

S-60

57 mm Armata przeciwlotnicza S-60



Historia konstrukcji

Armata skonstruowana została w drugiej połowie lat 40. XX w. w biurze konstrukcyjnym Wasilija Grabina. Przeznaczona została do zwalczania samolotów i śmigłowców nieprzyjaciela, a także celów zrzuconych na spadochronach oraz do zwalczania ogniem na wprost celów naziemnych i nawodnych. Na uzbrojenie Armii Radzieckiej weszła w 1950 r., w tym samym roku rozpoczęła się jej masowa produkcja. Armata eksportowana była do wielu krajów, kilka z nich (w tym Polska) otrzymały na jej produkcję licencję, a jej bezlicencyjną kopię produkowano również w Chinach.

Automatyczna armata przeciwlotnicza konstrukcji radzieckiej kalibru 57 mm. Produkowana na licencji Polsce w Zakładach Mechanicznych Tarnów w latach 1958-1964.



Podstawowe wyposażenie pododdziałów przeciwlotniczych w ludowym Wojsku Polskim wprowadzane na stan od końca lat 50 XX w. Armata przeznaczona jest do zwalczania celów powietrznych na małych i średnich wysokościach oraz naziemnych i nawodnych celów opancerzonych. Armata mogła wystrzeliwać pociski odłamkowo-smugowe i przeciwpancerno-smugowe. Masa pocisku 2,8 kg, masa naboju 6,71 kg. W pułkach artylerii przeciwlotniczej, organizowanych w Polsce i stacjonujących do lat 80 XX w. znajdowały się baterie wyposażone w sześć takich armat oraz wspólną dla wszystkich armat stację naprowadzającą. Udoskonalona wersja armaty S-60, nosząca oznaczenie S-68, znajdowała się na uzbrojeniu działa samobieżnego ZSU-57-2.











Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Ekspонат ze zbiorów: Fort Gerharda – Muzeum Obrony Wybrzeża, Świnoujście

Armaty S-60 są dziś już przestarzałym systemem przeciwlotniczym; w przypadku konieczności ustawienia ich z marszu w położenie bojowe, czas potrzebny na tę operację, nawet doskonale wyszkolonej załodze, wynosi około dwóch minut, co praktycznie wyklucza je ze skutecznego stosowania na współczesnym polu walki. Jeszcze więcej czasu potrzeba na to, by wszystkie armaty baterii sprząc ze sobą tak, aby wspólnie ostrzeliwały cel wskazany przez przeliczniki sprzężone ze stacją radiolokacyjną (bądź z dalmierzem optycznym). Z drugiej strony wciąż nadają się i wykorzystywane są do osłony stacjonarnych obiektów naziemnych, bo stosunkowa duża jak na ten kaliber szybkostrzelność stanowi wciąż jeszcze skuteczną zaporę ogniową, dla pilotów nisko lecących samolotów odrzutowych trudną do przełamania ze względów psychologicznych. Bateria armat strzelających wyłącznie z celownikami optycznymi, bez użycia radarowej stacji naprowadzającej, nie jest łatwa do zniszczenia, a skuteczność tych armat potwierdzona została w kilku konfliktach zbrojnych na świecie.

W połączeniu z przelicznikiem artyleryjskim PUAZO-6-60 i radarem umożliwia strzelanie do niewidocznych celów powietrznych.

Zmodernizowana wersja armaty, o oznaczeniu S-60 MB, jest głównym elementem uzbrojenia m.in. 9. Dywizjonu Przeciwlotniczego Marynarki Wojennej (12 dział) stacjonującego w Ustce. Dywizjon ten wziął m.in. udział w roku 2010 w październikowych manewrach NATO pod kryptonimem „Anakonda 2010” w Wicku Morskim.



Prowadzone są prace nad dalszymi modernizacjami tych armat, m.in. nad przystosowaniem ich do roli automatycznych strażników. Armaty miałyby zostać wyposażone w automatyczne urządzenia umożliwiające im samodzielne obracanie się, celowanie, ładowanie i prowadzenie ognia oraz zaawansowany system elektroniczny umożliwiający wykrywanie niebezpieczeństwa (np. nadlatujących pocisków moździerzowych) i automatyczne otwieranie ognia w celu unieszkodliwienia go. Tak zmodernizowane armaty mogłyby służyć do obrony baz wojskowych np. podczas misji zagranicznych.

Armaty eksportowano do wielu krajów świata, biorąc udział w dziesiątkach konfliktów zbrojnych od wojny koreańskiej do chwili obecnej. Służyli także w Czechosłowacji (do 180 egzemplarzy), a następnie w Armii Czech i Słowacji.

Armata była zasilana z cztero-nabojowych łożek podawanych przez dwóch ładowniczych. Dobrze zgrana i przeszkolona obsługa mogła zapewnić strzelanie ogniem ciągłym, w trakcie którego w ciągu minuty lufę opuszczało 50 – 60 pocisków, tworząc trudną do przebrnięcia dla nisko lecących samolotów (także z psychologicznego punktu widzenia) ścianę ognia. Co ciekawe po oddaniu takiej salwy lufa armaty nagrzewała się nawet do temperatury 400 – 450 stopni C. Podstawową amunicję przeciwlotniczą stanowiły naboje odłamkowe UOR-281U, zaś do celów naziemnych strzelano amunicją UBR-281U z pociskiem przeciwpancernym.

Baterię armat S-60 tworzyło od 6 do 8 dział (w Wojsku Polskim

6). W celu sprawnego kierowania ogniem oraz zwiększenia zasięgu skutecznego ognia, były one skomunikowane z radiolokatorem SON-9 oraz przelicznikiem artyleryjskim PUAZO-6-60. Przy zastosowaniu radiolokatora i przelicznika zasięg skuteczny ognia w pionie oceniano na 6000 m (mimo zasięgu teoretycznego podawanego na 8 000 m). Alternatywnie armaty mogły strzelać przy użyciu własnych celowników optycznych WK-3, co znacząco utrudniało przeciwnikowi wykrycie baterii, ale oczywiście zmniejszało zasięg skuteczny i celność prowadzonego ognia.





Autor – Dawid Kalka

Warszawa, Muzeum Wojska Polskiego

Rok – Liczba wyprodukowanych sztuk

- 1950 – 50
- 1951 – 251
- 1952 – 17
- 1953 – 397
- 1954 – 626
- 1955 – 1087
- 1956 – 1958
- 1957 – 1339

Razem – 5725 egzemplarzy

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

- Państwo: Związek Radziecki, Polska Rzeczpospolita Ludowa
- Produkcja: Związek Radziecki; Producent: Zakład nr 4, Zakład nr 7, Zakład nr 92, Zakład nr 235, Zakład nr 946, w latach 1950-1957
- Produkcja: Polska, Zakłady Mechaniczne Tarnów w latach 1958-1964
- Rodzaj: samoczynna armata przeciwlotnicza
- Kaliber: 57 mm

- Liczba bruzd: 24
- Nabój: 57 x 348 mm SR
- Długość lufy: 4 390 mm z zamontowanym hamulcem wylotowym, 4170 mm bez zamontowanego hamulca wylotowego
- Donośność: 8 800 m w pionie, 12 000 m w poziomie
- Prędkość początkowa wystrzelonego pocisku: około 1 000 m/s
- Masa armaty: w położeniu bojowym 4775 kg, w położeniu marszowym 4875 kg
- Kąt ostrzału: przy naprowadzaniu automatycznym od -2° do 87°(w pionie, 360° w poziomie przy naprowadzaniu ręcznym od 0° do 87° w pionie, 360° w poziomie
- Długość odrzutu lufy: od 315 do 370 mm
- Szybkostrzelność teoretyczna: od 105 do 120 strz./min., praktyczna od 50 do 60 strz./min.
- Obsługa: 9 żołnierzy (dowódca, strzelec, celowniczy, dalmierzysta, celownikowy prędkości i kursu, ładowniczy, dwóch amunicyjnych, kierowca ciągnika)
- Szybkość marszowa: na drogach asfaltowych średnio do 60 km/h, na drogach brukowych do 35 km/h, na drogach gruntowych 25 km/h, po bezdrożach 15 km/h
- Stosowana amunicja: 53-UBR-281, 53-UBR-281U, 53-U0R-281, 53-U0R-281U, 57-J0SV PLK S-60, 57-J0NhSv PLK S-60, 57-JPSV PLK S-60

Dawid Kałka

Bibliografia

1. <https://www.valka.cz/S0V-S-60-57-mm-protiletadlový-kanon-t958>
2. <http://www.muzeum.drzonow.eu/index.php/eksponat-sierpnia-2020>
3. https://pl.wikipedia.org/wiki/57_mm_armata_przeciwlotnicza_S-60