

BMP-3 był najnowocześniejszym pojazdem w klasie bojowy wóz piechoty używanym w Armii Radzieckiej. Po rozpadzie ZSRR trafił również do uzbrojenia Sił Zbrojnych Ukrainy, ale w szczątkowej liczbie – BMP-3 stanowiły mniej niż 1% floty pojazdów tej klasy w ukraińskich Wojskach Lądowych. Jednak po rozpoczęciu 24 lutego 2022 roku rosyjskiej pełnoskalowej inwazji, liczba tych pojazdów znajdujących się po stronie sił ukraińskich paradoksalnie kilkakrotnie wzrosła, oczywiście za sprawą zdobycznych wozów, a nie dostaw z Zachodu.

Bojowe wozy piechoty BMP-3 w służbie ukraińskiej



▲ BMP-3 wczesnych serii produkcyjnych na poligonie ukraińskiej 30. SBZmech (2013 r.).

HISTORIA POWSTANIA

Ostatni radziecki bojowy wóz piechoty nie był modernizacją poprzednich modeli, tak jak to w zasadzie robiono wcześniej, tworząc przykładowo z BMP-1 nowszy BMP-2. BMP-3 został zaprojektowany od nowa, a proces dopracowania pojazdu i wdrażania go do produkcji trwał dość długo. Do końca 1991 roku wyprodukowano zaledwie sto BMP-3.

Przed zaprojektowaniem nowego BMP pod kryptonimem *Basnia (Bajka)* specjalne biuro projektowe Kurgańskich Zakładów Budowy Maszyn (SKB KMZ) wraz ze specjalistycznym Związkowym Instytutem Badawczym Budowy Maszyn Transportowych „Transmasz” – wykonały specjalny projekt naukowo-badawczy. Celem tej pracy było określenie głównych parametrów przyszłego bojowego wozu piechoty, z uwzględnieniem możliwości radzieckiego przemysłu obronnego. Uzyskane wyniki stały się podstawą dla ustalenia wymagań taktyczno-technicz-

nych dla projektu, który został zatwierdzony przez Ministerstwo Przemysłu Obronnego w maju 1979 roku. W celu opracowania prototypu nowego bwp – obiektu 688, w SKB KMZ zorganizowano grupę roboczą, na czele której stanął inżynier W. Zinowjew.

Wojsko planowało zwiększyć siłę ognia nowego bwp – wprowadzając na jego pokład granatnik automatyczny AG-17 – i jednocześnie poprawić poziom ochrony wozu. Z kolei, aby zapewnić możliwość zrzutu ze spadochronem na specjalnej platformie, w konstrukcji podwozia wprowadzono system do zdalnej zmiany prześwitu maszyny i napięcia gąsienic. Na etapie opracowywania wymagań taktyczno-technicznych dla nowego pojazdu Ministerstwo Obrony ZSRR przewidywało stworzenie jednego pojazdu bojowego zarówno dla piechoty zmechanizowanej, jak i wojsk powietrznodesantowych. Biorąc to pod uwagę, pierwotny projekt wymagań taktyczno-technicznych stale ulegał istotnym zmianom. Większość dyskusji dotyczyła opracowania układu ogólnego pojazdu.

ANDRIJ KIKAWSKIJ

ANDRIJ CHARUK

Ostateczna wersja wymagań taktyczno-technicznych została zatwierdzona przez wojsko dopiero w 1983 roku, kiedy powstały już prototypy nowego bwp.

Jednym z wymagań było zapewnienie ochrony przedniej części pojazdu przed pociskami istniejących i przyszłych armat małokalibrowych armii krajów NATO. Zwiększenie poziomu opancerzenia pojazdu bojowego, który jednocześnie miał być zdolny do pływania i desantowania z samolotu, było zatem jednym z najtrudniejszych zadań. Główny projektant SKB KMZ, O. Błagonrawow, zamierzał osiągnąć to poprzez zwiększenie grubości opancerzenia przodu kadłuba, ale nie zamierzano umieszczać w przedniej jego części układu silnikowego, przewidywanego również jako forma dodatkowej ochrony (jak to zrobiono w BMP-1, BMP-2 oraz zachodnich bwp). Pancierz boczny i tylnej części miał chronić załogę tylko przed bronią strzelecką kalibru do 12,7 mm z dowolnej odległości. Zgodnie z tą koncepcją opracowano wariant z poprzecznym rozmieszczeniem silnika w części tylnej kadłuba. Wojsko nie sprzeciwiło się tej decyzji, chociaż ta wersja układu nie rozwiązała jednej z kluczowych wad BMP-1 i BMP-2 – nie było możliwe szybkie i bezpieczne wyjście desantu, a nawet pogłębiało ten problem. Projektanci BMP-3 musieli rozwiązać złożone zadania techniczne przy projektowaniu komory napędowej, zapewniając jednocześnie wystarczający poziom ochrony przedniej części kadłuba i stabilność pojazdu podczas pokonywania przeszkód wodnych.

W BMP-3 zamierzano zastosować przekładnię bezstopniową projektu A. Błagonrawowa, jednak jej dopracowanie przeciągało się. Dlatego podjęto decyzję o zaprojektowaniu hydromechanicznej 4-biegowej skrzyni biegów z przemiennikiem momentu obrotowego opracowanej przez Instytut „Transmasz”. Specjaliści tego instytutu ba-

► Dwa BMP-3 wraz innymi pojazdami batalionowej grupy bojowej 30. SBZmech przed załadunkiem do transportu kolejowego (kwiecień 2014 r.).

dawczego zaprojektowali również pędnik strugowodny i zdwojone koła nośne. Podczas opracowywania układu bieżnego pojazdu wykorzystano rozwiązania powstałe podczas wspólnych prac SKB KMZ i Instytutu „Transmasz” nad nowym czołgiem pływającym (który w końcu nie został przyjęty do uzbrojenia). Umożliwiło to skrócenie czasu potrzebnego na rozwój nowego radzieckiego bwp. Ostateczna wersja układu jezdni obiektu 688 to zdwojone koła nośne z zewnętrznymi bandażami gumowymi, teleskopowymi amortyzatorami hydraulicznymi o zwiększonej energochłonności, gąsienice z zawiasem gumowo-metalowym oraz gumowaną bieżnią.

Dyskusje wywołał również silnik. W momencie powstania prototypu nowego bwp projekt „docelowego” silnika 2W-06, zaprojektowanego przez Czelabińską Fabrykę Traktorów (CzTZ), wymagał dopracowania w celu zmniejszenia jego wymiarów i masy. Dlatego wybrano silnik wysokoprężny UTD-29 o mocy 500 KM, powstały w Barnaulskim Zakładzie Budowy Maszyn Transportowych, specjalnie z uwzględnieniem układu przyszłego BMP-3 z poprzecznym rozmieszczeniem jednostki napędowej.

Zaciekle dyskusje wywołała kwestia zestawu uzbrojenia wozu Obiekt 688. Na pierwszych jego prototypach zestaw ten obejmował automatyczne działko 2A42 kal. 30 mm ze zwiększoną jednostką ognia, sprzężony z nim km PKT kal. 7,62 mm, podwójną opancerzoną wyrzutnię ppk *Konkurs* i automa-



tyczny granatnik AG-17 kal. 30 mm. Uzbrojenie umieszczono w jednym bloku zainstalowanym w wieży na stropie przedziału bojowego. Opcja ta została jednak odrzucona podczas kolegium Ministerstwa Przemysłu Obronnego i to podobno osobiście przez ministra S. Zwieriewa. Swoją opinię uzasadnił on brakiem znaczącego zwiększenia siły ognia w porównaniu z już produkowanymi bwp.

Instytut „Transmasz” zaproponował użycie działa kal. 76 mm o średniej balistyce jako głównego rodzaju uzbrojenia, a Instytut „Toczmasz” z kolei projekt armaty automatycznej kalibru 45 mm. Biuro Projektowe Oprzyrządowania (KBP) z Tuły zaproponowało wykorzystanie opracowanego przez siebie działa kal. 100 mm, zdolnego do wystrzelenia

ppk *Bastion* przez armatnią lufę. Na tym etapie wyprodukowano i przetestowano prototypy podwozia Obiektu 688, a ostateczna decyzja w sprawie kompleksu uzbrojenia nie została podjęta. Następnie jako podstawę uzbrojenia przyjęto propozycję KBP, ale została ona udoskonalona w KMZ. Armatowyrzutnię kal. 100 mm, działko automatyczne kal. 30 mm i km PKT kal. 7,62 mm połączono w zestaw i zamontowano w dwumiejscowej wieży. W komplecie broni kierowanej zastosowano ppk *Bastion*, wystrzeliwany przez lufę tej armatowyrzutni. Uzbrojeniem uzupełniającym były dwa karabiny maszynowe PKT instalowane po lewej i prawej stronie w przedniej części kadłuba, z ograniczonym jednak kątem ostrzału w płaszczyźnie poziomej.

▼ BMP-3 batalionowej grupy bojowej 30. SBZmech na poligonie Szyrokij Łan (wiosna 2014 roku).



Z obawy przed przekroczeniem granicznej masy pojazdu, pozwalającej desantować bwp ze spadochronem, przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganego poziomu ochrony, inżynierowie musieli rozwiązać złożone zadanie technologiczne – zaprojektować i doprowadzić do produkcji masowej kadłub wykonany z pancernego aluminium. Przemysł radziecki miał już doświadczenie

wiadający konfiguracji seryjnej. W sumie do prób państwowych wykorzystano 27 maszyn o różnych konfiguracjach. Dnia 1 września 1987 roku, na mocy zarządzenia Ministra Obrony ZSRR, pojazd o oznaczeniu BMP-3 został przyjęty do służby przez jednostki wojsk lądowych i piechoty morskiej. Początkowa idea wyposażenia w ten wóz także wojsk powietrznodesantowych została

Jej celem, oprócz sprawdzenia skuteczności dalszych udoskonaleń konstrukcyjnych i jakości produkcji seryjnej, było wypracowanie metodyki szkolenia załóg i personelu technicznego dla nowego typu bwp. Przeprowadzono w tym czasie kompanijne ćwiczenia taktyczne ze strzelaniem bojowym, które potwierdziły faktyczny wzrost skuteczności bojowej BMP-3. Od 1992 roku w Syberyjskim Okręgu Wojskowym w BMP-3 przebrojono jeden z pułków strzelców zmotoryzowanych, kilka pojazdów zostało rozdzielonych wśród wyższych uczelni wojskowych. Większość problemów technicznych BMP-3 udało się rozwiązać jednak dopiero w latach 90. XX wieku, po wieloletniej eksploatacji w Zjednoczonych Emiratach Arabskich.

UKRAIŃSKA MODERNIZACJA

W pierwszej połowie lat 90., podczas formowania Sił Zbrojnych Ukrainy, BMP-3 znajdowały się w Kijowskim Instytucie Wojsk Lądowych w liczbie trzech pojazdów. Kilka kolejnych egzemplarzy (prawdopodobnie trzy) było w jednostkach piechoty morskiej stacjonujących na terytorium Autonomicznej Republiki Krymu, gdzie były testowane. Wszystkie ukraińskie BMP-3 należały do wczesnych serii produkcyjnych.

Ze względu na znikomą liczbę BMP-3 nie wyposażono w te wozy żadnego pododdziału liniowego. Służyły one głównie do celów dydaktycznych oraz jako egzemplarze wystawowe. Jeden (według innych danych dwa) z ukraińskich BMP-3 został sprzedany do USA w latach 2008–2009 w celu zapoznania się z tym pojazdem. W 2011 roku jeden egzemplarz przeszedł naprawę regeneracyjną w Żytomierskim Zakładzie Remontu Czołgów. Co najmniej jeden BMP-3 zo-



▲ Prototyp ukraińskiej modernizacji BMP-3 z silnikiem 3TD-4 na poligonie ChKBM.

o stosowaniu takiego materiału do budowy bojowych wozów desantu, ale ich aluminiowy pancierz chronił tylko przed bronią strzelecką i małymi odłamkami pocisków, a jak pokazały późniejsze doświadczenia bojowe, był również łatwopalny. Dla przyszłego BMP-3 trzeba było zapewnić ochronę przed pociskami przeciwpancernymi wystrzeliwanymi z działek kal. 30 mm. Po długich poszukiwaniach specjaliści Instytutu Badawczego Stali stworzyli nowy stop pancerny ABT-102, odpowiadający stawianym wymaganiom. Pojawiła się jednak kwestia jego produkcji seryjnej, którą trzeba było zorganizować od podstaw, a KMZ nigdy nie pracował z pancierzem aluminiowym. Aby zapewnić produkcję takiej osłony, w Kujbyszewie (obecnie Samara) zbudowano osobny zakład produkcyjny. Znacznym kosztem i wysiłkiem przebudowano również linię produkcji kadłubów pancernych znajdującą się w zakładach KMZ w Kurganie.

Państwowe próby Obiektu 688 w ostatecznej wersji rozpoczęły się w marcu 1985 roku i trwały rok. Na ich początku wykorzystano cztery pojazdy, które prawie odpo-

zarzucona, a dla spadochroniarzy rozpoczęto projektowanie bojowego wozu desantu nowej generacji.

W 1988 roku zmontowano pierwszych jedenaście seryjnych BMP-3 i wysłano je do Białoruskiego Okręgu Wojskowego w celu przetestowania ich podczas próbnej eksploatacji, która trwała od marca 1988 do maja 1989 roku w jednej z jednostek wojskowych.



► BMP-3 na terenie 145. Pułku Remontowego (2015 r). Wóz ma charakterystyczne dla 30. SBZmech elementy rozpoznawcze – pomalowane na żółto przednie części błotników.

stał przekazany Narodowej Akademii Wojsk Lądowych im. Hetmana Petra Sahajdacznego we Lwowie.

Dość niespodziewana – ze względu na małą liczbę BMP-3 – wydawała się podjęta decyzja o modernizacji tych wozów. Inicjatywa w tym przypadku wyszła nie ze strony wojska, ale od przemysłu. Głównym celem było stworzenie produktu eksportowego, czyli projektu modernizacji BMP-3 dla floty używanej w państwach trzecich. Faktycznie w latach 90. i na początku XXI wieku było czterech zagranicznych użytkowników BMP-3 (ZEA, Korea Południowa, Kuwejt, Cypr), a tylko jedno państwo potencjalnie zainteresowane takim projektem – mowa o Zjednoczonych Emiratach Arabskich, użytkujących prawie 400 egz. BMP-3. W trakcie służby w armii ZEA okazało się, że silnik UTD-29 charakteryzuje się znacznym spadkiem mocy w warunkach gorącego klimatu. Usunąć ten mankament próbowali inżynierowie ukraińscy.

Na początku nowego wieku w Charkowskim Biurze Projektowym Budowy Maszyn (ukr. Харківське конструкторське бюро з машинобудування, ХКБМ; ChKBM) zaproponowano wymianę rosyjskiego czterosurowowego silnika UTD-29 na ukraiński dwusurowy 3TD-4 o mocy 600 KM. Jednostka ta była znacznie lepiej dostosowana do pracy w warunkach klimatu pustynnego. Silnik był także zunifikowany z czołgowymi 5TDF i 6TD. Zastosowano w nim opracowane rozwiązania konstrukcyjne z silnika 6TD-2: konstrukcję tłoka, wirnik turbiny, parametry doładowania itp.

Dość trudnym zadaniem okazało się wypożyczenie od wojska choćby jednego BMP-3 w celu przeprowadzenia prototypowej modernizacji. W końcu to się jednak udało, a pierwsze próby zakładowe BMP-3 z silnikiem 3TD-4 odbyły się pod koniec stycznia 2001 roku. Pojazd zademonstrował przy tym znaczny wzrost prędkości jazdy. Aby chronić przekładnię przed przeciążeniami, zainstalowano pośrednią skrzynię biegów, ale w tym przypadku silnik nie wykorzystywał całej swojej mocy, a maksymalna prędkość została ograniczona do 78 km/h. Kolejny prototyp silnika został wysłany do ZEA, gdzie jeden z tamtejszych BMP-3 został zmodernizowany przez miejscowych mechaników pod okiem ukraińskich specjalistów. Egzemplarz ten był testowany w warunkach pustynnych od lutego do sierpnia 2001 roku. Podczas tych prób potwierdzono dobrą dynamikę i maksymalną prędkość 78 km/h. Straty mocy przy temperaturze otoczenia dochodzącej do 48° C wyniosły zaledwie 2,8%.

Ujawniła się również negatywna strona projektu. Pomimo nadmiaru mocy, średnia prędkość pojazdu nie wzrosła znacząco. Aby

w pełni wykorzystać moc ukraińskiego silnika, konieczna była modernizacja również układu bieżnego BMP-3. Nie można było rozwiązać problemu poprzez zmiany o ograniczonym zakresie, ale problem ten był dostrzegany zarówno przez wykonawcę modernizacji, jak i przez potencjalnego klienta.

Przyjeżdżając do Ukrainy latem 2001 roku w celu uzgodnienia szczegółów modernizacji BMP-3, strona arabska zapoznała się z produkcją silników rodziny 3TD. Jednak



▲ Zdobytna BMP-3 podczas przemarszu (2022 r.).

ze względu na brak jego masowej produkcji, w tym czasie koszt seryjnego silnika był kilkakrotnie wyższy niż cena dostarczonego do ZEA prototypu. W prywatnej rozmowie z głównym konstruktorem silnika wysokoprężnego 3TD-4, Mykołą Riazancewem, szef delegacji arabskiej zauważył, że jest bardzo zaskoczony drastyczną zmianą polityki cenowej. Więc jako szanujący się biznesmen powinien zerwać współpracę z Ukraińcami, ale wykazał się tolerancją i obiecał rozważyć propozycję. Później nadeszła odpowiedź ze Zjednoczonych Emiratów Arabskich, że silnik 3TD-4 nie spełnia wymagań miejscowej armii i poproszono o zabranie silnika z powrotem do Charkowa... Niestety, nie było już kolejnych potencjalnych zamówień eksportowych i prototyp zmodernizowanego BMP-3 był przechowywany na terenie poligonu ChKBM pod Charkowem. Sam jednak fakt modernizacji BMP-3 w Ukrainie „popchnął” twórców silnika wysokoprężnego UTD-29, firmę Barnaultransmasz, do stworzenia doładowanej wersji UTD-32 o mocy 620 KM.

BMP-3 W SIŁACH ZBROJNYCH UKRAINY

Po 2010 roku dwa egzemplarze BMP-3 przekazano do jednostki liniowej – 30. Samodzielnej Brygady Zmechanizowanej z Nowo-

grodu Wołyńskiego (obecnie Zviahel). W połowie kwietnia 2014 roku te dwa egzemplarze w składzie batalionowej grupy bojowej przerzucono na południe kraju, spodziewając się ewentualnego uderzenia rosyjskiego z Krymu. Następnie jednostki przeniosły się na Mierzeję Arabacką, a później do rejonów skadowskiego i berdiańskiego. BMP-3 znajdowały się na terenie zgrupowania brygadowego rozmieszczonego na poligonie Szyrokyj Łan w obwodzie mikołajowskim.

Prawdopodobnie BMP-3 z 30. SBZmech brały udział w walkach o Rubieżne i wyzwoleń Słowiańska. Podczas działań wojennych, latem 2014 roku, BMP-3 otrzymały elementy szybkiej identyfikacji optycznej (białe smugi) oraz znaki wyróżniające 30. SBZmech – pomalowane na żółto przednie części błotników. Bardziej szczegółowe charakterystyki wykorzystania bojowego BMP-3 nie są dostępne w otwartych źródłach. Wiadomo na pewno, że ze względów technicznych oba BMP-3 wiosną 2015 roku znalazły się w 145. Pułku Remontowym. Dodać można, że jesienią 2015 roku na terenie parku remontowego Kijowskich Pancernych Zakładów Remontowych znajdował się jeden egzemplarz BMP-3.

Przed rozpoczęciem rosyjskiej pełnoskalowej inwazji w ukraińskich środkach masowego przekazu oraz sieciach społecznościowych nie było żadnej informacji o służbie BMP-3. Jest całkiem prawdopodobne, że eksploatacja ich została wstrzymana z powodu zużycia pojazdów i braku części zamiennych. Tym bardziej ciekawy jest fakt, że w Ukrainie rozpoczęto produkcję pocisków do głównego uzbrojenia BMP-3 – działa 2A70 kal. 100 mm. Takie działo nie jest stosowane w żadnym innym pojeździe bojowym znajdującym się na wyposażeniu Sił Zbrojnych Ukrainy,



▲ Czołg T-64BW holuje zdobyczną BMP-3.

więc zapotrzebowanie krajowe na te pociski było (prawie) zerowe. Powód mógł być inny. Od 2017 roku firma SpecTechnoEksport sprzedawała takie pociski na eksport – oczywiście do Zjednoczonych Emiratów Arabskich.

Podczas walk obronnych prowadzonych wiosną 2022 roku, znaczna ilość sprzętu wojkowego agresora została przejęta na różnych odcinkach frontu jako trofea wojsk ukraińskich. Pozyskano zarówno sprawny, jak i uszkodzony w walce sprzęt, co umożliwiło stworzenie zapasu części zamiennych do eksploatacji zdobyczy. BMP-3 nie był tutaj wyjątkiem. Do połowy maja 2023 roku Rosjanie stracili mieli w Ukrainie 256 egz. BMP-3, w tym 64 wozy zdobyte przez wojska ukraińskie. Ostatnia liczba dziesięciokrotnie przewyższa więc grupę BMP-3, „odziedziczonych” przez ukraińskie wojsko po rozpadzie ZSRR.

Należy też uwzględnić, że podczas produkcji BMP-3 był wielokrotnie modyfikowany i różnił się od wozów postradzieckich pochodzących z lat 80. Wśród zdobycznych BMP-3 na przykład są pojazdy wyprodukowane ledwie w 2017 roku, z przebiegiem tylko 300 km i wyposażone w zmodernizowane systemy obserwacyjne i celownicze. Na tych egzemplarzach zamiast celownika obserwacyjnego i celownika nocnego strzelca, zainstalowano wielokanałowy zestaw kierowania ogniem B03S03 *Sodema* z kanałem termowizyjnym i połączonym z urządzeniem obserwacyjnym dowódcy TKN-AI. Mowa o najnowszej wersji celowników, która jest także integrowana z kołowym BTR-82A. Napotkano również BMP-3 z celownikami strzelca *Soż-M* i *Wesna-K*.

Wykorzystanie zdobycznych BMP-3 nie ma dotąd, jak się wydaje, usystematyzowanego charakteru. Wozy te z reguły służą jako nadetatowe w tych samych pododdziałach, przez które zostały zdobyte. Dlatego BMP-3 trafiają się nie tylko w jednostkach „ciężkich” (14., 93. SBZmech, 128. Samodzielna Brygada Górską Szturmowa i inne.), ale również i „lekkich” (1. Samodzielna Brygada Specjalnego Przeznaczenia im. Iwana Bohuna) czy obrony terytorialnej (110. Brygada Obrony Terytorialnej), piechoty morskiej (501. Samodzielny Batalion Piechoty Morskiej). W wielu przypadkach BMP-3 dostają się w ręce Ukraińców w stanie mniej lub bardziej uszkodzonym. Remonty prowadzą pododdziały naprawcze, ale również rozmaite firmy prywatne.

Zdobyczne BMP-3 brały (i ciągle biorą) udział w wielu operacjach Sił Zbrojnych Ukrainy, w tym w obronie tzw. twierdzy Bachmut i w walkach na kierunku Iziurn. W trakcie walk i własnego użytkowania ukraińscy żołnierze odnotowali zarówno mocne strony BMP-3 – do których zaliczyć należy dobrą dynamikę poruszania się wozu i jego siłę ognia, ale i słabości: nieudaną koncepcję układu przedziału desantowego, trudności w naprawie i konserwacji przekładni hydromechanicznej oraz niższą niezawodność układu bieżnego. Według jednego z żołnierzy: *BMP-3 to właściwie aluminiowa beczka prochu, ale to koszt za mocną broń. Jednak układ... jest po prostu okropny, poszukaj zdjęć przedziału desantowego, a zrozumiesz... zwłaszcza na tle choćby transportera M113 czy nowych bojowych wozów piechoty Bradley.* ■

Fotografie: MO Ukrainy, archiwum autora.

◀ Zdobyczną BMP-3 jednego z pododdziałów piechoty morskiej w połowym parku sprzętu (jesień 2022 r.).

