PM Makarow



PM (Pistolet Makarowa, znany również jako **Makarow**) to radziecki pistolet samopowtarzalny skonstruowany przez Nikołaja Fiodorowicza Makarowa.

Historia

W lipcu 1945 roku, tuż po zakończeniu II wojny światowej w Europie, w Związku Radzieckim ogłoszono konkurs na nowy pistolet służbowy, mający zastąpić używany dotychczas pistolet TT. Nowy pistolet miał być przede wszystkim mniejszy i lżejszy oraz bardziej niezawodny (i to w różnych warunkach) i celniejszy. Ponieważ zdecydowano, że zasadnicze uzbrojenie części oficerów będzie stanowił nowy karabinek automatyczny na nabój pośredni, nowy pistolet miał służyć już tylko do samoobrony i ewentualnego wymuszania posłuszeństwa, wobec tego nie musiał strzelać silnym nabojem. Konsekwencją było oparcie działania broni na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, pozwalającej na uproszczenie konstrukcji. Równolegle wprowadzono nowy nabój 9 × 18 mm, słabszy od naboju Parabellum, ale silniejszy od naboju Browninga tego kalibru, skonstruowany przez Borysa Siemina. W konkursie wzięło udział wielu znanych radzieckich konstruktorów (m.in. Fiodor Tokariew), a także początkujący konstruktor Nikołaj Makarow. Jego pierwszy projekt TKB-412 na nabój 7,65 mm Browninga z

1947 roku wygrał pierwszą fazę konkursu, po czym po dostosowaniu do amunicji 9 × 18 mm, jako TKB-429, został dopuszczony do prób wraz z innymi pistoletami. Jego projekt pistoletu samopowtarzalnego najlepiej, obok pistoletu Konstantina Baryszewa, przeszedł próby poligonowe, i został oceniony jako najprostszy i najbardziej udany z badanych. W 1948 roku wyprodukowano partię doświadczalną 50 sztuk, a w 1949 roku 5000 do prób wojskowych. W toku prób pistolet został jeszcze ulepszony i w 1951 roku został przyjęty do uzbrojenia Armii Radzieckiej jako 9 mm PM (Pistolet Makarowa).



Radziecki milicjant z PM

Stał się również służbowym pistoletem radzieckiej milicji. Równocześnie przyjęty na uzbrojenie nabój 9 × 18 mm Siemina stał się standardowym nabojem pistoletowym w państwach Układu Warszawskiego (powszechnie znanym jako nabój Makarowa).

W 1952 roku rozpoczęto masową produkcję pistoletu PM, podczas której był on stopniowo ulepszany. W latach 1962–1966 nastąpiło przejście z zamków, kurków i szkieletów frezowanych na wykonane metodą odlewu precyzyjnego, co wraz z innymi ulepszeniami zwiększyło żywotność i niezawodność broni oraz znacznie zmniejszyło pracochłonność i materiałochłonność. Oprócz Związku Radzieckiego, produkcję wczesnego modelu PM na licencji podjęto od 1959 roku w Chinach, Bułgarii (zakłady

Arsenał w Kazanłyku) i w NRD (Ernst Thälmann Fabrik). Produkcja oceniana jest na ponad 5 milionów w Iżewsku i około 5 milionów w pozostałych krajach.

Konstrukcja Pistoletu Makarowa



Pistolet Makarowa działa na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, po wystrzeleniu z magazynka ostatniego naboju zamek zatrzymuje się w tylnym położeniu. Dźwignia zatrzasku zamka umożliwiająca zwolnienie zamka w przednie położenie znajduje się z lewej strony szkieletu nad chwytem pistoletowym, zatrzask zamka pełni również rolę wyrzutnika. Zastosowano nawiniętą na lufę sprężynę powrotną, na kabłąku spustu znajduje się występ ograniczający ruch zamka do tyłu. Szkielet oraz zamek wykonane są ze stali, przednia część znajdującego się w przednim położeniu zamka wystaje poza obrys szkieletu. Po lewej i prawej stronie tylnej części zamka umieszczone są nacięcia ułatwiające przeładowanie. Broń posiada mechanizm spustowy z samonapinaniem (DA) oraz mechanizm uderzeniowy z kurkiem zewnętrznym. Płaska sprężyna uderzeniowa znajduje się w tylnej części chwytu pistoletowego, natomiast umieszczona w zamku iglica luźno porusza się w swoim kanale ze względu na brak sprężyny odbojowej (istniają również nowoczesne odmiany Pistoletu Makarowa wyposażone w iglicę przerzutową odpychaną przez sprężynę odbojową). Umieszczone z lewej strony zamka skrzydełko bezpiecznika pełni jednocześnie rolę zwalniacza kurka. Przestawienie skrzydełka w górne położenie powoduje unieruchomienie zamka oraz zwolnienie i unieruchomienie kurka. Skrzydełko bezpiecznika mocuje iglicę w kanale iglicznym, odłączenie od pistoletu skrzydełka bezpiecznika umożliwia

wyjęcie iglicy z kanału. Pistolet zasilany jest radzieckim nabojem 9x18mm 57-N-181S, nabój ten powstał aby przy jak największej energii kinetycznej pocisku nadawał się do zasilania pistoletów samopowtarzalnych działających na zasadzie odrzutu zamka swobodnego. Zasilanie odbywa się z jednorzędowego magazynka pudełkowego o pojemności 8 naboi. Rolę zatrzasku magazynka umieszczonego na dole chwytu, za gniazdem magazynka, pełni dolna część płaskiej sprężyny uderzeniowej. Po lewej oraz prawej stronie chwytu umieszczono okładki wykonane z tworzywa sztucznego. Pistolet posiada znajdujące się na zamku stałe mechaniczne przyrządy celownicze złożone z muszki i szczerbinki. Muszka oraz szczerbinka mocowane są na "jaskółczy ogon" i przy użyciu narzędzi mogą być przesuwane w poziomie.

Lekki szkielet

W latach 60. prowadzono prace nad wersjami Pistoletu Makarowa wyposażonymi w lekki szkielet. Skonstruowano pistolety wyposażone w szkielet wykonany ze stopu aluminium, stopu tytanu oraz tworzywa sztucznego. Szkielet wykonany ze stopu aluminium okazał się zbyt mało wytrzymały, natomiast szkielet wykonany ze stopu tytanu zbyt drogi. Tym samym pistolety wyposażone w szkielet wykonany ze stopu aluminium oraz stopu tytanu nie zostały wprowadzone do uzbrojenia. Pod względem wytrzymałości dobrze wypadł natomiast skonstruowany w Tule przez T. Lesznewa pistolet TKB-023 wyposażony w szkielet wykonany z tworzywa sztucznego. TKB-023 różnił się od produkowanego seryjnie Pistoletu Makarowa nie tylko innym szkieletem, ale również sposobem rozkładania. W Pistolecie Makarowa rozkładanie częściowe następuje poprzez odchylenie kabłaka spustu, natomiast w TKB-023 zastosowano stały kabłąk. Podczas testów pistolet TKB-023 oraz Pistolet Makarowa zrzucono na twarde podłoże. Kabłąk pistoletu TKB-023 złamał się, jednak mimo tego broń działała poprawnie. Natomiast kabłąk Pistoletu Makarowa uległ wygięciu, po czym broń przestała działać. TKB-023 nie został jednak wprowadzony do uzbrojenia ze względu na obawy dotyczące wytrzymałości szkieletu wykonanego z tworzywa sztucznego na długotrwałe składowanie. Co ciekawe podobna sytuacja miała miejsce w przypadku polskiego prototypowego pistoletu samopowtarzalnego

TUL-B wyposażonego w szkielet wykonany z tworzywa sztucznego.

PMM



PMM (Pistolet Makarowa Modernizirowannyj) to zmodyfikowana odmiana Pistoletu Makarowa skonstruowana na początku lat 90-tych. Broń może być zasilana nabojem 9x18mm 57-N-181S lub “silniej” elaborowanym 9x18mm 57-N181SM (znany również jako 9x18mm PMM, PMM od Pistolet Makarowa Modernirizowannyj). Podczas strzału nabojem 9x18mm PM pistolet działa na zasadzie odrzutu zamka swobodnego, natomiast podczas strzału nabojem 9x18mm PMM broń działa na zasadzie odrzutu zamka półswobodnego. Aby tego dokonać zastosowano trzy spiralne rowki umieszczone w komorze nabojowej. Podczas strzelania nabojem 9x18mm 57-N-181SM rowki wraz ze wzrostem ciśnienia w łusce zaczynają odkształcać łuskę powodując zwiększenie oporu, wraz ze spadkiem ciśnienia łuska wraca do poprzednich wymiarów co powoduje że rowki przestają zwiększać opór. Podczas strzelania nabojem 9x18mm 57-N-181S odkształcanie łuski jest zbyt małe aby rowki powodowały zwiększenie oporu. Zatrzask zamka umieszczono z prawej strony szkieletu nad chwytem pistoletowym. Zastosowano zamek oraz szkielet wykonane ze stali. Pistolet posiada mechanizm spustowy z samonapinaniem (DA) oraz kurkowy mechanizm uderzeniowy z iglicą luźno poruszającą się w swoim kanale. Zasilanie odbywa się z dwurzędowego magazynka pudełkowego z jednorzędowym wyprowadzeniem o pojemności 12 naboi, zatrzask magazynka znajduje się na dole chwytu za gniazdem magazynka. Zastosowano umieszczone na zamku stałe mechaniczne przyrządy celownicze złożone z muszki i szczerbinki.

Rozkładanie częściowe



Przed rozłożeniem częściowym Pistoletu Makarowa należy wyjąć magazynek oraz sprawdzić czy komora nabojowa jest pusta. Następnie należy odchylić w dół kabłąk spustu, odciągnąć zamek w tylne położenie, podnieść tylną część zamka zdejmując ją z prowadnic oraz zsunąć zamek ze szkieletu poprzez przesunięcie do przodu. Po odłączeniu zamka od szkieletu można zsunąć z lufy sprężynę powrotną. Składanie następuje w odwrotnej kolejności.

Magazynek



Pistolet Makarowa zasilany jest z jednorzędowego magazynka pudełkowego o pojemności 8 naboi. Pudełko magazynka wykonano ze stali, po lewej oraz prawej stronie pudełka magazynka znajdują się podłużne wycięcia ułatwiające sprawdzenie ile naboi znajduje się w magazynku. W Pistolecie Makarowa sprężyna

uderzeniowa pełni jednocześnie rolę zatrzasku magazynka, dolna część sprężyny uderzeniowej którą należy odchylić aby wyjąć magazynek z gniazda, znajduje się na dolnej powierzchni chwytu, za gniazdem magazynka. Po odchyleniu zatrzasku magazynka (dolna część sprężyny uderzeniowej), magazynek nie wypada z gniazda, jednak jest to często spotykana cecha w pistoletach z lat 50. (w wielu nowoczesnych pistoletach, po wciśnięciu zatrzasku magaznka, magazynek wypada z gniazda). Denko magazynka wystaje nieznacznie przed przednią ściankę magazynka, tworząc kopytko ułatwiające wyjęcie magazynka z gniazda. Przed wyjęciem magazynka z gniazda można nieznacznie wyprostować mały palec dłoni trzymającej chwyt pistoletu, abu ułatwić dostęp do kopytka magazynka, jednak nie jest to konieczne, w odróżnieniu od przykładowo polskiego pistoletu P-64, w którym mały palec dłoni trzymającej chwyt pistoletu znajduje się pod denkiem magazynka. Zmodyfikowana odmiana Pistoletu Makarowa skonstruowana we wczesnych latach 90. (Pistolet Makarowa Modernirizowannyj) zasilana jest z dwurzędowego magazynka pudełkowego z jednopozycyjnym wyprowadzeniej o pojemności 12 naboi. Magazynek dwurzędowy z jednopozycyjnym wyprowadzeniem stosowany jest również w innych zmodyfikowanych odmianach Pistoletu Makarowa.



Wersje

ZSRR/Rosja

- **Pistolet Makarowa (PM)** (podstawowy model wojskowy)
- **PMM**
- **IŻ 70-01** (model komercyjny odpowiadający wojskowemu, magazynek 8 naboi)
- **IŻ 70-02** (9 × 18 mm, nastawna szczerbinka, chwyt od PMM)
- **IŻ 70-17A** (.380 ACP, magazynek 8 naboi, nastawna szczerbinka)
- **IŻ 70-17AS** (.380 ACP, magazynek 8 naboi, nastawna szczerbinka, chromowane wykończenia)
- **IŻ 70-17AH** (.380 ACP, HiCap, nastawna szczerbinka)
- **IŻ 71-17** (.380 ACP, HiCap, szczerbinka stała)
- **IŻ 70-18A** (9 × 18 mm, magazynek 8 naboi – oznaczenie zmienione po wprowadzeniu rodziny IŻ 70-17)
- **IŻ 70-18AS** (9 × 18 mm, magazynek 8 naboi, nastawna szczerbinka, chromowane wykończenia)
- **IŻ 70-18AH** (9 × 18 HiCap, wersja komercyjna, nastawna szczerbinka)
- **IŻ 70-19A** (IŻ 70-400) (9 × 19 mm Parabellum, magazynek 8 nabojów, z opóźnionym otwarciem zamka przez odkształcanie łusek)
- **IŻ 70-100** (cywilna wersja PMM, magazynek 10 nabojów)
- **IŻ 71-18** (9 × 18 HiCap, szczerbinka stała)
- **Baikal 442 Sporting Pistol** (9 x 18 mm, 8, 10 lub 12 nabojowe magazynki, nowoczesna wersja PMM z dźwignią zwalniania magazynka)
- **Baikal MP654K** (wiatrówka CO_2 BB, replika PMM)
- **Baikal MP654KS** (chromowana MP654K)
- **Baikal MP-471** (wersja strzelająca 10 mm pociskami gumowymi)
- **Baikal IZH-79-9T** (wersja strzelająca 9 mm pociskami gumowymi lub gazowymi)

Modele produkowane na rynek cywilny od lat 90. nosiły

oznaczenie ИЖ (IŻ), latynizowane na rynki zagraniczne początkowo jako IJ, później IZH, od 2008 roku zmienione na MP. Sprzedawane są na eksport również pod nazwą Baikal-442.



Chińska Republika Ludowa

- **Type 59** (wersja wojskowa)
- **Norinco Sporting Pistol** (eksportowa wersja handlowa)

NRD/Niemcy

- **Pistolet M** (9 x 18 mm, standardowa wersja wschodnioniemieckiego PM)
- **Pistolet Mk** (.380 ACP wersja eksperymentalna – prawdopodobnie wyprodukowano jedynie kilka egzemplarzy)
- **Simson-Suhl Makarov** (wersja produkowana po zjednoczeniu)

Ludowa Republika Bułgarii/Bułgaria

- **“Factory 10”** (9 × 18 mm, wersja wojskowa)
- **“Factory 10”** (chromowany z przeznaczeniem dla bułgarskiej floty czarnomorskiej)
- **Miltex Special Edition (SE)** (9 × 18 mm, wersja z wysokim połyskiem)
- **Miltex SE Sporting Pistol** (dostępny w wersji 9 × 18 mm, .380 ACP, z wysokim połyskiem lub chromowana, z bezpiecznikiem spustu)
- **Arsenal Brand Sporting Pistol** (dostępny w wersji 9 × 18 mm, .380 ACP)



Państwo	ZSRR/Rosja
Producent	Iżewskij Miechaniczeskij Zawod KBP Tuła
Rodzaj	pistolet samopowtarzalny
Historia	
Produkcja	1952 – do chwili obecnej
Dane techniczne	
Kaliber	9 mm
Nabój	9 x 18 mm Makarowa
Magazynek	8 naboi PM, 12 naboi PMM
Wymiary	
Długość	160 mm, 165 PMM
Długość lufy	93,5 mm (ma 4 bruzdy prawoskrętne)
Długość linii celowniczej	130 mm
Masa	
broni	730 g (PM niezaładowany) 810 g (PM załadowany) 760 g (PMM niezaładowany)
Inne	
Prędkość pocz. pocisku	315 m/s
Szybkostrzelność praktyczna	do 30 s/m

Zasięg skuteczny	50 m

Detale





