polskim.

Do roku 1950 istniała pewna współpraca lotników pochodzących z PSP i „Wschodnich”. Dopiero później zaczęto eliminować „Zachodnich”. Wrogość polityczna przerwała krótki okres ograniczonej współpracy lotników polskich różnych pokoleń i orientacji.

4.2. Myśl lotnicza i przemysł po 1945 r.

Po zakończeniu wojny przemiany strukturalno – organizacyjne lotnictwa w kraju były determinowane czynnikami ekonomicznymi i wpływem ZSRR.

Nie było potrzeby utrzymywania w dalszym ciągu jednostek wojennych. Względy oszczędnościowe wymagały radykalnej redukcji wojsk do niezbędnego poziomu pokojowego. W ślad za redukcją stanów etatowych Sztab Główny WP (od lipca 1945 r. Sztab Generalny) zmierzał do, uproszczenia struktury organizacyjno-etatowej całych Sił Zbrojnych. Przystąpiono do rozformowania szeregu jednostek oraz redukcji etatów do poziomu 12 314 żołnierzy, w tym 3150 oficerów.

Rozpoczęto proces zastępowania lotników sowieckich przez szkolonych w przyspieszonym tempie specjalistów polskich. Odczuwano poważne niedobory kadrowe, a szczególnie personelu latającego. Ogłoszono mobilizację dla przedwojennych oficerów i podoficerów lotnictwa. Proces ten miał ułatwić dekret Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego z 15 sierpnia 1944 r. Zawiodły jednak pokładane nadzieje na znaczny dopływ lotniczej kadry przedwrześniowej. Okazało się że na terenie kraju mało było specjalistów lotniczych, a część z nich nie chciała współpracować z systemem totalitarnym.

Pozyskano trochę lotników przybywających do Polski z obozów jenieckich, i rozwiązanych Polskich Sił Powietrznych w Wielkiej Brytanii. Wcielano jedynie młodych przed, którymi roztaczała się jeszcze perspektywa dłuższej służby i liczono na ich indokrynację. W 1945 r. z tego zaciągu wcielono 141, a w 1946 r. - 30 oficerów, podoficerów i podchorążych.

W latach 1946-1947 zlikwidowano pośrednie szczeble dowodzenia, tj. dywizje. W ten sposób rozformowane zostały dowództwa związków taktycznych oraz niektóre pułki bojowe. W lotnictwie myśliwskim rozformowany został 9 plm, w bombowym 4 i 5 plb, w szturmowym zaś 8 plsz. Ponadto zdemobilizowano 2 samodzielny szkolno-treningowy pułk lotniczy, a 1 „mieszany” szkolno-treningowy pułk lotniczy w Radomiu zredukowano do eskadry ćwiczebnej i zasilono nią Wojskową Szkołę

Pilotów w Dęblinie. W rezultacie liczbę pułków bojowych ograniczono do siedmiu (trzech pułków myśliwskich, trzech szturmowych i jednego bombowego). Lotnictwo polskie zostało zmniejszone o połowę. Ponieważ obowiązywała organizacja bezdywizyjna, w 1946 r. dokonano istotnych zmian w strukturze zasadniczego wówczas szczebla, czyli pułku. W trosce o jego wzmocnienie wprowadzono cztero-eskadrową strukturę organizacyjną, co znacznie zwiększyło stan etatowy samolotów i personelu latającego.

W 1946 r. Wojskową Szkołę Pilotów przekształcono w Oficerską Szkołę Lotniczą. Zrestrukturyzowano również Wojskową Techniczną Szkołę Lotniczą (TSL), w 1945 r. przeniesiono ją z Zamościa do Boernerowa.

W lipcu 1945 r. utworzono w Warszawie Instytut Techniczny Lotnictwa, a w październiku tego samego roku Areoklub Rzeczypospolitej Polskiej. W lipcu 1946 r. rozpoczęła działalność Liga Lotnicza, organizacja stworzona na wzór istniejącej przed wojną LOPP.

W marcu 1947 r. dokonano zmiany nazwy Dowództwa Lotnictwa WP na Dowództwo Wojsk Lotniczych, a jesienią tego roku podjęto opracowanie "Ogólnego Państwowego Planu Lotniczego", stanowiącego w rzeczywistości perspektywiczną odbudowę infrastruktury lotniczej w Polsce. U podstaw tego planu legł zamysł utworzenia sześciu trzypułkowych związków taktycznych, w tym: czterech dywizji lotnictwa myśliwskiego oraz dwóch dywizji lotnictwa szturmowego. Ponadto przewidywano zorganizowanie trzech dwupułkowych brygad: dziennego i nocnego bombardowania oraz dywizji powietrzno-desantowej. Uzupełnieniem tego „ambitnego” planu, miało być powołanie sześciu samodzielnych pułków: dwóch zwiadowczych oraz po jednym korygowania artylerii, łącznikowym, transportowym i zapasowym. Tak rozbudowane lotnictwo zamierzano wesprzeć jednostkami pomocniczymi oraz trzema rejonami zaopatrzeniowymi⁷⁸.

Nowością w tym projekcie był zamiar utworzenia dwóch myśliwskich dywizji OPL do osłony najważniejszych ośrodków przemysłowych i administracyjnych kraju. Plan powyższy zamierzano osiągnąć do 1954 r. Lotnictwo morskie po wojnie, początkowo nie było uwzględniane. Dopiero w czerwcu 1947 r. utworzono Szefostwo Lotnictwa Marynarki Wojennej. Wcześniej kluczy, a 28 lutego 1948 r. utworzono eskadrę lotnictwa MW. Eskadra składała się z pięciu kluczy: 2 szturmowych (9 samolotów Il-2 i Uil-2), 1 myśliwskiego (4 samoloty Jak-9 i Jak-9M), 1 rozpoznawczo – bombowego (3 samoloty Pe-2) i 1 łącznikowego (3 samoloty Po-2). W listopadzie 1949 r. przekształcono eskadrę w 30 pułk lotniczy. W końcu wojny

⁷⁸ Andrzej Przedpełski. Lotnictwo wojska polskiego 1918-1996. Bellona, 1997, s. 276.

lotnictwo polskie dysponowało ponad 750 samolotami różnych typów. W 1947 r. ilość tę obniżono do około 600, w tym 440 bojowych, 132 szkolno-treningowe i ponad 20 wielozadaniowych. Wszystkie samoloty miały napędy śmigłowo-łukowe.

Wymiana samolotów łukowych na odrzutowe w latach 1950-1956) spowodowana była zaostreniem sytuacji międzynarodowej. Wybuch wojny w Korei oraz włączenie Republiki Federalnej Niemiec do NATO. Przyjęto do realizacji program liczebnego rozwoju wojsk. Postanowiono utworzyć aż sześć trzypułkowych związków taktycznych lotnictwa myśliwskiego, trzy związki lotnictwa szturmowego oraz jeden lotnictwa bombowego. Ponadto zamierzano rozbudować lotnictwo morskie do trzech pułków oraz rozwinąć lotnictwo pomocnicze. Powyższy zamiar został wkrótce znacznie zredukowany, bo wojna w Korei zakończyła się w 1953 r.

Na bazie istniejących pułków lotnictwa bojowego utworzono trzy dywizje, po jednej z każdego rodzaju lotnictwa. Rozpoczęto formowanie dywizji myśliwskiej z przeznaczeniem do działań w OPL. Okresowo funkcjonować zaczęły także dowództwa i sztaby korpusów lotniczych.

Rozwój ilościowy Wojsk Lotniczych wiązał się oczywiście z napływającymi do kraju kolejnymi partiami samolotów odrzutowych. W 1951 r. dokonano zakupów samolotów myśliwskich Jak-23, a w 1953 r. - MiG-15. Były to maszyny charakteryzujące się całkowicie nową konstrukcją. Ich rozwiniętą wersją stał się dobry w owym czasie myśliwiec MiG-15bis. W 1953 r. zaczęto uzbrajać również lotnictwo bombowe. Otrzymało ono wówczas samolot odrzutowy Il-28. O dynamicznym wzroście jakości lotnictwa wojskowego w Polsce świadczy fakt, iż o ile w 1952 r. samoloty odrzutowe stanowiły 30% całego stanu posiadania, to w 1954 r. było ich już 60%. Wzrastał też stan liczebny. W 1951 r. Wojska Lotnicze liczyły ponad 30 tys. żołnierzy.

Szybki rozwój ilościowy Wojsk Lotniczych w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych, wymagał nie tylko odpowiednich dostaw sprzętu, lecz również zabezpieczenia logistycznego.

Szybkemu szkoleniu personelu latającego wtórowała ogromna praca propagandowa. Dużą wagę przykładał do niej również rosyjski dowódca lotnictwa polskiego gen. Turkiel. To właśnie wówczas w "pękającej w szwach" dęblińskiej szkole lotniczej, w wyniku pośpiesznego szkolenia, w ciągu tylko jednego roku, dokonywano wielokrotnego promowania absolwentów (w 1952 r. było 12 grup promocyjnych, w 1953 -11). Dęblińska szkoła kształciła pilotów dla lotnictwa szturmowego i bombowego, radomska - pilotów myśliwskich. W Dęblinie oprócz pilotów

szkolono również nawigatorów (także innych specjalistów lotniczych: meteorologów i strzelców pokładowych).

W 1952 r. Techniczną Szkołę Wojsk Lotniczych podzielono na dwa ośrodki, szkolenia kadr technicznych. Kształcenie oficerów prowadzono w Technicznej Szkole Oficerskiej Wojsk Lotniczych, a podoficerów - mechaników dalej szkolono w TSWL (Oleśnica i Zamość).

W 1952 r. w Beniaminowie zorganizowano Oficerską Szkołę Radiotechniczną. W 1955 r. szkołę tę przeniesiono do Jeleniej Góry.

W 1951 r. w Wojskowej Akademii Technicznej powstał Wydział Lotniczy, kształcący kadry inżynieryjno-techniczne dla potrzeb zarówno wojsk lotniczych, jak i obrony przeciwlotniczej.

W 1953 r. utworzono w ASG Fakultet Lotniczy. W tym samym roku powstał Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych (ITWL). Zaczęto też przygotowania do przekształcenia Wojskowego Instytutu Naukowo-Badawczego i Doświadczalnego Medycyny Lotniczej w Instytut Medycyny Lotniczej.

W grudniu 1954 r. połączono Dowództwo Wojsk Lotniczych z Dowództwem Obrony Przeciwlotniczej i nazwano Dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju.

Do 1954 r. większość kierowniczych stanowisk w lotnictwie polskim zajmowali oficerowie sowieccy. Obok nich jednakże zaczęła wyrastać kadra składająca się z wyższych oficerów polskich. Kadra ta zaczęła powoli przejmować dowodzenie pułkami i dywizjami lotniczymi. Wielu oficerów polskich znalazło też miejsce w sztabie WL i OPL OK.

W lotnictwie morskim lata pięćdziesiąte stały się okresem najbardziej intensywnej rozbudowy i modernizacji. Wzrosła liczba jednostek wyposażonych w sprzęt o napędzie odrzutowym, powstała także jednostka szturmowa. W 1950 r. powołano Dowództwo Lotnictwa Marynarki Wojennej. Ukształtowała się też nowa struktura lotnictwa morskiego; wprowadzono nowy jego podział na lotnictwo rozpoznawcze, patrolowe, uderzeniowe, zwalczania okrętów podwodnych, ratownicze, łącznikowe. W znacznym stopniu rozbudowana została logistyka lotnicza, a więc lotniska, hangary, warsztaty, magazyny, laboratoria i składy.

Podjęto poważne wysiłki na rzecz rozbudowy polskiego przemysłu lotniczego. Początki były skromne. We wrześniu 1944 r. powstało w Lublinie biuro konstrukcyjne, kierowane przez inżynierów Tadeusza Sołtyka i Aleksandra Sułkowskiego. Owocem ich działalności stał się pierwszy po wojnie, skonstruowany zaledwie w ciągu kilku tygodni, samolot Szpak-I. Zespół ten wkrótce przeniósł się do Łodzi

gdzie utworzono Lotnicze Warsztaty Doświadczalne (LWD), podporządkowane Ministerstwu Komunikacji. W latach 1946-1951 zespół LWD opracował szereg konstrukcji samolotów dyspozycyjno-łącznikowych Szpak, Żak, Junak, Zuch oraz wielozadaniowych Miś i Żuraw.

Ponadto w Warszawie zaczęło funkcjonować biuro Centralnego Studium Samolotów (CSS), kierowane od 1946 r. przez znakomitego przedwojennego konstruktora Franciszka Misztala. Biuro to, skupiające grono przedwrześniowych inżynierów - konstruktorów opracowało prototypowe samoloty CSS-10 i CSS-11, a także dokumentację licencyjną na sowiecki samolot Po-2 (CSS-13).

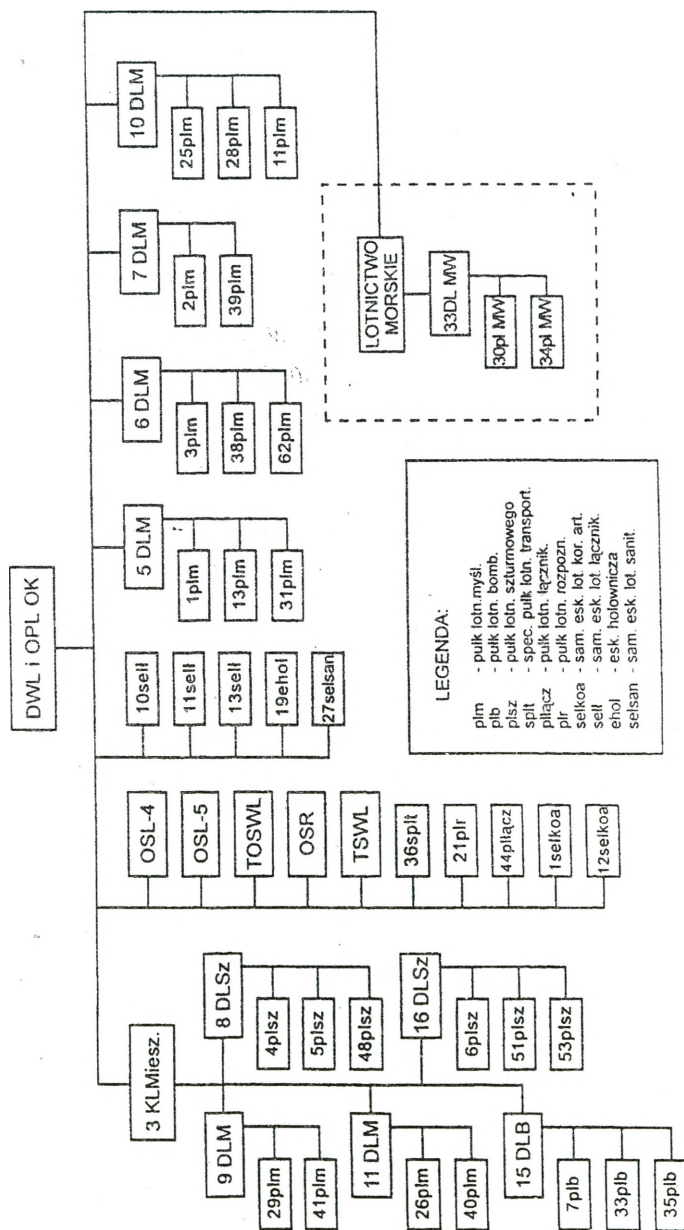
W 1950 r. Lotnicze Warsztaty Doświadczalne przekształcono w Wytwórnię Sprzętu Komunikacyjnego (WSK). Ponieważ wytwórnia w Łodzi była zbyt mała i nie odpowiadała stawianym wymogom w zakresie rozwoju przemysłu lotniczego, uległa likwidacji. W rok później również Centralne Studium Samolotów zostało przemianowane na WSK - Okęcie. Tam też rozpoczęto licencyjną produkcję samolotu Po-2 (polskie oznaczenie: CSS-13) oraz szkolno-treningowego samolotu Junak.

W latach 1950-1953 podjęto produkcję licencyjnych samolotów odrzutowych. W tym celu zbudowano wytwórnię samolotów w Świdniku, a ponadto wznowiono produkcję w Mielcu. Warsztaty samochodowe w Kaliszu przekształcono w wytwórnię silników lotniczych. Produkcję seryjną samolotów MiG-15 rozpoczęto w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu już w 1952 r. W dwa lata później produkowano też samoloty MiG-15bis (Lim 2)⁷⁹ Uruchomienie WSK - Rzeszów umożliwiło produkcję silników odrzutowych RD-45F (Lis-I) później także WK 1A (Lis-2).

Sztuka, wojenna w latach 1945-1955 zdominowana była wzorami sowieckimi. Postępem było uznanie lotnictwa za rodzaj sił zbrojnych. W odróżnieniu od dominujących poglądów przedwrześniowych, traktujących lotnictwo jedynie jako „pomocniczą służbę wojsk”, teoretyczna myśl wojskowa okresu powojennego podniosła rangę lotnictwa do poziomu równorzędnego partnera w stosunku do pozostałych rodzajów sił zbrojnych. Realizowano postulat wykorzystywania lotnictwa jako lotniczych związków taktycznych na głównych kierunkach uderzenia własnych wojsk lądowych.

Odręczenie polityczno-militarne po 1954 r. nie wpłynęło na znaczące zmniejszenie lotnictwa. Było ono nadal liczne chociaż zmienione strukturalnie (rys. 4.1).

⁷⁹ Rozwiniętą wersję tego samolotu stanowiły produkowane później maszyny Lim-5M, Lim-5MR, Lim-6 oraz Lim-6bis.



Rys. 4.1. Struktura organizacyjna polskiego lotnictwa wojskowego w 1956 r.

W 1950 r. zlikwidowano Ligę Lotniczą, a aerokluby wcielono do Ligi Przyjaciół Żołnierza. Decyzja ta była posunięciem błędnym. W działalności lotnictwa sportowego nastąpił marazm. Jej uaktywnienie objawiło się dopiero po wprowadzeniu wzorem przedwrześniowym koncepcji wprzęgnięcia lotnictwa sportowego do działalności oficerskich szkół lotniczych. Długo wykorzystywano samoloty tłokowe Ju-nak-2, 3 i TS-8 Bies konstrukcji doc. inż. Tadeusza Sołtyka. Potem wprowadzono do szkolnictwa wojskowego kolejny samolot tego konstruktora TS-11 Iskra. Tym razem był to szkolno-treningowy samolot o napędzie odrzutowym, zbudowany w 1960 r.

Po 1960 r. zmiany w strukturze lotnictwa i OPL polegały na rozdzieleniu poszczególnych jego członów. W 1962 r. Dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju zostało zlikwidowane. W jego miejsce powołano Inspektorat Lotnictwa, Dowództwo Lotnictwa Operacyjnego i Dowództwo Wojsk Obrony Powietrznej Obszaru Kraju. Dwa ostatnie, zostały rodzajami sił zbrojnych. Kompetencje Inspektoratu Lotnictwa były ograniczone.

W końcu 1967 r. wprowadzono następną zmianę. Po rozformowaniu Inspektoratu Lotnictwa i Dowództwa Lotnictwa Operacyjnego powrócono do koncepcji utworzenia jednolitego Dowództwa Wojsk Lotniczych w Poznaniu. Z byłego zaś Inspektoratu Lotnictwa postanowiono wyodrębnić dwa jego człony: Zarząd Szkół i Kursów oraz Szefostwo Techniki Lotniczej. Do połowy 1990 r. funkcjonowały dwa odrębne rodzaje Sił Zbrojnych: Wojska Lotnicze i Wojska Obrony Powietrznej Kraju. Po czym w 1990 r. utworzono znowu jeden rodzaj SZ Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej. Mają się nazywać w przyszłości „Siły Powietrzne”.

Aktualnie WLOP czeka głęboka restrukturyzacja (zmniejszenie) i konieczność wymiany sprzętu (bardzo przestarzały).

Reasumując trzeba stwierdzić, że po 1945 r. myśl lotnicza i całe lotnictwo poddawane były różnym formom presji zewnętrznej. Po demobilizacji w latach czterdziestych usiłowano wprowadzić model lotnictwa istniejący w okresie międzywojennym. Pozostawiono 7 pułków lotniczych, ale przyjęto radziecką strukturę lotnictwa i zasady jego wykorzystania. Niechętnie przyjmowano lotników powracających z zachodu, nie kwapiono się do wykorzystania ich doświadczeń z działań bojowych na froncie zachodnim. Energicznie tworzone wojskowe szkolnictwo lotnicze, w którym wykorzystywano niemal wyłącznie kadrę, środki techniczne i radzieckie wzorce nauczania⁸⁰. Reaktywowano lotnictwo komunikacyjne i sportowe,

⁸⁰ Jerzy Machura. Polska myśl lotnicza 1918-1998 r. Wystąpienie na sympozjum z okazji 80-lecia lotnictwa polskiego. Warszawa, 5 czerwca 1998 r.

a także przemysł lotniczy. Działaniom tym towarzyszył duży entuzjazm, inicjatywa i zapał. Dopuszczano wyrażanie myśli lotniczej, wyrastające z doświadczeń narodowych. Wojna w Korei (początek 25.6.1950 r.)⁸¹ przerwała pozory pewnej swobody polskiej myśli lotniczej i zamysły o narodowym przemyśle lotniczym. Powrócili dowódcy i doradcy radzieccy, usunięto przedwojennych oficerów lotnictwa, wielu z nich represjonowano i stracono. Szybko rósł potencjał szkolnictwa lotniczego w kraju. Podjęto kształcenie polskich oficerów w ZSRR. W latach pięćdziesiątych do uzbrojenia lotnictwa zaczęto wprowadzać samoloty odrzutowe. W interesie ZSRR było uzbrajanie zdominowanych państw. Nie pytano o pieniądze odbierając należność w naturze. W ciągu kilku lat z siedmiu „powojennych” pułków **utworzono 10 dywizji lotniczych**, w tym 6 myśliwskich, 1 bombową, 2 szturmowe oraz dywizje lotnictwa szturmowego i jedną morską, kilka oddziałów pomocniczych oraz **5 szkół lotniczych**. Zbudowano infrastrukturę lotniczą dla potrzeb własnych i sojuszników, w tym ponad 20 nowych lotnisk, oczywiście głównie na zachodzie kraju. Tworzone w latach pięćdziesiątych potężne lotnictwo polskie, z nakazu ZSRR było rezultatem przygotowań do wojny z Zachodem. Na szczęście tego gigantycznego dzieła nie zdołano zakończyć do 1956 r. Myśl lotnicza w owym czasie sprowadzała się do powielania wzorców radzieckich.

W sztuce wojennej i technice obowiązywała „szkoła radziecka”. Odstępstwa od nakazów były wręcz niebezpieczne. Okres ten nie był całkowicie stracony dla rozwoju polskiej myśli lotniczej. Presja hegemonu wzbudzała sprzeciw, wątpliwości i skłaniała do analiz i poszukiwania alternatywnych rozwiązań.

Właśnie w latach pięćdziesiątych sprawnie uruchomiono produkcję licencyjną w miarę nowoczesnych wersji samolotów bojowych Lim.

Od 1956 r. zmieniły się stosunki w kraju i w lotnictwie. Polskie Dowództwo Wojsk Lotniczych zreorganizowało system obrony powietrznej wprowadzając oryginalne rozwiązania. Rozwiązano kilka jednostek. **Popularyzowano kunszt lotniczego wyszkolenia na pokazach, defiladach lotniczych**, a także w czasie ćwiczeń. Powróciło do lotnictwa wielu oficerów wcześniej represjonowanych. Rozwinęła się polska myśl lotnicza, wyrażona w szeregu dokumentach normatywnych, publikacjach oraz stosowanych rozwiązaniach operacyjnych i taktycznych. **Rozwiązania te nie mogły podważać generalnych ustaleń UW**, natomiast wprowadzały nowe sposoby wykonywania zadań, wykorzystania sił i dowodzenia. Ćwiczone kompleksowe wykorzystywanie naziemnych środków OP i lotnictwa myśliwskie-

⁸¹ Nowa encyklopedia powszechna PWN. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 1997. T.3, s. 491.

go. Rozpoczęła się rywalizacja między rakietami przeciwlotniczymi a lotnictwem myśliwskim. Dążono do usprawniania współdziałania z wojskami lądowymi.

Niezależnie od oceny racji polityczno – wojskowych nasze lotnictwo ćwiczyło operacje powietrzne o wywalczenie panowania w powietrzu, wspierania frontu w operacjach zaczepnych, na kierunku nadmorskim. **Aplikacyjnie przydzielano naszemu lotnictwu bomby jądrowe małych wagomiarów.** Sztaby planowały ich użycie na kierunku działań polskiego frontu, w sytuacji obustronnego użycia tej broni. Etap ten z trudnymi do wyjaśnienia skutkami, kończył ćwiczenia. Scenariusze takich działań wojennych, co kilka lat były modernizowane. Stanowiły treść ćwiczeń na różnych szczeblach oraz rozważań i opracowań teoretycznych. Koncentrowano uwagę na aspektach: **merytorycznych i metodycznych, planowania działań i sposobach wykonywania zadań w skali operacyjnej i taktycznej.** Wiele uwagi poświęcano zawsze procesom dowodzenia lotnictwem w systemie OPK i frontowym. Oficerowie lotnictwa, wykształceni w uczelniach krajowych i zagranicznych wiele zajmowali się studiami sztuki wojennej na świecie, użyciem lotnictwa w wojnach lokalnych, możliwościami i sposobami wykonywania zadań przez nowe samoloty w ówczesnych uwarunkowaniach. W tym czasie przemysł lotniczy skonstruował również kilka udanych samolotów szkolnych, sportowych, między innymi szkolno – bojowy samolot TS-11 „Iskra”, który nadal jest eksploatowany.

W latach sześćdziesiątych zaczęto wprowadzać do uzbrojenia śmigłowce. Poza średnimi śmigłowcami transportowymi z importu, do lotnictwa zaczęły napływać lekkie śmigłowce wielozadaniowe Mi-2 produkowane na licencji radzieckiej w kraju. Po wielu przemyśleniach zdecydowano się najpierw wykorzystywać je do celów rozpoznawczo–łącznikowych w każdej pierwszorzutowej dywizji zmechanizowanej (DPanc). Później gamę zadań śmigłowców rozszerzono do dowodzenia z powietrza, WRE, zadymiania, minowania i innych zadań. Dopiero w latach 80-tych pozyskano nieliczne śmigłowce szturmowe z prawdziwego zdarzenia. Wiele uwagi poświęcano w tym czasie śmigłowcowym desantom taktycznym, a także grupom specjalnym przewożonym na śmigłowcach.

Po 1956 r. sprawnie funkcjonowało lotnicze szkolnictwo wojskowe, już wyłącznie z polską kadraj, krajowymi modelami szkolenia lotniczego, wykorzystujące wyłącznie polskie samoloty szkolne i szkolno–bojowe.

Również lotnictwo komunikacyjne i sportowe przeżywało okres bardziej pomyslny. PLL „Lot” zwiększyło przewozy międzynarodowe, poprawiła się atmosfera pracy wśród personelu. Ciągłe jednak eksploatowano w miarę nowoczesne, ale paliwożerne i trudniejsze w obsłudze radzieckie samoloty pasażerskie. Dopiero po

dwóch kolejnych katastrofach Ił-62 i już w innych warunkach nastąpiło przejście na samoloty zachodnie. Spowodowało to wzrost zaufania do przewoźnika i wejścia „Lotu” szerszym frontem na rynek światowy.

Lotnictwo sportowe korzystające z mecenatu państwa i pomocy wojska znacznie rozwinęło aktywność. W wielu dyscyplinach wysunęliśmy się na czołowe pozycje w świecie. Przez wiele lat Aeroklub Polski świadczył, jeszcze dzisiaj doceniane usługi szkoleniowe dla wojska (znane LPW-1 i 2). Ciągłe miał problemy ze sprzętem – brak odpowiednich samolotów do szkolenia, oczywiście krajowej produkcji i stosunkowo tanich. Dzisiaj problemy te zostały spotęgowane.

W latach 80. trudności gospodarcze i społeczno – polityczne kraju wyraźnie odbiły się również w lotnictwie wojskowym. Skutkiem finansowego wyczerpania państwa zahamowany został dopływ nowego sprzętu lotniczego. Ostatnie poważne dostawy to około 100 samolotów myśliwsko-bombowych Su-22. Pozostałe to już dostawy śladowe: MiG-29, Mi-24, Mi-17 i inne. Starsze samoloty i śmigłowce „na siłę” utrzymywane w służbie, nie są dalece równoważne samolotom sąsiadów. Rozwiązano kilka jednostek lotniczych. Nadal jednak utrzymuje się wysoki stan posiadania, drastycznie przestarzałych samolotów, infrastruktury logistycznej oraz szkolnictwa lotniczego. Przystąpiono do restrukturyzacji wojsk lotniczych I OP, a faktycznie radykalnego ich zmniejszania, na marę potrzeb i możliwości.

W tych przełomowych latach na szczęście nie zamarła myśl lotnicza. Jeszcze przed rozwiązaniem UW rozpoczęto prace nad wykorzystaniem lotnictwa w **operacjach obronnych** na terytorium kraju. **Jak wiadomo przez wiele lat przemilczanych i nie ćwiczonych.** Kontynuowane były również prace nad korektą systemu OP kraju, wyposażeniem lotnictwa w nowy sprzęt, jego racjonalnym rozmieszczeniem i wykorzystaniem w warunkach autonomii polityczno – wojskowej i braku uzależnień sojuszniczych. **Dzisiaj myśl lotniczą** ukierunkowują przygotowania do przystąpienia Polski w najbliższym czasie do NATO i potrzeba przystosowania się do wymagań tego sojuszu obronnego. Podobnie jak z UW w zasięgu polskiej myśli lotniczej nie znajdzie się lotnictwo strategiczne i broń jądrowa. **Najprawdopodobniej koncentrować się będziemy na rozwiązywaniu problemów taktycznych, zarówno w OP jak i wsparciu działań wojsk lądowych, a także udziale naszych sił powietrznych w misjach pokojowych.** Dostosować musimy swoją infrastrukturę lotniczą łącznie z systemem dowodzenia do potrzeb NATO, a przede wszystkim musimy mieć sprzęt lotniczy odpowiadający standardom NATO. Wiemy, że nie będzie to łatwe, tanie, ani też zrealizowane z dnia na dzień. Tym wymaganiom poddane zostanie również szkolnictwo lotnicze. Szeroki problem

integracji z NATO już jest rozpracowywany przez naukowców i praktyków wojskowych.

Nowe czasy wymuszają również zmiany w lotnictwie komunikacyjnym i sportowym. I dla tych rodzajów lotnictwa nie będą to czasy łatwe i spokojne. Rynek i rywalizacja ma swoje prawa i konieczne jest ich przestrzeganie.

Trudne czasy zaczęły się już dla przemysłu lotniczego. Jedne zakłady już przystosowały się do współczesnych wymagań, inne ciągle borykają się ze znalezieniem swego miejsca na współczesnym polskim i światowym rynku. Do tego potrzebna jest nie tylko techniczna myśl lotnicza, ale umiejętności menagerskie.

Doświadczenia i wnioski z rozwoju myśli lotniczej w poszczególnych etapach, z okresu międzywojennego, dziejów lotnictwa po II wojnie światowej i po 1956 r. – pozytywne i negatywne dostarczają cennych wniosków. Wiadomo jest, że lotnictwo wojskowe w systemie obronnym państwa **nie może być problemem marginesowym. Nie można rozwiązań odkładać w nieskończoność.** Już raz drogo zapłaciliśmy za spóźniony rozwój lotnictwa.

Nie stać nas na posiadanie olbrzymiego lotnictwa. Musimy stawiać na jakość – niewielką ilość doskonałego sprzętu w sposób mistrzowski wykorzystywanego. Sojusze nie zwalniają nas z rozwoju myśli lotniczej, wszystkich jej elementów składowych, z badań, rozważań teoretycznych prac koncepcyjnych, adaptacyjnych i wdrożeniowych, nie tylko na szczeblu taktycznym. Musimy mieć własną bazę szkolenia lotniczego dostosowaną do aktualnych potrzeb i wymogów⁸².

Wraz z lotnictwem wojskowym musi być w sposób racjonalny rozwijane nowoczesne lotnictwo komunikacyjne, usługowe i sportowe, nie tylko dla kontynuacji lotniczych tradycji.

Ciągle mamy nadzieję, że krajowy przemysł lotniczy będzie znów dostarczał polskiemu lotnictwu nie tylko doskonałe samoloty szkolne, szkolno – bojowe, **ale także bojowe** oraz oczywiście całą gamę samolotów sportowych, wyczynowych i usługowych.

W ostatnim ćwierćwieczu realizowano w Polsce głównie 3 programy lotnicze: I-22 Iryda; Sokół (W-3; Huzar) i Orlik. Zachowując daleko posuniętą powściągliwość można powiedzieć, że 3 wymienione wytwory polskiej myśli technicznej i przemysłu lotniczego nie nawiązują do tradycji międzywojennej. Mamy na myśli: **poziom nowoczesności produktów; tempo realizacji programów; kryterium efektyw-**

⁸² Jan Nowak – Jeziorański. Nasze państwo może liczyć na pomoc NATO tylko wtedy, gdy będzie chciało i mogło bronić się samo. Wprost, 19.07.1998 r.

ności taktyczno–technicznej produktów. Nie mamy powodów do dumy z tych osiągnięć.

Hegemon, jakim był ZSRR, miał wieloraki wpływ na słabe wykorzystywanie potężnego potencjału intelektualnego i technologicznego skupionego w państwowym przemyśle lotniczym naszego kraju. Określenie „potężny” nie zawiera przesady jeśli porówna się potencjał z lat 1927-1939 z posiadanym w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych oraz zestawie efekty twórcze myśli technicznej i efekty produkcyjne. Niepokój budzi fakt, że „uwiad” myśli technicznej i spadek prężności produkcyjnej pogłębiały się w miarę upływu dekad tego półwiekowego okresu i zarazem spadku presji zewnętrznej. Negatywne wpływy ZSRR były i są ponad miarę wyolbrzymiane. Jeśli ktoś sądzi, że znikną wszelkie kłopoty polskiego przemysłu lotniczego z chwilą przystąpienia do zachodniej wspólnoty gospodarczej, to po prostu poddaje się marzycielskim nastrojom. Cytowany na poprzedniej stronie artykuł Jana Nowaka – Jeziorańskiego wzywa do trzeźwości w wielu aspektach.

4.3. Polska myśl lotnicza w końcu XX wieku

Polskie Siły Zbrojne (WLOP) posiadają obecnie niespełna 100 samolotów Su-22M4 i około 20 MiG-29 starszej generacji. Oba rodzaje (typy) samolotów można zaliczyć najwyżej do III generacji. Ponadto posiadamy około 200 MiG-21 i 20 MiG-23 należące do II generacji i „dojrzałe” do złomowania.

Mimo limitu 460 samolotów przyznanych Polsce w ramach porozumień wiedeńsko – paryskich (CEF-1), marzymy aby posiadać chociaż 200 samolotów IV generacji.

Jeszcze 10 lat temu polski przemysł lotniczy był zdolny podjąć budowę samolotu bojowego. Obecnie technologie produkcji samolotów IV generacji, a zwłaszcza V generacji, osiągnęły poziom eliminujący nas z rynku potencjalnych producentów nowoczesnych samolotów. Dlatego nie mamy alternatywy wobec importu. Wielu Polaków nie chce przyjąć do wiadomości tej smutnej rzeczywistości, ale zamykanie oczu nie wyeliminuje przyczyn natury fizycznej.

Na światowym rynku samolotów bojowych dominują koncerny kilku potentatów. Do najbardziej znanych samolotów IV generacji należą:

1. W USA – F-16; F-14; F-18 i F-15 (różne wersje).
2. Samoloty Europy Zachodniej – Mirage 2000C; Jas-39 Gripen.
3. Samoloty Rosji – MiG-29 (wersje zmodernizowane); Su-27; MiG-31 i Su-33.

W różnych stadiach budowy i produkcji znajdują się następujące samoloty wielozadaniowe V generacji:

- 1) Francuski Rafale.
- 2) Eurofighter (EFA-2000) – samolot Zachodnio – europejski.
- 3) F-22A Raptor – samolot USA.
- 4) Su-35 i MiG-1-42 – samoloty rosyjskie.

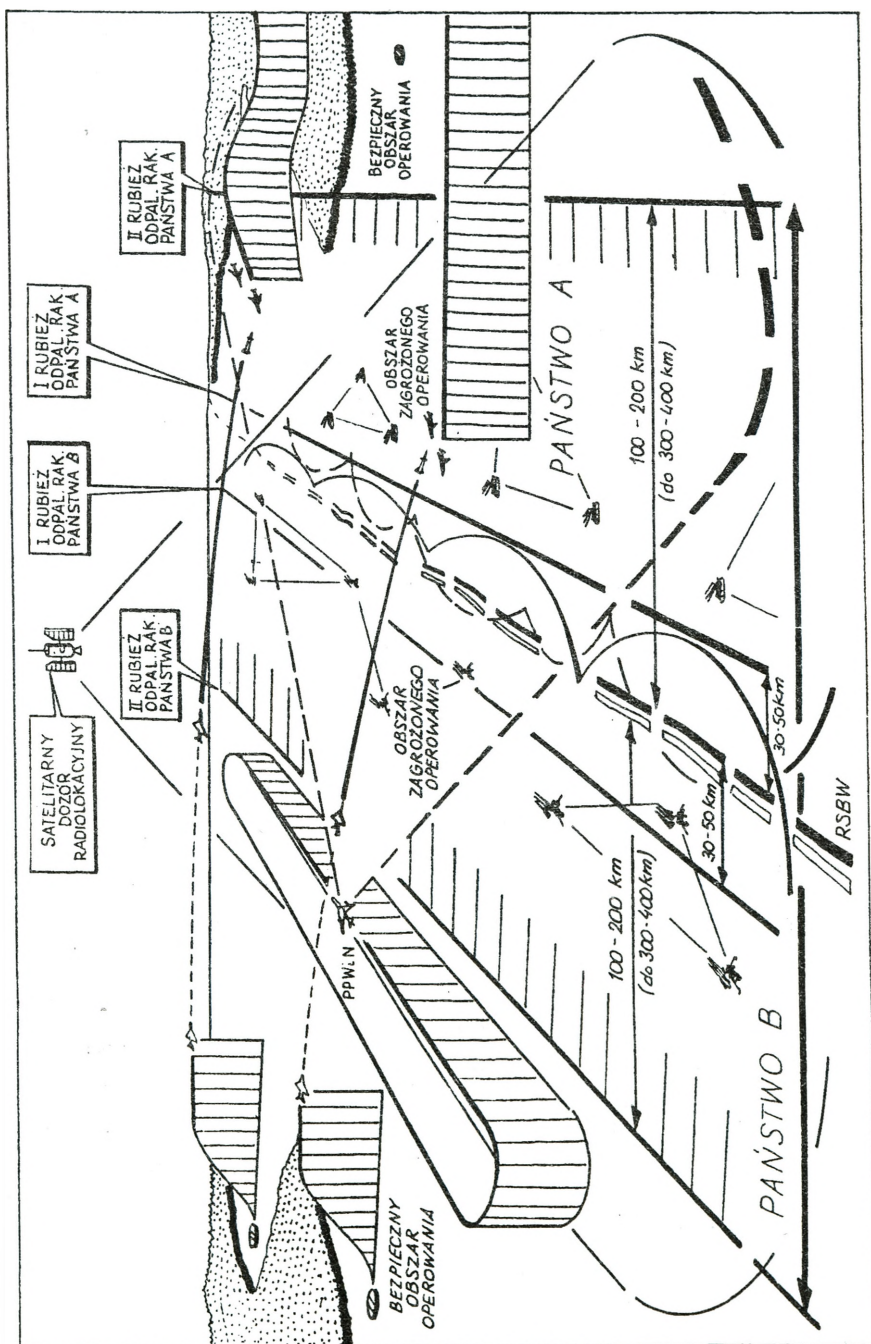
Wręcz astronomiczne ceny samolotów V generacji powstrzymują przed ich seryjną produkcją nawet na potrzeby państw, które je stworzyły. Wyróżniają się niezwykłą manewrowością (sterowanie wektorem ciągu silników); zdolnością jednoczesnego rażenia od kilku do kilkunastu celów powietrznych i naziemnych; wykrywaniem celów powietrznych do 400 km, a naziemnych 200 km; zdolnością rażenia celów powietrznych odległych do 400 km, a naziemnych od 200 do kilku tysięcy kilometrów. Część naszych MiG-21 bis ma resurs techniczny do 2007 roku, ale myślenie o ich stosowaniu przeciw samolotom IV generacji, nie mówiąc o V generacji, byłoby gigantyczną śmiesznością. Dlatego aktualnie w polskiej myśli lotniczej rozwijane są zasady stosowania bojowego nowoczesnych samolotów wielozadaniowych. Z czasem musimy je zdobyć i stosować odpowiednio do sytuacji taktyczno-operacyjnej. Aktualnie dostrzega się najwięcej nowości w działaniach myśliwskich. W naszych dociekaniach teoretycznych dominują poniższe poglądy.

Istnienie samolotów IV i V generacji zmusza do bazowania lotnictwa przynajmniej 200-400 km od granicy państwowej lub rubieży styczności bojowej wojsk – rys. 4.2.

Dyżurowanie lotnictwa na lotniskach lub w powietrzu i to nie tylko lotnictwa myśliwskiego pozostaną nadal stosowanymi sposobami działań. Ulegać będą warunki tych działań.

Dotychczas samoloty dyżurujące na lotniskach były powiadamiane o nalotach przeciwnika przez radary powietrzne i naziemne. Te kanały powiadamiania i naprowadzania na cele powietrzne trzeba będzie traktować jako zawodne i stosować rozwiązania alternatywne. Samoloty dyżurujące w schronach – hangarach mogą otrzymywać komendy startu z pokładów myśliwców dyżurujących w powietrzu lub prowadzących walkę z przeciwnikiem.

Część ekspertów podważa możliwość zdominowania przestrzeni w głąb obszaru przeciwnika, na przykład do 200 km i więcej. Wysuwają oni koncepcję wywalczenia przewagi (panowania) w powietrzu i niedopuszczenia do opisanej dominacji. Nie wyklucza się takiej „idealnej” sytuacji. Wszak siły powietrzne Sprzymierzonych w wojnie przeciwko Irakowi rzeczywiście wyeliminowały całkowicie lotnictwo



Rys. 4.2. Usytuowanie przestrzenne lotnisk bazowania samolotów IV i V generacji

Iraku⁸³. To była sytuacja wyjątkowa, może nawet niepowtarzalna. Nasze oceny dotyczą działań bojowych lotnictwa podczas wojny, toczonej przez państwa (grupy państw) mające nadzieję na zwycięstwo albo osiągnięcie celów nieco mniej ambitnych. Rażąca dysproporcja sił zmuszałaby państwo słabe do poniesienia samodzielnej obrony i poszukiwania sojuszników. Za typową sytuację wojenną uważa się wzajemne zagrożenie działaniami samolotów, uzbrojonymi przynajmniej w ograniczoną liczbę nosicieli IV i V generacji. Wówczas nawet pojedyncze samoloty tych generacji wraz ze starszymi nosicielami rakiet mogą zadawać poważne straty przeciwnikowi, którego samoloty startują z lotnisk rozmieszczonych w obszarze zagrożonym lub operują w tym obszarze.

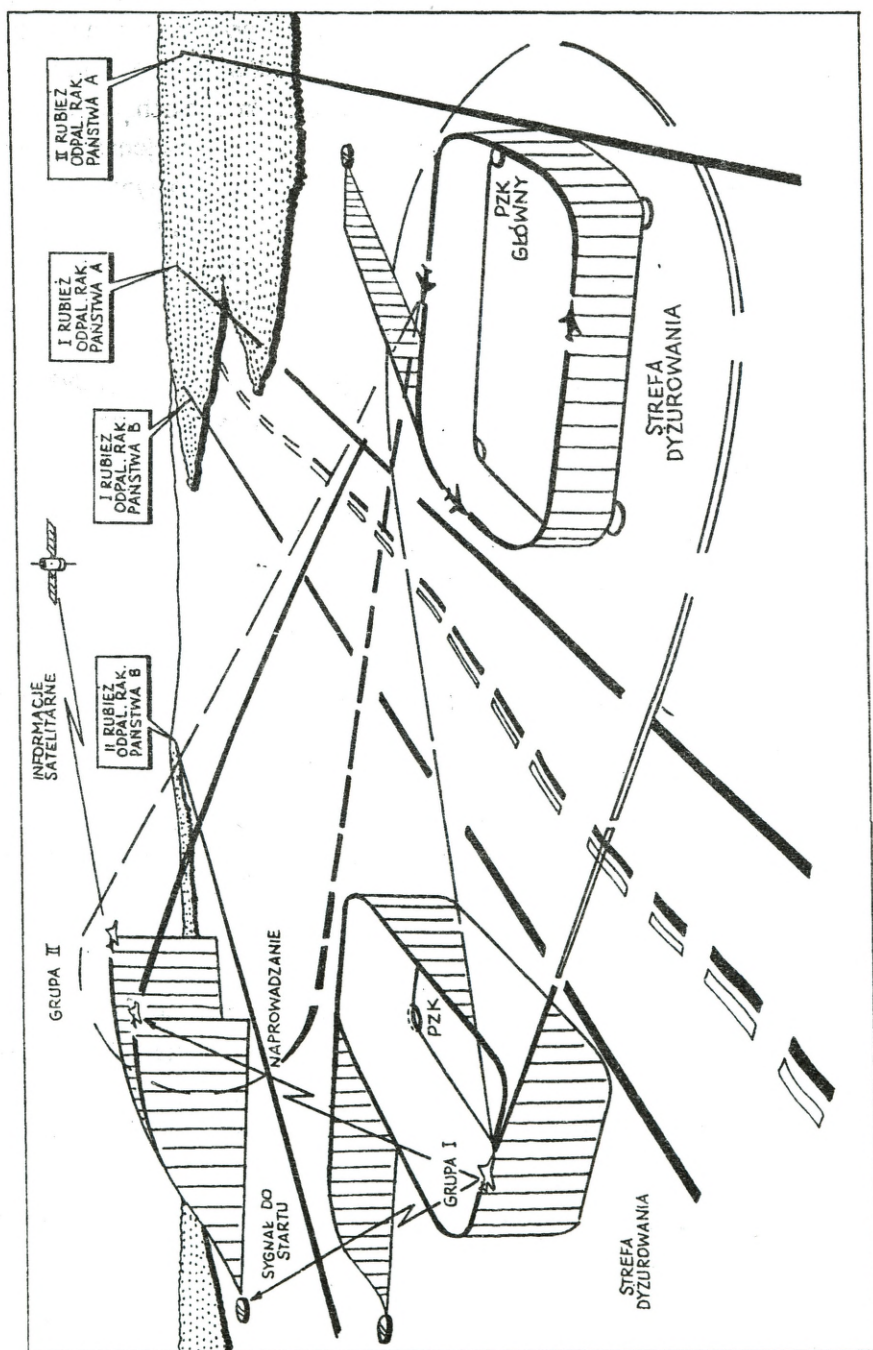
Powyższe uwarunkowania przesądzają o konieczności organizowania dyżurów w powietrzu minimum 2-3 samolotów, z których jeden zawsze powinien mieć skierowany radar pokładowy w kierunku możliwego ataku nieprzyjaciela – rys. 4.3.

Funkcję „dyżurnego” radaru cyklicznie przejmowałyby samoloty wykonujące lot w kierunku granicy państwowej lub rubieży stycznej bojowej wojsk. Z oczywistych względów samoloty dyżurujące w strefach nie mogłyby wykonywać manewru równoległego do rubieży stycznej bojowej wojsk. Samolot przekraczający główny punkt zmiany kierunku podawałby sygnał o przejęciu obserwacji „radarowej” strefy i kierunków spodziewanych nalotów przeciwnika. Wówczas pozostałe samoloty grupy taktycznej dokonywałyby korekty swego położenia przestrzennego.

W wypadku działania tylko 2 samolotów, zakręty w celu zmiany kierunku lotu do lub od rubieży stycznej bojowej wojsk powinny być wykonywane w minimalnym czasie, przed dolotem samolotu prowadzącego obserwację radarową do rubieży zasięgu naziemnych podsystemów obrony przeciwlotniczej (OPL) przeciwnika.

Przewiduje się wyznaczanie stref dyżurowania w powietrzu poza zasięgiem głównej masy naziemnych środków przeciwlotniczych przeciwnika. Podobnie będzie czynił niewątpliwie potencjalny przeciwnik, co zobrazowano na rys. 4.3. Kierowanie własnych myśliwców do manewrowania w obszarze przeciwnika może mieć miejsce w szczególnie korzystnych warunkach taktyczno-operacyjnych (rozgromienie obrony powietrznej przeciwnika, doszczętne zniszczenie jego samolotów). Wysoka efektywność samolotów IV i V generacji zapewni uzyskiwanie koniecznych rezultatów bojowych działaniem z nad ugrupowania wojsk własnych, a wystawianie drogich samolotów na zestrzelenie przez naziemne środki OPL by-

⁸³ Siły powietrzne Sprzymierzonych zgromadziły przeciwko Irakowi w 1991 r. około 2500 samolotów i 2200 śmigłowców, natomiast Irak około 400 samolotów i niespełna 300 śmigłowców. Awangarda lotnictwa światowego miała miażdżącą przewagę od pierwszych dni wojny. Z tego odosobnionego konfliktu zbrojnego nie można wyciągać wniosków uniwersalnych, ponadczasowych.



Rys. 4.3. Idea dyżurwania lotnictwa w powietrzu

łoby nieracjonalnym trwonieniem sił własnych. Postuluje się stosowanie „dwurzu-
towego” dyżurowania samolotów w powietrzu w myśl idei przedstawionej na
rys. 4.4.

Rzut pierwszy (grupa taktyczna) powinien dyżurować w strefie dochodzącej do
pierwszej rubieży odpalania rakiet, ale poza zasięgiem rażenia naziemnych środ-
ków OPL. Rzut drugi, wspierający pierwszy powinien operować w strefie położonej
poza zasięgiem rakiet „powietrze – powietrze” przeciwnika. Synchronizacja ruchu
samolotów obu rzutów powinna zapewnić ciągłe śledzenie kierunków zagrożenia.

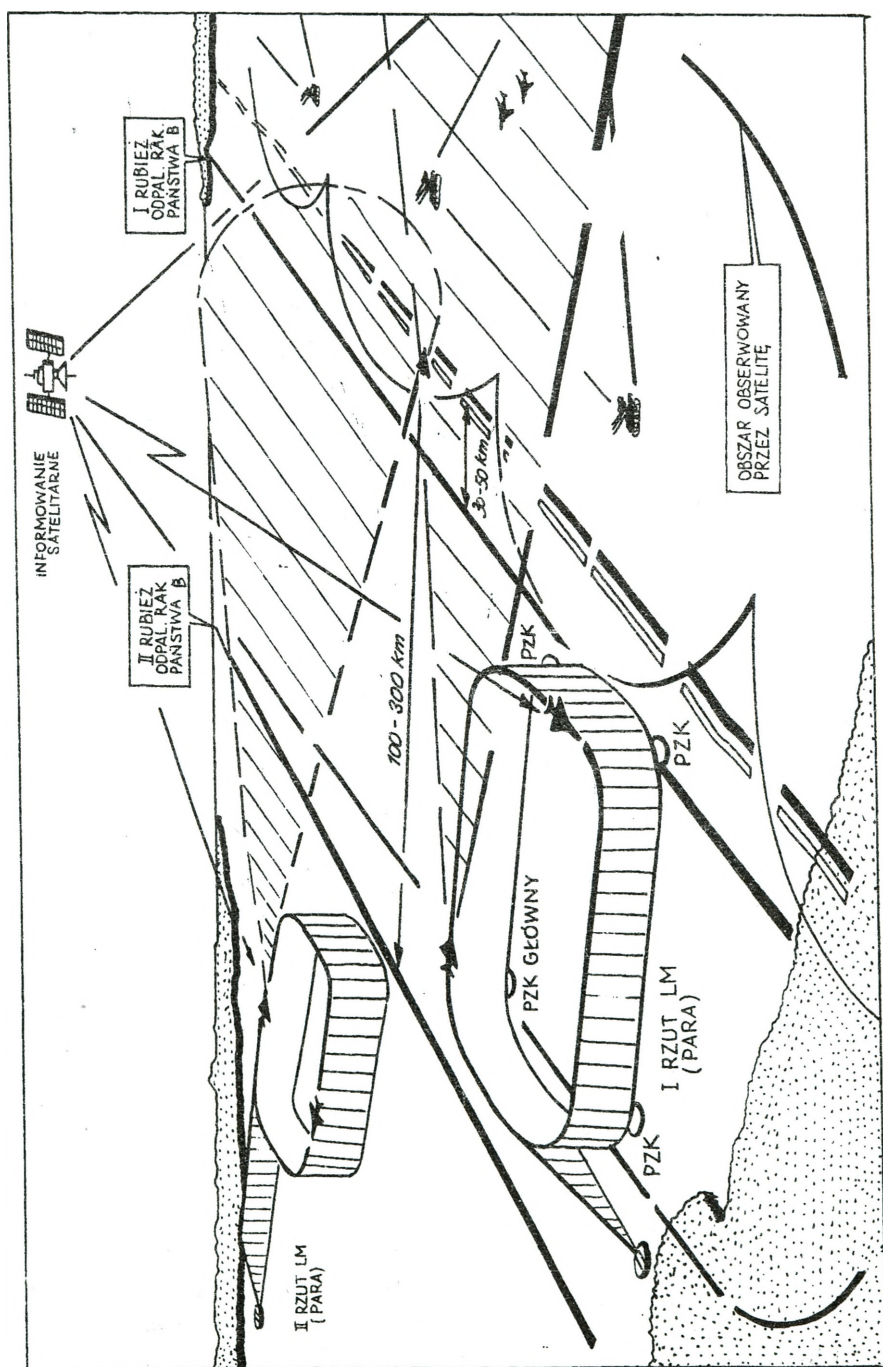
Bez względu na opcję dyżurowania w powietrzu (jeden lub dwa rzuty) usytu-
owanie przestrzenne stref powietrznych w stosunku do rubieży styczności bojowej
wojsk (granicy) zależeć będzie głównie od zasięgów pokładowych stacji radioloka-
cyjnych oraz rakiet „powietrze – powietrze”, którymi dysponują przeciwnicy. Jak
wykazuje doświadczenie kilkunastu lat zasięgi te nieustannie rosną. Nie ma oznak,
które świadczyłyby o osiągnięciu kresu fizycznych możliwości w sferze zasięgu
rakiet „powietrze – powietrze”.

Właściwości aerodynamiczne najnowszych samolotów oraz mechanika ich
systemów sterowania, zwłaszcza automatyka komputerowa i sterowanie wektorem
siły ciągu, zapewniają wręcz nieprawdopodobną manewrowość⁸⁴. Nie bez znacze-
nia są korzystne stosunki siły ciągu do masy samolotu (przewaga siły ciągu). W
rezultacie tych przemian promień zakrętu samolotów IV generacji zmniejszył się do
300 -500 m, a V generacji do około 100 m (zmiana kierunku lotu wektorem siły
ciągu). Promienie zakrętu samolotów wcześniejszych generacji (naddźwiękowych)
wynosiły 1-3 km. Porównanie tych parametrów daje wyobrażenie o przemianach
jakościowych, które zaszły w sferze manewrowości samolotów.

Hipotetyczne walki powietrzne z użyciem działek pokładowych traktuje się jako
ewenementy. Wówczas możliwe byłoby stosowanie manewrów historycznie zna-
nych. Wobec powszechnej znajomości tych manewrów nie ma zasadności ich
komentowania. Natomiast nie można pominąć form manewrów, które pojawiły się
dosłownie w ostatnich latach. Problemy te wyczerpująco opisał były Dowódca
Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej Pan Generał broni Jerzy Gotowała⁸⁵.

⁸⁴ Manewr ... 1. << posunięcie, ruch, zwrot, obrót, np. jakiegoś pojazdu, wojska w celu zajęcia wła-
ściwej najdogodniejszej pozycji >>: Manewr oskrzydający, okrążający. Zręczny manewr. Manewr
okrętu, czołgu. Manewr żaglem. Wykonać manewr; 2. Tylko w LM << bojowe ćwiczenia wojskowe
podczas pokoju; wojskowe ćwiczenia w terenie >>... manewrować ... zmieniać pozycję czegoś, kiero-
wać czymś, posuwać, obracać, zwykle w celu uniknięcia jakichś przeszkód ...; Słownik języka polskie-
go. PWN, 1989. T. 2, s. 162.

⁸⁵ Jerzy Gotowała. Supermanewrowość samolotów bojowych – czy potrzebna? Przegląd WLiOP
1/1998, s. 8-16.



Rys. 4.4. Idea dwurzutowego dyżurowania lotnictwa w powietrzu

Do nowych form manewrów należą ewolucje samolotów nazwane „dzwon”, „kobra”, „mangusta”, „uderzenie młota”, „hak”, „zawrót – duże Jot”, „zawrót Herbsta”.

Sens taktyczny manewru „Kobra” polega na zaskakującym zmniejszeniu prędkości (czasowym „zawiśnięciu” w powietrzu) i w rezultacie „wypuszczeniu” do przodu samolotu przeciwnika, który wcześniej zajmował pożądaną pozycję w tylnej półsferze samolotu wykonującego „kobrę”. W wyniku takiego manewru ma nastąpić zamiana położenia taktycznego przeciwników. W wypadku, kiedy obaj przeciwnicy dysponują samolotami zdolnymi wykonywać „kobry”, wówczas równoczesne wykonanie identycznych manewrów przez oba samoloty byłoby wielce prawdopodobne. Tak właśnie walczono w dawnych walkach „kołowych”. Atakujący utrzymywał się w tylnej półsferze atakowanego, wykonując identyczne manewry jak atakowany. Ta zasada zachowuje aktualność na przyszłość.

Manewr „dzwon”, w brzmieniu rosyjskim „kołokoł”, jest nieco podobny do „kobry”. Różnica polega na jeszcze gwałtowniejszej wytracie prędkości postępowej. Wykonanie takiego manewru umożliwia doskonała aerodynamika samolotu i sterowność na dużych kątach natarcia oraz znaczący nadmiar ciągu w stosunku do masy samolotu. Cel taktyczny manewru „dzwon” jest identyczny jak przy „kobrze”. Wobec tego i „odpowiedź” atakującego powinna być analogiczna.

Manewr nazywany „hakiem” – można wykonać samolotem sterowanym wektorem siły ciągu. Wówczas odchyła się oś podłużną samolotu w kierunku celu, na czas potrzebny do odpalenia rakiet, które muszą zobaczyć cel. Po czym samolot może wrócić do poprzedniego kierunku lotu.

Idea manewru „mangusta” jest z kolei podobna do „haka”. Różnica wyraża się w tym, że przy „haku” następuje skierowanie osi podłużnej samolotu na krótki czas w pożądanym kierunku, a przy „manguście” wykonujący ten manewr zmienia kierunek lotu. W drugim wypadku przeciążenie jest większe i samolot musi cechować się lepszymi parametrami techniczno-taktycznymi.

„Uderzenie młota” jest manewrem przydatnym w wypadku dostrzeżenia przeciwnika lecącego z kursem przeciwnym. Tor lotu zataczany przez samolot wykonujący manewr wektorem ciągu jest podobny nieco do Imelmana. Zawroty „Herbsta” i duże „Jot” mogą być stosowane zwłaszcza przy spotkaniach z przeciwnikiem na kursach przeciwnych (Herbst) lub prostopadłych (Jot).

Można sądzić, że osiągnięto apogeum w konstruowaniu płatowców, mechanizowaniu płatów nośnych i sterowych, a poprzez to nadano samolotom myśliwskim niewyobrażalną wcześniej manewrowość. W samolotach V generacji, ciągle nie

wprowadzanych do produkcji seryjnej, wprost zrewolucjonizowały manewrowość silniki z „odchylanymi” wektorami siły ciągu. To co kiedyś traktowano jako fantazję, staje się rzeczywistością. Zmiana kierunku lotu, jest osiągalna w ciągu kilku sekund. Tym pozytywnym zjawiskom towarzyszą niestety także efekty niepożądane, często uciążliwe.

Przy „błyskawicznych” zmianach kierunku lotu wywoływanych sterami samolotów, ale przede wszystkim silnikami, występują „hamowania” całym płatowcem, głównie kadłubem. Do znanych przeciążeń dodatnich i ujemnych (górze – dół) dochodzą boczne. Powoduje to szereg implikacji w sferze konstrukcji samolotów oraz zabezpieczenia załóg. Chodzi o konstrukcje i funkcjonalność kabiny pilota, fotele, instalacje przeciwp przeciążeniowe.

Aspekty natury technicznej, a zwłaszcza eksploatacyjnej, mają pośredni wpływ na ewolucję taktyki działań lotnictwa. Wspominając o tych aspektach sygnalizuje się czekające nas zmiany w procedurach przygotowywania do lotów, częstotliwości lotów załogi i co ważniejsze programowania zadań bojowych.

Kolejne generacje samolotów zwielokrotniają ich efektywność bojową, ale jednocześnie wpływają na konieczność zabezpieczania przed chaosem taktycznym i wymagają wszechstronnego zabezpieczenia. Współczesny pojedynczy myśliwiec może zestrzelić w jednym locie więcej samolotów wroga niż dziesiątki myśliwców w II wojnie światowej i pierwsze generacje myśliwców odrzutowych. Efekty takie będą możliwe pod warunkiem uprzedniego zaprogramowania działań współczesnego myśliwca. Przede wszystkim trzeba każdorazowo zapewnić wykorzystanie walorów samolotu, bez narażania go na zestrzelenie.

Od szeregu lat mówi się i to nie tylko w Siłach Zbrojnych RP, o imporcie samolotów wielozadaniowych. Czołowe koncerny USA, Francji, Szwecji i Rosji prezentowały w Bydgoszczy swoje samoloty wielozadaniowe (1996 r.). W końcu 1997 r. gościem MON był wiceprezes koncernu produkującego samoloty F-16. Niezadowalający stan ilościowy i jakościowy polskiego lotnictwa wojskowego jest powszechnie znany. MON składa okresowo sprawozdania w trybie ustalonym przez strony porozumień wiedeńsko – paryskich (CFE-1) o stanie naszych samolotów, śmigłowców bojowych, czołgów i dział. Przyszli dostawcy uzbrojenia analizują te dane.

Ludzie nie znający dogłębnie problematyki lotnictwa bojowego sądzą, że jeśli zakupi się kilkadziesiąt samolotów „wielozadaniowych”, to tym samym nastąpi zaspokojenie potrzeb w rozpoznaniu powietrznym, obronie powietrznej i wsparciu wojsk (zwalczaniu celów naziemnych i morskich). To złudne mniemanie.

O istnieniu rodzajów sił zbrojnych, wojsk bądź określonych struktur organizacyjnych przesądzają potrzeby obronne i przydatność wojsk. Tak postrzegając zasadę potrzeb i przydatności o przyszłości rodzajów lotnictwa będą przesądzały poniższe determinanty:

1. Nie ma rzeczowych argumentów uzasadniających ewentualną likwidację LM. Bez tego rodzaju lotnictwa nie byłoby możliwe utworzenie skutecznej obrony powietrznej. Dążenia do zastąpienia rakietami OPL lotnictwa myśliwskiego okazały się nieuzasadnione. Manewrowość LM, kompleksowość uzbrojenia i zdolność do samodzielnych działań bojowych okazały się bezkonkurencyjne. Przyszłe rakiety OPL nie będą istniały „zamiast” lecz „obok” lotnictwa myśliwskiego. Samoloty wielozadaniowe to przede wszystkim myśliwskie, zdolne wykonywać różne zadania.

2. Optymalnym stanem strukturalnym byłoby posiadanie 5-10% wyspecjalizowanych myśliwców obrony powietrznej oraz do 15-30% samolotów stanowiących uzbrojenie taktycznego lotnictwa myśliwskiego (w stosunku do ogółu posiadanych samolotów w tym myśliwsko-bombowych i szturmowych). Taktyczne lotnictwo myśliwskie może posiadać samoloty wielozadaniowe, ale ich stałe i zmienne uzbrojenie oraz wyposażenie pokładowe powinny zapewniać przewagę taktyczno-techniczną, przynajmniej wobec samolotów przeciwnika nie będących myśliwcami.

3. Przewiduje się, że na początku XXI wieku wobec samolotów myśliwskich będą stawiane wymagania taktyczne wyrażające się następującymi kryteriami:

a) zasięg wykrywania celów powietrznych przez podsystemy pokładowe myśliwca (R_m) powinien być większy lub przynajmniej równy zasięgowi wykrywania potencjalnego samolotu myśliwskiego przeciwnika (R_p), a więc $R_m \geq R_p$ ⁸⁶.

b) Analogiczny stan powinien istnieć w relacjach zasięgu środków rażenia pomiędzy myśliwcem własnym (Z_m), a myśliwcem przeciwnika (Z_p), co można zapisać prostą zależnością $Z_m \geq Z_p$.

c) Niezmiennie istotny jest parametr zwłoki czasu, jaki pochłania proces wykrycia i identyfikacji celu oraz jego ostrzelania przez własny myśliwiec (T_{zm}) i jego porównanie z takim samym parametrem myśliwca przeciwnika (T_{zp}). Oczywiście jest, że pożądany stan, to $T_{zm} \geq T_{zp}$.

⁸⁶ Aktualnie używane są pokładowe radary, noktowizory (termonamierniki) i dalmierze laserowe. Zasięgi najlepszych radarów pokładowych w wykrywaniu celów powietrznych osiągają odległość do 400 km, a celów naziemnych do 200 km. Zasadę kompatybilności (równości) zasięgów wykrywania i rażenia traktuje się jako stan obligatoryjny. Przewaga zasięgów jest pożądanym stanem optymalnym.

d) Możliwości myśliwca własnego wyrażone ilością możliwych porażen celów powietrznych (N_{cm}) powinny kształtować się identycznie jak parametry powyższe. $N_{cm} \geq N_{cp}$, gdzie N_{cp} oznacza ilość potencjalnych celów powietrznych, które może zestrzelić myśliwiec przeciwnika. Tę samą zależność należałoby eksponować przy zwalczaniu dowolnych celów. Ilość potencjalnie niszczonego celów będzie pochodną ilości przenoszonych środków rażenia (raket). Najdoskonalszy środek rażenia nie zapewnia prawdopodobieństwa $P=1$. Wymagany poziom $P>0,95$.

4. Można mniemać o tworzeniu rakiet zapewniających ich skuteczne stosowanie niezależnie od usytuowania przestrzennego myśliwca własnego i celu (usytuowania przestrzennego wobec siebie). Zbudowanie fotela katapultowego ratującego pilota nawet w „plecowym” położeniu samolotu na małej wysokości jest dowodem, że podobnie będą mogły działać w przyszłości rakiety.

5. Wielki zasięg rakiet „powietrze – powietrze” już osiągnięty (do 400 km) skłania do weryfikacji dotychczasowych funkcji powietrznych punktów wykrywania i naprowadzania. Tym niemniej współczesny myśliwiec powinien mieć wyposażenie umożliwiające załodze współdziałanie z powietrznymi i naziemnymi punktami wykrywania i naprowadzania. Dylemat ten rozpatrywany w dłuższej perspektywie czasu wzbudza poważne wątpliwości. Byłoby jednak przedwczesnym rezygnowanie z wypróbowanych systemów i metod współpracy LM w procesie wykonywania zadań.

Powyższy postulat nie przeszkadza w sformułowaniu wymagania wobec przyszłych myśliwców aby były one zdolne (wyposażone) prowadzić działania bojowe znad własnego obszaru bez pomocy innych komponentów sił powietrznych (poza zasięgiem naziemnych podsystemów OPL nieprzyjaciela).

W przestrzeni powietrznej przeciwnika LM powinno prowadzić działania bojowe we współdziałaniu z innymi rodzajami lotnictwa, dysponując skutecznymi podsystemami zabezpieczenia indywidualnego.

6. Lotnictwo myśliwskie powinno być najbardziej mobilnym w czasie i przestrzeni elementem systemu obronnego kraju. Ten rodzaj lotnictwa nadal musi cechować się krótkim czasem reakcji na agresję i być odpornym na zaskoczenie, jako pierwszoplanowy przedmiot uderzeń przeciwnika w hipotetycznej operacji powietrznej. Spełnienie powyższego postulatu przez LM będzie możliwe jeżeli:

a) LM będzie zdolne podjąć działania obronne w czasie krótszym niż trwałby do lotu zmasowanych sił lotnictwa od jego lotnisk startu do rubieży rozmieszczenia obiektów uderzeń zaatakowanego państwa lub do jego granic, w wypadku dostępu ofiary agresji do satelitarnego ostrzegania.

b) Korzystny stosunek ilościowy załóg do samolotów zapewni utrzymywanie sił LM w gotowości bojowej nr 1 i 2 w odpowiednio długich przedziałach czasu. Przy stosunku załóg (pilotów i obsługi naziemnej) do samolotów jak 3:1 możliwe jest długotrwałe utrzymywanie sił LM do natychmiastowych działań. Stan taki do-tychczas uważany był jako niemożliwy do zaakceptowania ze względów ekono-micznych. Stosunek 1,5:1 uważano jako stan optymalny. Wysokie ceny jednostko-we nowoczesnych samolotów oraz ich efektywność bojowa zmuszają do rewizji historycznie ukształtowanych norm. Nie może brakować, zwłaszcza odpowiedniej ilości zmian obsług naziemnych. Posiadanie odpowiedniej ilości symulatorów pilo-tażowych umożliwiłoby obniżenie kosztów posiadania pożądanego nadmiaru pilo-tów (minimum 2 na 1 samolot).

7. Problem użycia nowoczesnego samolotu bojowego, a więc „super drogie-go” zmusza do wnikliwego kalkulowania opłacalności. Kwestia ta wystąpiła już w wojnie wietnamskiej i pakistańskiej, ale z całą wyrazistością opłacalność taktyczna i ekonomiczna ujawniła się w wojnie Sprzymierzonych przeciwko Irakowi. Wpraw-dzie Sprzymierzeni uniknęli dużych strat ludzkich, ale ponieśli większe wydatki ogólne niż zwyciężeni. Tylko bogate państwa mogą udźwignąć tak wielkie koszty.

W świetle powyższego można zaryzykować stwierdzenie, że obiektami opła-calnymi do zwalczania (niszczenia) samolotami LM powinny być cele, których wartość jest:

$$W_c > W_{sr} + W_{sr} + W_s$$

gdzie:

W_c - wartość niszczonego celu (pojedynczego lub złożonego z elementów);

W_{sr} - wartość środków rażenia⁸⁷;

W_m - wartość ресурсu myśliwca;

W_s - wartość systemów zabezpieczających działanie myśliwca.

Przez W_s rozumie się koszty budowy i eksploatacji infrastruktury naziemnej (logistyki), pracę ludzi i aparatury, należących do bezpośredniej obsługi samolotów (ogółem na 1 samolot przypada od 100 do 200 ludzi) oraz koszty wyszkolenia i treningu ciągłego załóg. Eksperci obliczają, że samolot może wykonać od 10 do

⁸⁷ Na 42 Salonie Lotniczym (Paryż) eksponowano w 1977 r. samolot F-16 z kompletem uzbrojenia (podwieszanym do 1 lotu), które miało cenę 2 miliony dziewięćset tysięcy dolarów USA.

30 lotów bojowych (ilość determinują warunki taktyczno-operacyjne). A więc W_m i W_s powinny być liczone w stosunku do ilości prognozowanych lotów bojowych⁸⁸.

8. Zdolność LM do samodzielnych działań bojowych będzie wprost proporcjonalna do ich przewagi nad zwalczanymi celami w: odległości wykrywania i śledzenia przeciwnika; zasięgu stosowanych podsystemów uzbrojenia; precyzji rażenia oraz skuteczności pokładowych podsystemów obrony myśliwców przed powietrznymi, naziemnymi i morskimi podsystemami przeciwdziałania przeciwnika.

9. Właściwości bojowe samolotów myśliwskich (ogół cech taktyczno-technicznych) potrzebnych siłom powietrznym zależą od państwa, które ma je użytkować. Inne wymagania stawia supermocarstwo i nieco inne państwo małe lub średnie. Na przykład nie jest potrzebne tankowanie samolotów w powietrzu, jeśli terytorium użytkownika nie jest dostatecznie rozległe. Inaczej rzecz się ma, jeśli państwo małe lub średnie jest członkiem paktu wojskowego. Wspólnota obronna obliguje do racjonalnej unifikacji uzbrojenia i kierowania się wymaganiami bezpieczeństwa zbiorowego.

10. Osiągnięty poziom jakościowy płatowców i silników samolotów myśliwskich przekroczył w niektórych parametrach oczekiwania. Można sądzić, że w tej dziedzinie najbliższe lata mogą przynosić swoisty zastój. Nie będzie natomiast „wytchnienia” w pracach rozwojowych systemów pokładowych, zwłaszcza w dziedzinie zwiększania zasięgów wykrywania i rażenia celów, automatyzowania, pilotowania i programowania ataków oraz doskonalenia podsystemów obronnych. Prawdopodobnie będą rosnąć ilości wykrywanych (śledzonych równocześnie) i ostrzeliwanych celów. W najbliższych latach może nastąpić podwojenie tych możliwości i dalsza rywalizacja pozostanie problemem otwartym.

11. Rola tradycyjnych podsystemów naziemnych i powietrznych zabezpieczających działania bojowe LM będzie raczej maleć, z wyjątkiem podsystemów WRE. Znaczenie tych ostatnich może rosnąć. Pomimo trudności natury fizycznej z wykorzystywaniem podsystemów satelitarnych, należy liczyć się z dążeniem do ekspansji w tej dziedzinie. Uprzedzanie z kosmosu o nalotach nieprzyjaciela i nawigacja satelitarna służyć będą potęgowaniu możliwości bojowych lotnictwa.

⁸⁸ Zasady sformułowane w punkcie 7 wobec LM odnoszą się i do pozostałych rodzajów lotnictwa.

5. WNIOSKI OGÓLNE

Spśród czterech minionych okresów historii polskiego lotnictwa, tylko w okresie drugim (lata 1927-1939) i częściowo w pierwszym rozwijano oryginalną polską myśl techniczną, taktyczną i operacyjną. Niespełna 20 lat trwała ożywiona i nieskrępowana wpływami zewnętrznymi budowa przemysłu lotniczego i kształcenie kadr determinowane wyłącznie interesami państwa. W tych czasach lotnictwo polskie walczyło z Armią Czerwoną i hitlerowskimi Niemcami. Z okazji jubileuszu 80-lecia lotnictwa polskiego warto wrócić do doświadczeń własnych. Dotyczą one wprawdzie czasów odległych, ale także nadal kontrowersyjnie ocenianych wydarzeń, czasami świadomie zakłamanych ocen. Pierwsze dwudziestolecie historii lotnictwa polskiego jawi się chwalebnie. Półwiecze po II wojnie światowej przeciwnie. W myśl założenia uczynionego na wstępie godzi się sformułować wnioski końcowe:

1. Polskie doświadczenia okresu międzywojennego i późniejsze wskazują, że narodowa myśl lotnicza może być płodna i ziszczalna w warunkach formalnej, przede wszystkim realnej niezależności od dominujących partnerów. Zależność może mieć różne stopnie, formy i barwy. Ekonomiczna dominacja państw drugich nie musi wynikać ze złej woli, a nawet ustroju. Znamy przejawy i skutki dominacji systemu totalitarnego. Systemowi rynkowemu obca jest przemoc fizyczna, ale konkurencja rynkowa to nic innego jak doprowadzanie do upadłości rywali, którzy nie „mieszczą” się na zbyt „przesyconym” obszarze. Temat ten wykracza poza ramy 80-lecia lotnictwa polskiego i powinien być przedmiotem systemowych studiów w najbliższych latach. O działaniach wolnego rynku w okresie międzywojennym dowiadujemy się z wielu wspomnień⁸⁹.

2. Wysoce szkodliwe wnioski wyciągnęli Polacy ze zwycięskiej wojny z Armią Czerwoną. Uwierzono, że improwizacja w dowodzeniu oraz broń strzelecka i artyleryjska będą zapewniały nadal zwycięstwa. W rzeczywistości pokonano wojska źle dowodzone, uzbrojone i zaopatrywane. Ponadto zdemoralizowane długotrwałą I wojną światową i rewolucją bolszewicką. Od zakończenia I wojny światowej nie potrafiono dostrzec zmian zachodzących u sąsiadów, przede wszystkim burzliwego rozwoju lotnictwa i broni pancernej. Atak jednej eskadry lotnictwa polskiego

⁸⁹ Ludomił Rayski. Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939. Londyn, 1948, s. 27, w. 2 od dołu oraz s. 28 w. 1-3, „pożytecznym szefem był gen. Lavegue ... Dlatego też dostał po głowie. Kiedy wrócił do Francji posłano go na emeryturę za to, że za mało popierał przemysł francuski i że za mało dbał o rozwój polskiego. Przypis autora – Czy to już tylko było? Czy nie będzie już więcej?

podczas wojny z ACz spowodował rozproszenie całej dywizji konnej Budionnego. Faktu tego Polacy nie odnotowali. Ignorowano lotnictwo.

3. Przed wrześniem 1939 r. zdołano zbyt serio ugruntować wiarę społeczeństwa polskiego w potęgę obronną państwa. Naród i polskie Siły Zbrojne dosłownie przyjmowały zapewnienia Naczelnego Wodza. Wprawdzie gen. dyw. Tadeusz Kutrzeba opracował realistyczną prognozę przebiegu hipotetycznej wojny z Niemcami, to jednak jego przewidywań i innych trzeźwo myślących ludzi nie chciano uwzględniać. Przyjęto niekorzystną opcję obrony strategicznej. „Kordonowe” ugrupowanie armii w obszarach nadgranicznych było najwygodniejsze dla Niemców. Kiedy zmusili armie polskie do odwrotu, wówczas katastrofa wojsk polskich potęgowała się błyskawicznie. Kolumny pancerne, zmotoryzowane i lotnictwo niemieckie uzyskiwały wprost wymarzone warunki rozpraszania polskich piechurów i kawalerzystów.

4. Nagannym było oddawanie się iluzji co do efektywności „odciążających” uderzeń sojuszniczych sił powietrznych (Francji i Anglii). Obowiązkiem naszym było trzeźwe ocenianie woli i możliwości przyjaciół. Trzeba dodać, że nawet hipotetyczne bombardowanie Aliantów na obszarze Niemiec nie zmieniłoby losów polskiej obrony.

Kiedy przebieg wojny odsłonił rzeczywistość zupełnie inną od zapowiadanej przez propagandę polską wówczas przyszło załamanie psychiczne. Dowódca armii PRUSY (odwodowa) porzucił swe wojska w 3 dniu wojny; dowódca armii ŁÓDŹ w 6 dniu, a armii KARPATY w 12 dniu wojny.

5. Nasze wojska lądowe narzekały we wrześniu 1939 r. i później na niedostatek osłony i wsparcia lotniczego. Natomiast dotychczas nie kwapiono się do analizy wpływu na postawę lotnictwa błyskawicznej klęski naszych wojsk lądowych. Po kilku dobach wojny utracono dowodzenie strategiczne, operacyjne i w wielu wypadkach taktyczne. Sytuacja lądowa miała poważny, oczywiście negatywny wpływ na rezultaty działań lotnictwa. Zależność tę trzeba odnosić także do przyszłości.

6. Winy składające się na rzekome nieprzygotowanie lotnictwa polskiego do wojny obronnej w 1939 r. przypisywano różnym postaciom historycznym. Nie oszczędzano też osoby pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego, przypisując mu negatywny wpływ na zapóźnienie rozwoju lotnictwa. Sławny rozkaz J. Piłsudskiego stanowił swoisty *corpus delicti*⁹⁰.

⁹⁰ Marian Romeyko. Przed i po maju. MON, 1976. Wydanie II T. 2, s. 149, w. 17 od dołu „W okół piętnastu wierszach marszałek Piłsudski w ten oto sposób, prawie dosłownie, formułował zadanie polskiego lotnictwa: ... zabraniam wszelkich walk, zwalczania, ostrzeliwania, bombardowań dokonywanych przez lotnictwo. Lotnictwo ma służyć do wywiadu i tylko w tym kierunku należy je używać ...”.

7. Zmiana całego dowództwa lotnictwa w marcu 1939 r. miała fatalne skutki. Stworzono w ten sposób dodatkową przesłankę do fatalnego dowodzenia lotnictwem. Skutkowało to niepełnym wykorzystaniem posiadanego potencjału lotnictwa. Tym niemniej na tle innych państw lotnictwo polskie wypadło stanowczo dobrze.

8. Lotnictwo polskie wykonało mistrzowsko manewr „wyjścia” spod uderzenia powietrznego Niemców. Tylko w Polsce Niemcy nie zdołali zniszczyć lotnictwa w pierwszych godzinach wojny. Osiągnęli to na przykład w kampanii francuskiej i w ZSRR. Powodzenie manewru osiągnięto poprzez trafny wybór czasu jego wykonania i przygotowanie lotnisk (lądowisk) zapasowych. Istotne znaczenie miały też właściwości taktyczno-techniczne naszych samolotów (zdolność lądowania na polach). Oczywiście, Niemcy zniszczyli infrastrukturę lotnisk stałych i te samoloty, które nie mogły być ewakuowane drogą powietrzną.

9. Polacy zrealizowali nowatorski plan taktyczny przewidujący przygotowanie „zasadzek” lotniczych. Polegał on na przygotowaniu lądowisk dla małych grup samolotów myśliwskich w pasie nadgranicznym i przechwytywaniu przeciwnika wkrótce po jego wtargnięciu w obszar powietrzny Polski. Pierwszych zestrzeleń samolotów wroga dokonali piloci właśnie dyżurujący w „zasadzkach”.

10. Brak jest rzeczowych argumentów podważających ogólną koncepcję operacyjnego użycia lotnictwa. Praktycznie całe lotnictwo bombowe postanowiono użyć scentralizowanie (5 eskadr Karasi i 4 eskadry Łosi). Około 30% lotnictwa myśliwskiego działało także w ramach związku taktycznego, podporządkowanego NW.

Wypada podkreślić raz jeszcze, że Polacy nie mają powodu do wstydu. Walczyli w 1939 r. z przeciwnikiem wielokrotnie silniejszym i pobicie go było niepodobieństwem. Straty bojowe Niemców w kampanii wrześniowej wyniosły około 370 samolotów (ogólnie więcej). Straty polskie w walkach wyniosły 333 samoloty⁹¹. Niestety, później straciliśmy cały sprzęt lotniczy, nawet 15 samolotów LOT z posiadanych 17. Nie mogło być inaczej. Nie przegraliśmy wojny na skutek naszych win. Polska uległa totalnej przemocy. Jeśli mówimy o błędach to nie w celu uwłaczania pamięci bohaterom września. W 80 rocznicę powstania lotnictwa polskiego czas zerwać z waśniami, przywrócić cześć pokrzywdzonym⁹² i pielęgnować związki „polskiej braci lotniczej”.

⁹¹ Jerzy B. Cynk. Siły lotnicze Polski, Niemiec. Wrzesień 1939. Wydawnictwo Komunikacji i łączności. Warszawa 1989, s. 274 i 275.

⁹² Naszą powinnością jest przywrócić cześć jednego z największych dowódców lotnictwa Generała pilota Ludomila Rayskiego. Dalszym milczeniem nie uspokojmy swych sumień. Człowiekowi temu zrobiono za życia wiele krzywd. Pora Go rehabilitować!

ZAKOŃCZENIE

Retrospektywne spojrzenie na 80-letnie dzieje polskiego lotnictwa wojskowego wywołuje mieszane uczucia. Pierwsza połowa tego okresu napawa dumną. Nawet wcześniejsze poczynania, wspomnianego Czesława Tańskiego i entuzjastów lotnictwa sprzed 1918 roku, upoważniają do sądu, że nie byliśmy gorsi lecz o wiele lepsi w tym względzie od innych nacji. Zdumiewa fakt, że będąc w niewoli Polacy wykazywali tyle entuzjazmu wobec nowego wyzwania jakim było opanowywanie przestworzy powietrznych. Rozwój lotnictwa, podobnie jak całych sił zbrojnych poprzedzał wskrzeszanie państwa polskiego. Myśl o wolnej Ojczyźnie łączyła się z myślą o środkach jej odzyskiwania. Lotnictwo było jednym z tych środków. Wcześniej dostrzeżono znaczenie militarne lotnictwa. Dostrzegli to także okupanci, nie dopuszczając do jawnego przygotowywania polskich kadr lotniczych. Pomimo tego w listopadzie 1918 r. powstała odrodzona Polska i jej lotnictwo w ramach sił zbrojnych. Nie z próżności wspomina się, że najpierw powstały siły zbrojne, a później państwo. Siły zbrojne były atrybutem państwa i jego twórczym. To w ich szeregach wyrastali patrioci, ofiarni działacze polityczni i administracyjni.

Wspominamy z dumą, wręcz burzliwy rozwój lotnictwa w okresie międzywojennym, zwłaszcza lata 1927-1939. W niebywałym tempie budowano fabryki płatowców i silników oraz w szybkim tempie kolejne generacje coraz doskonalszego sprzętu lotniczego. Czynił to kraj wskrzeszony po 123-letniej niewoli. Kraj metodycznie hamowany w rozwoju ekonomicznym przez 3 zaborców, aby ewentualny rozwój cywilizacyjny poszczególnych prowincji nie doprowadził do powstań na wzór lat 1794 i 1830.

Krzepią ducha Polaków takie fakty jak nowatorstwo w sferze konstrukcji lotniczych. Skrzydło „Puławskiego” stało się rozwiązaniem podpatrywanym przez potentatów lotniczych mechanizacja skrzydła, chowane podwozia czy uzbrojenie samolotów w działka były nowościami na skalę światową.

Potencjał techniczny lotnictwa polskiego nie mógł służyć Sojusznikom podczas II wojny światowej. Natomiast trudne do przecenienia usługi oddał Aliantom polski potencjał ludzki. Zwłaszcza w okresie sławnej bitwy powietrznej o Wielką Brytanię.

Niestety po II wojnie światowej nie nawiązaliśmy do chlubnych tradycji sprzed 1939 r. Negatywny wpływ na nasz Kraj miał niewątpliwie hegemon nazywany ZSRR. W dużym stopniu byliśmy ograniczani, ale marazm stymulowany przyczynami wewnętrznymi PRL jest także faktem niepodważalnym. Stworzono po II wojnie światowej przemysł lotniczy dysponujący licznymi kadrami wykształconych

specjalistów oraz potencjałem wytwórczym. Nie wystarczyło płodnej myśli lotniczej i jedności działania partnerów krajowych. Centralny system sterowania przemysłem doprowadził do degeneracji sił twórczych i wytwórczych. Skutki tego marazmu nie mogły być wyeliminowane w latach dziewięćdziesiątych. Historia Irydy świadczy, że polski przemysł lotniczy może nie znaleźć dla siebie miejsca nie tylko na świecie, ale i na rynku krajowym. Przed II wojną światową wyeksportowaliśmy blisko 200 samolotów wojskowych. Obecnie możemy nie znaleźć dla siebie rynków zbytu nawet na podzespoły.

Czy tendencja „schyłkowa” przemysłu lotniczego jest tożsama z „zastojem” w polskiej myśli lotniczej? Fakty przedstawione w studium zdają się częściowo to potwierdzać. W końcu XX wieku stoimy przed poważnym wyzwaniem. Ambicją Polaków powinno być reaktywowanie chlubnych tradycji lotniczych. Autor wierzy, że nadejdą lata pomyślne.

BIBLIOGRAFIA

1. Abzółtowski Sergiusz, Taktyka lotnictwa, Warszawa 1923.
2. Abzółtowski Sergiusz, Lotnictwo w wojnie współczesnej, Warszawa 1928.
3. Abzółtowski Sergiusz, Operacyjne użycie lotnictwa, Warszawa 1932.
4. Cynk Jerzy, Siły lotnicze Polski i Niemiec. Wrzesień 1939, Warszawa 1989.
5. Douhet Giulio, Panowanie w powietrzu, Warszawa 1965.
6. Jokiel Jan, Udział Polaków w Bitwie o Anglię, Warszawa 1972.
7. Koliński Izidor, Lotnictwo Polski Ludowej 1944-1947, Warszawa 1987.
8. Król Wacław, Polskie dywizjony lotnicze w Wielkiej Brytanii 1940-1945, Warszawa 1976.
9. Król Wacław, Wielka Brytania 1940, Warszawa 1990.
10. Krzemiński Czesław, Polskie lotnictwo wojskowe 1945-1980 Warszawa 1989.
11. Krzemiński Czesław, Wojna powietrzna w Europie 1939-1945, Warszawa 1983.
12. Kurowski Adam, Lotnictwo polskie w 1939 roku, Warszawa 1962.
13. Morgała Andrzej, Polskie samoloty wojskowe 1918-1939, Warszawa 1972.
14. Morgała Andrzej, Polskie samoloty wojskowe 1945-1980, Warszawa 1981.
15. Pawlak Jerzy, Polskie eskadry w latach 1918-1939, Warszawa 1989.
16. Przedpełski Andrzej, Lotnictwo wojska polskiego 1918-1996, Warszawa 1997.
17. Rayski Ludomił, Słowa prawdy o lotnictwie polskim 1919-1939, Londyn 1948.
18. Rolski Tadeusz H., Uwaga wszystkie samoloty, Warszawa 1968.
19. Romeyko Marian, Przed i po maju, t. I i II, Warszawa 1976.
20. Romeyko Marian, „Rayskie” czasy lotnictwa polskiego, Londyn 1949. (na prawach rękopisu).
21. Romeyko Marian, Taktyka lotnictwa, Warszawa 1936.
22. Rzepniewski Andrzej, Wojna powietrzna w Polsce 1939 Warszawa 1970.
23. Skalski Stanisław, Czarne krzyże nad Polską, Warszawa 1957.
24. Subotkin Wacław, Z kart historii polskiego lotnictwa, Szczecin 1985.
25. Urbanowicz Witold, Myśliwcy, Kraków 1969.
26. Urbanowicz Witold, Początek jutra, Kraków 1966.
27. Zając Józef, Dwie wojny. Mój udział w wojnie o niepodległość i w obronie powietrznej Polski, t. I, Londyn 1964.
28. Zieliński Józef, Asy polskiego lotnictwa, Warszawa 1994.

Druk AON nr 507/WW

