

TYP-16 MCV

Wielozadaniowy wóz bojowy TYP-16 MCV



Istniejące od lat 50.-tych XX wieku Japońskie Lądowe Siły Samoobrony (Rikujō Jieitai) eksploatują w dużej liczbie, produkowane przez własny przemysł zbrojeniowy kołowe wozy opancerzone różnych typów i przeznaczenia. W 2016 roku do tego grona dołączył nowy pojazd, przeznaczony do realizowania różnych zadań, uzbrojony w 105 mm armatę (dlatego często jest też określany jako kołowy niszczyciel czołgów) – wóz oznaczony jako Typ-16.

Historia powstania

Dyskusje o potrzebie opracowania nowego wozu, cechującego się wysoką mobilnością i manewrowością, który miał zostać uzbrojony w działko czołgowe kalibru 105 mm, rozpoczęły się w japońskich kręgach wojskowych już w 2004 roku. Prowadzone analizy trwały do 2007 roku, kiedy to w ich rezultacie podjęta została decyzja o rozpoczęciu opracowywania nowego wozu. Intensywne prace nad nim rozpoczęły się już w roku następnym, a pierwotnie planowano, że ostateczny model trafi do użytku w 2015 roku. Jednak przed przystąpieniem do prac konstruktorskich, przyjęto następujące wymagania:

- Nowy wóz ma posiadać możliwość jazdy z dużą prędkością.
- Długość jego kadłuba miała nie przekraczać 9 m, szerokość 3 m, a wysokość także 3m.
- Miał się on charakteryzować masą nie przekraczającą 28 000 kg.
- Uzbrojeniem wozu miała być armata kalibru 105 mm.
- Jego załoga miała dysponować systemem kierowania ogniem i mieć możliwość ułatwionej orientacji w terenie.
- Zasięg wozu miał wynosić minimum 300 km.
- Wóz miał cechować się dużą ruchliwością taktyczną i strategiczną.
- Nowa konstrukcja miała być „otwarta” na przeprowadzanie koniecznych z biegiem czasu modernizacji.

Prace przygotowawcze nad projektem nadzorował japoński resort obrony. Ze względu na wymóg jazdy wozu z dużą prędkością, postanowiono na zastosowanie podwozia kołowego w układzie 8 x 8. Zdecydowano się na nią, ponieważ jak zauważono taki układ posiada mniejszy nacisk na grunt, niż już stosowane w siłach japońskich wozy z układem kołowym 6 x 6. Pojazd taki, poruszając się na trakcji kołowej posiada przecież duże możliwości korzystania z dróg publicznych w Japonii. Można spotkać informacje, że pojazdem, na którym mieli się wzorować japońscy konstruktorzy, przy opracowywaniu nowego wozu, był włoski kołowy wóz bojowy B-1 Centauro. Drugim wozem na którym się mogli wzorować, był przykład amerykańskiego wozu Stryker MGS. Zarówno pojazd pochodzący z Włoch, jak i z Stanów Zjednoczonych były uzbrojone w 105 mm armaty czołgowe. Dlatego opracowywany przez Japończyków przyszły Typ-16 nie był pierwszą tego typu konstrukcją.



Prototyp wozu bojowego Typ 16 (2013 rok)

Po decyzji o rozpoczęciu budowy wozu rozpoznawczego prace projektowe. W ich wyniku przygotowano pierwszy prototyp, do 2013 roku zostały zbudowane w sumie cztery pojazdy. Ich testy były przeprowadzone o różnych porach roku, obejmowały m.in.: jazdy po drogach publicznych i bezdrożach, pokonywanie przeszkód terenowych, strzelania z armaty i karabinów maszynowych. Przeprowadzano także próby odpornościowe (balistyczne) pancerza wozu oraz na wybuchy min.

Po raz pierwszy przygotowany do eksploatacji nowy pojazd bojowy został zaprezentowany w październiku 2013 roku, organizatorem pokazu był Techniczny Instytut Badawczo-Rozwojowy, biorący udział w przygotowaniu wozu. Podczas demonstracji wozu, a dokładnie jego czwartego prototypu poinformowano, że na nadchodzące lata są zaplanowane dalsze testy, a pojawienie się ostatecznego modelu nastąpi najwcześniej w grudniu 2015 roku. A pierwsze seryjne wozy, które miały zostać odebrane przez Japońskie Lądowe Siły Samoobrony w 2016 roku. Pod koniec grudnia 2013 roku oficjalnie ogłoszono, że do 2018 roku planowane jest przyjęcie do służby 100 pojazdów, a w dalszej przyszłości ma zostać dostarczonych dalszych 300 egzemplarzy tych wozów. Według pierwotnych przewidywań, taka ilość wozów miała zostać wyprodukowana przez pięć lat, od jej rozpoczęcia. W 2014 roku Tsuyoshi Hirata z przedstawicielstwa informacyjnego Ministerstwa Obrony Narodowej Japonii zakomunikował, że

zaawansowane testy przebiegają pomyślnie, a wkrótce rozpocznie się procedura wdrażania konstrukcji do służby.

Pierwsze wyprodukowane seryjnie pojazdy wojska lądowe odebrały na początku 2016 roku, co wpłynęło na jego oznaczenie wojskowe (Typ-16). Wcześniej był znany pod oznaczeniem MCV (przetłumaczyć to można jako manewrowy wóz bojowy). Do końca 2016 roku na wyposażeniu Japońskich Sił Samoobrony miało się znajdować łącznie 30 egzemplarzy. Do końca 2017 roku w służbie miało się znajdować 70 sztuk wozów Typ-16. Na początku 2020 roku wyprodukowano na pewno 126 sztuk tych maszyn, z czego 87 sztuki znajdowały się na stanie jednostek wojskowych.

Przeznaczenie wozu

Powstały wóz Typ-16 ma wypełniać różne zadania. Pojazd jest przeznaczony zarówno do udzielania wsparcia ogniowego oraz do zwalczania wozów bojowych przeciwnika, w tym czołgów podstawowych. Wozy mogą uczestniczyć w działaniach obronnych podczas zwalczania sił desantowych przeciwnika czy inne operacje wojskowe przeciwnika, których zadaniem jest zajęcie japońskich wysp. Ponadto wozy Typ-16 są przystosowane do działania w terenie zurbanizowanym oraz do prowadzenia działań asymetrycznych. Wozy są także przystosowane do działań rozpoznawczych. Z powodu zastosowanej trakcji i dużych możliwości mobilnych, poruszając się o własnych siłach po publicznych drogach, może on zdecydowanie szybciej dotrzeć w rejon działania niż pojazdy gąsienicowe.



Pojazd seryjny (2017 rok)

Przygotowując nową konstrukcję pancerną, japońscy specjaliści szczególną wagę przywiązali do możliwości transportowania pojazdu. Dzięki temu może być przerzucany w różne rejony Japonii w ładowniach samolotu transportowego Kawasaki C-2. Zdaniem miejscowych wojskowych, istnieje możliwość przeprowiania wozu przez przeszkody wodne przy zastosowaniu używanych w Japonii promów morskich.

Na stanie kompanii jednostek wytypowanych do uzbrojenia w wozie Typ-16 ma się znajdować dwanaście wozów. Kompania ma się składać z trzech plutonów – każdy pluton ma na swoim stanie cztery wozy. Wozy są predysponowane do służby w wojskach szybkiego reagowania. Według dostępnych informacji jako pierwsze wozy Typ-16 miały pozyskać jednostki rozmieszczone na wyspie Kiusiu. Można wśród dostępnych informacji doszukać się informacji, że pierwsza będzie 14. Brygada z Zentsuji oraz 8. Dywizja z Kumamoto. Ponadto oprócz wspomnianych jednostek pojazdy trafiły do ośrodków szkolenia. Później wozy te trafiły do jednostek stacjonujących na wyspie Hokkaido.

W nadchodzących latach ze służby w Japońskich Siłach Samoobrony planowane jest wycofywanie ze służby czołgów podstawowych Typ-74. W 2014 roku pojawiła się informacja, że nowe wozy kołowe Typ-16 mają się stać ich następcą, choć oczywiście nie przewiduje się wprowadzenie go w miejsce każdego przewidzianego do wycofania czołgu Typ-74. Obecnie w służbie nadal pozostaje około czołgów podstawowych Typ-74.

Japońska Agencja Zamówień, Techniki i Logistyki (Acquisition Technology and Logistics Agency, ATLA) poinformowała, że spółka Mitsubishi Heavy Industries (MHI) otrzymała środki finansowe w wysokości 2,35 mld JPY (85,813 mln zł) na rozwój trzech nowych wariantów kołowych niszczycieli czołgów MCV (Maneuver Combat Vehicle), które weszły na uzbrojenie lądowych sił samoobrony (Rikujō Jieitai) jako typ 16. Będą to bojowy wóz piechoty ICV (Infantry Combat Vehicle), bojowy wóz rozpoznawczy RCV (Reconnaissance Combat Vehicle) i moździerz samobieżny MMCV (Manoeuvre Mortar Combat Vehicle).

Umowa badawczo-rozwojowa w ramach projektu o kryptonimie Common Tactical Wheeled Vehicles została zawarta 20 grudnia 2019 roku, lecz dopiero teraz pojawiły się publicznie informacje na ten temat. Termin realizacji zlecenia minie w marcu 2022 roku. Nie poinformowano o szczegółach dotyczących wymogów taktyczno-technicznych, ale wiadomo, że będą bazować na tym samym podwoziu z MCV 8 × 8 i mieć podobne wymiary oraz masę bojową poniżej 26 000 kg. MMCV zostanie wyposażony w 120 mm moździerz automatyczny, zaś bojowy wóz piechoty otrzyma sieciocentryczny system zarządzania polem walki, który umożliwi ścisłe współdziałanie z niszczycielami czołgów Typ-16.

W międzyczasie Rikujō Jieitai mają otrzymać 33 dodatkowe niszczyciele czołgów typu 16 jeszcze w bieżącym roku fiskalnym, o czym agencja ATLA poinformowała w maju. Do końca 2019 roku zamówiono łącznie 109 pojazdów tego typu. W maju złożono zamówienia również na dodatkowe 12 czołgów Typ-10 i 7 kołowych 155-mm armatohaubic Typ-19 (Nowe zamówienia japońskiej armii, 2020-05-13).

Co istotne, w dalszym ciągu trwa procedura wyboru następcy 365 kołowych transporterów piechoty Typ-96 WAPC, które weszły na wyposażenie w 1996 roku (nowe kto zastąpią także gąsienicowe Typ-73 i kołowe Typ-82). MHI oferuje pojazd zbudowany na bazie transportera MAV, którego prototyp zaprezentowano 18 listopada 2019 roku podczas salonu przemysłu obronnego DSEI Japan 2019 roku w Chibie na wyspie Honsiu. Kontroferty złożyły fińska spółka Patria Landy Systems z Patria AMV XP 8 × 8 oraz kanadyjska General Dynamics Land Systems-Canada z LAV 60. Ofertę planowała złożyć także rodzima korporacja Komatsu (produkująca kto Typ-96) z pojazdem o nazwie IWAPC (Improved Wheeled Armoured Personnel Carrier), ale notuje opóźnienia w pracach rozwojowych.

Ogólny układ konstrukcyjny

Wielozadaniowy kołowy wóz bojowy Typ-16 został zbudowany w następującym układzie konstrukcyjnym: z przodu kadłuba jest przedział napędowy, po jego prawej stronie swoje stanowisko posiada kierowca, za przedziałem napędowym i kierowania znajduje się wieża, a za nią jest przedział tylny. Dostęp do niego zapewniają otwierane na prawo drzwi.

Prowadzący pojazd dostaje się na swoje miejsce przez otwierany do tyłu właz. Po otwarciu może on być przesuwany w stronę prawego boku kadłuba. Żołnierz ten dysponuje kierownicą, a nogami naciska na pedały przyśpieszenia i hamowania. Kierowca wozu obserwuje przedpole przez trzy peryskopy. Ponadto w miejscu środkowego może zostać zamontowane urządzenie noktowizyjne lub zastosowana kamera termowizyjna. Prowadzący pojazd może prowadzić wóz wystawiając swoją głowę ponad właz.



Typ 16 podczas prowadzenia ognia z armaty kalibru 105 mm (2021 rok)

We wnętrzu wieży znajduje się miejsce dla ładowniczego, działonowego (celowniczego) i dowódcy. Działonowy ma swoje stanowisko w prawej części wieży. Za nim jest stanowisko ładowniczego, natomiast miejsce dla dowodzącego, wóz Typ-16 znajduje się lewej części wieży. Na stropie kadłuba znajdują się dwa otwierane do tyłu włazy. Prawy z nich jest przeznaczony dla ładowniczego i działonowego. Tuż pod tym włazem znajduje się sześć peryskopów.

Z przodu kadłuba widoczne są światła główne, kierunkowskazy, dwa uchwyty, lusterka wsteczne, itp. Na kadłubie, w tym na jego bokach, mogą być zamontowane światła odblaskowe, z tyłu również występuje oświetlenie, wyposażony został także w światła do jazdy w zaciemnieniu. Jak widać wóz ten został przystosowany do poruszania się po japońskich drogach publicznych.

Uzbrojenie wozu

Podstawowym uzbrojeniem wozu bojowego Typ-16 jest opracowana w Japonii armata z lufą bruzdowaną kalibru 105 mm o długości 52 kalibrów. Kąt pochylenia bruzd jest stały. Konstrukcja działa jest mocno zbliżona do brytyjskiej armaty czołgowej L7, która jest podstawowym uzbrojeniem wprowadzonych w latach 70.-tych czołgów podstawowych Typ-74. Działo to powstaje w japońskiej firmie Japan Steel Works. Na wylocie lufy działa został zamontowany, służący do zmniejszenia siły odrzutu akcyjny hamulec wylotowy. Lufa została wyposażona w osłonę termiczną i przedmuchiwacz. Półautomatyczna armata działa na zasadzie odrzutu lufy, a zamek klinowy jest wyposażony w mechanizm półsamoczynnego działania, przed pierwszym strzałem otwiera go ładowniczy armaty. Także on dokonuje zamknięcia zamka po ostatnim strzale. Ponadto na lewej stronie lufy ułożono przyrząd do pomiaru jej ugięcia. Przebywający w wieży żołnierze otrzymują informacje o załadunku informacji o załadunku armaty i znajdującym się w komorze typu naboju. Początkowo planowano wyposażyć bojowy wóz Typ-16 w ładujący armatę i obsługiwany przez działonowego zmechanizowany (automatyczny) układ zasilania, według dostępnych informacji był on testowany na prototypach przyszłego wozu Typ-16. Jednak ostatecznie, najprawdopodobniej z powodów finansowych, zrezygnowano z zastosowania „automatu ładowania”.

Zgodnie z opublikowanymi informacjami do strzelania z działa mogą być używane naboje scalone typu M728 z podkalibrowymi pociskami przeciwpancernymi, stabilizowanymi obrotowo typu

APDS i L35Z pociskami z plastycznym materiałem wybuchowym typu HESH. Te same naboje mogą być ładowane do działła czołgowego, znajdującego się w czołgu podstawowym Typ-74. Być może armaty wozu Typ-16 kalibru 105 mm może także strzelać amunicją przeciwpancerną podkalibrową stabilizowaną brzechwową typu APFSDS – M735. Źródła nie wspominają nic o możliwości strzelania z armaty nabojami, z pociskami z głowicami kumulacyjnymi typu HEAT. W dostępnych publikacjach nie można się doszukać wiarygodnych informacji o przewożonej jednostce ognia w wozie (ilości naboji). Można jedynie przypuszczać, że sięga ona około 40 sztuk naboji. Nie wiadomo także dokładnie, w których miejscach w kadłubie oraz w wieży są one rozłokowane.

Według japońskich wojskowych wóz może prowadzić ogień na wprost do celów opancerzonych na odległości do 2000 metrów. Dodatkowym uzbrojeniem wozu jest sprzężony z armatą kalibru 105 mm – karabin maszynowy Typ-74 kalibru 7,62 mm, a na stropie wieży, przy prawym włączniku może zostać zamontowany wielkokalibrowy karabin maszynowy M2HB kalibru 12,7 mm. Ten ostatni może zostać dodatkowo wyposażony w celownik przeciwlotniczy. Dodatkowe źródła wymieniają również możliwość zainstalowania na stropie wieży zamiast wielkokalibrowego karabinu maszynowego – automatyczny granatnik kalibru 40 mm. Według japońskich ekspertów wojskowych wozy tego typu mogą zostać uzbrojone w armaty o następujących kalibrach: 90 mm, 76 mm, 40 mm i 35 mm.



Widoczny układ skrętny pojazdu oraz rozmieszczenie załogi

Obracanie wieży w płaszczyźnie poziomej oraz naprowadzanie

uzbrojenia w płaszczyźnie pionowej, jest dokonywane przy użyciu napędów elektrycznych. Działający w płaszczyźnie pionowej, jak i w odpowiednim kierunku, zastosowany układ stabilizacji pozwala na celne prowadzenie ognia z działa w czasie trwania ruchu, przy prędkościach do 30-40 km/h. W razie potrzeby w płaszczyźnie poziomej armata posiada możliwość naprowadzania z tzw. prędkością przerzutową. Demonstrujący pojazd Typ-16 japońscy wojskowi zwracają szczególną uwagę na zdolność do strzelania z armaty zarówno podczas szybkiej jazdy, jak i w czasie gwałtownych zmian jej kierunku.

System kierowania ogniem

Celem zwiększenia prawdopodobieństwa trafienia celu pierwszym pociskiem konstruktorzy zdecydowali się na wyposażenie wozu w system kierowania ogniem. W jego skład wchodzi czujniki: położenie armaty, kąta burtowego, wieży temperatury ładunku miotającego, pochodzący z firmy Thales i znajdujący się na stropie w pobliżu tyłu stropu wieży czujnik meteorologiczny, itp. Testowanie czujników następuje automatycznie, po uruchomieniu wozu i włączeniu wszystkich podsystemów. Dane z nich są wprowadzane do przelicznika balistycznego. W czasie działania, system uwzględnia różne czynniki, mające wpływ na tor lotu wystrzelonego pocisku. Możliwe jest strzelanie do celów poruszających się, jak i stacjonarnych/nieruchomych. Działonowy w wieży dysponuje systemem celowniczym do wycelowania armaty, jak i karabinu maszynowego, o każdej porze doby. Nie jest dokładnie znany tor celownika dziennego – czy jest on optyczny, czy oparty o kanał telewizyjny. W celowniku dziennym znajduje się także tor termowizyjny, działający najprawdopodobniej w zakresie pracy 8-12 mikrometrów. Natomiast na stanowisku dowódcy, jest na stropie wieży zamontowany panoramiczny przyrząd obserwacyjno-celowniczy. Także dowódca na swoim stanowisku pracy posiada monitor, który może mu wyświetlać obraz termiczny. Za przyrządem panoramicznym dowódcy, na stropie wieży wozu Typ-16 jest ulokowany peryskop do obserwacji sytuacji panującej z lewego

boku wieży. W przypadku awarii systemu kierowania ogniem na stanowisku działonowego, uzbrojenie główne może być naprowadzane na cel za pomocą pomocniczego celownika optycznego o stałym powiększeniu (nie podane jakie).

Po przeprowadzeniu identyfikacji zauważonego obiektu i wyznaczeniu go jako cel – działonowy rozpoczyna celowanie. Jeżeli jest to cel ruchomy, żołnierz ten prowadzi jego śledzenie. Odległość do celu mierzona jest przy użyciu dalmierza laserowego. Informacje o przeprowadzonych nastawach otrzymują działonowy oraz dowódca, po ich wyliczeniu przez cyfrowy przelicznik balistyczny i naprowadzanie armaty na odpowiedni kąt nastawy podniesienia oraz w odpowiednią oś w płaszczyźnie poziomej wieży. Gdy wszystkie czynności zostaną dokonane, działonowy naciska spust. Strzelanie z działa i karabinu maszynowego kalibru 7.62 mm możliwe jest również ze stanowiska dowódcy pojazdu. Załoga wozu na bieżąco otrzymuje informacje o stanie technicznym głównych systemów, w tym systemu kierowania ogniem.

Wyposażenie Typ-16



Wóz od frontu. Widoczny jest hamulec wylotowy na końcu armaty, przyrządy obserwacyjne oraz anteny łączności. Na stropie zamontowany jest wielkokalibrowy karabin maszynowy kalibru 12,7 mm

Bardzo ważnym składnikiem wozu Typ-16 jest system zobrazowania bieżącej sytuacji taktycznej oraz budowy świadomości sytuacyjnej załogi wozu. Zastosowany w wozie system ma przede

wszystkim wspomagać prowadzenie działań taktycznych, jak i zapewnić automatyczną wymianę danych z systemami dowodzenia wyższego szczebla. Jego zastosowanie w wozie ma ułatwić żołnierzom prowadzenie działań oraz zwiększyć prawdopodobieństwo prawidłowego ich wykonania w ustalonym czasie. Stanowisko dowodzącego ma być zatem wyposażone monitor wyświetlający cyfrowe mapy, położenie jednostek taktycznych, pokazywania istotnych obiektów, położenia własnego wozu, itp. Przy użyciu systemu dowódca ma otrzymać rozkazy i meldunki. Ponadto zastosowany system ma mieć możliwość natychmiastowego informowania załogi o różnych zagrożeniach.

Żołnierze obsługujący wóz Typ-16 mają do swojej dyspozycji, charakteryzujący się dużą dokładnością inercyjny układ nawigacji. Dzięki niemu możliwe jest wyznaczenie aktualnego położenia wozu w danym rejonie działania. W skład układu nawigacji wchodzi m.in.: zasilanie, żyroskopy, blok przelicznika, wyświetlacz, itd. Dane nawigacyjne są wyświetlane na stanowisku dowódcy. Załoga wozu może otrzymywać informacje o dotarciu wozu na wskazane miejsce. W czasie wykonywania działań ma być również możliwe zastosowanie nawigacji satelitarnej.

Na stanowiskach działonowego i dowódcy znajdują się m.in.: pulpity sterowania do obsługi wyposażenia wozu, wyświetlacze ciekłokrystaliczne, rękojeści pulpitów, kierowania, od obracania wieży i podnoszenie oraz opuszczanie lufy armaty, itp.

Do prowadzenia korespondencji z załogami innych wozów służy wyposażenie łącznościowe znajdujące się w tylnej części wieży. Dwie anteny radiostacji są zamocowane na jej stropie. Przy dobrych warunkach rozchodzenie się fal zasięg radiostacji przekracza 20 km, choć niekiedy można się doszukać informacji o zasięgu do 15 km.

Opancerzenie wozu i dodatkowa ochrona

Podczas opracowywania wozu japońscy konstruktorzy wiele uwagi poświęcili zapewnieniu właściwej ochrony załogi wozu i jego wyposażeniu. Jednakże i na ten temat wiadomo bardzo niewiele. Zgodnie z dostępnymi danymi opancerzenie wozu bojowego Typ-16 składa się z kilku warstw stali pancernej, w niektórych publikacjach mowa jest o stali specjalistycznej nanokrystalicznej, kompozytach oraz specjalistycznej siatce, której konstrukcja składa się z elementów niemetalowych. Na przód, boki oraz tył kadłuba mogą być dodatkowo nałożone panele opancerzenia. Ponadto kąt nachylenia jego przodu, a także przód wieży sprzyjają rykoszetowaniu wystrzeliwanych pocisków. Według niektórych źródeł dodatkowe opancerzenie może być zakładane na przód wieży. Odporność frontu kadłuba japońskiego wozu Typ-16 ma zabezpieczać przed pociskami przeciwpancernymi kalibru 23-30 mm. Nie jest jednak podane, o jakie właściwie tutaj pociski przeciwpancerne chodzi i z jakiej odległości mają one być wystrzeliwane. Boki kadłuba, jak jego tył mają posiadać ochronę na poziomie amunicji przeciwpancernej kalibru 14,5 mm (co i tak jest mocno sugerowane, bo na ten temat danych jest bardzo niewiele). W razie potrzeby wóz może być wyposażony w dodatkowe środki ochrony przed wybuchami min (dodatkowa osłona na dnie kadłuba w kształcie mocno spłaszczonej litery V) i system IED. W kwestii ochrony przed wybuchami min, zwrócono także uwagę pod projekt odpowiednich siedzisk dla załogi wozu.

Oprócz tego sam pojazd jest wyposażony w system ostrzegający przed opromieniowaniem przez dalmierze laserowe. Ostrzega on o dokonywanym przez przeciwnika pomiarze odległości i pokazuje kierunek, z którego pomiar został dokonany. W skład tego systemu wchodzi m.in.: znajdujące się na wieży wozu detektory, blok z układami elektroniki i pulpitem odczytowo-sterujący. Prawdopodobnie informacje o kierunku, z którego mierzona jest

odległość otrzymuje także kierowca wozu. Po bokach wieży są ułożone cztery wyrzutnie granatów dymnych. Po odpaleniu stawiają one zasłonę dymną, pokrywającą przednie półsfery wozu. Według innych źródeł, możliwe jest postawienie zasłony dymnej na kierunku skąd pada opromieniowanie dalmierzem laserowym. Pulpit, służący do odpalenia granatów, znajduje się na stanowisku dowódcy wozu. Mogą być one również, po odpowiednim ustawieniu odpalane automatycznie.

Zgodnie z posiadanymi źródłami, produkowane na potrzeby sił japońskich wozy Typ-16 mogą być w razie zaistniałej potrzeby – wyposażane z dodatkowe osłony listwowo-prętowe przeciwko pociskom z granatników przeciwpancernych, dodatkowe moduły pancerza reaktywnego albo systemy ochrony aktywnej, jednak nie wiele jest informacji na ten temat.

Napęd wozu i układ jezdny

Jednostką napędową pojazdu jest czterocylindrowy chłodzony cieczą, czterosurowy silnik o zapłonie samoczynnym, oznaczony jako MHI 4VA. Przy 2100 obr./min. rozwija on moc 420 kW (570 KM), a współczynnik mocy jednostkowej wynosi ponad 16 kW/t (22 KM/t). Silnik wraz z układem napędowym wozu jest wykonany w postaci zintegrowanego bloku. W pojeździe znajduje się także układ podgrzewania jednostki napędowej. Otwór odprowadzający spaliny znajduje się na lewym boku kadłuba.



Tył wozu

Układ napędowy wozu Typ-16 zawiera m.in.: przekładnię hydrokinetyczną oraz automatyczną skrzynię biegów. W dostępnych źródłach nie można jednak znaleźć informacji o liczbie przełożeń. Układ kierowniczy wozu obejmuje pierwsze cztery koła pojazdu. W każdym moście napędowym znajdują się mechanizmy różnicowe. Jak już wiadomo wozy Typ-16, o konfiguracji na, a przeznaczone do używania o każdej porze roku ogumienie, jest oznaczone jako 395/85 R20.

W pojeździe zastosowano niezależne zawieszenie hydropneumatyczne. Przy każdym kole znajdują się elementy prowadzące oraz po dwa wahacze. Jeden z nich jest dolny, a jeden górny.

Po drodze utwardzonej wóz może przejechać z prędkością maksymalną dochodzącą do 100 km/h. Według danych szacunkowych jego prędkość w terenie przekracza 40 km/h. Wozy bojowe Typ-16 bardzo dobrze się spisują w czasie jazdy po drogach gruntowych, podłożu błotnistym/bagnistym, czy w mocno wyboistym terenie. Według publikowanych informacji bez zarzutu jeździ także w terenie górzystym, którego w Japonii nie brakuje.

Wóz bojowy Typ-16 został wyposażony w nowoczesny system przeciwpożarowy. Prawdopodobnie obejmuje on przedział załogowy i napędowy wozu. Gaśnice mogą być uruchamiane automatycznie, jak i ręcznie ze stanowiska kierowcy wozu. Pojazd też jest wyposażony układ ochrony przed bronią masowego rażenia typu ABC (atomową, biologiczną i chemiczną). W razie potrzeby w wozach Typ-16 wytwarzane jest nadciśnienie, co ma przeciwdziałać dostawaniu się do wnętrza wozu skażonych zanieczyszczeń i cząsteczek.. Być może te nowoczesne wozy są także wyposażone w układ klimatyzacji (co jednak jest tylko domysłem).



Tylny włącz wejściowy

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

- Państwo – Japonia
- Producent wozów – Mitsubishi Heavy Industries
- Typ pojazdu – kołowy wóz wielozadaniowy/niszczyciel czołgów
- Trakcja wozu – kołowa, o napędzie 8 x 8
- Załoga wozu – czterech żołnierzy
- Historia konstrukcji:
 - Pierwsze prototypy – 2013 rok
 - Produkcja seryjna wozu – od 2016 roku
- Zastosowany napęd – silnik wysokoprężny z turbodoładowaniem MHI 4VA o mocy 570 KM (420 kW)
- Długość wozu – 8450 mm
- Szerokość wozu – 2980 mm
- Wysokość wozu – 2870 mm

- Masa wozu – 26 000 kg
- Prędkość maksymalna wozu – do 100 km/h
- Zasięg operacyjny – do 400 km
- Uzbrojenie wozu:
 - Czołgowa armata bruzdowana kalibru 105 mm
 - Sprzężony z działem karabin maszynowy kalibru 7,62 mm
 - Wielkokalibrowy karabin maszynowy kalibru 12,7 mm
- Użytkownicy wozu:
 - Japońskie Lądowe Siły Samoobrony

Przyszłość wozów



Baza Nihonbara, październik 2017 roku

Odkąd Wojska Lądowe Japońskich Sił Samoobrony zaczęły otrzymywać pierwsze, seryjnie zbudowane bojowe wozy Typ-16, po sześciu latach mocno zakorzeniły się w jej strukturach. Same wozy wydają się być udanymi konstrukcjami i są lubiane przez ich załogi. Okazują się też o wiele lepiej przystosowane do japońskiej geografii i rozbudowanej infrastruktury, gdzie są o wiele bardziej mobilne niż japońskie czołgi, które swoimi konstrukcjami i tak nie należą przecież do najcięższych wozów na świecie, zwłaszcza, jeżeli porównać je z wozami

Europejskimi czy Amerykańskimi. Nie jest też wykluczone, że z biegiem czasu wozy Typ-16 nie zostaną poddane modernizacji. Przecież właściwie nowa konstrukcja ma się stać bazą dla wozów specjalistycznych, powstałych na jej kadłubie i zawieszeniu, m.in.: wozy zabezpieczenia technicznego, niszczyciele czołgów, uzbrojone w przeciwpancerne pociski kierowane, wozy dowodzenia czy wozy uzbrojone w zestawy przeciwlotnicze (lufowe oraz raketowe). W międzyczasie, wraz z nastaniem obecnej dekady (niektóre dane mówią o początku w 2019 roku), na terytorium Japonii trwa projektowanie i testowanie nowego transportera opancerzonego, o modułowej budowie i także korzystający z układu 8 x 8. Przygotowywany wóz ma posiadać masę do 20 000 kg i kadłub o długości nieco ponad 8 metrów. Jego jednostką napędową ma być silnik o pojemności ponad 10 dm³ i mocy 372 kW (505 KM). Po utwardzonej drodze ,ma się poruszać z prędkością ponad 100 km/h. Załoga pojazdu ma się składać z dowódcy wozu, strzelca zdalnie sterowanego stanowiska strzeleckiego oraz kierowcy wozu. Pojazd ma przewozić ośmiu żołnierzy desantu. Zgodnie z informacjami podanymi przez japońską Agencję Pozyskiwania Techniki i Logistyki, w porównaniu z transporterem Typ-96, nowy wóz ma posiadać zdecydowanie lepsze opancerzenie. Na podstawie dostępnych informacji wynika, że dalsze prace prowadzone nad nowymi wozami opancerzonymi, opartymi o trakcję kołową, widać główny rozwój nowych pojazdów pancernych. Trakcja kołowa ma się stać podstawą dla pojazdów różnego przeznaczenia. Dlatego istnieje możliwość, że w przyszłości zostanie opracowany nowy pojazd, podobny do wozu Typ-16, ale lepiej uzbrojony (armata czołgowa kalibru 120 mm i automatyczny system ładowania) i być może opancerzony.

Bibliografia

1. Michał Nita, Wielozadaniowy Wóz Bojowy Typ-16, Nowa Technika Wojskowa Nr. 3/2017, Magnum-X
2. https://pl.wikipedia.org/wiki/Typ_16_MCV