

WSK Mi-2URP

Śmigłowiec bojowy WSK Mi-2URP



Mi-2URP

Historia konstrukcji

W drugiej połowie lat 50. w Biurze Doświadczalno-Konstrukcyjnym-329 Michała L. Miła (OKB-329) zaczęto pracować nad programem poważnej modernizacji lekkiego wielozadaniowego śmigłowca Mi-1. Wśród rozważanych zmian uwzględniano możliwość zastąpienia silnika tłokowego nowym napędem turbinowym. Założono również, że wymiary nowej konstrukcji pozostaną takie same jak Mi-1, przy jednoczesnym znacznym wzroście pojemności kabiny (8 ludzi). Spośród kilku koncepcji wybrano najbardziej obiecujący układ "klasyczny" (jednowirnikowy ze śmigłem sterującym), napędzany dwoma silnikami turbinowymi, połączonymi wspólną przekładnią redukcyjną.

Przedział napędowy zaplanowano nad kabiną, w górnej części kadłuba. Można było w ten sposób uzyskać dodatkową przestrzeń dla pasażerów lub ładunku. Układ dwusilnikowy zwiększał również bezpieczeństwo lotu w wypadku awarii, zakładano możliwość lotu i bezpiecznego lądowania na jednym silniku. Projekt nowego śmigłowca dostał nazwę W-2. Jedynym problemem

nowej konstrukcji był brak odpowiedniego napędu. Projektowanie nowego silnika rozpoczęto w Biurze Konstrukcyjnym Klimowa w Leningradzie w latach 1959-60, pod kierunkiem głównego konstruktora S. P. Izotowa. Powstał tam mały silnik turbinowy GTD-350, wzorowany na amerykańskim śmigłowym Allison 250. W 1963 roku GTD-350 przeszedł próby państwowe, ustępował jednak podobnym konstrukcjom zagranicznym pod względem parametrów technicznych.



Mi-2URP

Pod koniec maja 1960 roku Biuro Doświadczalno-Konstrukcyjne M.L. Miła dostało oficjalne rządowe zamówienie na nowy śmigłowiec. Nową konstrukcją było zainteresowane lotnictwo wojskowe i cywilne.

Przy projektowaniu śmigłowca W-2 starano się wykorzystać jak najwięcej elementów z produkowanego Mi-1. W praktyce okazało się to niemożliwe. Pod koniec września 1961 roku prototyp W-2 wykonał pierwszy zawis w powietrzu i lot z małą prędkością. Miesiąc później rozpoczęto próby państwowe. Loty doświadczalne przebiegały bez żadnych kłopotów, W-2 okazał się bardzo udaną konstrukcją. Wojskowi byli zainteresowani wersją transportowo-sanitarną, a lotnictwo cywilne wariantem rolniczym. We wrześniu 1963 roku Komisja Państwowa postanowiła skierować śmigłowiec do produkcji seryjnej pod nazwą Mi-2.

We wrześniu 1962 roku pierwszy prototyp W-2 został pokazany polskiej delegacji rządowej. Wtedy też wstępnie zaczęto

rozważać możliwość jego produkcji w Polsce. W tym celu, pod koniec 1963 roku w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Świdniku, rozpoczęto wstępne przygotowania. W styczniu 1964 roku podpisano oficjalnie umowę o przekazaniu licencji na produkcję śmigłowca Mi-2 oraz silnika GTD-350 wraz z przekładnią redukcyjną. Śmigłowiec miał być produkowany w zakładach w Świdniku, a silnik w wytwórni w Rzeszowie.





Wariant uzbrojony śmigłowca Mi-2 US w wyrzutnie rakiet niekierowanych. W tej wersji karabiny maszynowe PK umieszczone po bokach kadłuba zastąpiono dwiema podwieszanymi wyrzutniami Mars-2 dla rakiet S-5 kal. 57 mm. Jedna wyrzutnia mieściła 16 niekierowanych rakiet. Poza tym uzbrojenie stanowiło jeszcze działko NS-23 i dwa ruchome km PK umieszczone w oknach. Część Mi-2 URN powstała poprzez przebudowę Mi-2 US. Pierwsze śmigłowce w tym wariantcie pojawiły się w 49. Pułku w roku 1973, a nieco później także i w 56. Pułku. Alternatywnie można było przenosić dwie bomby o masie do 100 kg.

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Warszawa, Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej

Pod koniec sierpnia 1965 na lotnisku fabrycznym w Świdniku oblatano pierwszy Mi-2 zmontowany z rosyjskich części, w listopadzie tego samego roku wystartował śmigłowiec całkowicie wykonany w Polsce. Rozpoczęła się wielkoseryjna produkcja, którą zakończono na początku lat 90-tych. Wyprodukowano 5418 śmigłowców Mi-2, większość z nich dostarczono do ZSRR, część wyeksportowano do 10 krajów, część zakupiło polskie lotnictwo wojskowe i cywilne (pasażerskie, sanitarne, dla ratownictwa morskiego). Ilość zagranicznych użytkowników wzrosła na skutek licznych odsprzedaży.

Kilkakrotnie próbowano zmodernizować Mi-2, w Polsce i w ZSRR powstało kilka interesujących prób udoskonalenia tej konstrukcji. Na drodze do tego stawał jednak brak odpowiedniego silnika turbinowego o większej mocy. M.L. Mil i jego następca M. N. Tiszczenko kilkakrotnie próbowali zachęcić konstruktorów silników w ZSRR do opracowania nowej turbinowej jednostki napędowej małej mocy. Były to jednak działania nieskuteczne. W Polsce podjęto się modernizacji poprzez zastosowanie amerykańskiego śmigłowcowego silnika turbinowego Allison 250. Nowy śmigłowiec nazwano PZL "Kania". Jego osiągi znacznie się poprawiły w stosunku do Mi-2.



Mi-2URP-G

Pierwszymi wersjami używanymi przez polskie siły zbrojne były: Mi-2T – transportowy z możliwością szybkiej adaptacji na sanitarny, mógł zabierać ładunek do 700 kg lub 6-8 osób, Mi-2P

– pasażerski zabierający 6 ludzi, Mi-2Sz (Mi-2U, UMi-2) – szkolny z podwójnymi urządzeniami sterowniczymi, przystosowany do nauki latania bez widoczności.

Na przełomie lat 60. i 70. polscy specjaliści wojskowi poddali analizie użycie śmigłowców przez armię amerykańską w wojnie w Indochinach. Doświadczenia amerykańskie zrewolucjonizowały poglądy na użycie śmigłowca na polu walki, który okazał się nie tylko doskonałym środkiem transportowo-desantowym ale też niezwykle skutecznym środkiem wsparcia ogniowego, mógł też walczyć z czołgami. W 1970 roku w Polsce, specjaliści wojskowi przeprowadzili analizę możliwości uzbrojenia Mi-2. W jej wyniku postanowiono zastosować na śmigłowcu jedno stałe działko kal. 23 mm zamontowane po lewej dolnej stronie kadłuba i zawieszane na burtach cztery karabiny maszynowe (Mi-2US) lub dwie wyrzutnie z 32 rakietami niekierowanymi (Mi-2URN). W tym czasie podobne próby prowadzono w ZSRR.

W tym samym czasie rozpoczęto też próby przystosowania Mi-2 do zwalczania czołgów, wyposażono go w 4 wyrzutnie kierowanych przewodowo przeciwpancernych pocisków rakietowych typu „Malutka M” konstrukcji rosyjskiej. Nową wersję śmigłowca nazwano Mi-2 URP (Uzbrojona – Rakiety Przeciwpancerne). Próby ze strzelaniem rakietami przeprowadzono w 1972 i na początku 1973 roku. W 1977 roku śmigłowce Mi-2URP zostały użyte w czasie ćwiczeń wojsk Układu Warszawskiego.

Mi-2URP był uzbrojony w 1 działko kal. 23 mm zamontowane pod lewą dolną stroną kadłuba, 2 ruchome karabiny maszynowe kal. 7,62 mm w odsuwanych bocznych oknach kabiny transportowej i 4 przeciwpancerne rakietowe pociski kierowane typu 9M14M „Malutka M” na wyrzutniach po obu stronach kadłuba, w którym przewożone były zapasowe 4 rakiety.



Mi-2URP-G

Rakieta była naprowadzana na cel obserwowany przez operatora metodą "trzy punktową" : oko-pocisk-cel. Aby poprawić kierowanie rakiety, próbowano zastosować lunetę celowniczą, ale drgania śmigłowca uniemożliwiały właściwą obserwację celu. W dalszym ciągu najpewniejszym sposobem sterownia rakietą pozostawało oko obserwatora i jego ręka, obsługująca manipulator wysyłający komendy kierujące, przesyłane przewodem.

Na początku lat 80. rozpoczęto próby śmigłowca Mi-2 w wersji przystosowanej do zwalczania celów latających, nazwanej Mi-2URS. Uzbrojono go w 4 rakiety kierowane "Strzała M" (przenośny zestaw przeciwlotniczy), naprowadzające się na źródło promieniowania podczerwonego. I w tym wypadku drgania śmigłowca spowodowały problemy z użyciem takiego uzbrojenia. W tej sytuacji Mi-2URS nie został przyjęty na uzbrojenie. W drugiej połowie lat 80. niektóre Mi-2URP zostały wyposażone w rakiety "Strzała M" nazywane też "Gad", zawieszane pod wyrzutniami rakiet przeciwpancernych "Malutka M". Tak powstała ostatnia wersja uzbrojonego śmigłowca, nazwana Mi-2URP-G.





Mi-2URP – Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie

Pierwszy Mi-2 trafił do polskiego lotnictwa wojskowego w 1967 roku. Dwa lata później stan posiadania został powiększony do 34 maszyn. W 1985 roku nasze lotnictwo wojskowe miało na wyposażeniu 270 egzemplarzy Mi-2 różnych wersji. Wiele z nich jest w dalszym ciągu na wyposażeniu naszych sił zbrojnych.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

Średnica wirnika – 14,56 m

Długość kadłuba – 11,94 m

Masa startowa – 3550 kg

Maksymalna prędkość – 185 km/h

Pułap – 4000 m

Zasięg – do 355 km

Uzbrojenie – opis w tekście

Silnik – dwa silniki turbowałowe GTD -350 o mocy 400 KM każdy

Autor – Dawid Kałka

Bibliografia

1. <http://www.samolotypolskie.pl/samoloty/2284/126/PZL-Mi-23>
2. Muzeum Wojska Polskiego w Warszawie – oddział Polskiej Techniki Wojskowej
3. Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie
4. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Mi-2>