

obr./wz. 1937 (53-K)

45 mm armata przeciwpancerna obr./wz. 1937 (53-K)



Typ i przeznaczenie uzbrojenia

Armata przeciwpancerna i przeznaczona była do zwalczania pojazdów pancernych (czołgów, dział pancernych, transporterów opancerzonych) oraz możliwość rażenia siły żywej, jak również poprzez niszczenie ogniem na wprost punktów umocnionych i lekkich fortyfikacji polowych.

Historia konstrukcji

Armata przeciwpancerna zaprojektowana w ZSRR w biurze konstruktorskim Michaiła N. Łoginowa z Zakładów Nr. 8 im. Kalinina w Kaliningradzie obok Moskwy, jako rozwinięcie konstrukcji 45 mm armaty przeciwpancernej obr./wz. 32, opracowanej na początku lat 30. XX wieku, która sama stanowiła rozwinięcie konstrukcji niemieckiej armaty przeciwpancernej kalibru 37 mm PaK 28. W wersji tej zastosowano inne zawieszenie kół, dysponujące lepszą amortyzacją, co pozwalało na podniesienie prędkości holowania działa po drogach

twardych. Modyfikacji poddano także przyrządy celownicze oraz mechanizm naprowadzania. Nowo zaprojektowana armata powstała w grudniu 1937 roku, natomiast do końca stycznia 1938 roku przeszła próby poligonowe, dlatego też została skierowana do produkcji seryjnej. W kwietniu 1938 roku pierwsze armaty tego typu trafiły n wyposażenie Armii Czerwonej pod oznaczeniem 45 mm armata przeciwpancerna obr./wz. 37 (53-K).





Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Witoszów Dolny, gmina Świdnica – Muzeum Broni i Militariów

Zaprojektowane działo był wówczas w stanie przebić pancerze produkowanych wówczas czołgów. Przez kolejne lata działa te stanowiły podstawę uzbrojenia radzieckich plutonów przeciwpancernych w batalionach piechoty Armii Czerwonej. Po raz pierwszy użyta bojowo w warunkach ostrej zimy podczas działań przeciwko Finlandii w 1939 roku. Działo 53-K było w pierwszej fazie niemieckiego ataku niemieckiego na ZSRR podstawową armatą przeciwpancerną Armii Czerwonej. 1 czerwca 1941 roku Armia Czerwona miała na uzbrojeniu 7255 tych dział. Użycie bojowe wykazało że działo 53-K ma zbyt małą przebijalność pancerza. Dlatego od 1942 roku było zastępowane przez nowszą armatę M-42.

Ze względu na niską wartość bojową i rozmieszczenie głównie na pierwszej linii frontu, a co za tym idzie, wysoką śmiertelność wśród załóg, działo 45 mm nazywane było przez żołnierzy sowieckich “żegnaj, Ojczyzno!”. Łącznie w latach 1937-1943 na terytorium Związku Radzieckiego zostało wyprodukowanych blisko 37 tysięcy dział tego typu.

Oprócz Związku Radzieckiego i oddziałów Wojska Polskiego sformowanych na terytorium Związku Radzieckiego, zdobyczne 45

mm armaty przeciwpancerne, stanowiły t6eż uzbrojenie jako sprzęt zdobyczny w armii niemieckiej, gdzie otrzymały one oznaczenie 4,5 cm PaK 184(r), natomiast działa, które znalazły się też jako sprzęt zdobyczny na wyposażeniu armii fińskiej, nosiły oznaczenie 45PstK/37. Po zakończeniu działań wojennych trafiły one również na uzbrojenie powstałej po 1948 roku Czechosłowackiej Armii Ludowej i Węgierskiej Armii Ludowej.



W Wojsku Polskim

Podczas trwania formowania w 1943 roku pierwszych oddziałów piechoty Wojska Polskiego armaty tego typu trafiły do uzbrojenia plutonów przeciwpancernych w batalionach piechoty oraz stanowiła uzbrojenie baterii przeciwpancernych w pułkach piechoty. Na dzień 1 maja 1945 roku Wojsko Polskie na wschodzie posiadało na stanie 351 dział przeciwpancernych K-53. Armatę przeciwpancerną obr./wz. 37 wykorzystywano w Wojsku Polskim do początku lat 50. ubiegłego wieku.

Opis konstrukcji

Armata przeciwpancerna K-53 była holowanym działem półautomatycznym, składającym się z: monolitycznej, gwintowanej lufy z zamkiem i podwozia. W skład podwozia wchodziło; urządzenie oporo powrotne, kołyska, mechanizmy naprowadzania na cel w płaszczyźnie poziomej i pionowej, łożo górne i dolne z ogonami, koła wraz z jego zawieszeniem oraz tarczą ochronną i przyrządy celownicze. Przewód lufy dzieli

się na dwie podstawowe części; komorę naboju i część gwintowaną. Sama lufa nie posiada montowanego hamulca wylotowego, natomiast od strony wlotowej nakręcony był na półautomatyczny zamek o pionowym ruchu klina, z iglicą napinającą się podczas otwierania zamka. Lufa broni wraz z jego zamkiem umieszczona była na kołysce typu korytkowego, które od jego dołu było połączone z mechanizmem naprowadzania działa w płaszczyźnie poziomej. Zespół oporopowrotnika był umieszczony pod lufą. Celownik działa wraz z mechanizmami naprowadzania w płaszczyznach poziomych i pionowych znajdowały się po lewej stronie działa i obsługiwane były przez jednego żołnierza. W skład przyrządów celowniczych wchodziły: celownik optyczny typu PP-1 lub nowszy PP-1-3-3. Zasadniczym elementem podwozia było łożo dolne wraz z dwoma rozwieranymi ogonami, osią wraz z zawieszeniem kół wraz z kołami. W armacie zostały wykorzystane nieznacznie zmienione koła typu ZIK-1, które wypełnione były masą gąbczastego kauczuku. Na końcu ogonów znajdowały się też lemiesze oraz uchwyty do rozwierania ogonów. Po złożeniu i złączeniu ogonów podczepiana była do pojazdu mechanicznego, holującego działło. Obsługę działa przed pociskami z broni strzeleckiej oraz drobnymi odłamkami chroniła tarcza ochronna o stosunkowo dużym kącie nachylenia. Tarcza była wykonana z walcowanej stali pancerniej o grubości 4,5 mm. W celu polepszenia pola widzenia dla żołnierzy sama tarcza mogła być składana. Typowym środkiem transportu dla działa mógł być dwukonny zaprzęg holujący armatę za pomocą artyleryjskiego przodka 52-P-243A. W przypadku trakcji mechanicznej może być ona holowana za pomocą lekkiego samochodu terenowego lub lekkiego ciągnika artyleryjskiego.

Zastosowana amunicja

Naboje zespolone, pakowane w płaskie metalowe skrzynki mieszczące po 5 naboji. Przy temperaturze powietrza poniżej -25°C zalecano naoliwienie pierwszych dwóch naboji dla uniknięcia zaklinowania łuski w lufie.

1. Przeciwpancerzna Выстрел УБ-241:

- Długość pocisku: 453 mm
- Masa naboju: 2,44 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,425 kg
- Masa materiału wybuchowego: 19,3 g
- Masa materiału miotającego: 350 g
- Prędkość wylotowa: 760 m/s

Pocisk B-240 typu APHE miał tępogłowicowy korpus wykonany z wysokogatunkowej stali, który w części tylnej zawierał niewielki ładunek wybuchowy pobudzany zapalnikiem dennym typu MD-2.



Przebijałość pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:

Odległość – Grubość płyty

- 100 m – 43 mm
- 500 m – 35 mm
- 1 000 m – 28 mm

- 1 500 m – 23 mm

2. Przeciwpancerne Выстрел УБР-243:

- Masa naboju: 2,45 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,43 kg
- Masa materiału wybuchowego: 18,8 g
- Masa materiału miotającego: 360 g
- Prędkość wylotowa: 760 m/s

Pocisk BR-240 typu APHE miał korpus wykonany z wysokogatunkowej stali, który w części tylnej zawierał niewielki ładunek wybuchowy pobudzany zapalnikiem dennym typu MD-4 lub MD-5.









Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Zabrze, Park Techniki militarnej – Muzeum Techniki Wojskowej
im. Jerzego Tadeusza Widuchowskiego

Przebijalność pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:

Odległość – Grubość płyty

- 100 m – 43 mm
- 500 m – 35 mm
- 1 000 m – 28 mm
- 1 500 m – 23 mm

3. Прзесіўрансерна Выстрел УБР-243СП со сплoшным бронебойным снарядом:

- Masa naboju: 2,45 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,43 kg
- Masa materiału miotającego: 360 g
- Prędkość wylotowa: 757 m/s

Pocisk BR-240CP typu APCBC miał tępogłowicowy korpus wykonany z wysokogatunkowej stali, dodatkowo w części głowicowej przykryty czepcem ochronnym i balistycznym.



Przebijałność pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:

Odległość – Grubość płyty

100 m – 43-49 mm

500 m – 38-40 mm

1 000 m – 28-32 mm

1 500 m – 26 mm

4. Прзесіўрансерна Выстрел УБР-243П с бронебойно-подкалиберным снарядом:

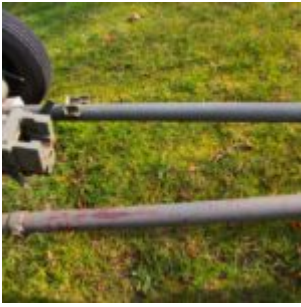
- Masa naboju: 1,84 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 0,85 kg
- Masa materiału miotającego: 365 g
- Prędkość wylotowa: 985 m/s

Pocisk BR-240P typu APCR zawierał wewnątrz lekkiego płaszcza podkalibrowy rdzeń wykonany z wysokogatunkowej stali. W części

dennej znajdował się smugacz. Amunicją tego typu zalecano strzelać na dystansie do 500 metrów.







Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Skarżysko-Kamienna, Muzeum im. Orła Białego

Przebijalność pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:

Odległość – Grubość płyty

- 100 m – 70 mm
- 500 m – 47 mm

5. Przeciwpancerно-zapalająca Выстрел УБЗР-243 с бронебоно-зажигательным снарядом:

- Masa naboju: 2,45 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,43 kg
- Masa materiału wybuchowego: 12,5 g
- Masa materiału miotającego: 360 g
- Prędkość wylotowa: 760 m/s

Pocisk BZR-240 typu APHE miał korpus wykonany z wysokogatunkowej stali, który w części tylnej zawierał niewielki ładunek wybuchowy pobudzany zapalnikiem dennym typu MD-4 lub MD-5. Dodatkowo mieścił 13 gram chemicznej substancji o działaniu zapalającym.

Przebijalność pancerza dla płyty odchylonej o 30 stopni od pionu:



Odległość – Grubość płyty

- 100 m – 43 mm

- 500 m – 35 mm
- 1 000 m – 28 mm
- 1 500 m – 23 mm

6. Odłamkowa Выстрел УО-243 с осколочной гранатой:

- Długość pocisku: 456 mm
- Masa naboju: 2,91 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 2,15 kg
- Masa materiału wybuchowego: 118 g
- Masa materiału miotającego: 115 g
- Prędkość wylotowa: 335 m/s
- Donośność: do 4 200 m

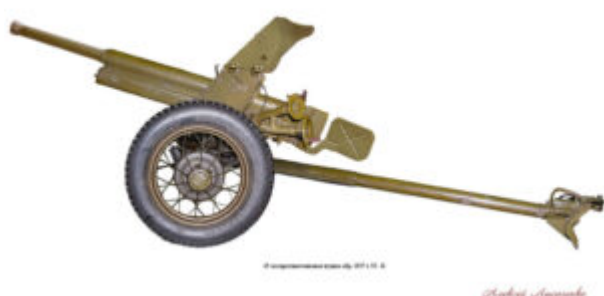
Pocisk odłamkowy 0-240 typu HE miał prefabrykowany korpus dla zwiększenia fragmentacji na odłamki – był rozrywany niewielkim ładunkiem wybuchowym, do którego pobudzenia stosowano uderzeniowy zapalnik głowicowy typu KT-1, KTM-1, KTM-1U, KTM-3 lub M-50. Stosowano także inne wersje tego pocisku (0-240A oraz 0-240B) różniące się użytymi materiałami i technologią produkcji.

7. Kartacz Выстрел УЩ-243 с пулевой картечью:

- Masa naboju: 2,36 kg
- Masa łuski: 0,575 kg
- Masa pocisku: 1,62 kg
- Masa lotek: 1,48 kg

- Masa materiału miotającego: 100 g
- Prędkość wylotowa: 450 m/s

Pocisk Szcz-240 był wypełniony 137 ołowianymi loftkami. Po opuszczeniu lufy cienkościenny korpus pocisku ulegał rozerwaniu, co powodowało że lotki rozlatywały się na boki pod kątem 6-9° i raziły skutecznie siłą żywą zajmującą obszar szeroki na 30 m i długi na 150 m.



8. Дымна Выстрел УД-243:

Pocisk D-240 był wypełniony substancją chemiczną dającą podczas spalania obfite obłoki dymu. Pobudzany głowicowym zapalnikiem uderzeniowym KTM-2. Produkowany seryjnie od 1937 roku.

W służbie niemieckiej przejęte egzemplarze otrzymały oznaczenie 4,5 cm Pak 184/1 (r).

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

- Państwo: Związek Radziecki
- Rodzaj: działo przeciwpancerne
- Produkcja seryjna: 1937 – 1943
- Wyprodukowano: 37 354 egzemplarzy (dane szacunkowe,

najbardziej dokładne jakie udało mi się odnaleźć)

- Kaliber: 45 mm
- Długość lufy: 2070 mm (L/46)
- Donośność: 4200 m
- Masa: 560 kg (bojowa), 1200 kg (marszowa)
- Kąt ostrzału: -8° do +25° (w pionie), 60° (w poziomie)
- Szybkostrzelność: od 20 do 25 strz/min.
- Obsługa: 4-6 osób
- Szybkość marszowa: do 50 km/h

Bibliografia

1. Leszek Szostek, Artyleria polowa Wojska Polskiego 1943-2018, Agencja Wydawnicza CB Andrzej Zasieczny, Warszawa 2018
2. Andrzej Ciepłiński, Ryszard Woźniak: Encyklopedia współczesnej broni palnej (od połowy XIX wieku). Warszawa: Wydawnictwo „WIS”, 1994
3. <https://www.dws-xip.com/encyklopedia/artppanc45mm37-ru/>
4. Stefan Pataj: Artyleria lądowa 1872-1970. Warszawa: Wydawnictwo MON, 1975