

Andrzej PESTKOWSKI ¹

MODERNIZACJA SIŁ POWIETRZNYCH FEDERACJI ROSYJSKIEJ

Słowa kluczowe: samolot, Siły Powietrzne FR, myśliwiec, samolot transportowy, śmigłowiec, myśliwiec niewidzialny

STRESZCZENIE

Artykuł zawiera informacje dotyczące modernizacji rosyjskich sił powietrznych. Informacje dotyczą bieżącej realizacji założonych celów w zwiększaniu potencjału myśliwców, bombowców, samolotów specjalistycznych i transportowych, a także śmigłowców bojowych, ich obecnego stanu i planów rozwojowych na najbliższe kilkanaście lat.

Wprowadzenie

Siły Zbrojne Federacji Rosyjskiej w ostatnich latach intensywnie modernizują swoje środki walki, co skutkuje zwiększaniem ich potencjału bojowego. Mimo nałożonych sankcji za aneksję Krymu, m.in. na transfer technologii i finansowania programów zbrojeniowych, przez kraje Unii Europejskiej i Stany Zjednoczone, wprowadzają do użytku nowoczesne systemy uzbrojenia. Należy zaznaczyć, że wiele programów rozwojowych zostało z tego powodu opóźnionych. Jest to także związane z konfliktem w Donbasie, co spowodowało zerwanie współpracy wojskowej między Rosją i Ukrainą.

W Siłach Powietrznych FR opóźnienia szczególnie są zauważalne we wprowadzaniu do eksploatacji Su-57 i nowego bombowca strategicznego PAK DA. Problemy dotyczą głównie silników dostosowanych do wymagań technologii stealth, ale także problemy związane z finansowaniem badań, które absorbują znaczącą część finansów przeznaczonych na rozwój SZ FR.

Mimo problemów coraz sprawniej wprowadzają do eksploatacji nowe samoloty bojowe, pokonując kolejne bariery rozwojowe.

¹ Wydział Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Sztuki Wojennej

Potencjał lotnictwa FR na koniec 2017 roku

Siły Powietrzne Federacji Rosyjskiej (SP FR) dysponują potencjałem bojowym, który pod względem ilościowym i jakościowym ustępuje jedynie lotnictwu Stanów Zjednoczonych. Rosja posiada około 2500 samolotów będących w eksploatacji, z których 75–80% uznawanych jest za sprawne technicznie. SP FR² do 1 sierpnia 2015 roku występowały jako jeden z sześciu rodzajów Sił Zbrojnych FR, obecnie wchodzący w skład Sił Powietrzno-Kosmicznych Federacji Rosyjskiej (SP-K FR). Od czasu reformy w 2009 roku zostały podzielone na ponad 60 baz. W ostatnich miesiącach odnotowano znaczną ilość rosyjskich artykułów prasowych związanych z zamówieniami i planami rozwoju SP FR. Do końca 2017 roku SP FR zostały znacznie zmodernizowane (tab. 1) w ramach Państwowego Programu Uzbrojenia (SAP-2020).

Tabela 1. Modernizacja SP FR

Typ	Wcześniej	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Razem	Zamówienia do zrealizowania
Su-34	15	10	14	18	18	16	16	107	129
Su-35S	–	2	8	24	12	12	10	68	98
Su-27 SM3	12	–	–	–	–	–	–	12	12
Su-30 SM	–	2	14	21	27	19	17	100	116
Su-30 M2	4	–	3	8	3	2	–	20	20
MiG-29 SMT/UBT	28/6	–	–	–	3/2	11/0	–	42/8	50
MiG-29 KR/KUBR	–	–	2/2	8/2	10/0	–	–	24	24
Jak-130	12	15	18	20	14	10	6	95	109
Total	77	29	61	101	89	70	49	476	560

Źródło: il.wordpress.com/category/russian-air-force/ [dostęp: 3.05.2018].

Znaczna część zamówień odzwierciedla potrzebę zastąpienia starzejących się maszyn, nowszymi z nowoczesną elektroniką i nowoczesnymi systemami walki. Niemniej jednak wiele samolotów z okresu Związku Radzieckiego pozostaje w służbie. Obejmują one około 100 Su-27 i Su-27SM oraz około 150–170 myśliwców MiG-29S, 150 myśliwców MiG-31 i ponad 200 szt. każdego z myśliwców bombowych Su-24

² Ros. *Военно-воздушные силы Российской Федерации*.

i Su-25. Większość tych samolotów ma zostać wycofana z eksploatacji lub zmodernizowana w ciągu najbliższych 10 lat.

Plany modernizacji

Według Ilji Kramnika³, który niedawno upublicznił obszerne informacje rosyjskich planów zamówień lotniczych⁴, SP FR planują posiadać co najmniej 700 myśliwców w służbie. Większość z nich (około 450) zostanie zaprojektowana przez *Biuro Suchoja*. Będą one obejmować 66 dodatkowych samolotów Su-30SM, z których 16 będzie dostarczonych w 2018 roku w oparciu o podpisaną umowę z roku 2012 i pozostałych 50 – do roku 2022 w oparciu o nową umowę, która ma zostać zawarta w najbliższej przyszłości. W wyniku działań modernizacyjnych całkowita liczba samolotów Su-30SM i Su-30M2 (fot. 1) osiągnie co najmniej liczbę 186 do 2027 roku, z czego około 50 szt. będzie służyło w marynarce wojennej.



Fot. 1. Samolot myśliwski Su-30SM

Źródło: <https://iz.ru/679043/ilja-kramnik/novye-krylia-vvs-rossii> [dostęp: 3.05.2018].

Natomiast 130 szt. myśliwców wielozadaniowych Su-35S ma zostać dostarczonych w ciągu najbliższych 10 lat, z czego 30 nadal pozostaje do wdrożenia do służby na podstawie umowy podpisanej w roku 2015. Kolejnych 100 szt. zostanie zamówionych w ramach kolejnej umowy, która ma zostać podpisana w ramach SAP-2027. Razem z już odebranymi 68 szt. samolotów, rosyjskie siły powietrzne powinny posiadać około 200 myśliwców Su-35S do 2027 roku (fot. 2).

³ Rosyjski ekspert wojskowy pracujący dla *IZWIESTII*.

⁴ Źródło: <https://iz.ru/679043/ilja-kramnik/novye-krylia-vvs-rossii> [dostęp: 5.05.2018].



Fot. 2. Myśliwiec wielozadaniowy Su-35S

Źródło: <https://bmpd.livejournal.com/3036294.html> [dostęp: 4.05.2018].

W czerwcu 2015 roku ukazał się krótki artykuł w Oxford Analytica Daily Brief omawiający możliwości nowych rosyjskich samolotów – „*Rosyjski myśliwiec T-50 i bombowiec PAK DA*”⁵. Rosyjskie Siły Powietrzne rozwijają myśliwce piątej generacji od końca lat 80. PAK FA T-50 (oficjalna nazwa to Su-57), jest opracowywany w Biurze Projektowym Suchoja od około 15 lat. Pierwszy lot prototypowego samolotu odbył się w styczniu 2010 roku. W ciągu ostatnich pięciu lat wykonano pięć prototypowych samolotów. Oczekiwano, że samolot wejdzie do służby w 2016 roku. Jest to pierwszy projekt typu „*stealth*” zaprojektowany przez Rosję. Prawdopodobnie zostanie zbudowany przynajmniej częściowo z materiałów kompozytowych, będzie bardzo zwrotny z nadrzednymi zdolnościami i zaawansowaną awioniką. Pierwsze wersje miały silniki *Saturn 117* montowane obecnie w Su-35S. Nowy silnik *Typ-30* ma być gotowy do produkcji nie wcześniej niż w 2018 roku i ma zapewnić o 17–18% więcej siły ciągu, większą oszczędność paliwa i wyższą niezawodność. Ostatnie zbudowane prototypy zostały wyposażone w zaawansowaną awionikę, jednak prawdopodobnie elementy elektroniczne Su-57 zostaną zmodernizowane jeszcze przed rozpoczęciem seryjnej produkcji. Konieczność kontynuowania prac nad wyposażeniem i silnikami oznacza, że początkowy przebieg produkcji samolotu zachowa charakterystykę czwartej generacji i będzie porównywalny do wcześniejszych amerykańskich F-16/18. Dlatego rosyjskie siły powietrzne nie będą miały myśliwca piątej generacji do 2020 roku. Su-57 (fot. 3) prawdopodobnie zostanie zamówiony przez SP FR w ograniczonej liczbie. Pierwotne plany zakładały zakup

⁵ Źródło: <https://dailybrief.oxan.com/Analysis/DB200435/Russian-T-50-stealth-fighter-will-enhance-capabilities> [dostęp: 7.05.2018].

52 samolotów Su-57 do 2020 roku i 250 do roku 2030. Jednak Moskwa ogłosiła, że z powodu pogarszającej się sytuacji gospodarczej tylko dwanaście takich samolotów zostanie zamówionych w ciągu najbliższych pięciu lat i około 60 do roku 2027. Opóźnienia w dostawach Su-57 mogą skutkować koniecznością zwiększenia dostaw Su-35 i być może Su-30. Problemy z nowym silnikiem pośrednio wynikają z embarga nałożonego na Rosję. Jeżeli producentowi uda się sfinalizować budowę silnika *Typ 30* o ciągu 18 000 kG⁶, to do 2025 roku SP FR zapowiadają zakup dodatkowych 160 maszyn.

Ogólnie rzecz biorąc, nie jest jasne, czy rosyjski przemysł obronny będzie w stanie wyprodukować niektóre z zaawansowanych systemów tego samolotu, szczególnie w dziedzinie technologii *stealth*, awioniki i silników piątej generacji. Ponadto koszt samolotu, który szacowany jest na co najmniej 50 milionów dolarów, może sprawić, że zamówienia na dużą skalę będą nieosiągalne z uwagi na obecne problemy gospodarcze tego państwa.



Fot. 3. Myśliwiec piątej generacji Su-57

Źródło: <https://topwar.ru/122298-su-57-pustaya-trata-vremeni.html> [dostęp: 5.05.2018].

Jeżeli chodzi o myśliwce wielozadaniowe nadal istnieją wątpliwości co do tego, w jakiej liczbie rosyjskie siły powietrzne zakupią MiG-35. Rosyjska agencja informacyjna *Rosyjskoje Arużje*⁷ podała, że 170 szt. MiG-35 zostanie zakupionych w ciągu najbliższych 10 lat, podczas gdy Ilyia Kramnik cytuje *nienazwanych* z personeliów

⁶ Obecnie do testów używane są silniki AL-41F1 „Saturn” o ciągu 15 000 kG, takie same jak stosowane w Su-35S, jednak niespełniające wymogów skrytości.

⁷ Źródło: <https://rg.ru/2017/02/03/reg-pfo/proizvodstvo-mig-35-razvernut-v-nizhnem-novgorode.html> [dostęp: 9.05.2018].

ekspertów, którzy twierdzą, że liczba zakupionych maszyn będzie ograniczona do 70–80 jednostek. Prawdopodobnie ta liczba będzie bliższa rzeczywistości, biorąc pod uwagę ogólny brak entuzjazmu w rosyjskim Ministerstwie Obrony dla MiG-35 (fot. 4).



Fot. 4. Samolot myśliwski MiG-35

Źródło: <https://rg.ru/2016/03/17/nachalos-proizvodstvo-istrebitelia-novogo-pokoleniia-mig-35.html> [dostęp: 9.05.2018].

W międzyczasie siły powietrzne kontynuują modernizację istniejącej floty samolotów MiG-29. Aż 150 z ponad 250 szt. w służbie zostanie zmodernizowanych do 2027 roku. Spośród nich około 30 pozostanie przypisanych lotnictwu morskemu. 50 szt. MiG-29SMT i UBT to warianty zamówione między 2009 a 2016 rokiem, które również pozostaną w służbie, podczas gdy starsze wersje MiG-29 prawdopodobnie będą wycofane w ciągu następnych dziesięciu lat⁸. Lotnictwo morskie obecnie bazuje na 17 samolotach myśliwskich Su-33, których modernizacja obecnie jest zbyt droga oraz na 23 samolotach MiG-29KR, które zostały dostarczone w ciągu ostatnich kilku lat. Lotnictwo uderzeniowe będzie bazowało na zmodernizowanych wersjach Su-25 w sumie 120–140 samolotów zostanie dostosowanych do przenoszenia precyzyjnych systemów uzbrojenia.

W przyszłości bombowce Su-24 (fot. 5) zostaną w całości zastąpione nowymi Su-34, które całkiem dobrze spisały się w Syrii. Oprócz 114 Su-34 w służbie⁹ Ilja Kramnik spodziewa się, że SZ FR podpiszą umowę w ciągu najbliższych dwóch lat na zakup dodatkowych 90–100 samolotów, z prawdopodobnie dodatkowymi jednostkami przeznaczonymi dla lotnictwa morskiego.

⁸ Źródło: <https://russiamil.wordpress.com/category/russian-air-force/> [dostęp: 5.05.2018].

⁹ Źródło: <https://bmpd.livejournal.com/3030360.html> [dostęp: 5.05.2018].



Fot. 5. Samolot myśliwsko-bombowy Su-34

Źródło: <https://iz.ru/news/541006> [dostęp: 9.05.2018].

Aktualna flota bombowców dalekiego zasięgu składa się z trzech typów maszyn:

- 16 strategicznych bombowców Tu-160 (fot. 6) – naddźwiękowe bombowce dalekiego zasięgu zaprojektowane w latach 80. ubiegłego wieku. Mają maksymalną prędkość 2 Ma i zasięg ponad 12000 km. Mogą być uzbrojone w konwencjonalne pociski samosterujące lub pociski jądrowe.



Fot. 6. Samolot bombowy Tu-160

Źródło: https://pl.wikipedia.org/wiki/Tu-160#/media/File:Air-to-air_with_a_Tupolev_Tu-160.jpg [dostęp: 9.05.2018].

- 32 strategiczne bombowce Tu-95MS – samoloty turbośmigłowe, które pozostają w służbie od lat 50 XX wieku, ale są też wersje w służbie zbudowane w 1980 roku. Maksymalna prędkość to 920 km/h i zasięg 15 000 km. Są uzbrojone w ładunki konwencjonalne i pociski jądrowe (fot. 7).



Fot. 7. Turbośmigłowy samolot bombowy Tu-95MS

Źródło: https://en.wikipedia.org/wiki/Tupolev_Tu-95#/media/File:Russian_Bear_%27H%27_Aircraft_MOD_45158140.jpg [dostęp: 9.05.2018].

- 41 operacyjnych naddźwiękowych bombowców dalekiego zasięgu Tu-22M3 (fot. 8), zbudowanych w latach 70. i 80. XX wieku. Osiąga maksymalną prędkość 2000 km/h, a zasięg 6800 km.



Fot. 8. Bombowiec dalekiego zasięgu Tu-22M3

Źródło: https://www.google.pl/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ac/Russian_Air_Force_Tupolev_Tu-22M3_Beltyukov.jpg [dostęp: 9.05.2018].

Rosyjskie bombowce były praktycznie nieaktywne do 2007 roku, od tego momentu wznowiono patrole tych maszyn. Od tego czasu wykonują one średnio 80–100 godzin lotu w ciągu roku. Ogólnie rzecz biorąc, rosyjskie bombowce dalekiego zasięgu mogą nadal działać przez co najmniej dwa następne dziesięciolecia, co daje czas na opracowanie nowego projektu bombowca dalekiego zasięgu nowej generacji. Obecnie każdego roku są modernizowane 4–6 Tu-95 i 2–3 Tu-160¹⁰, w tym przede wszystkim usprawnieniu podlegają systemy kierowania bronią i systemy nawigacji.

Perspektywy lotnictwa dalekiego zasięgu są stosunkowo jasne. Spodziewana jest seryjna produkcja zmodernizowanej wersji Tu-160¹¹, która ma się rozpocząć w 2021 roku. Dokładna liczba samolotów, które mają zostać nabyte, nie została ujawniona. Agencja TASS zasugerowała, że w ciągu następnej dekady zakupionych zostanie 50 nowych Tu-160¹².

Lotnictwo transportowe jest w znacznie gorszej kondycji niż lotnictwo bojowe, a stosunkowo niewiele nowych statków powietrznych nabyto w ciągu ostatnich dziesięciu lat. Prawdopodobnie Il-76MD pozostaną głównymi samolotami transportowymi SZ FR. Samoloty te zostały zbudowane w latach 80 i były stosunkowo niedostatecznie wykorzystywane w okresie poradzieckim, tak aby mogły służyć 15–20 lat w ich obecnej formie. W 2013 roku Ministerstwo Obrony FR zamówiło 39 szt. zmodernizowanego wariantu Il-76MD-90A. Jednak do końca 2017 roku dostarczono tylko pięć sztuk, w tym dwie maszyny, które zostaną zaadoptowane dla samolotu A-100 AWACS. Według Vladimira Moisejewa¹³, główna potrzeba modernizacji stanowi platformę dla samolotów do tankowania w powietrzu A-100 Il-78. Moisejew zauważa, że biorąc pod uwagę kwestie związane z organizacją terminową produkcją zmodernizowanego Il-76, opracowanie kolejnego ciężkiego samolotu transportowego następnej generacji zostało odłożone na daleką przyszłość. Tymczasem rosyjskie siły powietrzne potrzebują nowego średniego samolotu transportowego, ponieważ pozostałe w służbie 60 samolotów An-12 zostały wprowadzone do służby w latach sześćdziesiątych i na początku lat 70. XX wieku i szybko zbliżają się do końca okresu eksploatacji. Różne projekty mające na celu

¹⁰ Źródło: <https://topwar.ru/122124-modernizaciya-tu-160-i-tu-95ms.html> [dostęp: 5.05.2018].

¹¹ Źródło: https://life.ru/t/%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%8F/1015377/kazanskii_aviatsionnyi_zavod_pristupil_k_sborkie_piervogho_tu-160m2 [dostęp: 5.05.2018].

¹² Źródło: <http://tass.ru/armiya-i-opk/2000506> [dostęp: 5.05.2018].

¹³ Ekspert z zakresu lotnictwa, <https://iz.ru/685416/vladimir-moiseev/podemnaia-sila> [dostęp: 5.05.2018].

pozyskanie samolotu transportowego, które były przedmiotem dyskusji od ponad 15 lat, mają tylko jedną wspólną cechę – brak produkcji samolotu. Obecny plan ma mieć sfinalizowany projekt tak, aby próbne loty rozpocząć w 2023 roku. Biorąc pod uwagę, że większość An-12 będzie musiała być wycofana z eksploatacji do 2024 roku, daje to minimalny margines błędu i faktycznie prawie gwarantuje, że rosyjskie siły powietrzne zostaną na co najmniej kilku lat bez samolotu transportowego lub (co bardziej prawdopodobne) będą musiały zrobić, co w ich mocy, aby utrzymać jak najwięcej An-12, zdolnych do lotu tak długo, jak to możliwe. Sytuacja w lżejszych samolotach transportowych nie jest łatwiejsza. Wprawdzie 40 samolotów An-26 będzie musiało wkrótce zostać wycofanych z eksploatacji, jednakże prace konstrukcyjne nowego samolotu Il-112 trwają stosunkowo długo, a początkowe loty testowe są spodziewane pod koniec 2018 roku (fot. 9). Seryjna produkcja prawdopodobnie rozpocznie się nie później niż na początku roku 2020. Oczekuje się, że Il-112 stanie się główną platformą dla lotnictwa specjalnego, w tym wariant morski (zastąpi samolot Il-38), walki elektronicznej, AWACS i rozpoznania. Prawdopodobnie około 50 samolotów tego typu zostanie wyprodukowanych dla sił zbrojnych FR w ciągu najbliższych dziesięciu lat.



Fot. 9. Samolot transportowy Il-112W

Źródło: Artystyczna wizualizacja Il-112W. / Źródło: Iljuszyn.

Na podstawie powyższego przeglądu możemy oszacować, jak będzie wyglądało rosyjskie lotnictwo i lotnictwo morskie w roku 2027, z włączeniem różnych rodzajów specjalistycznych statków powietrznych, takich jak AWACS, tankowców, rozpoznania morskiego itp. (patrz tabela 2).

Tabela 2. Szacunkowe dane potencjału lotnictwa FR w 2027 roku

Typ	Rodzaj	Ilość
Su-25	Uderzeniowy	120–140
Su-27	Myśliwiec	60–70
Su-30	Myśliwiec	190–200
Su-33	Myśliwiec morski	17
Su-34	Bombowy	210–230
Su-35	Myśliwiec	200
Su-57	Myśliwiec	50–60
MiG-29	Myśliwiec	60–80
MiG-31	Przechwytyjący	150
MiG-35	Myśliwiec	70–80
	Razem taktycznych	1100–1200
Jak-130	Treningowy	110–130
Jak-152	Treningowy	150
	Razem treningowych	260–280
Tu-22	Bombowy	69
Tu-95	Bombowy	60
Tu-160	Bombowy	66
	Razem bombowe dalekiego zasięgu	190–200
Il-76	Ciężki transportowy	100–150
An-12	Średni transportowy	30–60
Il-112	Lekki transportowy	40–50
Inne transportowe	Transport	40–50
	Razem transportowe	210–300

Źródło: opracowanie własne.

Jak można zauważyć na podstawie zaprezentowanej tabeli, rosyjskie lotnictwo wojskowe ma opierać się na ilości i jakości, jednocześnie na bieżąco ulepszając swoje zdolności uderzeniowe dalekiego zasięgu. Transport pozostanie słabością SP FR, a postęp będzie możliwy dopiero w ciągu następnej dekady. Można zauważyć, że ciągle problemy występują na tym kierunku, które pogłębiły się po zakończeniu współpracy z Ukrainą i jej państwowym Biurem Projektowym Antonow. Ogólnie rzecz biorąc, w poprzednich latach rosyjskie zamówienia na samoloty podążały

drogą zakupu ilościowego niż zakupu jakościowego w ramach możliwości produkcyjnych i finansowych, które powinny opierać się na programowej ocenie rosyjskich potrzeb obronnych. Ponadto Ministerstwo Obrony FR w pewnym stopniu uległo presji, aby wesprzeć przemysł obronny produkcją samolotów takich jak MiG-35, które nie są szczególnie dobrze oceniane przez pilotów. W rezultacie lotnictwo będzie musiało stawić czoła proliferacji typów samolotów bojowych, co będzie skutkowało wyższymi kosztami obsługi i szkolenia. W międzyczasie utrzyma się długotrwała słabość lotnictwa transportowego, ograniczając mobilność jednostek powietrznodesantowych, co było jednym z głównych celów reformy wojskowej w ciągu ostatniej dekady.

Porównanie Su-57 z F-22 i F-35

Rosja generalnie porównuje Su-57 z F-22, a nie z F-35. Su-57 ma prędkość przelotową 1,7 Ma i maksymalną 2,5 Ma, które są porównywalne do F-22, i jest znacznie większa niż F-35, którego prędkość maksymalna wynosi 1,6 Ma. Maksymalny zasięg bez tankowania jest również porównywalny do F-22 – 2000 kilometrów, i nieco gorszy od 2200 kilometrów F-35. Maksymalny pułap jest również względnie porównywalny, na 20 000 metrów dla F-22 i Su-57 i ponad 18 000 metrów dla F-35.

Między specjalistami lotniczymi toczą się rozległe debaty dotyczące względnych zalet tych trzech samolotów. Debaty te komplikuje brak wiarygodnych informacji na temat charakterystyki ostatecznych wersji różnych komponentów Su-57, w tych tak kluczowych obszarach, jak silniki i awionika. Istnieje pewien konsensus, że Su-57 jest bardziej zwrotny, ale mniej „*niewidoczny*” niż F-35 i F-22. Z powodu tej cechy Su-57 ma być nieco lepszy od amerykańskich samolotów w walkach powietrznych, ale mniej skuteczny w atakowaniu celów naziemnych. Jednak porównania te nie są dokonywane na podstawie niepełnych danych na temat samolotów, ale tylko szacunków dotyczących Su-57. Biorąc pod uwagę dotychczasowe osiągnięcia rosyjskich służb w zakresie ukrywania problemów i wyolbrzymiania możliwości nowych technologii, możliwe jest, że prawdopodobnie Su-57 może nie spełniać oczekiwań.

Bombowiec PAK DA

Rozwój bombowca PAK-DA rozpoczął się w 2007 roku. Biuro konstrukcyjne *Tupolew* wygrał wstępny przetarg na zaprojektowanie nowego bombowca dalekiego

zasięgu. Do 2009 roku zarząd firmy przewidywał, że faza badań i rozwoju zostanie zakończona w roku 2012. Faza inżynierska zakończy się w roku 2017, a rosyjskie siły powietrzne będą dysponowały 100 samolotami PAK DA do 2027 roku. Odbyły się liczne debaty dotyczące potrzeb takiego samolotu i jego możliwości. W sierpniu 2012 roku wicepremier Dmitrij Rogozin oświadczył, że każdy nowy bombowiec strategiczny będzie musiał posiadać hipersoniczną technologię, aby uniknąć pozostania w tyle za Stanami Zjednoczonymi. Pomysł ten został później odrzucony na rzecz poddźwiękowego projektu latającego skrzydła o dużym zasięgu i zdolności przenoszenia ciężkiego ładunku.

Biorąc pod uwagę brak prototypu, nie ma pewności co do cech konstrukcyjnych PAK-DA. Ekspertcy są przekonani, że masa startowa samolotu będzie wynosiła około 120–130 ton, a zasięg około 12 000 kilometrów. W 2017 roku dowódca rosyjskiego lotnictwa, generał porucznik Wiktor Bondarew, powiedział, że w 2023 roku SP FR zaczną wprowadzać do służby PAK DA (fot. 10). Jednakże pojawiły się oznaki, że możliwe jest przesunięcie terminu na opracowanie nowego bombowca, przy czym niektórzy przedstawiciele SP FR twierdzą, że potencjalny zakres dat to 2025–2030 rok. Projekt znajduje się obecnie na etapie budowy prototypu. Wymagania lotnictwa będą stanowić dodatkowy bodziec dla rosyjskiego przemysłu obronnego.



Fot. 10. Wizja bombowca rosyjskich sił powietrznych PAK DA

Źródło: Wizualizacja wg *Military Arms*, <https://militaryarms.ru/voennaya-texnika/aviaciya/pak-da/> [dostęp: 10.05.2018].

W wyniku zachodnich sankcji i zerwanej współpracy obronnej z Ukrainą, Rosja rozpoczęła ambitny program, aby przemysł obronny był samowystarczalny w ciągu trzech lat. Jednak coraz częściej przemysł ten może być zmuszony do powrotu do starych projektów i recyklingu komponentów, ponieważ nie jest w stanie sprostać

temu ambitnemu celowi. Wysoki koszt myśliwca Su-57 będzie pochłaniał ogólny budżet, zmniejszając szanse na pełne spektrum reformy sił zbrojnych.

Śmigłowce bojowe i transportowe

W trakcie realizacji są kontrakty na 167 szt. Mi-28N (45 już dostarczonych), 180 Ka-52 (fot. 11) i 49 Mi-35M (10 już dostarczono).



Fot. 11. Śmigłowiec bojowy Ka-52

Śmigłowce transportowe obejmują zamówienia 38 szt. ciężkich Mi-26. Sześć zostało już dostarczonych, a kolejne 22 mogą zostać dostarczone w najbliższej przyszłości. Zakupionych zostanie do 500 Mi-8 różnych typów. Są one obecnie produkowane w tempie 50 na rok. Istnieją również kontrakty na 36 śmigłowców transportowych Ka-226 (6 już dostarczonych) i 32 Ansat-U (16 dostarczonych). Dodatkowe kontrakty na 38 śmigłowców Ansat-U i do 100 śmigłowców Ka-62 mogą zostać wprowadzone w najbliższym czasie. Toczy się również dyskusja na temat możliwości zakupu 100–200 Eurocopterów do celów szkoleniowych, choć jest to mało prawdopodobne (tab. 3). W tabeli 3 przedstawiono pogląd Frołowa i Barabanowa¹⁴ na to, jaki będzie potencjał SP FR w 2020 roku:

¹⁴ Eksperci od uzbrojenia Centrum Analiz, Strategii i Technologii FR – CAST (<http://cast.ru/>).

Tabela 3. Ocena rozwoju lotnictwa FR do 2020 roku wg Frolowa i Barabanowa

Typ	Nowe	Zmodernizowane	Starsze wersje
Strategiczne bombowce dalekiego zasięgu	Brak	16 Tu-160 36 Tu-95MS 30 Tu-22M3	20 Tu-95MS 70 Tu-22M3
Samoloty transportowe i do tankowania w powietrzu	39 Il-476 30 Il-478 (cysterna) 60 An-70 50 MTA (Il-214) 30 L-410 20 An-148 10 An-140-100 3 Tu-154M	20 An-124-100 41 Il-76MDM	4 An-124 60 Il-76MD 20 Il-78 (cysterna) 5 An-22 Okolo 20 An-26/30 Okolo 10 Tu-154B Okolo 10 Tu-134UBL
Samoloty specjalnego przeznaczenia	2 Tu-204ON 2 Tu-204R at least 5 A-100	Okolo 10 Il-20 Okolo 10 Il-22 12 A-50U	Brak
Lotnictwo taktyczne	60 Su-57 120 Su-35S 60 Su-30SM 4 Su-30M2 12 Su-27SM3 34 MiG-29SMT/UBM 140 Su-34 12 Su-25UBM 80 Jak-130	120 MiG-31BM 55 Su-27SM 120 Su-24M/MR 10 MiG-25RB 150 Su-25SM	150 Su-27 100 MiG-29 50 Su-24M/MR 50 Su-25 100 L-39
Śmigłowce	167 Mi-28N/NM	30 Mi-24PN	10 Ka-50
	180 Ka-52	20 Mi-VMTKO	100 Mi-24V/P
	49 Mi-35M	20 Mi-26T	300 Mi-8T/MTV
	38 Mi-26T/T2		20 Mi-2
	500 Mi-8MTV/ AMTSh		
	100 Ka-62		
	70 Ansat-U		
	36 Ka-226		
	100 lekkich		

Źródło: opracowanie własne.

Wnioski

W ramach Państwowego Programu Uzbrojenia (SAP-2020) SP FR mają otrzymać dużą liczbę nowych samolotów i zmodernizować przynajmniej połowę tych, które nie są zastępowane. Najbardziej widoczna modernizacja jest w samolotach bojowych, podczas gdy samoloty transportowe i samoloty do tankowania w powietrzu pozostają słabym punktem floty powietrznej FR. Nowa generacja rosyjskich samolotów bojowych będzie porównywalna z samolotami myśliwskimi piątej generacji. Rosyjskie bombowce dalekiego zasięgu będą kontynuowały zwiększone działania wdrożeniowe, patrolując strefy graniczne państw NATO. Większe możliwości tankowania w powietrzu zwiększą zasięg bombowców, ale liczba samolotów cystern jest niewystarczająca do zaspokojenia wszystkich potrzeb sił powietrznych.

Bibliografia

Strony internetowe

1. <https://russiamil.wordpress.com/category/russian-air-force/> [dostęp: 3.05.2018].
2. <https://iz.ru/679043/ilia-kramnik/novye-krylia-vvs-rossii> [dostęp: 5.05.2018].
3. <https://bmpd.livejournal.com/3036294.html> [dostęp: 4.05.2018].
4. <https://dailybrief.oxan.com/Analysis/DB200435/Russian-T-50-stealth-fighter-will-enhance-capabilities> [dostęp: 7.05.2018].
5. <https://topwar.ru/122298-su-57-pustaya-trata-vremeni.html> [dostęp: 5.05.2018].
6. <https://rg.ru/2017/02/03/reg-pfo/proizvodstvo-mig-35-razvernut-v-nizhnem-novgorode.html> [dostęp: 9.05.2018].
7. <https://rg.ru/2016/03/17/nachalos-proizvodstvo-istrebitelia-novogo-pokoleniia-mig-35.html> [dostęp: 9.05.2018].
8. <https://russiamil.wordpress.com/category/russian-air-force/> [dostęp: 5.05.2018].
9. <https://bmpd.livejournal.com/3030360.html> [dostęp: 5.05.2018].
10. <https://iz.ru/news/541006> [dostęp: 9.05.2018].
11. https://pl.wikipedia.org/wiki/Tu-160#/media/File:Air-to-air_with_a_Tupolev_Tu-160.jpg [dostęp: 9.05.2018].
12. https://en.wikipedia.org/wiki/Tupolev_Tu-95#/media/File:Russian_Bear_%27H%27_Aircraft_MOD_45158140.jpg [dostęp: 9.05.2018].
13. https://www.google.pl/imgres?imgurl=https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ac/Russian_Air_Force_Tupolev_Tu-22M3_Beltyukov.jpg [dostęp: 9.05.2018].
14. <https://topwar.ru/122124-modernizaciya-tu-160-i-tu-95ms.html> [dostęp: 5.05.2018].
15. <https://life.ru/t/%D0%B0%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%8F/1015377/kazanskiy-aviatsionnyi-zavod-pristupil-k-sborkie-piervogho-tu-160m2> [dostęp: 5.05.2018].

16. <http://tass.ru/armiya-i-opk/2000506> [dostęp: 5.05.2018].
17. Wizualizacja wg. <https://militaryarms.ru/voennaya-texnika/aviaciya/pak-da/> [dostęp: 10.05.2018].

RUSSIAN AIR FORCE DEVELOPMEN PLANS

Keywords: *plane, Russian Air Forces, fighter, transport aircraft, helicopter, stealth fighter*

ABSTRACT

The paper contains information about the modernization of the Russian Air Forces. The information provided to the current implementation of the assumed goals in increasing the potential of fighters, bombers, specials and transports aviations as well as combat helicopters, their current status and development plans in the next dozen years.