Jak-17UTI

Samolot szkolno-treningowy Jakowlew Jak-17UTI (Jak-17W)

Historia konstrukcji



Jak-17 w Centralnym Muzeum Sił Lotniczych Federacji Rosyjskiej w Moninie

24 kwietnia 1946 roku Związek Radziecki oficjalnie wkroczył w erę napędu odrzutowego. Oblatano w tym dniu dwa prototypy odrzutowych samolotów myśliwskich: MiG-9 powstały w Biurze Doświadczalno-Konstrukcyjnym-155 Mikojana i Guriewicza oraz Jak-15 z Biura Doświadczalno-Konstrukcyjnego-115 Jakowlewa. MiG-9 był całkowicie nową konstrukcją napędzaną dwoma silnikami turboodrzutowymi ułożonymi w środkowej części kadłuba, jego podwozie było trójpodporowe z kołem przednim. Jak-15 oparty był na zupełnie innym pomyśle. Nawiązywał do sprawdzonej konstrukcji myśliwca Jak-3 napędzanego silnikiem tłokowym WK-107A. Miał całkowicie metalową konstrukcję. Jego kadłub oparty był na metalowej kratownicy, osłoniętej niepracującym pokryciem duralowym. W przebudowanej przedniej części kadłuba silnik tłokowy został zastąpiony napędem turboodrzutowym, którego wylot gazów odrzutowych umieszczono

pod częścią środkową kadłuba na wysokości spływu skrzydła. Taki układ konstrukcyjny nazwano „redanowym” (nawiązywał do charakterystycznego uskoku w konstrukcji części dennej kadłubów i pływaków wodnosamolotów), okazał się on jednak źródłem problemów technicznych i aerodynamicznych.

Podwozie miało tradycyjną formę z kołem ogonowym. Jakowlew uważał, że przyjęcie takiej formy samolotu z nowym napędem zwiększy do niego zaufanie pilotów i pozwoli na łatwiejsze opanowanie jego pilotażu. Jak-15 był napędzany niemieckim silnikiem Junkers Jumo 004, którego ograniczoną produkcję po zakończeniu wojny rozpoczęto w radzieckiej strefie okupacyjnej Niemiec. Kontynuowano ją od 1946 roku w ZSRR pod nazwą zmienioną na RD-10.

Na zakończenie prób państwowych samolotu Jak-15 w 1947 roku zalecono konstruktorom zaprojektowanie dwumiejscowego wariantu szkolno-treningowego, opartego na jego konstrukcji, ale z podwoziem z przednim kołem. Pierwszym skierowanym do produkcji był szkolno-treningowy Jak-21T, który otrzymał nową nazwę Jak-17UTI (używano też nazwy Jak-17W). Następnym w produkcji seryjnej był myśliwski Jak-15U pod nowym oznaczeniem Jak-17. Jak-17UTI został oblatany w maju 1947 roku (był to przebudowany seryjny myśliwiec Jak-15 z powiększoną kabiną i nowym podwoziem z kołem przednim). Osiągi nowego samolotu były o wiele niższe od zakładanych (np. zakładany zasięg 600 km faktycznie wynosił 370 km, uzyskana prędkość była niższa od zakładanej o ponad 40 km/h), praktycznie niemożliwe były też loty na dużej wysokości (brak odpowiedniej ilości paliwa). W instrukcji podawano czas lotu 41 minut, a faktycznie silnik gasł po ok. 30 minutach. Samolot był też pozbawiony uzbrojenia strzeleckiego oraz rozbudowanego wyposażenia (w seryjnych Jak-17UTI zrezygnowano z niektórych urządzeń zamontowanych na prototypie).

Do poważniejszych niedostatków wyposażenia należał brak zdublowania obsługi kilku ważnych urządzeń, np. instruktor ze swojej części kabiny nie mógł uruchomić silnika, nie mógł też

schować i wypuścić podwozia ani klap do startu i lądowania. Te czynności mógł wykonać tylko uczeń. Były to niezwykle niebezpieczne „osobliwości” samolotu. Wynikało z tego dość znaczne ograniczenie zakresu szkolenia i treningu. Były też inne niedostatki konstrukcji, wśród nich dość śmiesznym był brak stopnia ułatwiającego wejście do samolotu, aby się do niego dostać trzeba było korzystać z podstawianego podnóżka.



Jak-17UTI w Instytucie Lotnictwa – 1960 rok

Ponieważ jednak nie było lepszej konstrukcji, Jak-17UTI został skierowany do produkcji. Wiosną 1948 roku przeprowadzono badania kontrolne seryjnego egzemplarza, wykazały one kolejne, niewielkie obniżenie osiągów. Produkcję samolotów Jak-17UTI i Jak-17 zakończono w 1949 roku po zmontowaniu 430 egzemplarzy. Interesującym faktem było przebudowywanie myśliwców Jak-17 na maszyny szkolne w zakładach remontowych, a nawet bezpośrednio w warsztatach na lotniskach, na których te samoloty stacjonowały. Samoloty Jak-17W znalazły się w Polsce na początku 1951 roku i służyły do końca 1955 roku, kiedy to zostały wycofane całkowicie ze szkolenia. W naszym lotnictwie wojskowym było używanych 6 JAK-17W (pod taką nazwą były wykazywane w raportach wojskowych). Nieoficjalnie nazywano je „Agata”, a związane to było z pewną „kobiecą” osobliwością samolotu, jaką był sposób usuwania niespalonego paliwa rozruchowego (benzyny lotniczej). Samolot miał pomagać w szkoleniu pilotów na myśliwce Jak-23, faktycznie często używano do tego celu wariantu szkolno-bojowego MiG-15.

Na początku 1957 roku do Instytutu Lotnictwa w Warszawie zostały dostarczone dwa Jak-17W. Po dostarczeniu pierwszego Jaka stwierdzono uszkodzenie kadłuba wykluczające możliwość

wykonywania dalszych lotów, w związku z tym samolot skasowano. W jego miejsce przyleciał drugi Jak-17W, pilotowany również przez pilota-oblatywacza Andrzeja Abłamowicza. W czasie remontu tego egzemplarza użyto części ze skasowanego wcześniej samolotu. Latający Jak-17W dostał rejestrację cywilną SP-GLM. Był potrzebny do prób poprzedzających oblot nowej polskiej konstrukcji, jaką był odrzutowiec TS-11 Iskra. Jak-17W z Instytutu Lotnictwa stał się potem cennym eksponatem Muzeum Lotnictwa w Krakowie.











Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Kraków, Muzeum Lotnictwa Polskiego

Oprócz samolotów Jak-17W znalazły się w Polsce jeszcze 3 myśliwce Jak-17, dostarczone w skrzyniach do Warszawy w sierpniu 1950 roku. Po ich zmontowaniu jeden zaprezentowany był w locie na pokazach lotniczych. W tym czasie w zakładach w Mielcu rozpoczęto przygotowania do rozpoczęcia produkcji licencyjnej samolotu Jak-17, w sprawozdaniach nazywanego G-1. Na początku 1951 roku z tej produkcji zrezygnowano. W zakładach w Rzeszowie w tym czasie zmontowano kilka silników RD-10A, będących napędem tego samolotu. Wykorzystano je potem do wymiany na eksploatowanych Jak-17W.

Opis konstrukcji

Samolot Jak-17 był jednosilnikowym średniopłatem o konstrukcji całkowicie metalowej i prostych skrzydłach. Kadłub kratownicowy z rur stalowych, kryty blachą duraluminiową. Płaty dwudźwigarowe o konstrukcji z duraluminium. W wersji Jak-17 na końcu skrzydeł zamontowano zamki do powieszenia dodatkowych zbiorników paliwa. Usterzenie klasyczne o konstrukcji metalowej. Silnik odrzutowy umieszczony był w przedniej części kadłuba, z dyszą pod kadłubem, na wysokości kabiny pilota. Ogonowa część kadłuba pokryta była pod spodem blachą żaroodporną. Kabina pilota zamknięta, oszklona. Osłona składała się z trzyczęściowego stałego wiatrochronu i wypukłej osłony odsuwanej do tyłu. W wersji UTI, kabina dwuosobowa w układzie tandem, zakryta kilkuczęściową długą wspólną osłoną, z częściami na członkami załogi odsuwanymi do tyłu. Podwozie

samolotu trójkołowe z przednim kółkiem, chowane w locie; golenie główne chowane w skrzydła.

Napęd stanowił jeden silnik turboodrzutowy ze sprężarką osiową RD-10A (rozwinięcie niemieckiego silnika Junkers Jumo 004) o ciągu 900 kg (ok. 8,83 kN).

Uzbrojenie: 2 działka 23 mm NS-23 (po 60 nabojów) w dolnej części kadłuba. Jak-17UTI nie był uzbrojony.




Jakowlew
Jak-17W
1947
USSR
SP-GLM
PL
Dwumiejscowy samolot szkolno-treningowy z napędem odrzutowym o konstrukcji całkowicie metalowej w układzie średnioplata, opracowany przez zespół konstrukcyjny pod kierownictwem Aleksandra Jakowlewa. Prototyp myśliwskiego jednomiejscowego Jaka-17 powstał w 1947 roku jako rozwinięcie poprzedniej konstrukcji, Jaka-15. Równolegle zbudowano jego odmianę szkolną – Jaka-17W. W 1948 r. obie wersje trafiły do produkcji seryjnej. Łącznie w latach 1948 – 1949 zostało wyprodukowanych 430 egzemplarzy. Samolot był pierwszym w ZSRR seryjnie budowanym odrzutowcem szkolnym, ułatwiającym opanowanie zasad pilotażu myśliwców z nowym napędem.
Do Polski sprowadzono 11 Jaków-17W w latach 1951-1953. Służyły w pułkach myśliwskich do przeszkalania pilotów z tłokowych myśliwców Jak-9P na odrzutowe Jak-23 i w szkołach lotniczych. Były używane w lotnictwie wojskowym do 1955 r.
Prezentowany egzemplarz został w 1957 r. przekazany przez władze wojskowe do Instytutu Lotnictwa. Został on zarejestrowany jako cywilny i otrzymał znaki SP-GLM. Służył do przygotowania pilotów doświadczalnych Instytutu do obsługi powstającego samolotu TS-11 Iskra. Ostatni lot wykonał 3 lutego 1960 r. i w 1964 r. został przekazany do zbiorów Muzeum Lotnictwa.
Napęd: silnik turbosprężarkowy RD-10A (kopia Junkers Jumo 004B) o ciągu 1 000 kG (9,8 kN).
DANE TECHNICZNE
Rozpiętość: 9,2 m
Długość: 8,8 m
Masa Startowa: 2 810 kg
Prędkość Maks.: 750 km/h
Pułap: 12 000 m
Zasięg: 390 km
EN
All-metal, mid wing, two-seat jet trainer aircraft, designed in 1947 by the team led by Alexander S. Yakovlev, as a result of experiences gained during development of the Yak-15 fighter. The "V" version prototype appeared by 1947 as a result of adaption the Yak-17 single seat fighter to the training role. It entered serial production along with the fighter version. During 1948 – 1949 a total of 430 aircraft were built. It was the first trainer aircraft enabling pilot conversion to new jet-powered fighters, produced in the Soviet Union.
During 1951 – 1953 a total of 11 aircraft were delivered to Poland. They were used to convert pilots from piston-powered Yak-9P to jet powered Yak-23 fighters and to train new fighter pilots. They were retired in 1955.
In 1957 the displayed aircraft was transferred from the Air Force to the Aviation Institute. It was registered with the civil markings as the SP-GLM. It served to prepare the Aviation Institute test pilots for flight testing of the TS-11 Iskra, then under development. After its final flight in 1960 it was transferred to the Polish Aviation Museum in 1964.
Powerplant: one RD-10A (Junkers Jumo 004B copy) axial flow turbojet, rated at 2,200 lb (9.8 kN) of thrust.
SPECIFICATIONS
Wingspan: 30 ft
Length: 29 ft
Take off weight: 6,180 lb
Top speed: 405 kt
Ceiling: 39,300 ft
Range: 210 NM
OPISYBRONI.PL


Jakowlew
Jak-17W
OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL

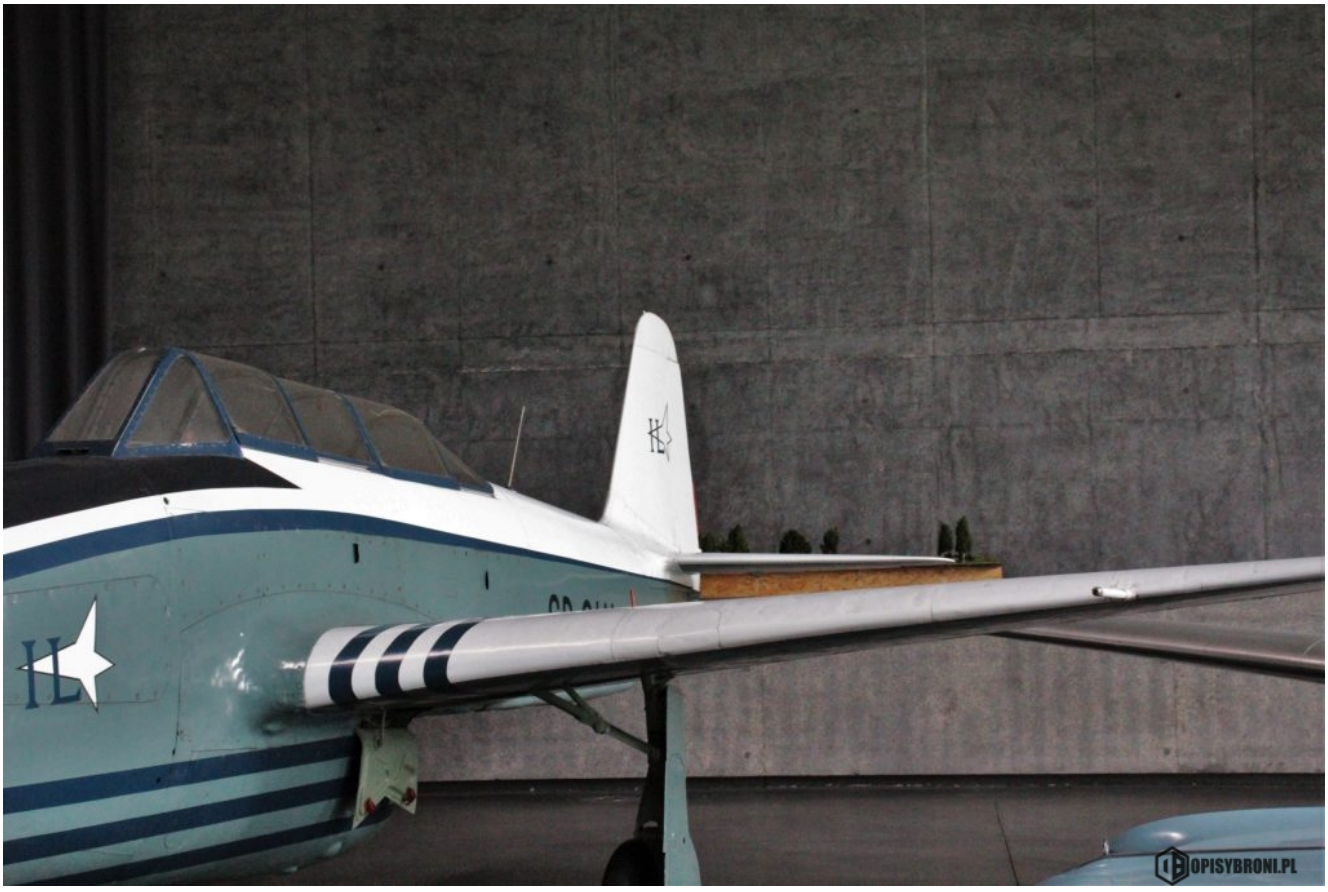









OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL



Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Muzeum Lotnictwa Polskiego – Kraków

Podstawowe dane techniczne

- Rozpiętość skrzydeł: 9,2 m
- Długość konstrukcji: 8,78 m
- Masa startowa: 2906 kg
- Maksymalna prędkość: 719 km/h
- Maksymalny zasięg: 330 km
- Silnik: turboodrzutowy RD-10A o ciągu 1000 kG

Autor – Dawid Kalka

Bibliografia

1. https://pl.wikipedia.org/wiki/Jak-17
2. http://muzeumlotnictwa.pl/zbiory_sz.php?ido=52&w=p