Half Track Personnel Carrier M3

Półgąsienicowy transporter opancerzony Half Track Personnel Carrier M3

Prototypowy pojazd White T14 po dopracowaniu wszedł do produkcji jako Half Track Car M2 z przeznaczeniem dla oddziałów kawalerii. Prototyp T14 trafił na testy na poligon Aberdeen Proving Ground we wrześniu 1940 roku. Dwa miesiące wcześniej US Army utworzyły nowy rodzaj wojsk – wojska pancerne. Potrzebowały one nieco większego transportera dla drużyny piechoty zmechanizowanej, które były liczniejsze od drużyn kawalerii w pododdziałach rozpoznawczych oraz drużyn z plutonów łączności i obsługi.

Historia konstrukcji

Jeszcze przed dostarczeniem wozu prototypowego T14 firmy White Motor Company, firma Diamond T., wybrana jako jedna z trzech firm do produkcji pojazdów rodziny Half Track otrzymała kontrakt na budowę prototypu, oznaczonego jako T8. Miał on

powstać na bazie opracowanego przez firmę White wozu, z tą zmianą, że miało na nim został zastosowane wydłużone nadwozie o dodatkowe 250 mm do tyłu. Dzięki temu sam pojazd miał teraz pomieścić łącznie 13 żołnierzy (wraz z kierowcą). Prototyp wozu T8 trafił na testy w Aberdeen Proving Ground pod koniec 1940 roku. Przeprowadzane próby miały charakter czysto formalny, już 28 września 1940 roku bowiem standaryzowano transporter półgąsienicowy M2 (na bazie T14) i jego wydłużoną wersję, której prototyp wozu T8 trafił dopiero na próby. Rozwiązania zastosowanego napędu, układu jezdnego i ogólnej konfiguracji były mocno zadowalające, na prototypie T8 testowano głównie nową aranżację przedziału desantowego.

M3A1 1. Dywizji Piechoty przedziera się przez błotnistą drogę w lesie Hurtgen, 15 lutego 1945 roku

Pierwszy seryjny transporter Half Track Personnel Carrier M3 opuścił zakłady Diamond T., w maju 1941 roku, mniej więcej w tym samym czasie, gdy zakłady White dostarczyły pierwszy Half Track Car M2. Zmiany konstrukcyjne w stosunku do opancerzonego transportera M2 nie były tak wielkie. Przede wszystkim wyeliminowano dwie wielkie skrzynię na amunicję i wyposażenie, bowiem M3 był uzbrojony tylko w jeden karabin maszynowy Browning M1919A4 kalibru 7,62 mm, zamontowany w środku przedniej części przedziału desantowego na specjalnej

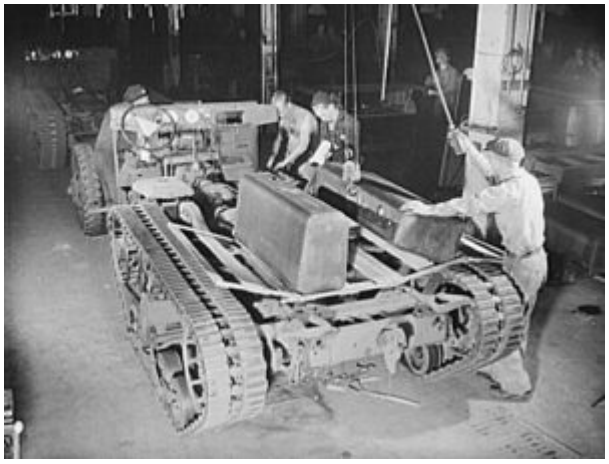
podstawie M25. Zapas amunicji do tego karabinu maszynowego wynosił 4000 sztuk naboi kalibru 7,62 mm x 63 mm (Springfield .30-06). W zasadzie, o ile w transporterach rozpoznawczych M2 chodziło o dysponowanie stosunkowo znaczną siłą ognia, która mogła być kierowana w dowolnym kierunku, co zakładano, że w transporterze opancerzonym piechoty zmechanizowanej M3 wystarczył tylko jeden karabin maszynowy, który miał prowadzić ogień wyłącznie do przodu, wspierający spieszony desant piechoty. Dlatego też minął wymóg montowania w wozie wielkich skrzyń amunicyjnych i do dodatkowego wyposażenia. Dzięki temu oraz dzięki przesunięciu obu zbiorników paliwa o łącznej pojemności 230 litrów z tyłu przedziału desantowego, bezpośrednio za siedzenia kierowcy wozu i dowódcy drużyny piechoty, można było wykorzystać z dodatkowego wydłużenia kadłuba wozu o 250 mm, zamontować dodatkowe pięć foteli dla żołnierzy desantu, wzdłuż obu burt przedziału desantowego. Dziesięciu żołnierzy w przedziale desantowym siedziało twarzami do siebie. Po między fotelem kierowcy wozu, a fotelem dowódcy drużyny, zostało umieszczone jeszcze jedno siedzisko, które zostało cofnięte nieco do tyłu, co pozwoliło na łączne zabieranie 13 żołnierzy do wozu wraz z kierowcą maszyny. Za oparciami foteli od czterech żołnierzy desantu, siedzących bezpośrednio na kierowcą, montowane były zbiorniki paliwa, za oparciami dla sześciu żołnierzy zaś, umieszczono skrzynie na amunicję i dodatkowe wyposażenie, dostępne z góry. Ponadto kolejne „bagażniki” znajdowały się pod fotelami załogi, dostępne po złożeniu siedzenia do tyłu, ku oparciu. Napęd wozu stanowił ten sam chłodzony cieczą silnik White Model 160AX o pojemności skokowej 6,33 l, czterosuwowy, pracujący na benzynie 78-oktanowej. Miał on moc maksymalną 147 KM przy 3000 obr./min. Napęd wozu na przednią parę kół w podwoziu gąsienicowym, był przenoszony przez czterobiegową skrzynię biegów. Przednia oś napędowa typu Timken F35-HX-1, a napęd kół napędowych do gąsienic typu Timken 56410-BX-67. Napęd zawieszenia, układ przeniesienia mocy, układ kierowniczy i hamulcowy wozu, wyposażenie radiowe, a nawet przednia i środkowa część kadłuba pojazdu nie różniła się niczym od wozu

M2. Grubość opancerzenia posiadała na ściankach grubość rzędu 6,4 mm, z wyjątkiem osłony chłodnicy i przedniej osłony przedziału kierowcy posiadały grubość 12,7 mm, też była identyczna na obu wozach. Transporter opancerzony M3 nie miał charakterystycznych szyn do przesuwania karabinów maszynowych, a ponadto przez cały okres trwania produkcji montowano na ni,m tylne drzwi dla sił desantu.

https://www.youtube.com/watch?v=oK6NL8ylKYc

Firma Diamond T. z Chicago, która rozpoczęła produkcję wozów Half Track Personnel Carrier M3, a później była jednym z trzech jego producentów (obok White Motor Company z Cleveland w Ohio i Autocar Company z Hagerstown w Indianie), została założona przez Charlesa A. Tilta w 1905 roku. Początkowo produkowała ona samochody osobowe, ale w 1911 roku wprowadzono na rynek pierwszą ciężarówkę o ładowności 1500 kg. W 1914 roku zaczęto też produkować samochody ciężarowe o ładowności 3000 kg i 5000 kg. W 1916 roku ukończono nową wielką fabrykę Diamond T., w której wprowadzono jedną z pierwszych na świecie linii produkcyjnych wzorem słynnego Forda. Dzięki temu na potrzeby amerykańskiego wojska zbudowano do końca trwania I Wojny Światowej w Europie blisko 1500 ciężarówek. Firma szczęśliwie przetrwała kryzys finansowy z początku lat 30.-tych XX wieku, gdy już w 1935 roku odnotować wzrost produkcji seryjnej, oferując na rynek cywilny, jak i wojskowy różnej konstrukcji samochody ciężarowe o bardzo szerokim zakresie ładowności, z silnikami benzynowymi, jak i wysokoprężnymi. W czasie trwania II Wojny Światowej firma zasłynęła z produkcji ciężkich trójosiowych ciężarówek, które były używane przez oddziały US Army i wojska brytyjskie, w tym także polskie oddziały, często w roli ciągników ciężkich transporterów czołgowych czy w roli wozów ewakuacyjnych. Od 1944 roku wysiłek skierowano na produkcję cywilną, ale powojenny kryzys dął się mocno we znaki firmie. Firmie nie pomogła m.in.: wprowadzenie możliwości gięcia szyb, montowania w wozach synchronizowanych skrzyń biegów oraz wspomagania układów

kierowniczych i hamulcowych, a nawet pomoc finansowa firmy International Harvester. W 1958 roku firma została wykupiona przez White Motor Company. Same samochody ciężarowe pod marką Diamond T., były co prawda dalej produkowane w zakładach Chicago do 1967 roku, ale firmą już wtedy zarządzał White. W 1974 roku całkowicie zlikwidowano zakłady w Chicago.



Transporter M3 – montaż zbiorników paliwa

Do końca 1941 roku w trzech zakładach zbudowano 1859 transporterów opancerzonych M3, czyli prawie dwa razy niej niż modelu M2. Jednakże pełne rozkręcenie produkcji nastąpiło w 1942 roku, kiedy to już zbudowano 4959 transporterów opancerzonych M3, natomiast od września 1943 roku do chwili zakończenia produkcji seryjnej modelu bazowego – kolejne 5681 egzemplarzy. Ostatecznie całkowita produkcja transportera M3 osiągnęła 12 499 wozów. Dostarczano je przede wszystkim dla formowanych amerykańskich dywizji pancernych, która według etatu z 1942 roku miała dysponować łącznie 441 opancerzonymi transporterami półgąsienicowymi M3. W dywizji było ich więcej niż czołgów, tych ostatnich zgodnie z etatem było 390 wozów (158 czołgów lekkich oraz 232 czołgi średnie).

Podobnie jak na transporterach półgąsienicowych M2, także na wozach M3 prowadzono w toku trwania produkcji seryjnej zmiany konstrukcyjne. Na wczesnym etapie jej trwania, był to automatyczny sprężynowy układ napinania gąsienicy na kole napinającym. Ta ostatnia zmiana została zaproponowana przez

oficerów i podoficerów eksploatujących transportery półgąsienicowe Half Track. Później, zamiast rolki do pokonywania rowów, bezpośrednio za przednim zderzakiem zaczęto montować wyciągarkę bębnową Tulsa Model 18G, napędzaną od silnika transportera za pomocą specjalnej przekładni. Wyciągarka miała uciąg maksymalny rzędu 4500 kg.

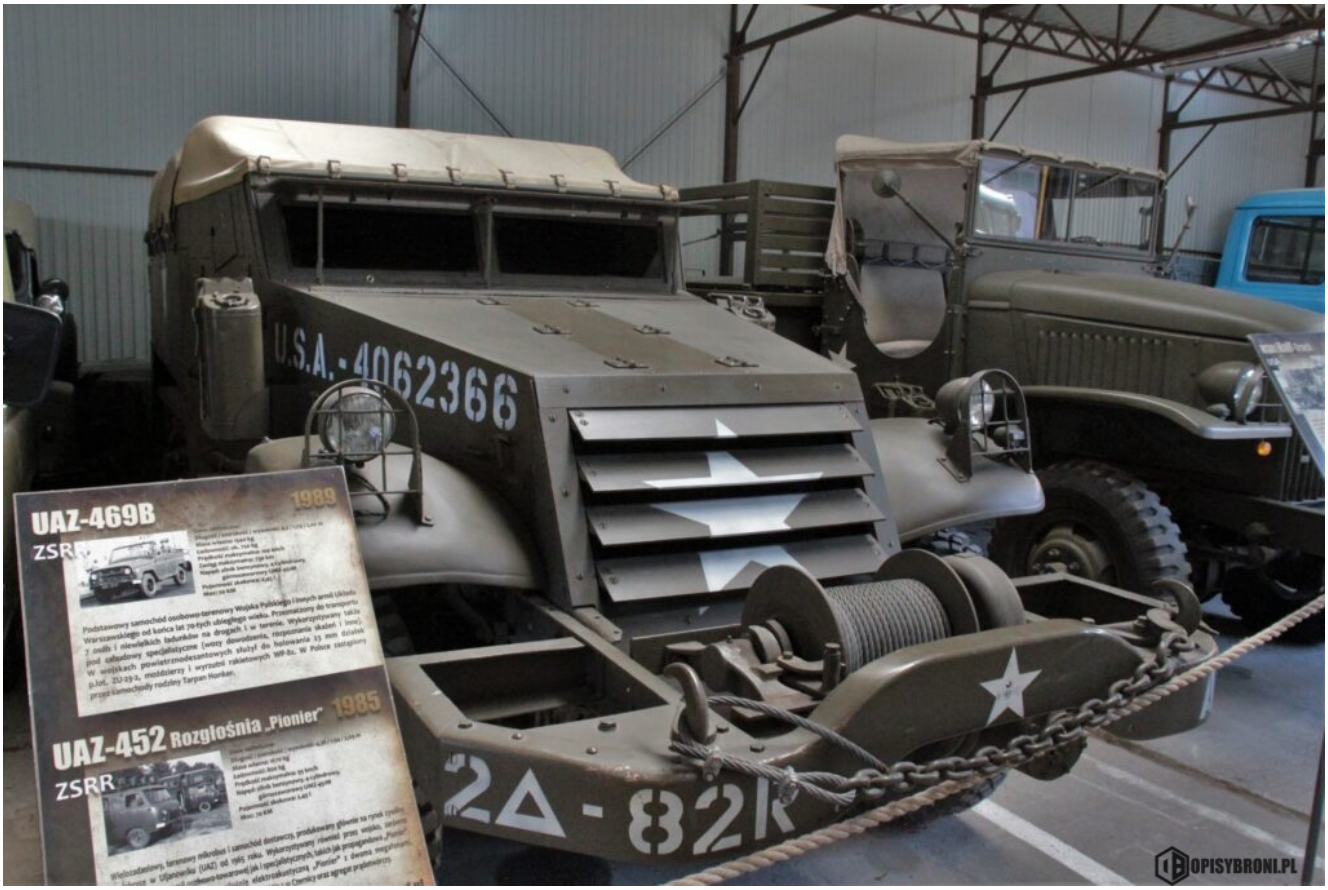
Pod koniec produkcji modelu bazowego w czerwcu 1943 roku zaczęto zakładać demontowane reflektory przednich świateł pozycyjnych, w wersjach bowiem uzbrojonych w działa owe reflektory często były urywane podmuchem wystrzałów. Nowe, łatwo demontowane reflektory były po prostu zdejmowane z pojazdu przed otwarciem ognia. W celu uproszczenia konstrukcji wozu, montowano je na wszystkich produkowanych transporterach półgąsienicowych: M2 i M3, a później M2A1 i M3A1.

Ponieważ typowa drużyna piechoty liczyła łącznie 11 żołnierzy, to w transporterze opancerzonym M3 pozostawało jedno miejsce wolne. Zwykle na fotelu obok kierowcy wozu siedział dowódca drużyny piechoty, a jego pomocnik po przeciwnej stronie, na ostatnim siedzeniu. Siedmiu piechurów zajmowało swoje miejsca w przedziale desantowym, podobnie jak obsługa ręcznego granatnika przeciwpancernego M1 (Bazzoka). W czwartym transporterze opancerzonym M3 plutonu piechoty zmechanizowanej podróżowała drużyna karabinów maszynowych z jednym ręcznym karabinem maszynowym kalibru 7,62 mm oraz jednym ręcznym granatnikiem przeciwpancernym M1.

Half Track Personnel Carrier M5

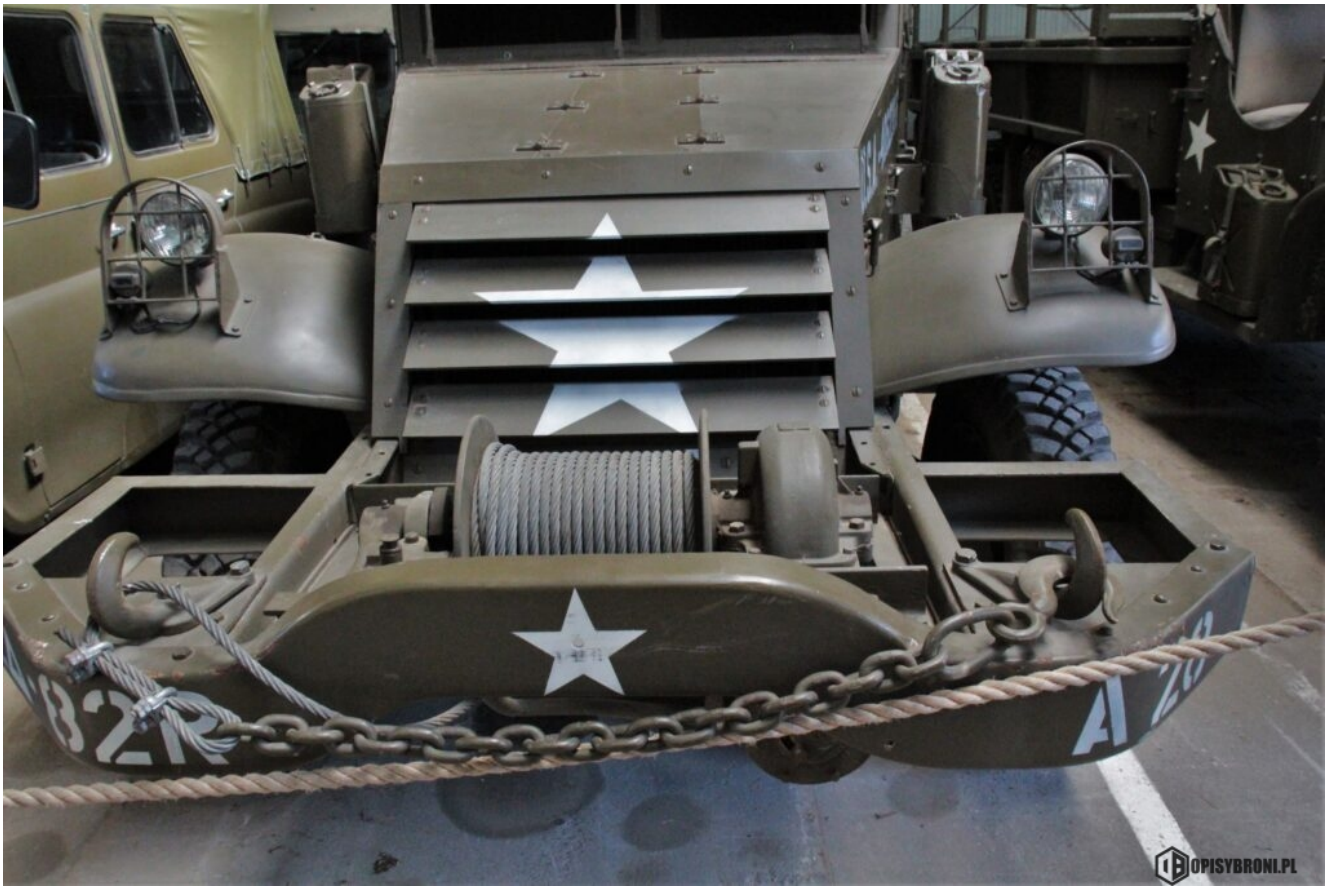
Po japońskim ataku na bazę w Pearl Harbor nastąpiła gwałtowna rozbudowa amerykańskich sił zbrojnych. 18 grudnia 1941 roku po przystąpieniu Stanów Zjednoczonych do II Wojny Światowej, Kongres Stanów Zjednoczonych uchwalił ustawę War Powers Act, dająca ówczesnemu prezydentowi szerokie uprawnienia w zakresie kształtowania organizacji obrony narodowej. Tym samym prezydent mógł wreszcie zmienić ustawę o obronie w 1920 roku własnymi dekretami. Prezydent natychmiast polecił reorganizować Wojska Lądowe szefowi sztabu wojsk – generała George C. Marshallowi. W efekcie przygotowano plan poważnej reorganizacji, którą prezydent zatwierdził w formie rozkazu z 28 lutego 1942 roku – Executive Order 9082, Reorganizing the Army and the War Departament.

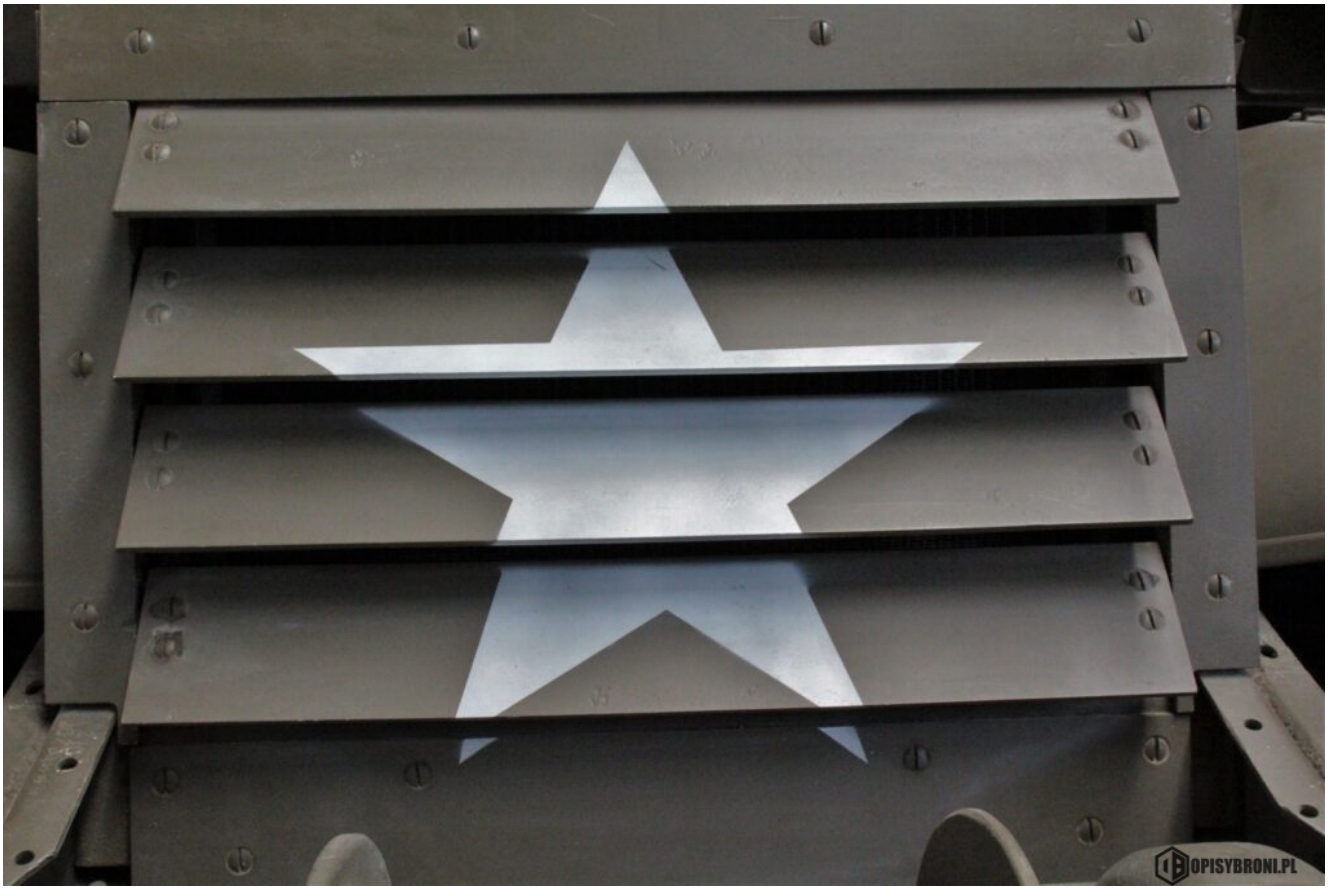
Amerykańskie plany z końca 1941 roku przewidywały wystawienie 216 dywizji, z czego 61 z nich miało być pancernych, a dalszych 51 miało posiadać charakter zmotoryzowany. Ale już 23 maja 1942 roku plany te zredukowano do 187 dywizji, z czego 46 z nich miało być pancernymi i 23 zmotoryzowanymi. Ostatecznie te plany wystąpienia dywizji pancernych zredukowanych do 20 w 1943 roku. Równolegle zrezygnowano z wystawienia dywizji zmotoryzowanych, każda amerykańska dywizja piechoty była bowiem na wpół zmotoryzowana – posiadała całkowicie zmotoryzowaną artylerię oraz służby tyłowe, a także pododdziały saperów, łączności i rozpoznanie. Korpuśne jednostki transportowe mogły wystawić sprzęt samochodowy do zmotoryzowania również oddziałów piechoty w jednej w swoich dywizji. Ponieważ ostatecznie zrezygnowano z tworzenia korpusów pancernych w składzie dwóch dywizji pancernych i jednej dywizji zmotoryzowanej (cztery, które zostały sformowane w 1943 roku przekształcono w korpusy ogólnowojskowe), więc dywizje pancerne trafiały do korpusów ogólnowojskowych. Tutaj w razie potrzeby wzmacniano je zmotoryzowaną siłami jednostek korpuśnych piechotą ze zwykłych dywizji piechoty.


U.S.A.-4062366
UAZ-469B
1969
ZSRR
UAZ-452 Rozgłośnia „Pionier"
1985
ZSRR
2Δ-82K
OPISYBRONI.PL

U.S.A.-406236
A 23
OPISYBRONI.PL

M3A1 Half-Track
USA
U.S.A. -4062361
A 28
OPISYBRONI.PL

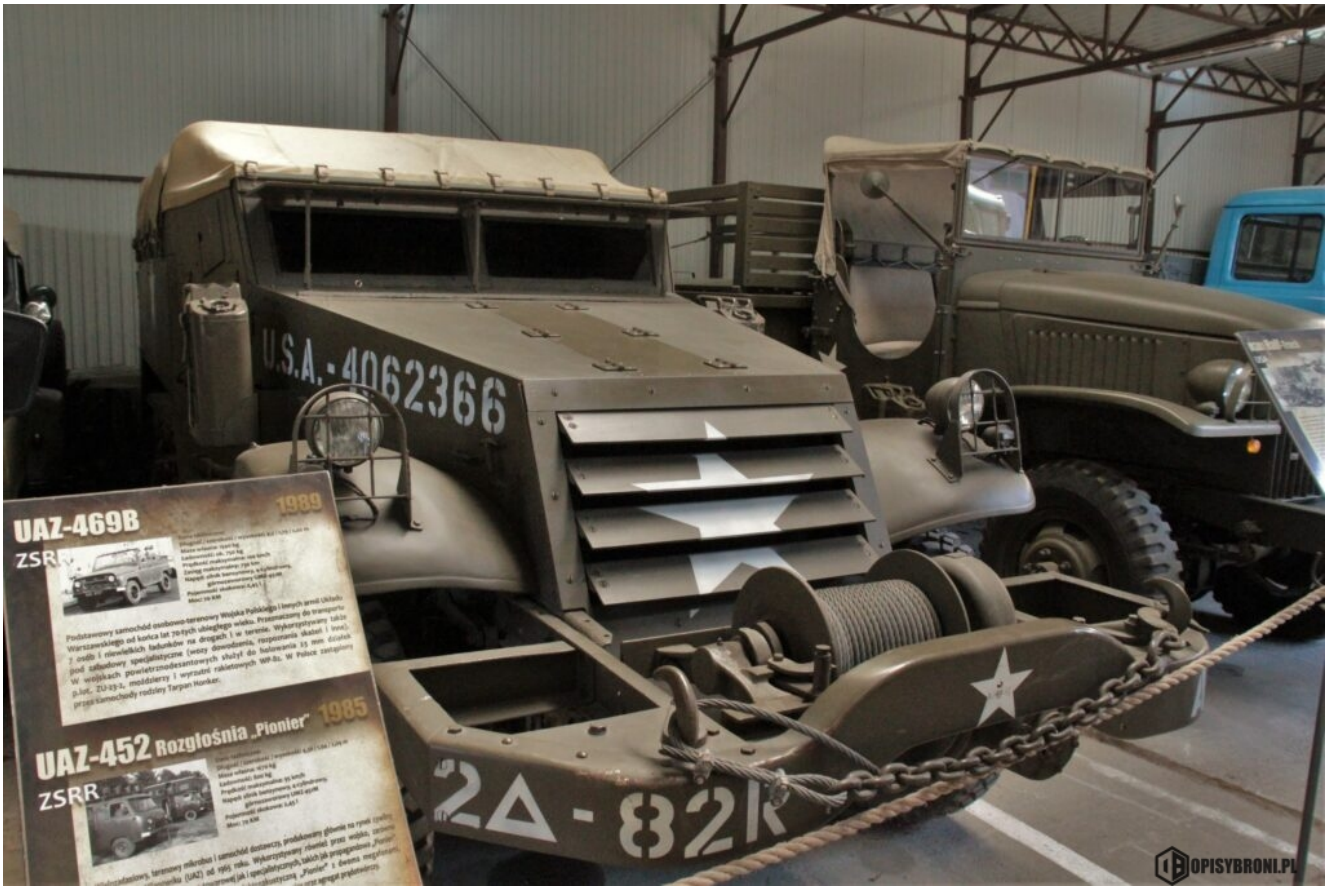

A 28
OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL

A. - 406236
A 23
OPISYBRONI.PL

U.S.A.-406236

M3A1 Half-Track
USA
A 28



Zdjęcia – Dawid Kalka

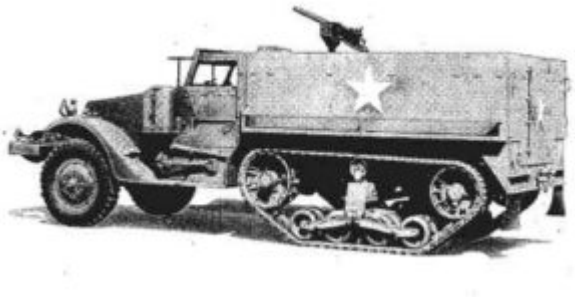
Muzeum Techniki Wojskowej GRYF
ul. ppłk. Ryszarda Lubowiedzkiego 2

Łącznie Amerykanie wystawili 48 dywizji piechoty, w tym jedną dywizję górską, które zostały wysłane na Europejski Teatr Działań Wojennych, gdzie obok czterech dywizji powietrzno-desantowych oraz łącznie 16 dywizji pancernych: 1. Dywizja Pancerna walcząca we Włoszech oraz 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10., 11., 12., 13., 14., 16. i 20. Dywizji Pancernej, które walczyły w Europie Zachodniej. Łącznie dawało to 68 sformowanych dywizji, nie licząc tutaj 2. Dywizji Kawalerii, która w styczniu 1944 roku trafiła do Afryki Północnej, gdzie została rozwiązana. Na rejon pacyficzny trafiło łącznie 18 dywizji piechoty, jedna powietrzno-desantowa i jedna kawalerii (w istocie była to częściowo zmotoryzowana dywizja piechoty, nie posiadająca koni). Na Pacyfik nie trafiła żadna z sformowanych dywizji pancernych. Łącznie na 89 wystawionych dywizji, było więc: 66 dywizji piechoty, dwie dywizje kawalerii (bez koni, częściowo zmotoryzowane), 16 dywizji pancernych i łącznie pięć dywizji powietrzno-desantowych.

Redukcja ilości dywizji pancernych wynikała nie tylko z ogólnej redukcji planowanych do wystawienia dywizji, ale także z decyzji z marca 1942 roku o formowaniu samodzielnych batalionów czołgów, które przeznaczone miały być do ogniowego wsparcia dywizji piechoty. Łącznie sformowano takich 68 batalionów, obok aż 80 dywizjonów przeciwpancernych, w większości z działami samobieżnymi. Biorąc pod uwagę fakt, że pod koniec wojny było 54 batalionów czołgów w 16 dywizjami pancernymi i aż 66 samodzielnych batalionów do wsparcia piechoty (dwa z nich zostały rozbite na Filipinach na początku 1942 roku), gdzie doskonale widać, że więcej czołgów służyło jako wsparcie dla sił piechoty, niż prowadziło samodzielne działania manewrowe na poziomie taktycznym.

Opisane powyżej uwarunkowania spowodowały konieczność radykalnego zwiększenia produkcji odpowiedniego sprzętu wojskowego, w tym półgąsienicowych transporterów opancerzonych. W tym przypadku chodziło głównie o to, że

dotychczasowa produkcja transporterów typu M2 i M3 miały zostać w całości wchłonięte przez związki taktyczne US Army, natomiast zobowiązania podjęte wobec własnych sojuszników w ramach potwierdzonej ustawą umowy Lend Lease Act., musiały teraz zostać zaspokojone w całkowicie inny sposób. Postanowiono więc poszukać całkowicie nowego producenta półgąsienicowych transporterów opancerzonych, które mogły być produkowane i dostarczane wyłącznie dla sił sojuszniczych, zgodnie z umową Lend Lease. Okazało się, że duża i znana firma International Harvester Company z siedzibą Canton na przedmieściach Chicago w stanie Illinois, która jak dotąd produkowała wyłącznie (lub przede wszystkim) sprzęt rolniczy, ale także w mniejszej ilości samochody ciężarowe, posiada odpowiednie możliwości produkcyjne oraz technologiczne, pozwalające jej na podjęcie produkcji transporterów półgąsienicowych.



M3 Half Track Personnel Carrier

Firma International Harvester Company powstała w Chicago w 1847 roku jako McCormick Harvesting Machine Company. Jej założycielami byli dwaj bracia – Cyrus H. McCormick i Leander J. McCormick. Firma podjęła produkcję sprzętu rolniczego, w tym: pługów, siewników, bron – holowanych przez zaprzęgi konne. Już po śmierci swoich założycieli w 1902 roku firma ta połączyła się z inną, bardzo podobną firmą Deering Harvester Company z Pullman, położonej wówczas na przedmieściach Chicago. Jednocześnie nazwa firmy zmieniła się na International Harvester Company. W owym czasie do produkowanego asortymentu zostały włączone ciągniki rolnicze.

W 1926 roku podjęto budowę nowego zakładu, ulokowanego na wyspie Rock Island w stanie Illinois, na tej samie, na której znajdowały się wielkie i państwowe zakłady produkujące broń i amunicję – Rock Island Arsenal. Asortyment produkcji poszerzono o samochody ciężarowe i inny ciężki sprzęt, głównie przeznaczony dla rolnictwa.

Firma International Harvester Company osiągnęła w czasie trwania II Wojny Światowej wysokie zyski z dostaw dla US Army. Po wojnie powrócono do produkcji przede wszystkim ciągników rolniczych różnych modeli. Jednakże, pod koniec trwania lat 70.-tych XX wieku zaczął się ich stopniowy spadek sprzedaży, a wiele wprowadzonych na rynek cywilny ciągników rolniczych nie osiągało odpowiednich zysków. W 1981 roku los firmy przypieczętowały liczne strajki coraz bardziej niezadowolonych pracowników. W 1984 roku cała główna, rolnicza część firmy International Harvester Company została sprzedana konkurencyjnej firmie Teneco z Lake Forrest w stanie Illinois, która utrzymywała w zakładach na Rock Island produkcję kombajnów, siewników i innych maszyn rolniczych, ale ostatecznie zakończyła produkcję ciągników rolniczych. Natomiast sama produkcja ciężarówek i półciężarówek została utrzymana w pierwotnych zakładach w Chicago, ale w 1986 roku nazwę firmy zmieniono na Navistar International Corporation. To właśnie ta firma znów prowadzi produkcję dla wojska, a jej najbardziej znanym produktem jest pojazd patrolowy International MaxxPro MRAP (Mine Resistant Ambush Protected), z powodzeniem używanych m.in. w Afganistanie przez oddziały US Army.

W 1942 roku International Harvester Company była jednak potęgą, a jej główne zakłady znajdowały się w pobliżu należących do Departamentu Wojny państwowych zakładów Rock Island Arsenal. W kwietniu 1942 roku podjęto decyzję, by firma ta zbudowała dwa wozy: Half Track Car M2 i Half Track Personnel Carrier M3. Ze względu na to, że uwzględniono innych poddostawców poszczególnych komponentów (dotychczasowi nie

dysponowali tutaj odpowiednią mocą produkcyjną) i by nie tracić cennego czasu na ścisłe przygotowanie oprzyrządowania według dokumentacji firmy White Motor Company, dopuszczono do znacznych różnic pomiędzy oryginalnymi wozami, a tymi produkowanymi przez kolejnego producenta. W końcu nie było wymagane, by wozy dostarczane armiom innych państw musiały być ściśle kompatybilne z amerykańskim systemem zaopatrzenia w części zamienne i obsługi technicznej. Dlatego też prototypy, które zostały zbudowane latem 1942 roku przez International Harvester Company, oznaczone jako M2E5 i M3E2, które znacznie się różniły. Początkowo wprowadzono w nich nawet „kanciaste" błotniki, ale w wersji seryjnej zmieniono je na eliptyczne, choć w porównaniu do standardowych, montowanych na M2 i M3, były one bardziej płaskie. Dodatkowo w obu wozach , nieco inną, bardziej miękką stal pancerną, co pozwoliło na łączenie płyt metodą spawania, a nie potrzebne było nitowanie. Taka technologia była bardziej przyswajalna dla nowego producenta. Aby zrekompensować nieco mniejsza wytrzymałość nowej stali, jej grubość zwiększono z 6,4 mm do 8 mm, natomiast w przypadku pancernej osłony chłodnicy i przedniej ściany pancernej wozu z 12,7 mm do 15,9 mm. Bardzo charakterystyczną cechą wozów produkowanych w International Harvester Company były gięte rogi tylnej części pojazdu, które były wytłaczane w wielkiej prasie hydraulicznej, w miejsce ostrych kantów na transporterach M2 i M3. Napęd transporterów obu typów stanowił silnik International Harvester Red 450B o mocy 143 KM przy 2700 obr./min.. Napędzał on koła napędowe trakcji gąsienicowej i przednią oś za pośrednictwem skrzyni biegów Spicer Model 1856, z czterema biegami jazdy do przodu (I – 4,92:1, II – 2,60:1, III – 1,74:1, IV – 1:1) oraz jednym biegiem wstecznym o przełożeniu 4,37:1, identycznie jak w nieco innej skrzyni biegów pojazdów półgąsienicowych M2 i M3. Przekładnie redukcyjne miały natomiast nieco inne przełożenie: przekładnia redukcyjna przedniej osi – 7,16:1, przekładnia redukcyjna kół napędowych w gąsienicach zaś – 4,22:1. Podobnie jak w wozach M2 i M3, była też pośrednia skrzynia biegów, umożliwiającą zmianę przełożenia pomiędzy jazdą szosową (1:1) i jazdą

terenową, redukującą obroty w stosunku 2,48:1.

Po przeprowadzeniu krótkich prób, wozy firmy International Harvester Company zostały przyjęte do uzbrojenia. Ze względu na zmiany konstrukcyjne w obu wozach nadano im oznaczenia M3E2, które zostały standaryzowane jako Half Track Personnel Carrier M5, co nastąpiło 18 czerwca 1942 roku, natomiast model M2E5 standaryzowano w dniu 10 lipca 1942 roku jako Half Track Car M9. Mimo zwiększenia masy własnej obu wozów (w przypadku transportera M5 był to wzrost z 9072 kg do 9299 kg), osiągi pozostawały niemal nie zmienione. Prędkość maksymalna M5 spadła z 72 km/h do 68 km/h w stosunku do modelu M3.

Ponieważ w związku z rozbudową sił pancernych priorytet uzyskał transporter piechoty zmechanizowanej, jako pierwszy do produkcji wszedł M5. Pierwsze wozy opuściły hale zakładowe na Rock Island w grudniu 1942 roku, a ich produkcja została zakończona we wrześniu 1943 roku. W tym czasie wojsku zostało dostarczonych 4625 wozów. Produkcji pojazdów M9 nie podjęto w ogóle, kiedy bowiem rozpoczęto wytwarzania nowej odmiany modelu M2, cała jego rodzinę zmodyfikowano do standardu M2A1, więc pierwszymi wyprodukowanymi pojazdami modelu M9, były już wozy M9A1. Dlatego ani jeden seryjny pojazd M9 nie opuściły fabryki.

Znaczną część produkcji ozów M5 (i późniejszych M5A1) trafiła do Wielkiej Brytanii. Z łącznie 7584 pojazdów w wersji M5 (4625 egzemplarzy) i M5A1 (2959 egzemplarzy), aż 5690 egzemplarzy dostarczono siłom brytyjskim. Z pozostałych 1894 wozów wyprodukowanych transporterów w wersji M5 i wariantu M5A1, 421 egzemplarzy odebrał Związek Radziecki. Kolejne setki

pojazdów tych wersji dostarczono siłom Wolnej Francji, a pojedyncze sztuki także armiom innych państw. Na przykład Kanada otrzymała bezpośrednio z Stanów Zjednoczonych 20 wozów M5 (kanadyjskie jednostki z lwiej części wyposażono z puli dostaw brytyjskich), a Brazylia kolejne 20 wozów, które były używane w kampanii włoskiej przez brazylijską 1. Dywizję Piechoty. Odbiorcami amerykańskich transporterów półgąsienicowych M5, M5A1 i M9A1 były także Chiny, które używały tych wozów na terytorium Birmy. W stanach Zjednoczonych pozostało więc stosunkowo bardzo niewiele i używano ich wyłącznie do szkolenia i w jednostkach US Marine Corps, która odebrała niewiele półgąsienicowych pojazdów opancerzonych.

Seria A1 – z wieżyczką i wukaemem

Eksploatacja wozów M2 w wojskach pokazała, że mocowanie karabinów maszynowych na podstawach umieszczanych po szynach na około burt nadwozia jest dość niepraktyczne. Podstawy te lubiły się zacinać się, a ponadto szyny przeszkadzały we wsiadaniu i wysiadaniu przez burty pojazdu. Ponieważ w tym czasie na niektórych ciężarówkach wojskowych zaczęto montować uzbrojenie w postaci wielkokalibrowego karabinu maszynowego M2 HB kalibru 12,7 mm na specjalnej obrotowej podstawie w pierścieniu o średnicy 1067 mm, postanowiono taką sam podstawę, oznaczoną jako M32 zamontować na przedniej części transporterów opancerzonych M2 i M3 oraz M5 i M9. 21 kwietnia 1942 roku zamówiono dwa prototypowe pojazdy M2E6 z zainstalowanym nowym uzbrojeniem. Pierwszy prototyp posiadał swoje stanowisko z wielkokalibrowym karabinem maszynowym zamocowane bez większych zmian, na trzech podpórkach, jednej mocowanej do bocznej ściany kabiny kierowcy i dwóch do słupków. Badania prototypu prowadzone latem pokazały, że jest to bardzo dobre rozwiązanie. Karabin ten był obsługiwany przez członka załogi wozu, który siedział po między kierowcą wozu, a dowódcą drużyny piechoty zmechanizowanej, mogąc prowadzić ogień w dowolnym kierunku, po łatwym obróceniu pierścienia

podstawy. Natomaist dla drugiego karabinu maszynowego kalibru 7,62 mm zostały zainstalowane trzy zaczepy – po jednym na każdej burcie i jednym na tylnej ścianie przedziału desantowego. Karabiny te można było szybko i łatwo przenosić na każde z trzech stanowisk. Kiedy to rozwiązanie, ocenione bardzo dobrze, miało zostać wprowadzone na wozach M3 produkowanych seryjnie, na drugim prototypie zamontowano nie tylko pierścienie do mocowania wielkokalibrowego karabinu maszynowego, a także pancerną osłonę pierścienia chroniącego z przodu oraz z prawej strony, do którego sam pierścień był też mocowany. To drugie rozwiązanie bardziej podobało się Komitetowi do spraw Uzbrojenia i nowe mocowanie z pancerną osłoną, które zostało standaryzowane jako jarzmo M49. To ostatecznie tego typu jarzmo miało trafić na produkowane seryjnie już zmodernizowane oraz starsze modele, które miały zostać następnie poddane modernizacji typu M2, M3, M5 i M9. W ten sposób ujednolicono także posiadane uzbrojenie przez amerykańskie transportery półgąsienicowe, które od teraz były uzbrojone w jeden wielkokalibrowy karabin maszynowy kalibru 12,7 mm i jeden karabin maszynowy kalibru 7,62 mm w identycznych jarzmach na tych samych pozycjach. Odmiany z nowym uzbrojeniem oznaczono jako M2A1, M3A1, M5A1 i M9A1.

Fort Knox – czerwiec 1942 roku

Wszystkie cztery zakłady zakończyły produkcję modelu podstawowego w końcu września 1943 roku i od początku października przeszły na wytwarzanie modelu „A1”. Firmy

Autocar Company i White Motor Company podjęły produkcję transportera M2A1. Firmy Diamond T. Company i Autocar Company – modelu M3A1. Natomiast International Harvester Company przeszła na wytwarzanie transportera półgąsienicowego M5A1. Tutaj nieco zagadkowa jest produkcja seryjna transportera opancerzonego M9A1, która została odebrana jako M9A1, ale zaczęła opuszczać zakład sześć miesięcy wcześniej, od marca 1943 roku. Przypuszczalnie wyprodukowano ją jako M9, ale przed wysłaniem za granicę zdążono zmodernizować wszystkie wyprodukowane wozy do standardu M9A1. Do zakończenia produkcji w marcu 1944 roku zostało wyprodukowanych łącznie 1643 egzemplarze wozów Half Track Car M2A1 oraz 2862 egzemplarzy wozów Half Track Personnel Carrier M3A1. Dodatkowo na wariant M3A1 zostało przebudowanych też aż 1360 egzemplarzy wcześniej wyprodukowanych samobieżnych dział Gun Carriage M3 na podwoziu opancerzonego transportera półgąsienicowego M3, które przestały być potrzebne wraz z wprowadzeniem do eksploatacji opancerzonych samobieżnych haubic M7 „Priest” kalibru 105 mm, które stały się trzonem polowej artylerii dywizji pancernej.

Firma International Harvester Company wyprodukowała aż 2959 półgąsienicowych transporterów opancerzonych M5A1, które podobnie jak produkowany model M5, zostały przeznaczone przede wszystkim jako eksport i pomoc dla sojuszników w ramach umowy Lend Lease Act. Transportery półgąsienicowe M9A1, jak już wcześniej napisałem, były wytwarzane od marca 1943 roku (przypuszczalnie wcześniej wyprodukowane wozy do modelu M9A1 zmodyfikowane od lata 1943 roku, jeszcze przed rozpoczęciem dostarczania tych maszyn dla zagranicznych użytkowników) – do grudnia 1943 roku zostało ich zbudowano 3433 egzemplarze.

Próba unifikacji i zakończenie produkcji

Po ujednoliceniu uzbrojenia na wszystkich typach półgąsienicowych transporterów opancerzonych stało się jasne,

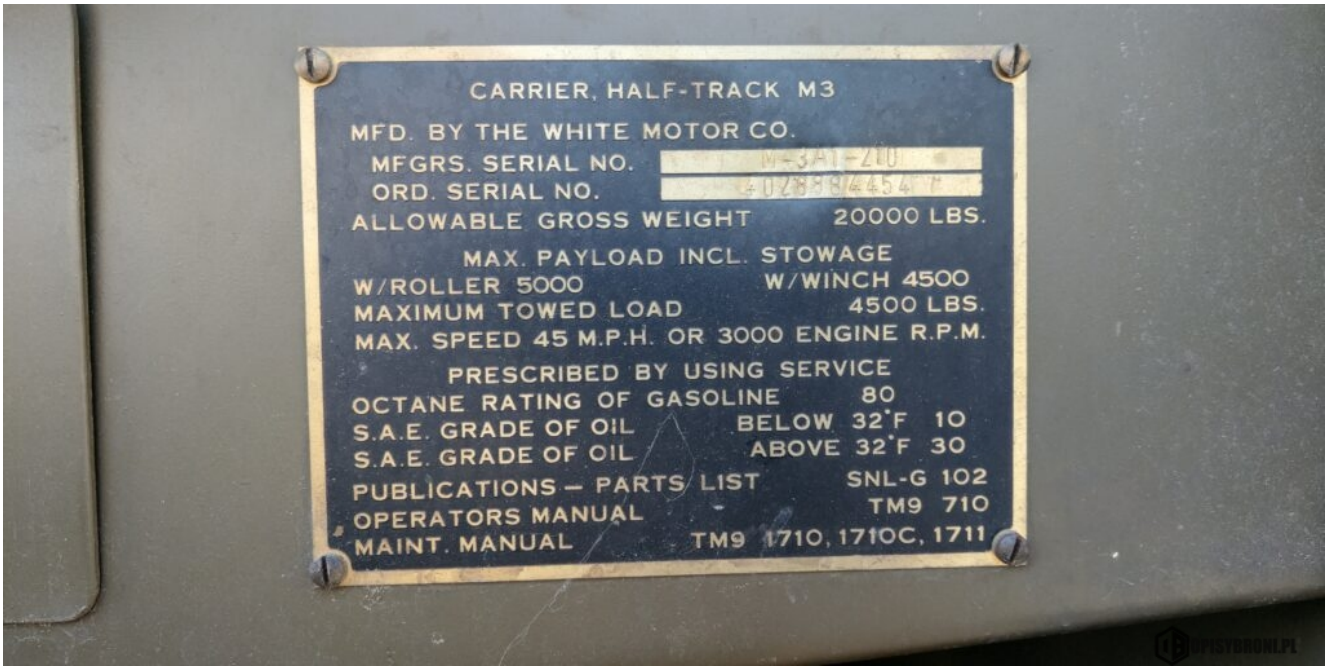
że większe transportery – M3 i M5 mogą z powodzeniem wypełniać różne funkcje dowódcze oraz jako specjalistyczne pojazdy w mniejszych pododdziałach obsługi, zabezpieczenia i wsparcia, które były wyznaczone dla wozów M2 (w US Army) i M9 (głównie na eksport). W grudniu 1943 roku postanowiono zbudować pierwszy pojazd prototypowy transportera półgąsienicowego, który bazował by na modelu White/Autocar, Diamond T. Half Track Personnel Carrier M3, a w lutym 1944 roku zdecydowano się podobnie to uczynić z wozem International Harvester M5. Miały być one dopasowane do wykorzystania w różnego rodzaju pododdziałach. Dlatego też, zdecydowano się na zbudowanie prototypu transportera, który mógłby posiadać łatwo przystosowywane wnętrze przedziału desantowego, ze zmienną liczbą miejsc dla załogi wozu oraz łatwo demontowanym dodatkowym osprzętem w postaci np.: skrzyń na amunicję, wyposażenie dodatkowe, radiostacje, itp. Wóz ten miał posiadać kadłub większej objętości z drzwiami tylnymi, pochodzącymi z pojazdów rodziny M3A1 i M5A1. Liczba miejsc siedzących w transporterach miała być zmienna i wynosić od 5 żołnierzy do 12 żołnierzy.

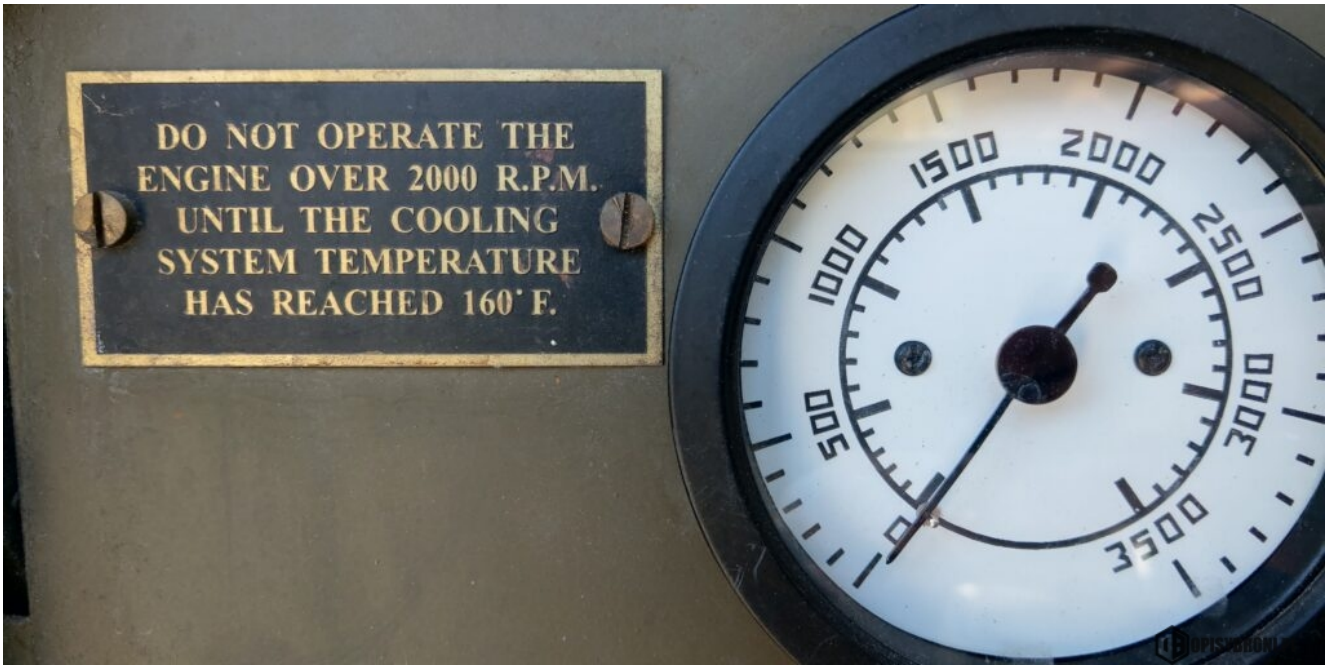
USA-4062366
2Δ-82R
A 28

A.-4062366
OPISYBRONI.PL

S.A.-40623
A 28
OPISYBRONI.PL

U.S.A.-4062
OPISYBRONI.PL


CARRIER, HALF-TRACK M3
MFD. BY THE WHITE MOTOR CO.
MFGRS. SERIAL NO.
ORD. SERIAL NO.
ALLOWABLE GROSS WEIGHT 20000 LBS.
MAX. PAYLOAD INCL. STOWAGE
W/ROLLER 5000 W/WINCH 4500
MAXIMUM TOWED LOAD 4500 LBS.
MAX. SPEED 45 M.P.H. OR 3000 ENGINE R.P.M.
PRESCRIBED BY USING SERVICE
OCTANE RATING OF GASOLINE 80
S.A.E. GRADE OF OIL BELOW 32°F 10
S.A.E. GRADE OF OIL ABOVE 32°F 30
PUBLICATIONS – PARTS LIST SNL-G 102
OPERATORS MANUAL TM9 710
MAINT. MANUAL TM9 1710, 1710C, 1711
OPISYBRONI.PL


DO NOT OPERATE THE
ENGINE OVER 2000 R.P.M.
UNTIL THE COOLING
SYSTEM TEMPERATURE
HAS REACHED 160° F.
500
1000
1500
2000
2500
3000
3500

TRANSMISSION
1
3
N
2
4
R
HAND
BRAKE
OFF
ON
TRANSFER
CASE
L
H
IN
DISENGAGE FRONT
WHEEL DRIVE ON
PAVED ROAD
OUT

DO NOT OPERATE THE ENGINE OVER 2000 R.P.M. UNTIL THE COOLING SYSTEM TEMPERATURE HAS REACHED 160°F.
TRANSMISSION
1 3 N 2 4 R
HAND BRAKE
OFF
ON
TRANSFER CASE
L
H
IN
DISENGAGE FRONT WHEEL DRIVE ON PAVED ROAD
OUT

LEFT
RIGHT
FUEL
TANK
AMPS
TEMP
A.C. AMPERES
CHOKE
THROTTLE
OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

AMPS
FUEL
TEMP
CHOKE

Zdjęcia – Krystian Olszewski

Muzeum Techniki Wojskowej GRYF
ul. ppłk. Ryszarda Lubowiedzkiego 2
84-242 Dąbrówka

Na początku 1944 roku do firmy International Harvester dostarczono pięć transporterów półgąsienicowych M3, które przebudowano na pojazdy prototypowe, oznaczone T29, a nieco później na prototypy uniwersalnego transportera półgąsienicowego T31 przebudowano trzy wozy M5. Z zewnątrz oba modele odróżniały się od pierwowzorów zamontowaniem nowych, bocznych stelażu na dodatkowe wyposażenie (w miejsce stelaży przeznaczonych wyłącznie dla min przeciwpancernych, na modelach bazowych), a kolejne zamontowano na tylnych ścianach po obu stronach tylnych drzwi. Teraz boczne stelaże były zespawane z rurek i wyglądały jak drabinki. Próby prowadzone dla prototypów T29 i T31 zakończyły się pomyślnie i nowe wozy postanowiono wprowadzić do uzbrojenia.

Już w końcu lutego 1944 roku zaplanowano produkcję uniwersalnych wozów T29 w firmach White Motor Company, Autocar Company i Diamond T. Company pod oznaczeniem Half Track Personnel Carrier M3A2, z przeznaczeniem dla jednostek US Army oraz uniwersalnych wozów T31 w firmie International Harvester Company pod oznaczeniem Half Track Personnel Carrier M5A2 z przeznaczeniem na eksport. Ich produkcja seryjna miała ruszyć w marcu 1944 roku, w związku z czym wygaszono montaż wszystkich innych półgąsienicowych transporterów opancerzonych M2A1, M3A1 i M5A1 (jak już pisałem produkcja seryjna wozu M9A1 zakończyła się w grudniu 1943 roku).

Jednakże produkcja seryjna wozów M3A2 i M5A2 nigdy nie została podjęta. W marcu 1944 roku zdecydowano, że opancerzone transportery półgąsienicowe nie spełniają wymagań pola walki. Zdobyte już doświadczenia z eksploatacji tego typu pojazdów na Pacyfiku, w Afryce Północnej i Kampanii Włoskiej, pokazały, że pojazdy te, zamiast łączyć zalety wozów kołowych i

gąsienicowych, łączą raczej ich wady niż zalety. Wozy Half Track posiadały zdecydowanie gorsze własności jezdne w terenie od pojazdów w pełni gąsienicowych i były gorsze od pojazdów kołowych na utwardzonych szosach.

Tymczasem doświadczenia brytyjskie pokazywały, że wiele różnych wycofywanych z eksploatacji czołgów bądź dział samobieżnych doskonale nadaje się do przebudowy na dość efektywne transportery oznaczone dla piechoty zmechanizowanej i do innych zastosowań, choć często ich podwozia i kadłuby były zbyt ciężkie, jak na potrzeby piechoty zmechanizowanej. W Stanach Zjednoczonych również postanowiono, że w przyszłości wszystkie transportery opancerzone o trakcji półgąsienicowej, zostaną zastąpione wozami o pełnej trakcji gąsienicowej.

W międzyczasie, okazało się, że zakrojone na bardzo szeroką skalę plany rozbudowy struktur US Army przekraczają w praktyce możliwości mobilizacyjno-budżetowe, więc mniejsza liczba powołanych dywizji, po prostu wchłaniała znacznie mniejszą ilość liczbę sprzętu zmechanizowanego, niż faktycznie by zdołano wyprodukować. Posiadano jednak olbrzymie zapasy półgąsienicowych transporterów opancerzonych całkowicie wystarczyły z nawiązką do wystawienia łącznie 16 dywizji pancernych, które wszystkie bez wyjątku zostały kierowane na Europejski Teatr Działań Wojennych, gdzie jedna dywizja pancerna walczyła na Półwyspie Apenińskim i począwszy od czerwca 1944 roku we Francji, krajach Beneluksu oraz w Niemczech (pozostałe dywizje pancerne). Wyprodukowanych pojazdów wystarczyło także na uzupełnienie strat bojowych, choć do tego celu wykorzystywano wozy, które były produkowane na eksport (w bardzo małej ilości), jak i wozy, które wykorzystywano do szkolenia kadr. Mimo wszystko należy tutaj porównać tego typu wozy z niemieckimi strukturami, gdzie niemieckie dywizje pancerne nigdy nie osiągnęły takiego nasycenia opancerzonymi transporterami półgąsienicowymi Sd. Kfz. 250 i Sd. Kfz. 251, gdzie często połowa piechoty w najlepszym razie – poruszała się na samochodach ciężarowych.

Pierwsze gąsienicowe transportery opancerzone wprowadzone do służby w strukturach US Army opracowano na bazie samobieżnych dział przeciwpancernych (czytaj: niszczycieli czołgów) M18 Hellcat. Posiadały one doskonałe własności trakcyjne, co było największą zaletą nowego wozu. Jednakże w połowie 1944 roku zaczęły one ustępować potencjalnym niemieckim przeciwnikom (coraz to większym i cięższym, ale również mniej mobilnymi czołgami i działami samobieżnymi), dlatego podjęto opracowanie samobieżnych dział przeciwpancernych kalibru 90 mm, które zaowocowało później wozem M36 Jackson. W październiku 1944 roku podjęto natomiast produkcje gąsienicowego transportera opancerzonego M39, w którym było wykorzystywane podwozie i pozbawiony wieży kadłub niszczyciela czołgów M18. Do zakończenia produkcji w lipcu 1945 roku zostało zbudowanych 640 transporterów i 20 wozów dowódczych typu M39. Tylko ich niewielka część zdążyła trafić do Europy podczas trwania II Wojny Światowej i znalazła mocno ograniczone zastosowanie wiosną 1945 roku w amerykańskich dywizjach pancernych, przede wszystkim jako pojazdy rozpoznawcze. Po zakończeniu Ii Wojny Światowej amerykańska piechota zmechanizowana była stopniowo przezbrajana z półgąsienicowych transporterów opancerzonych M3A1 na wozy w pełni gąsienicowe M75 od 1952 roku (podczas trwania wojny na Półwyspie Koreańskim, następnie na model M59 od 1954 roku, a w końcu na słynne transportery gąsienicowe M113 od 1959 roku.

Nosiciel moździerza M4A1 i M21

Równolegle z trwającą produkcją transportera półgąsienicowe Half Track Car M2, rozpoczęto produkcję wozu wsparcia na jego bazie – 81 mm Mortar Carrier M4. W odróżnieniu od modelu M2, wozy M4 były produkowane wyłącznie w macierzystych zakładach White Motors Company w Cleveland w Ohio. Ich produkcja rozpoczęła się trzy miesiące później niż wóz podstawowy (M2). Pierwszy wóz (nosiciel moździerza) M4 został przekazany siłom zbrojnym US Army w sierpniu 1941 rok. Ich produkcja seryjna była kontynuowana do końca października 1942 roku, kiedy zostało dostarczonych 572 pojazdy tej wersji. Była to liczba wystarczająca do nasycenia plutonów moździerzy w plutonach moździerzy kompanii dowodzenia batalionów czołgów i batalionów piechoty zmechanizowanej. W dywizji pancernej wzoru 1942 było łącznie na stanie 27 wozów tego typu w jej dziesięciu batalionach manewrowych (pancerno-zmechanizowanych według dzisiejszych standardów). Ponadto moździerze M4 trafiły do samodzielnych dywizjonów rozpoznawczych (wystawianych przez jednostki kawalerii), które z kolei łączono później w korpuśne grupy (o sile pułku).

M21

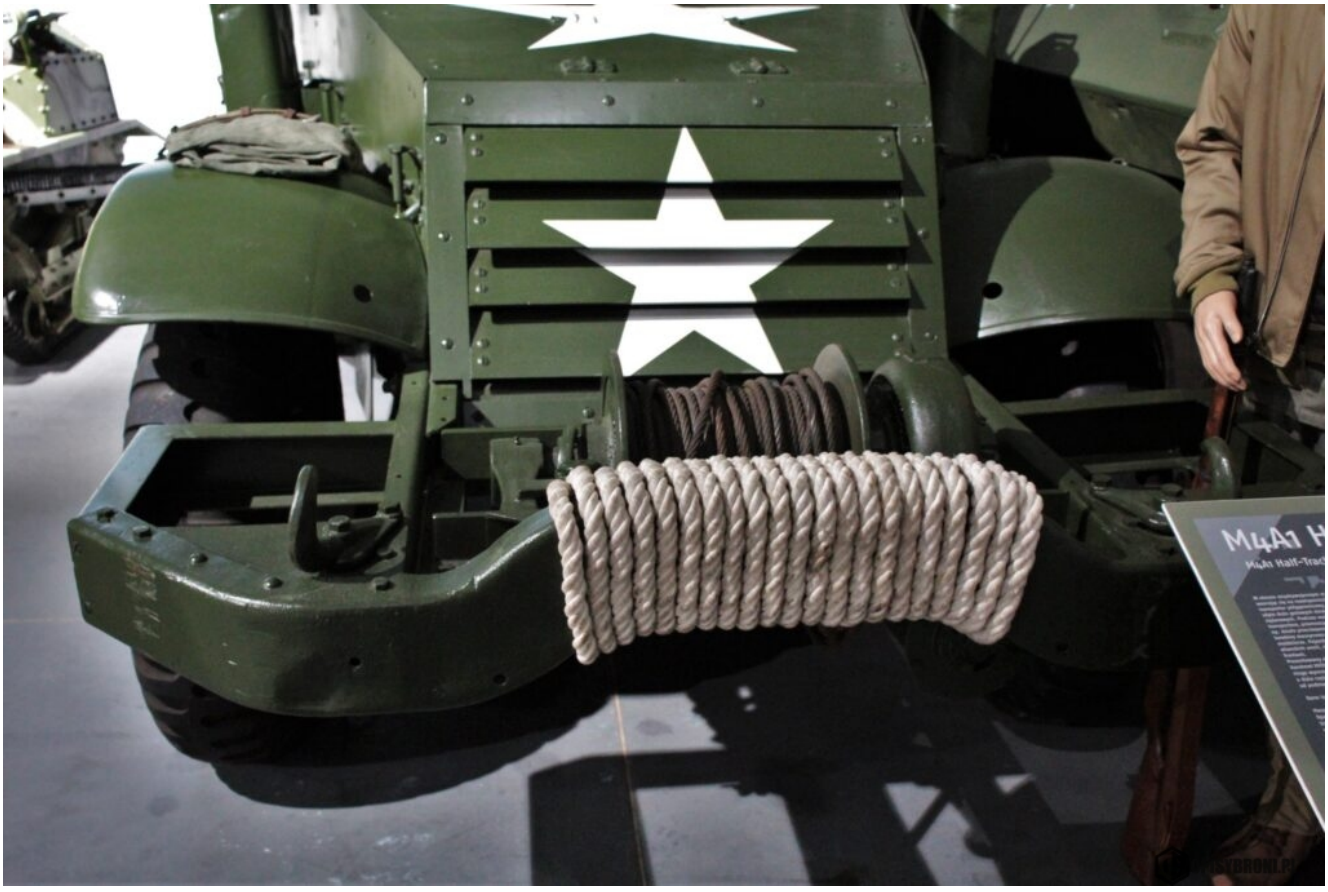
W tylnej części transportera bazowego M2 zainstalowanego stalową podstawę dla moździerza, którego lufa była skierowana do tyłu. Zakładano, że zasadniczym sposobem prowadzenia ognia będzie ustawienie moździerza zdjętego z pojazdu półgąsienicowego na zamaskowanym stanowisku ogniowym, ale

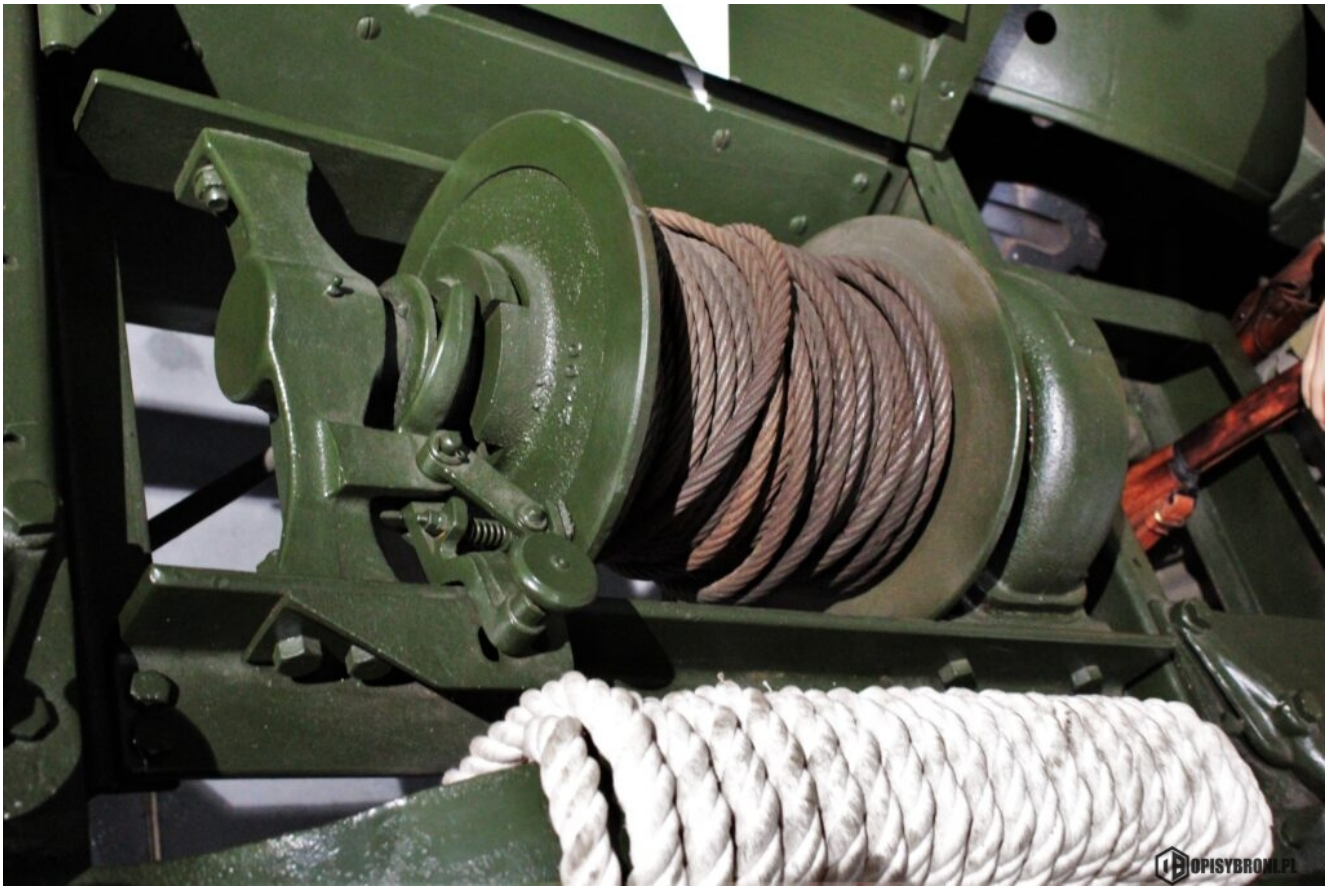
awaryjnie można było prowadzić ognień z wnętrza przedziału ogniowego M4. Zakres kątów ostrzału w pionie był dość niewielki, wynosił zaledwie po 3,66 stopni w lewo oraz w prawo od osi wzdłużnej pojazdu. W pionie moździerz posiadał kąty podniesienia sięgające od +40 do +80 stopni. Obsługa moździerza była złożona z czterech osób i dowódcy sekcji zajmowała swoje miejsca na fotelach obok moździerza (dwóch żołnierzy), pomiędzy skrzyniami na wyposażenie za kabiną kierowcy (kolejnych dwóch), a dowódca, M4 posiada sześcioosobową załogę. We wszystkich wozach M4 montowano drzwi na tylnej ścianie, co miało umożliwić wynoszenie moździerza na przygotowane stanowisko ogniowe. Dwie skrzynie na 28 granatów kalibru 81 mm każda, czyli razem 56 zostały zamocowane w bocznych skrzynkach na wyposażenie oraz amunicję. Kolejne dwie skrzynie, każda na 24 granaty moździerzowe kalibru 81 mm (razem 48) umieszczone były wewnątrz przedziału desantowego, pomiędzy skrzyniami na wyposażenie i uzbrojenie dostępnymi z zewnątrz, a fotelami do załogi po bokach moździerza. Natomiast z tyłu moździerza umieszczono jeszcze dwie małe skrzynki, każda na osiem granatów kalibru 81 mm. W ten sposób na pilotażowym modelu M4 było zmagazynowanych łącznie 112 granatów moździerzowych. Jednakże po próbach, aby ułatwić wynoszenie moździerza, zostały w wozach seryjnych usunięte dwie tylne skrzynie mieszczące łącznie 16 granatów moździerzowych, zmniejszając przewożony zapas amunicji do 96 granatów moździerzowych. Seryjne pojazdy półgąsienicowe M4 produkowano z czterema skrzyniami na amunicję do moździerza (96 granatów). Poza moździerzem w pojeździe zachowane zostało uzbrojenie w postaci jednego karabinu maszynowego Browning M1919 kalibru 7,62 mm, montowanego na szynach wzdłuż burt, ściany czołowej przedziału desantowego i ściany tylnej. Zapas amunicji do karabinu wynosił łącznie 2000 nabojów kalibru 7,62 mm, znacząco mniej niż w seryjnym transporterze półgąsienicowym M2.

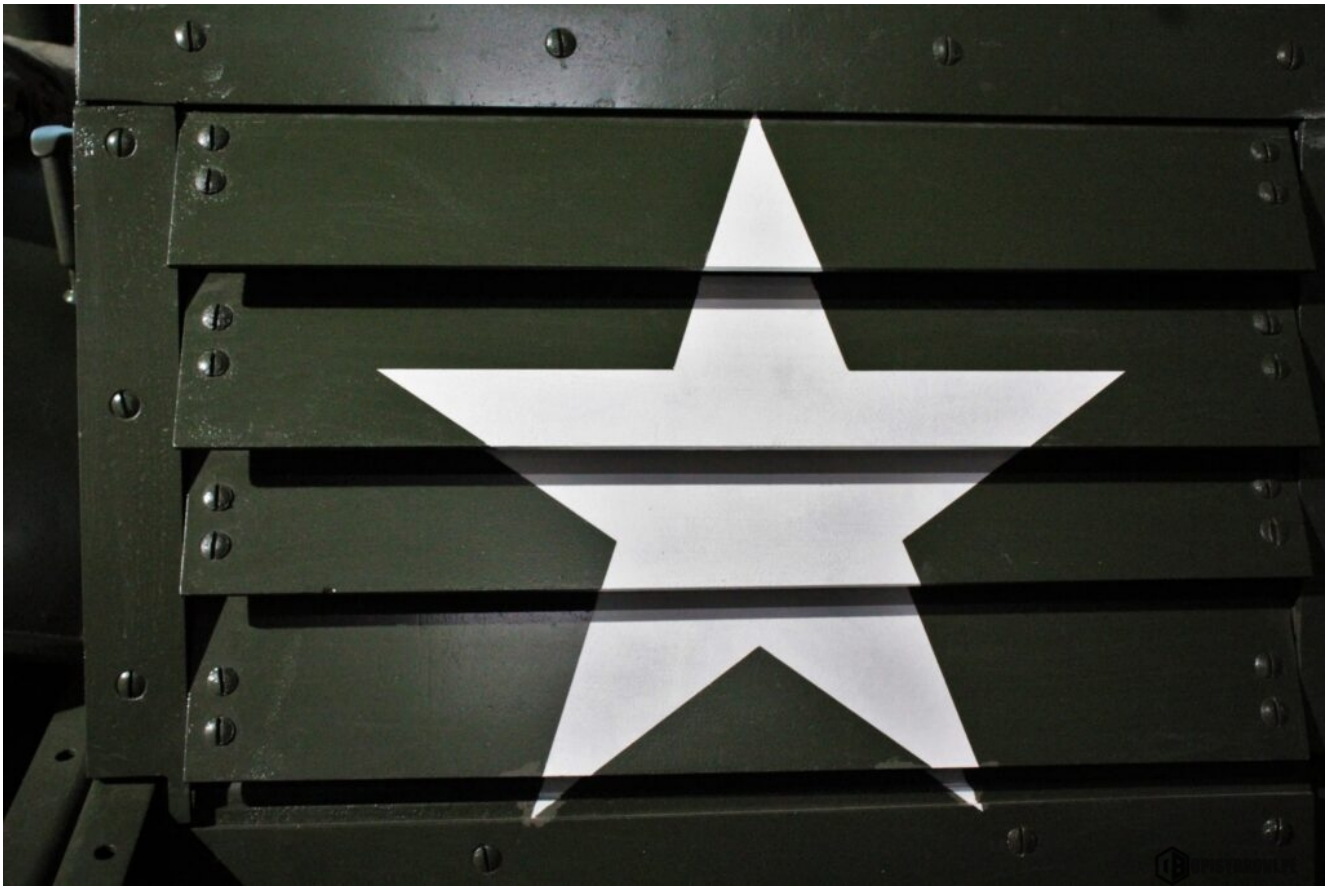
Jednakże w praktyce okazało się, że nawet podczas ćwiczeń na szybkich działaniach manewrowych, istniała konieczność

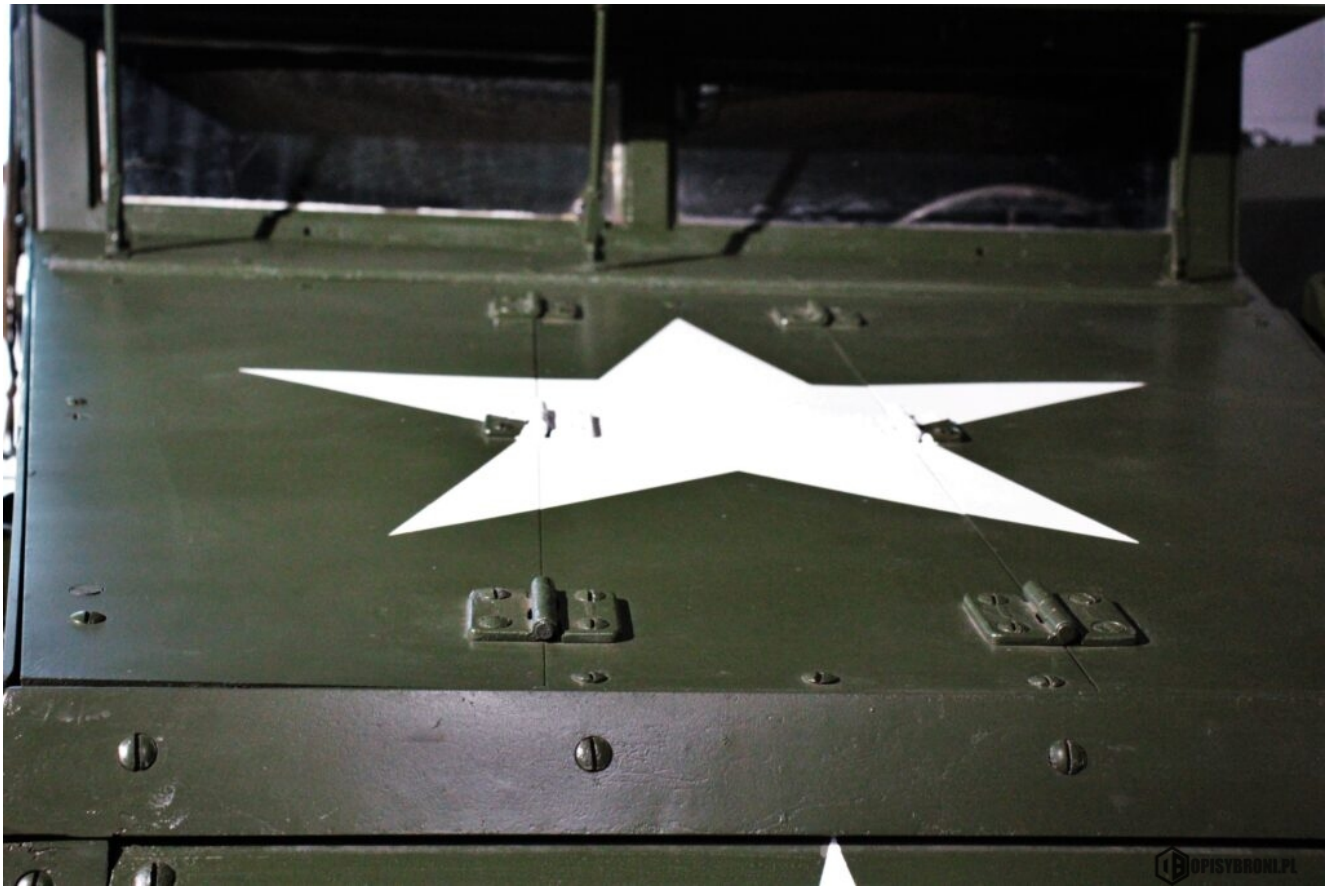
częstego prowadzenia ognia z moździerza M1 z wnętrza pojazdu. Dlatego jesienią 1942 roku zaproponowano prostą modyfikację – nieznaczne podniesienie moździerza na specjalnej podstawie, co umożliwiało wstawianie przednich podwójnych podpór moździerza M1 w nawiercone co określoną odległość otwory w płycie opartej na podstawach tylnych ławek i tym samym zwiększenie kąta ostrzału w poziomie do 33,75 stopni (po 16,875 stopni na lewy i prawy bok od osi wzdłużnej pojazdu), co spowodowało znaczący wzrost wartości bojowej pojazdu.. Został wprowadzony nowy celownik do moździerza – M6, umożliwiający łatwiejsze celowanie z moździerza znajdującego się w wnętrzu transportera. W pojeździe standardowo zachowano jeden karabin maszynowym Browning M1919 kalibru 7,62 mm. Zapas amunicji się nie zmienił.

OPISYBRONI.PL


M4A1 H
M4A1 Half-Trac


OPISYBROMI.PL




OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

M10 ACHILLES
OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

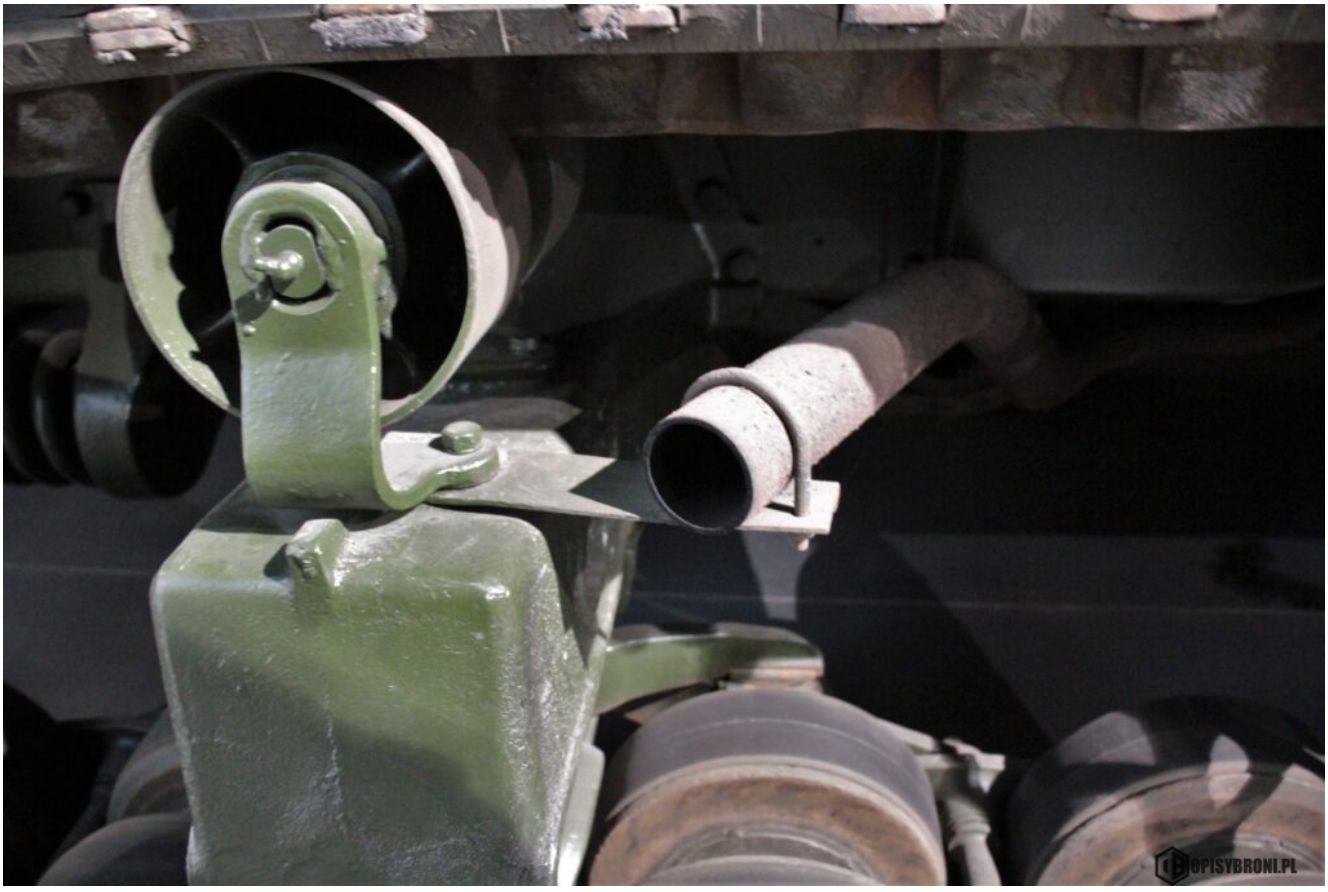
OPISYBRONI.PL

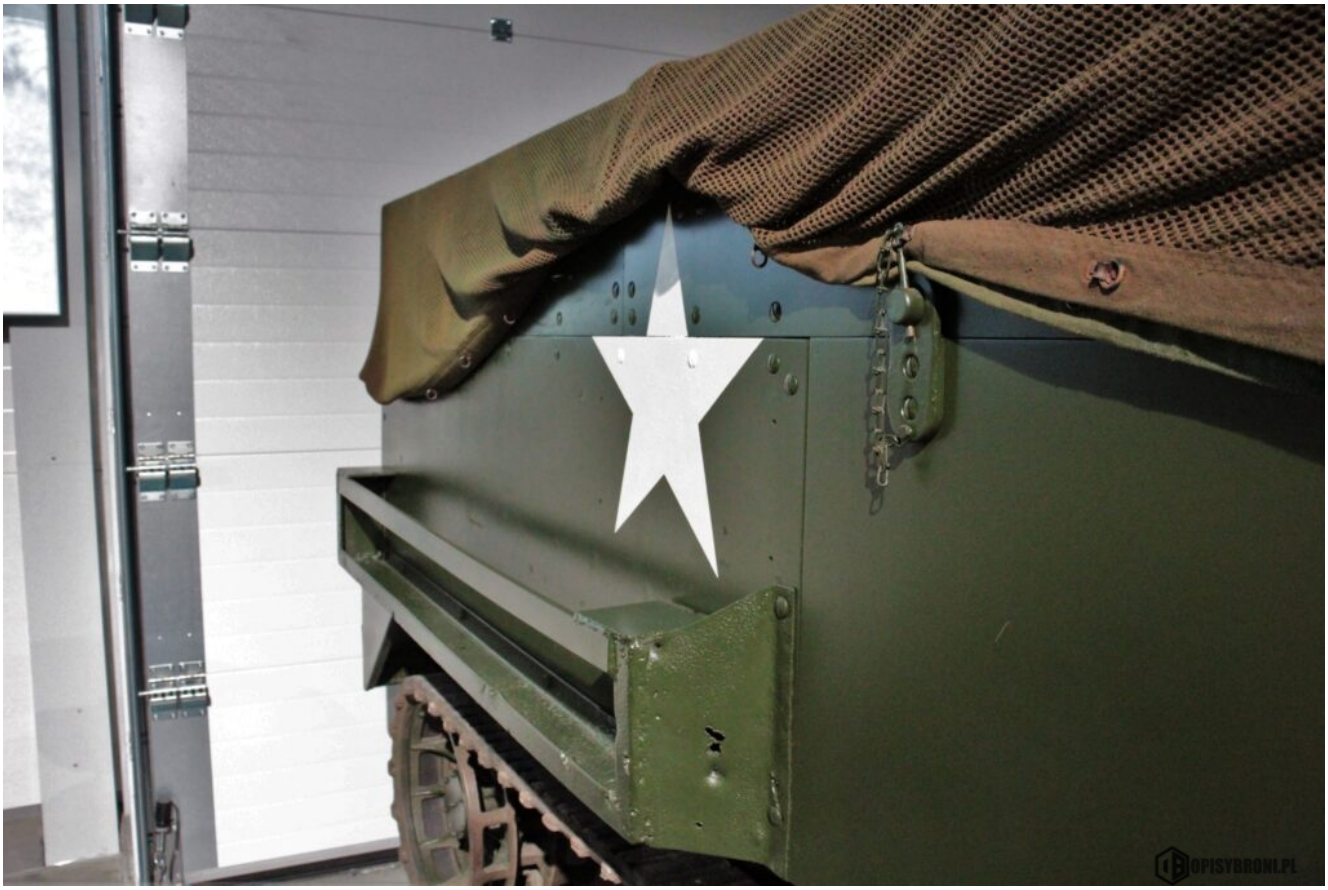
OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

B.F.Goodrich

OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL


OPISYBRONI.PL

81 mm Mortar Carrier M4A1

Zdjęcia – Dawid Kalka

Poznań, Muzeum Broni Pancernej

28 stycznia 1943 roku nową odmianę standaryzowano jako M4A1, wprowadzając go w miejsce starszej wersji M4. Produkcję nowego pojazdu podjął zakład White Motor Company w maju 1943 roku i do października tegoż roku kiedy zakończono jego produkcję, powstało łącznie 600 nowych M4A1. Równolegle stwarzano wszystkie potrzebne podstawy i części, aby doprowadzić starsze wersje M4 do nowej M4A1.

Kolejne zdobyte doświadczenia pokazały, że skierowanie moździerza do tyłu nie zawsze jest praktyczne w zastosowaniu na polu bitwy. Kiedy moździerze M1 w wersji transportera M4A1, często musiały z marszu przejść po drodze do wspierania czoła kolumny zmechanizowanej, która nawiązała kontakt z nieprzyjacielem, co nad wyraz zdarzało się często, czasem bardzo ciężko było obrócić cały pojazd, aby zapewnić odpowiednie wsparcie ogniowe (duży promień skrętu zakrętu pojazdu).

W październiku 1942 roku, czyli zanim jeszcze oddziały armii amerykańskiej podjęły swoje pierwsze walki na terytorium Afryki Północno-Zachodniej, znów głównie na podstawie doświadczeń z ćwiczeń w USA, Komisja ds. Uzbrojenia zdecydowała się, aby opracować całkowicie nowy prototyp samobieżnego moździerza kalibru 81 mm, z moździerzem M1, który byłby skierowany do przodu pojazdu. Jako dla niego podstawę użyto większego nośnikaHalf Track Personnel Carrier M3. Prototyp takiego wozu został oznaczony jako T19. Powstał on w firmie White Motor Company na początku 1943 roku i w kwietniu został poddany próbom na poligonie doświadczalnym Aberdeen Proving Ground. Trwały one do końca lipca . Jednakże, nie czekając na ich całkowite zakończenie, na podstawie dotychczasowych wyników, 7 czerwca 1943 roku Komitet ds.

Uzbrojenia standaryzował go jako 81 mm Mortar Carrier M21. Jego produkcja rozpoczęła się w styczniu 1944 roku, a zakończyła już w marcu 1944 roku w firmie White Motor Company, gdzie powstało zaledwie 110 wozów. Poza stosowanym moździerzem M1 kalibru 81 mm, z przodu przedziału kierowania był umieszczony dodatkowo jeden wielkokalibrowy karabin maszynowy Browning M2. Kąty ostrzały moździerza wynosiły po 30 stopni od osi wzdłużnej pojazdu na każdą stronę, a zapas przewożonych granatów moździerzowych wynosił 97 sztuk. Zaś zapas amunicji do Browninga M2 wynosił 400 nabojów kalibru 12,7 mm.

W 2. Dywizji Pancernej, która walczyła w Afryce północne, a następnie na terytorium Włoch, do końca Ii Wojny Światowej, nie czekano na pojawienie się nowych wozów. Używane tam M4 zostały odpowiednio zmodyfikowane, tak aby instalowane tam moździerze posiadały większe kąty ostrzałów, mogły prowadzić ogień w kierunku przednim transportera, a nie tylko w kierunku jego tyłu. Tak zmodyfikowane wozy M4, co dokonano w warsztatach polowych, były tam używane do końca wojny.

Szkolenie załogi M3 – Fort Knox, 1942 rok

W grudniu 1942 roku Szef Służby Chemicznej US Army złożył zamówienie na zapotrzebowanie na samobieżny moździerz do strzelania amunicją chemiczną. Ponieważ jednak moździerze kalibru 81 mm posiadały do tego zbyt małą donośność, zdecydowano się na zastosowanie do tego celu większego moździerza o kalibrze 107 mm. Tak zmodyfikowany wóz, oznaczony

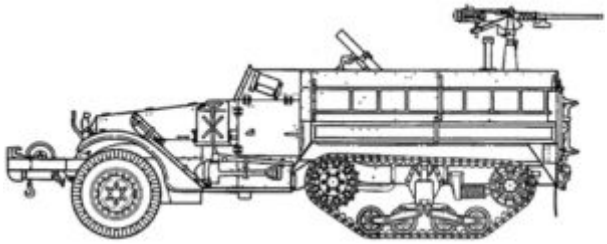
jako T21W toku prowadzonych prób doszło z powodu zwiększonego odrzutu moździerza o większym kalibrze,że dosłownie ze spawów została urwana podłoga przedziału desantowego. Latem 1943 roku ponownie zostały przeprowadzone próby poligonowe moździerza kalibru 107 mm z użyciem nowszego wariantu transportera M3A1, który posiadał specjalnie wzmocnioną strukturę ramy i mocowania podłogi. W tym prototypie, oznaczonym jako T21E1 moździerz został zainstalowany z tyle przedziału desantowego, z kierunkiem strzelania do tyłu, pozostawiając jednak na obrotowej podstawie wielkokalibrowy karabin maszynowy kalibru 12,7 mm, jak to było w standardowych transporterach M3A1. Chociaż próby prowadzone jesienią 1943 roku wypadły nader pomyślnie, to jednak sam pojazd nie zdążył wejść do produkcji seryjnej przed zakończeniem ogólnej produkcji seryjnej półgąsienicowych transporterów opancerzonych M3A1 w marcu 1944 roku. Ostatecznie w marcu 1945 roku cały program T21E1 został oficjalnie zamknięty.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne

81 mm Mortar Carrier M4A1

- Załoga: maksymalnie 2 + 4 żołnierzy
- Masa całkowita: 8658 kg
- Wymiary konstrukcji:
- długość całkowita – 5963 mm
- szerokość konstrukcji – 1962 mm
- wysokość konstrukcji – 2300 mm
- baza podwozia – 3442 mm
- prześwit – 284 mm

- szerokość gąsienic – 305 mm
- Opancerzenie wozu:
- osłona chłodnicy i przedniej szyby – 12,7 mm
- boki, tył, pokrywa silnika i podłoga wozu – 6,4 mm
- Zespół napędowy: silnik benzynowy 6-cylindrowy White 160A, moc silnika 147 KM przy 3000 obr./min.



81 mm Mortar Carrier M4A1

- Zapas przewożonego paliwa: 230 litrów
- Prędkość maksymalna: 72 km/h
- Zasięg wozu:
- po drogach – 320 km
- Pokonywanie przeszkód terenowych:
- głębokość brodzenia – 810 mm
- minimalny promień zakrętu – 18 000 cm
- pokonywanie wzniesień – 27 stopni
- Uzbrojenie:
- – jeden moździerz kalibru 81 mm M1 z przewożonym zapasam 96 granatów moździerzowych
- – jeden karabin maszynowy Browning M1919 kalibru 7,62 mm z przewożonym zapasem 2000 naboi

Samobieżne działa przeciwpancerne

Wkrótce po zakończeniu kampanii francuskiej w 1940 roku, równolegle z powstawaniem amerykańskich Wojsk Pancernych jako samodzielnego rodzaju wojsk (Armor Force), zdecydowano się na zorganizowanie odpowiednich sił przeciwpancernych, również na zasadach samodzielnego rodzaju wojsk (Tank Destroyer Force). Nowy rodzaj wojsk miał teraz wystawić wysoce manewrowe pododdziały wyposażone w samobieżne, bądź holowane przez pojazdy mechaniczne armaty przeciwpancerne.

W tym czasie jednak jedynym amerykańskim działem przeciwpancernym była to lekka armata przeciwpancerna typu M3 kalibru 37 mm, która była produkowana seryjnie w latach 1940-1943, ale już w 1941 roku była to mało efektywna broń, została do momentu pierwszej akcji wojsk amerykańskich na kontynencie afrykańskim było ich na stanach US Army w liczbie 340 sztuk, ale większość niemieckich pojazdów pancernych już wtedy od przodu była odporna na ich ostrzał przeciwpancerny (co jest nieco kuriozalne, często podczas walk w Tunezji, dla tych dział przeciwpancernych dostarczano w znacznie większej ilości amunicję odłamkową, niż przeciwpancerną). Wówczas jedynym działem, które w amerykańskich wojsku nadawało się do niszczenia czołgów była stara armata polowa typu M1897A4 kalibru 75 mm, będąca amerykańską licencyjną armatą produkcji francuskiej Mle 1897, która pojawiła się pod koniec XIX wieku na wyposażeniu francuskiej armii. Jej produkcję seryjną rozpoczęła amerykańskie zakłady na początku 1918 roku. Do 1940 roku działa te zostały wycofane z jednostek artylerii dywizyjnej i zostały one zgromadzone na składnicach wojskowych. Teraz o nich sobie przypomniano z myślą, o pododdziałach przeciwpancernych. Na wspólnej konferencji Komitetu do spraw. Uzbrojenia i przedstawicieli Sztabu US Army prowadzonej 25 czerwca 1941 roku zdecydowano, aby zamontować tego typu działo na transporterze półgąsienicowym transporterze opancerzonym M3, który właśnie wchodził do produkcji seryjnej. W ten sposób miało powstać mocno

improwizowane samobieżne działo przeciwpancerne, które nie miało wprawdzie najlepszych właściwości balistycznych, to jednak jak na lata 1939-1940 było wystarczające do eliminowania większości wówczas istniejących pojazdów pancernych na świecie, w tym czołgów.

75 mm Cun Motor Carriage M3 na Bougainville

Prototyp takiego typu działa samobieżnego oznaczono jako 75 mm Gun Motor Carriage T12 został przygotowany przez wojskowe warsztaty znajdujące się przy poligonie doświadczalnym Aberdeen Proving Ground w stanie Maryland. Działo zostało umieszczane w przedniej części przedziału desantowego, na specjalnej obrotowej podstawie. Mogło być ono obracane w poziomie w zakresie 40 stopni, w tym 19 stopni na lewo oraz 21 stopni na prawo, zaś w pionie zakres ten wynosił od -10 stopni do +29 stopni. Zapas przewożonej amunicji do działa wynosił 59 sztuk zespolonych nabojów w przedziale desantowym, z czego 19 sztuk znajdowało się w uchwytach zlokalizowanych na podstawie działa, pozostałe 40 sztuk było przewożonych w skrzyniach amunicyjnych, rozlokowanych na bokach przedziału desantowego. Z przodu przedziału kierowania zostały zdemontowane szyby i pozostawiono tylko pancerne przesłony. Zbiorniki paliwa przeniesiono do tylnej części przedziału bojowego, jak w transporterze opancerzonym M2. Z przedziału desantowego

usunięto fotele i podwyższoną podłogę, typową dla transporterów opancerzonych M3. W tylnej części pojazdu została zainstalowana podstawa dla wielkokalibrowego karabinu maszynowego M2HB kalibru 12,7 mm w przedziale bojowym w piątej skrzyni zaś przechowywano amunicję do niego. Załogę pojazdu stanowiło czterech żołnierzy: kierowca, radiooperator siedzący obok niego, celowniczy będący zarówno dowódca wozu i ładowniczy armaty.

Po jego próbach, a przed wprowadzeniem zaleceń co do przeprowadzenia odpowiednich modyfikacji pojazdu, pilnie zamówiono w firmie Autocar serię 36 egzemplarzy, w ciągu kilku dni została ona zwiększona do 86 egzemplarzy 75 mm Gun Motor Carriage T12 zostało wyprodukowanych w okresie po między sierpniem, a wrześniem 1941 roku i 36 wozów zostało dostarczonych do trzech kompanii 93. Dywizjonu Przeciwpancernego, który sprawdzał w warunkach poligonowych przydatność nowych dział do zwalczania jednostek pancernych przeciwnika w symulowanych działaniach bojowych.

W grudniu 1941 roku pozostałe 50 dział samobieżnych 75 mm Gun Motor Carriage T12 wysłano na Filipiny, gdzie brały udział w dramatycznej obronie wysp przed siłami Japońskimi w pierwszych tygodniach 1942 roku. Wszystkie one zostały utracone, ale w czasie walk prowadzonych na Filipinach działa te oddziały nieocenione usługi.

W rezultacie prowadzonych prób poligonowych zdecydowano się o wprowadzenie pewnych modyfikacji do samego pojazdu. Przede wszystkim zdecydowano się na powiększenie pancernej osłony samego działa, montując ją nie tylko z przodu, ale także z boków pojazdu. Załogę wozu powiększono o jednego członka załogi, który został dowódcą tego działonu i jego zadaniem było dowodzenie i prowadzenie obserwacji – wyznaczanie celów. Aby zrobić dla niego miejsce, wyeliminowano skrzynię z amunicją dla wielkokalibrowego karabinu maszynowego kalibru 12,7 mm oraz samą broń. Działo otrzymało zalecane przez Komitet do spraw Uzbrojenia przyrządy celownicze: zastosowanie

celownika teleskopowego typu M33 wraz z podświetleniem typu M17 i podstawę pod celownik teleskopowy typu M36. Po zmianach pojazd standaryzowano w październiku 1941 roku jako 75 mm Cun Motor Carriage M3.

Produkcja dział samobieżnych 75 mm Cun Motor Carriage M3 rozpoczęła się w firmie Autocar w lutym 1942 roku. Już latem okazało się, że brakuje odpowiednie ilości tego typu podstaw, oznaczonych jako M2A3, które produkowano jako podstawy dział zarówno dla wersji samobieżnej, jak i dział holowanych (około 900 sztuk luf wraz z zamkami działa M1897 kalibru 75 mm, ustawiono na takich samych podstawach w dwuogonowej wersji holowanej, uzyskując tym samym mocno prowizoryczne działo przeciwpancerne), dlatego też w kolejnych wyprodukowanych działach samobieżnych zdecydowano się na użycie starszego typu podstawy M2A2. Zakres kątów ostrzału działa się nieco zwiększył – po 21 stopni na lewą i prawą stronę, ale trudniej za to było w odpowiedni sposób zamontować celowniki. Choć należy pamiętać, że sama broń byłą tak mocno improwizowana,że owa zmiana nie miała tutaj większego znaczenia, to samo działo samobieżne otrzymało nowe oznaczenie – 75 mm Gun Motor Carriage M3A1. Produkcja dział samobieżnych 75 mm w wersji M3, a od lata 1942 roku jako M3A1, była kontynuowana, trwała od lutego 1942 roku do kwietnia 1943 roku. Łącznie nie licząc tutaj tych pierwszych 86 wozów w wersji T12, zbudowano łącznie 2116 dział samobieżnych 75 mm Gun Motor Carriage M3 i 75 mm Gun Motor Carriage M3A1.

Jednak, na początku 1943 roku zapasy posiadanych starych dział M1897A4 zaczęły się powoli kończyć, więc zdecydowano się na kontynuowanie produkcji działa z armatą typu M3 kalibru 75 mm, które pochodziło z czołgu średniego M4. Wkrótce przygotowano odpowiednią modyfikację jednego z wozów 75 mm Gun Motor Carriage M3A1, który dostosowano do montażu nowej armaty, robiąc odpowiednie miejsce dla większego oporopowrotnika. Działo M3 kalibru 75 mm, które było przeznaczone do montażu na półgąsienicowym transporterze opancerzonym M3 było oznaczone jako T15, zaś jego zmodyfikowaną podstawę oznaczono jako T17, zaś cały wóz otrzymał oznaczenie 75 mm Gun Motor Carriage T73. Jeden prototypowy T73 został poddany testom na poligonie w Aberdeen Proving Ground i gdy same próby wypały pomyślnie, sam wóz miał wejść do produkcji najprawdopodobniej pod oznaczeniem 75 mm Gun Motor Carriage M3A2. Jednakże już wiosną 1943 roku było wiadomo, że takie, mocno prowizoryczne działa samobieżne o bardzo cienkim pancerzu, nie było już potrzebne, od września 1942 roku bowiem wykorzystywane przez General Motors zakłady Fisher Tank Arsenal w Grand Blanc w stanie Michigan, a od października 1942 roku zakłady Highland Park w stanie Michigan, które należały do Ford Motor Company, podjęły produkcję seryjną udanego niszczyciela czołgów M10, który został uzbrojony w armatę przeciwpancerną o dłuższej lufie, kalibru 76,2 mm. Taki wóz zdecydowanie lepiej nadawał się do batalionów niszczycieli czołgów, niż półgąsienicowa prowizorka w postaci 75 mm Gun Motor Carriage M3/M3A1.

Dlatego ostatecznie produkcję seryną owych wozów zakończono w kwietniu 1943 roku, ale dodatkowo 1360 egzemplarzy, które wcześniej wyprodukowane jako samobieżne działa przeciwpancerne M3 i M3A1, zostały ostatecznie przebudowane na zwykłe transportery opancerzone piechoty M3A1.

Część pozostałych wozów pozostawała w wojskach, przy czym najszersze ich zastosowanie jako samobieżne działa przeciwpancerne M3 i M3A1 znalazły się w rejonie wysp Pacyfiku. Wozów tych szeroko używano w jednostkach

podlegających do US Marine Corps w kompaniach wsparcia pułków piechoty morskiej pod oznaczeniem 75 mm Gun SPM (Self-Propelled Mount). Pierwszy raz weszły one do akcji w czasie walk toczonych na Cape Gloucester w grudniu 1943 roku, a później były one używane podczas toczonych walk na Bougainville i na Saipanie w 1944 roku oraz następnie na Iwo Jimie i na Okinawie w 1945 roku. W walkach z japońskimi wojskami oddały one nieocenione usługi, jeszcze długo później, niż wozy, które już dawno zostały wycofane z US Army w Europie, która ich używała w Afryce Północnej i w mocno ograniczonej liczebnie i na samym początku kampanii włoskiej. W pojazdy tego typu został wyposażony m.in.: samodzielny 601. Dywizjon Dział Przeciwpancernych, który wziął udział w walkach pod Sidi-Bou-Zid oraz na Przełęczy Kasserine.

15 kwietnia 1942 roku Komitet do spraw Uzbrojenia zdecydował, by na wzór amerykańskiego działa samobieżnego 75 mm Gun Motor Carriage M3, miało zostać zbudowane bardzo podobne działo samobieżne, które miało zostać przeznaczone na eksport w ramach umowy Lend Lease Act. Ponieważ samo działo miało zostać przeznaczone dla Wielkiej Brytanii, zdecydowano się wykorzystać jako jego uzbrojenie przeciwpancerną armatę 6-funtową typu Ordnance Quick-Firing 6-pounder 7 cwt kalibru 57 mm. Wówczas było to najefektywniejsze działo przeciwpancerne, jakie było używane w British Army, które z dużym powodzeniem było wykorzystywane podczas walk w Afryce Północnej w latach 1941-1943. Taki typ działa samobieżnego zostało oznaczone jako 57 mm Gun Motor Carriage T48. Wersja Mk. V wspomnianego działa przeciwpancernego, była produkowana w Stanach Zjednoczonych produkowana seryjnie na licencji, jako 57 mm Anti-Tank Gun M1. Działo w tej wersji miało lufę o długości 50 kalibrów.

Podczas prowadzenia ognia

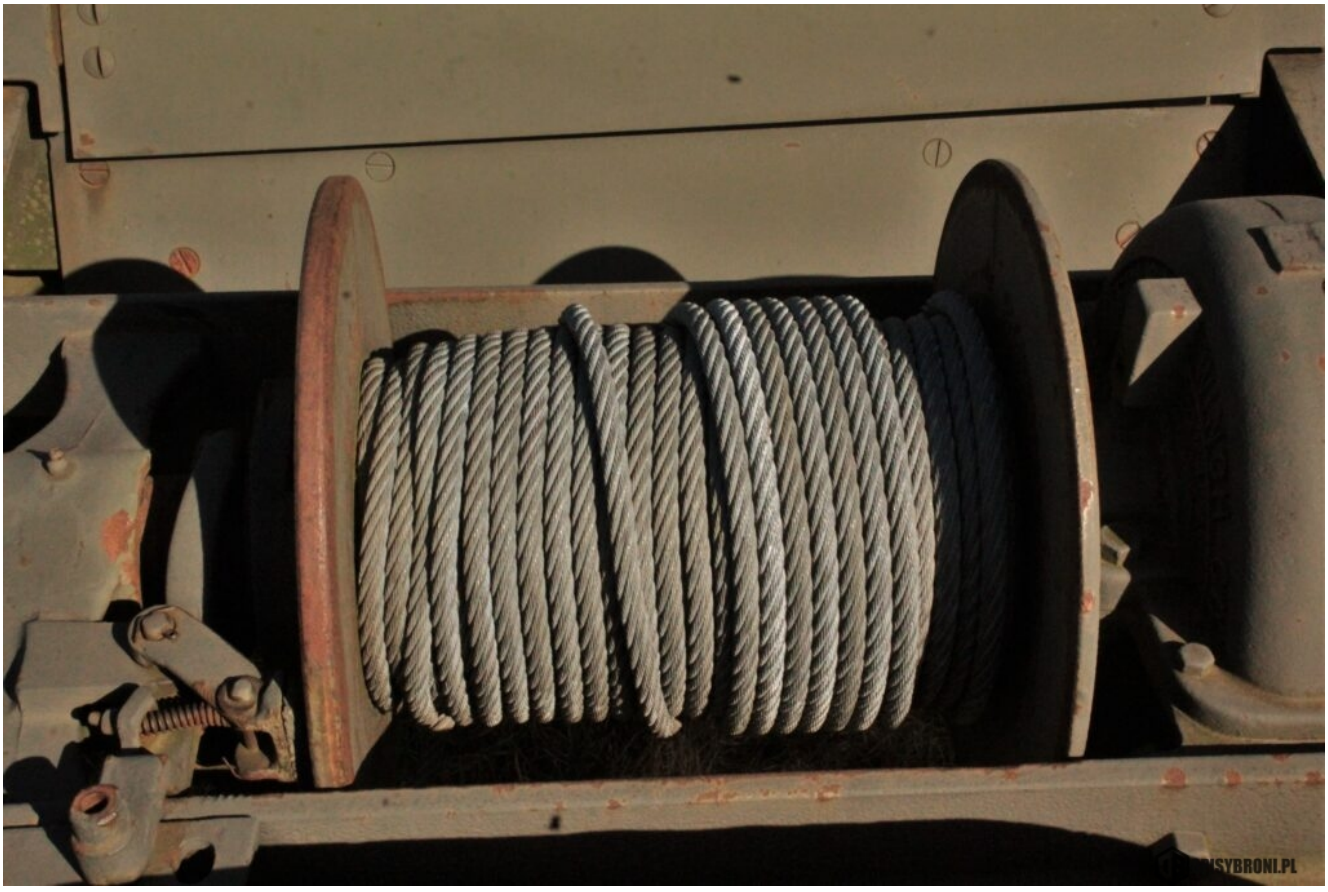
W maju 1943 roku ukończono prototyp wozu T48, który został wykonany siłami warsztatów wojskowych przy poligonie doświadczalnym w Aberdeen Proving Groung. Działo produkcji brytyjskiej w wersji Mk. III o długości ;lufy 42,9 kalibrów, które zostało zamocowane na specjalnie dla niego opracowanej podstawie. Umożliwiała ona prowadzenie skutecznego ostrzału do przodu, w zakresie kątów po 27,5 stopnia w paro i na lewo (razem dawało to 55 stopni) i podnoszenie lufy występowało w zakresie od -5 stopni do +15 stopni. Na prototypie działo otrzymało poruszającą się wraz z nim osłonę pancerną (osłona pancerna działa obracała się przy poziomym obrocie działa w zakresie kątów ostrzału), chroniącą obsługę przed samym ostrzałem z przodu i częściowo z boju. Wzorem działa samobieżnego M3 z działem kalibru 75 mm z transportera zostały zdemontowane przednie szyby z kabiny kierowcy, a osłony przeciwpancerne składały się teraz w dół, a nie odchylały się do góry, mocowane do ram oszklenia kabiny kierowcy. W osłonie przeciwpancernej z przodu wykonane zostało wycięcie, w które wstawiano lufę w położeniu marszowym wozu. Nie było to potrzebne w przypadku działa kalibru 75 mm, które posiadało wyższą podstawę i w położeniu transportowym lufa ta nadal znajdowała się ponad pancerną osłoną.

Pancerna osłona działa na próbach była wykonana ze zwykłej stali, dla wozów seryjnych zaś opracowano osłonę o nieco innym kształcie, bez zwężenia ku dołowi przedniej płyty, jak w wozie

prototypowym. Dla wariantu produkcji seryjnej, osłona działa została wykonana ze stali pancernej, z przednią płyta o grubości 15,8 mm, bocznymi i górnymi zaś o grubości 6,4 mm. Był to taki sam pancerz jaki został zastosowany w wozach z armatami kalibru 75 mm Gun Motor Carriage M3. Opracowany z taką osłoną ów posiadał wysokość maksymalną tylko 2286 mm, co czyniło go wyraźnie niższym, niż w przypadku instalacji na wozie działa kalibru 75 mm, zamontowanego na obrotowej podstawie. W prototypowym wozie T48 i w późniejszych wozach seryjnych od samego początku zakładano demontowane reflektory przednie, jak bowiem pokazały doświadczenia z użycia w boju dział T12, przy strzałach z działa, reflektory były bardzo często urywane.

Produkcja seryjna przeciwpancernych dział samobieżnych T48 została podjęta w firmie Diamond T. Company w grudniu 1942 roku i do maja 1943 roku wykonała łącznie 962 egzemplarze przeciwpancernych dział samobieżnych T48. Sam pojazd nigdy nie był wykorzystywany przez jednostki US Army, która sama odebrała tylko jeden egzemplarz działa samobieżnego tego typu. Sama Wielka Brytania, która miała być ich głównym odbiorcą, odebrała na swój użytek tylko 30 egzemplarzy, o czym również wolała otrzymać „prawdziwe” niszczyciele czołgów typu M10, o wiele lepiej nadających się do swojej roli, niż półgąsienicowa prowizorka. Wielka Brytania wozów M10 dostała w 1944 i 1945 roku 1648 egzemplarzy. Dlatego też większość wyprodukowanych seryjnie przeciwpancernych dział samobieżnych T48 zostało konwojami morskimi wysłane do Wielkiej Brytanii, w ramach umowy Len Lease Act. Dostarczono tam łącznie 650 egzemplarzy pojazdów tego typu, w radzieckiej służbie otrzymały one oznaczenie wojskowe SU-57. Seryjne wozy były wyposażone w armatę przeciwpancerną Mk. V kalibru 57 mm, z lufą o długości 50 kalibrów, produkowaną w Stanach Zjednoczonych na podstawie licencji. Pozostałe 282 egzemplarze, zostały w drugiej połowie 1943 roku przebudowane z powrotem na półgąsienicowe transportery opancerzone M3A1 w Czester Tank Depot w Pensylwanii, w zakładzie, który wówczas należał doi Ford Motor

Company. Po przebudowie zostały one przejęte na służbę w jednostkach US Army.



OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

WOJSKA
POLSKIEGO
OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

OPISYBRONI.PL

57 mm Przeciwpancerna działo samobieżne T48 – SU-57

Zdjęcia – Dawid Kalka

Warszawa, Muzeum Wojska Polskiego

Samobieżna artyleria polowa na podwoziu M3

Jesienią 1941 roku przystąpiono do powiększenia struktur armii amerykańskiej, pojawił się więc wymóg, aby rozbudować wojska pancerna, które miały otrzymać własne polowe działa samobieżne do wsparcia ogniowego. We wrześniu 1941 roku zaproponowano, aby haubicę polową typu M2A1 kalibru 105 mm ustawić na półgąsienicowym transporterze opancerzonym Half Track Personnel Carrier M3. Od samego początku preferowano podwozie całkowicie gąsienicowe, ale w danej chwili nie było ono dostępne. Dlatego też 31 października 1941 roku zdecydowano się na budowę prototypu samobieżnej haubicy polowej kalibru 105 mm na podwoziu półgąsienicowego transportera opancerzonego M3. Zamówiono prototyp takiego pojazdu, oznaczony był jako 105 mm Howitzer Motor Carriage T19.

105 mm Hotwitzer Motor Carriage T19

Przebudowy transportera półgąsienicowego M3 pod montaż haubicy kalibru 105 mm i tym razem wykonały warsztaty wojskowe przy poligonie Aberdeen Proving Ground. Podobnie jak w przypadku działa przeciwpancernego, haubicę zamontowano w przedniej części przedziału desantowego, wykorzystując do jej montażu elementy jej oryginalnej kołyski stosowanej w wersji holowanej i specjalnie dorabiane elementy podstawy mocującej działo do wzmocnionej podłogi transportera opancerzonego M3. Także tym razem zostały usunięte szyby i ramy, pozostawiając jedynie

pancerne przysłony, mocowane w dolnej części i składane w dół. Zastosowane też demontowane reflektory na przednich błotnikach. W wozie prototypowym nie została zainstalowana żadna osłona pancerna działa. Zastosowana haubica kalibru 105 mm mogła prowadzić ostrzał do przodu, w zakresie kątów po 20 stopni na prawą i lewą stronę (razem dawało to 40 stopni), a w płaszczyźnie pionowej w zakresie od -5 stopni do +35 stopni. W samym pojeździe przewożono stosunkowo niewielki zapas amunicji, tylko osiem naboi rozdzielnego ładowania (oddzielne ładunki miotające i pociski). Załoga wozu miała się składać z sześciu żołnierzy: kierowcy wozu, dowódcy działonu, który zajmował swoje stanowisko obok kierowcy, celowniczego, dwóch ładowniczych (jeden ładował działa, a drugi podawał z tyłu pociski i ładunki miotające) amunicyjnego. W praktyce jednak zwiększano załogę wozu o jeszcze jednego amunicyjnego (łącznie siedmiu żołnierzy).

Po testach, w trakcie których wypróbowano też dwie inne odmiany osłon przeciw-odłamkowych obsługi działa, pojazd skierowano do produkcji seryjnej w zakładach Diamond T. w Chicago. Produkcja seryjna tych wozów ruszyła w styczniu 1942 roku i była kontynuowana do kwietnia tego samego roku. W tym czasie zostały zbudowane 324 pojazdy, oznaczone jako 105 mm Hotwitzer Motor Carriage T19. Produkcję tych dział przerwano w kwietniu 1942 roku, bowiem dokładnie w tym samym miesiącu ruszyła produkcja w pełni gąsienicowych dział samobieżnych, oznaczonych jako 105 mm Howitzer Motor Carriage M7, które były rozwiązaniem docelowym dla artylerii samobieżnej amerykańskich dywizji pancernych. Takich dział do końca trwania Ii Wojny Światowej zbudowano 4267 egzemplarzy modeli M7 i M7B1 i to one stanowiły podstawowy sprzęt amerykańskich dywizji pancernych.

75mm Howitzer Motor Carriage T30

Jednakże, kiedy w listopadzie 1942 roku Amerykanie wylądowali w Afryce Północno-Zachodniej, działa samobieżne 105 mm Howitzer Motor Carriage T19 stanowiły wyposażenie pododdziałów artylerii samobieżnej w jednostkach pancernych. Z powodzeniem używano ich nie tylko w Afryce Północnej, ale także na Sycylii i w kampanii włoskiej, kilkanaście dział tego typu walczyło także w drugiej połowie 1944 roku w południowej Francji.

Już po zakończeniu wojny 90 egzemplarzy pozostałych dział, których używano do szkolenia w Stanach Zjednoczonych i które były w relatywnie dobrym stanie technicznym przebudowywane na zwykłe półgąsienicowe transportery opancerzone M3A1. Tej przebudowy dokonywała firma Bowen & McLaughlin, która powstałą w 1943 roku w Phoenix w Arizonie. Tuż po zakończeniu wojny otrzymała ona kontrakt od San Francisco Ordnance District na remont 3869 pancernych pojazdów wojskowych różnych typów. To właśnie wtedy dokonano odpowiedniej modyfikacji tych wozów. W 1948 roku sama firma przeniosła się do York w Pensylwanii, gdzie wynajęła zakład po upadłej firmie i kontynuowała swoje działania w ramach Harsco Corporation, gdzie wykonywano na przykład prace remontowe nad 1300 egzemplarzami czołgów średnich M4. Bowen McLaughlin York Division of Harsco Corporation funkcjonowała do 1994 roku, kiedy to połączyła się z wojskową częścią firmy Food Machinery Corporation (FMC), tworząc wspólnie: United Defense Industries z dyrekcją w Arlington w stanie Wirginia. Nowa korporacja w skrócie UDI

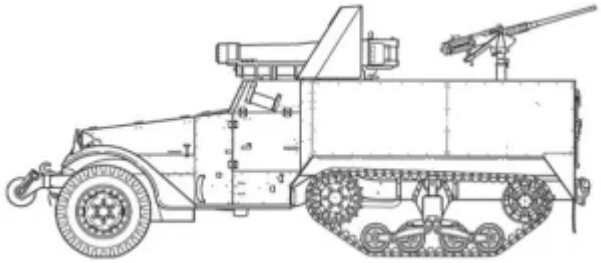
została w 2005 roku wykupiona przez brytyjski Bea Systems, stając się oddziałem w Stanach Zjednoczonych brytyjskiego koncernu.

105 mm Hotwitzer Motor Carriage T19

Niemal równocześnie z działem samobieżnym przeznaczonym dla pułku artylerii dywizji pancernej, podjęty został program budowy bardzo podobnego działa samobieżnego, przeznaczonego dla baterii artylerii pułku piechoty zmechanizowanej. O ile działem dywizyjnym wsparcia ogólnego była haubica 105 mm, co dla artylerii pułkowej wsparcia bezpośredniego przewidywano zastosowanie lżejszej haubicy kalibru 75 mm. Zgodnie z postanowieniem z października 1941 roku prototyp takiego właśnie pojazdu, również miał powstać na bazie półgąsienicowego transportera opancerzonego M3. 6 stycznia 1942 roku komitet do spraw uzbrojenia nadał nowemu działu samobieżnemu oznaczenie T30. Zdecydowano się na zbudowanie dwóch prototypów 75 mm Howitzer Motor Carriage T30. Tym razem jednak owe dwa prototypy zostały wykonane przez firmę Autocar Company i dostarczone na poligon Aberdeen Proving Ground w Maryland. Haubica polowa M1A1 kalibru 75 mm była montowana podobnie, w przedniej części przedziału desantowego. W płaszczyźnie poziomej poruszała się ona w zakresie po 22,5 stopnia na prawą i lewą stronę (łącznie 45 stopni), natomiast w płaszczyźnie pionowej w zakresie od -9 stopni do +49,5 stopnia. Załoga samobieżnej haubicy składała się z pięciu żołnierzy: kierowcy, dowódcy działonu, celowniczego,

ładowniczego i amunicyjnego. Zapas zespolonych naboi wynosił 60 sztuk, znacznie więcej niż w przypadku haubicy polowej kalibru 105 mm. Dodatkowo pojazd był uzbrojony w jeden wielkokalibrowy karabin maszynowy kalibru 12,7 mm, który był montowany na specjalnej podstawie, w tylnej części przedziału bojowego. Zapas amunicji do niego wynosił 300 sztuk nabojów.

Pojazdy prototypowe nie posiadały zainstalowanej osłony pancernej, natomiast wozy w wersji seryjnej taką osłonę posiadały, która chroniła jej załogę od przodu. Produkcja seryjna działa rozpoczęła się w firmie White Motor Company i w okresie od lutego do kwietnia 1942 roku, kiedy to łącznie 312 egzemplarzy tych haubic. W kwietniu tego samego roku produkcję przerwano, bowiem również w tym okresie rozpoczęła się produkcja samobieżnego działa, oznaczonego jako 75 mm Howitzer Motor Carriage M8, powstałego na podwoziu gąsienicowym czołgu lekkiego M5. Haubica ta posiadała dodatkowo w pełni zakryty przedział bojowy, została uznana za rozwiązanie docelowe, więc mocno prowizoryczna konstrukcja z lekką haubicą polową na podwoziu półgąsienicowym nie była już potrzebna. Dlatego jeszcze w sierpniu 1942 roku 108 egzemplarzy z owych 312 wozów, przebudowano ponownie na półgąsienicowe transportery opancerzone M3. Jednakże solidne opóźnienia w podjęciu produkcji seryjnej dział samobieżnych M8 z oporami zaczęła być produkowana nowa seria dział samobieżnych 75 mm Howitzer Motor Carriage T30. Została dostarczona partia 188 egzemplarzy przez White Motor Company w listopadzie 1942 roku, razem to dawało 500 egzemplarzy, z czego 108 wcześniejszych modeli zostało przebudowanych na transportery (jak już wspomniałem). Tym razem jednak produkcje seryjną przerwano definitywnie na rzecz modelu M8, którą to haubicę samobieżną produkowano do stycznia 1944 roku budując łącznie 1778 egzemplarzy wozów tego typu.



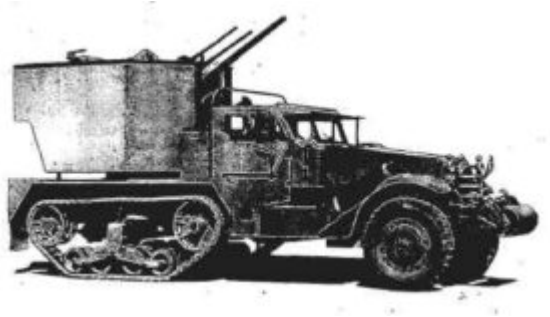
75mm Howitzer Motor Carriage T30

Amerykańskie półgąsienicowe zestawy przeciwlotnicze

Doświadczenia zebrane podczas trwania kampanii polskiej oraz zajęcia Zachodniej Europy przez siły zbrojne Niemiec w latach 1939-1940, pokazało, że oddziały lotnicze na polu bitewnym odgrywają coraz większą rolę i są w stanie zadawać oddziałom lądowym duże straty oraz skutecznie paraliżować ich ruchy. W Stanach Zjednoczonych głównym środkiem obrony przeciwlotniczej były własne samoloty myśliwskie, ale zdawano sobie sprawę, że także oddziały lądowe powinny na swoim stanie dysponować skutecznymi zestawami przeciwlotniczymi, w tym zestawami samobieżnymi. W odpowiedzi na przyjęte zapotrzebowanie Komitetu do spraw Uzbrojenia z października 1940 roku firma Bendix Aviation Corporation z Elmiry w stanie Nowy York, opracował sterowalną elektrycznie wieżyczkę z dwoma wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi kalibru 12,7 mm, która mogła się obracać w zakresie 360 stopni, a karabiny w płaszczyźnie pionowej posiadały zakres od -6 stopni do +88 stopni i robiły to z prędkością do 45 stopni na sekundę, w obu płaszczyznach. Całość zestawu była zasilana ze spalinowego agregatu, dającego napięcie 30 V, bądź z akumulatorów o napięciu 24 V.

Na poligonie Aberdeen Proving Ground taka wieżyczka została zamontowana na skrzyni dwuosiowego, półtonowej ciężarówki (prototyp został oznaczony jako T1), ale nośnik okazał się za mały i za lekki. Kiedy amerykańskie półcalówki strzelały z

boku wozu, ten osiągał niemały przechył związany z ich odrzutem, dlatego też postanowiono wieżyczkę zamontować na 1,5-tonowej ciężarówce oraz opancerzonym transporterze półgąsienicowym M2. Wkrótce wieżyczkę zamontowano na transporterze, a pojazd oznaczono jako T1E1. Jednak zaraz po rozpoczęciu prób prototypu T1E1 wieżyczka uległa poważnemu uszkodzeniu, które nie udało się usunąć w warunkach poligonowych i roztrząsała ona odesłana do producenta. Szybko się okazało, że istnieje możliwość wykorzystania podobnej w konstrukcji wieżyczki, opracowanej przez firmę W. L. Maxson Corporation z Nowego Yorku, która już specjalizowała się w wytwarzaniu kopułek strzeleckich dla bombowców. Ich wieżyczka także była dla dwóch wielkokalibrowych karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm. Obracała się w zakresie 360 stopni i w pionie od -11,5 stopnia do + 90 stopni. Jej prędkości poruszania się w poziomie sięgała 74 stopni na sekundę, a w pionie 72 stopni na sekundę. Była ona poruszana elektrycznie, zawierała ona generator i zestaw akumulator . Ponadto sama konstrukcja była bardziej odporna na możliwe uszkodzenia i mniej skomplikowana technicznie, dlatego też w próbach nowa wieżyczka została standaryzowana jako M33. W celu przeprowadzenia prób. Początkowo do przeprowadzenia prób używano podwozi różnych ciężarówek, które jednak często okazywały się mało stabilnymi platformami, dlatego też ostatecznie, nową wieżyczkę także zainstalowano na platformie transportera półgąsienicowego.



M15 Combination Gun Motor Carriage

Doświadczenia z prób T1E1, szybko pokazały, że w wersji transportera M2 jest po prostu za mało miejsca, dlatego też

szybko zdecydowano się na wariant transportera półgąsienicowego M3. Prototyp takiego pojazdu, oznaczony jako T1E4. Próby prowadzone w sierpniu 1942 roku wóz został standaryzowany jako Multiple Gun Motor Carriage M13. W wersji seryjnej podzielono boczne i tylne płyty pancerne na dwie części i jej górne elementy były opuszczane na zawiasach, aby umożliwić strzelanie z wieżyczki do celów naziemnych pod kątami do -10 stopni. Przy strzelaniu w kierunku do przodu, minimalny kąt podniesienia uzbrojenia wieżyczki wynosił +30 stopni. Zapas amunicji przewożonej do amerykańskich półcalówek, wynosił aż 5000 sztuk naboi 12,7 mm x 99 mm. Stosowany był w nich prosty celownik kolimatorowy M18 oraz podświetlany celownik służący do strzelań nocnych M9 mod. 1.

Produkcję seryjną wozu zestawu przeciwlotniczego M13 prowadzono w okresie styczeń-maj 1943 roku w firmie White Motor Company, gdzie w tym czasie zostało wyprodukowanych 1103 wozy tego typu. Jednakże do jednostek liniowych poza terytorium Stanów Zjednoczonych trafiło jedynie 139 pojazdów. Pozostałe wozy pozostawiono na terenie kraju do szkolenia obsług, przy czym aż 628 zostało szybko przebudowane na ulepszoną wersję, oznaczoną jako M16.

Bardzo podobny pojazd postanowiono przygotować na eksport w ramach Lend-Lease. Dlatego też wieżyczkę M33 firmy W. L. Maxson Corporation z dwoma wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi kalibru 12,7 m, które zostały ustawiony na transporterze M5, który był produkowany przez International Harvester Company i standaryzowano taki pojazd jako Multiple Gun Motor Carriage M14. Łącznie od grudnia 1942 roku do grudnia 1943 roku. Łącznie zostało wykonanych 1605 egzemplarzy zestawów przeciwlotniczych M14, które niemal w całości (lub w całości – tutaj dane są nieco rozbieżne), trafiły na terytorium Wielkiej Brytanii. Tutaj jednak najczęściej demontowano z nich uzbrojenie i używano w charakterze zwykłych transporterów opancerzonych w wojskach brytyjskich oraz kanadyjskich (stacjonujących w Wielkiej Brytanii).

Latem 1941 roku Dowództwo Artylerii Nadbrzeżnej, której podlegała także artyleria przeciwlotnicza, zaproponowała budowę samobieżnego zestawu przeciwlotniczego na podwoziu transportera półgąsienicowego M2. Rekomendowało, by było to działko w kalibrze 37 mm, dodatkowo sprzężone z dwoma wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi kalibru 12,7 mm. Łącznie zbudowane zostały cztery prototypy takiego pojazdu, wszystkie oznaczone jako Multiple Gun Motor Carriage T28. Dwa prototypy posiadały obrotowe działko z zamontowanymi nad nim dwoma półcalówkami w wersji Browning M2, wariantu chłodnego wodą. W jednym prototypie dodatkowo zamontowano obrotową platformę pod działem, które ułatwiało jego obsługę. Na ostatnim prototypowym wozie wokół obrotowej platformy, zostały dodatkowo zainstalowane pancerne osłony przeciwodłamkowe. Na początku 1942 roku przeprowadzono próby wszystkich czterech prototypów działa przeciwlotniczego T28 i według Komitetu do spraw Uzbrojenia były one pomyślne, ale Szefostwo Artylerii Nadbrzeżnej uznało, że transporter M2 nie jest dostatecznie stabilną platformą strzelecką i cały program T28 został ostatecznie zamknięty w kwietniu 1942 roku.

Półgąsienicowy M15A1 w Normandii kilka dni po lądowaniu w D-day

Pomimo tej decyzji, późną wiosną 1942 roku temat wrócił za sprawą dowódcy amerykańskiej 2. Dywizji Pancernej – generała majora Charlesa L. Scotta. Obserwując działania brytyjskiej 8. Armii w Libii, który rekomendował potrzebę skonstruowania

pojazdu o podwójnym przeznaczeniu – do walki z samolotami oraz do niszczenia czołgów przeciwnika. Wóz T28 spełniała wówczas (?) owe wymagania techniczne, ponieważ zamontowane działko kalibru 37 mm, bowiem za jego pomocą można było zniszczyć większość używanego wówczas niemieckich pojazdów pancernych, a zarazem samo działo też było skuteczne do ostrzeliwania celów powietrznych. Po rozważeniu tej propozycji Komitet do spraw Uzbrojenia, który był zadowolony z prób T28, 9 lipca 1942 roku nakazał budowę 80 seryjnych wozów T28E1, które miały być jednak oparte o podwozie transportera półgąsienicowego M3, zapewniając tym samym więcej miejsca dla samej obsługi oraz na przewożoną amunicję. Wozy przeciwlotnicze T28E1 został wyprodukowany w firmie Autocar w lipcu i sierpniu 1942 roku. Dwa z tych pojazdów zostały zatrzymane do prób na poligonie Aberdeen Proving Ground, a pozostałe 78 wozów trafiło do wyposażenia sformowanego w kwietniu 1942 roku do 443. Batalionu Przeciwlotniczego z Camp Pickett w Wirginii.

Wozy T28E1 były uzbrojone w armatę przeciwlotnicza M1A2 kalibru 37 mm. Działo i umieszczone nad nimi wielkokalibrowe karabiny maszynowe były montowane na wspólnej podstawie i mogły się obracać w zakresie pełnych 360 stopni, zaś w pionie od 0 stopni do +80 stopni. Zapas przewożonej amunicji do działka wynosił 140 naboi kalibru 37 mm, przewożonych w pięcionabojowych łódkach, a do półcalówek M2 kalibru 12,7 mm z lufami chłodzonymi wodą – wynosił 3400 naboi. 2000 z nich było przechowywanych w skrzynkach obok uzbrojenia w szybkiej gotowości do załadowania, pozostałe 1400 zaś w skrzynkach ulokowanych w tylnej części wozu. Przy strzelaniu z przodu pojazdu ponad kabiną kierowcy wozu, uzbrojenie nie mogło być niżej obniżone niż o +20 stopni.

Kiedy wozy T28E1 weszły na wyposażenie sformowanego 443. Batalionu Przeciwlotniczego, szybko się okazało, że przy kącie odniesienia lufy +15 stopni, łuska wyrzucana po wystrzale blokowała się na jednej z ram i powodowała zacięcie się zamka broni. technicy sformowanego batalionu dołożyli jednak

wszelkich starań i dokonali odpowiedniej modyfikacji, która zapobiegała już w przyszłości podobnemu zdarzeniu. Innej modyfikacji zostało poddane łoże działka, tak aby przy strzelaniu na boki oraz do tyłu pojazdu mogło się ono obniżać do kąta -5 stopni i tym samym ułatwiając strzelanie do celów naziemnych.

Kiedy powstał prototyp przeciwlotniczego działka kalibru 40 mm, zamontowanego na podwoziu transportera półgąsienicowego typu M3 , oznaczonego jako prototyp T54. We wrześniu 1942 roku prowadzono próby porównawcze prototypu oznaczonego jako T28 z nieco mniejszym działkiem kalibru 37 mm. W czasie prowadzonych prób Szefostwo Artylerii Nadbrzeżnej zmieniło zdanie i uznało działka kalibru 37 mm bardziej zdatne do przeprowadzonych zadań przeciwlotniczych na podwoziu półgąsienicowym, niż przeciwlotnicze działo samobieżne T54, które było uzbrojone w działko przeciwlotnicze kalibru 40 mm, posiadające wyraźnie większy odrzut i podczas strzelania podwozie półgąsienicowe było mało stabilne Ostatecznie z powodu rosnących napięć oraz toczącej się wojny pomiędzy siłami „Osi”, a Stanami Zjednoczonymi i jej sojusznikami, było już wiadomo, że oddziały amerykańskie znajdą się ostatecznie w Europie oraz w Afryce Północne, oddziałom lądowym coraz bardziej był potrzebny odpowiedni samobieżny zestaw przeciwlotniczy, dlatego też mimo pewnych „niechęci”, ostatecznie w październiku 1942 roku zdecydowano się na rozpoczęcie produkcji dział samobieżnych T28E1, pod oznaczeniem wozów seryjnych jako Multiple Gun Motor Carriage M15.

Multiple Gun Motor Carriage M16 podczas walk w Korei, lata 50.-te

Pierwsze seryjne działa samobieżne M15 zostały wyprodukowane w firmie Autocar w listopadzie 1942 roku. W stosunku do dział T28E1 został zwiększony zapas przewożonej amunicji scalonej do działka kalibru 37 mm do liczby 240 sztuk, pozostawiając tym samym zapas przewożonej amunicji do wielkokalibrowych karabinów maszynowych na poziomie 3400 sztuk naboi. W celu zmniejszenia masy zestawu przeciwlotniczego w miejsce chłodzonych woda półcalówek wprowadzono wersję M2HB chłodzonych powietrzem. W grudniu 1942 roku w wozach M15, na miejsce starszych celowników mechanicznych M2E1, nowe – kolimatorowe M6.

W okresie od grudnia 1942 roku W okresie od grudnia 1942 roku do stycznia 1943 roku nowe pojazdy przechodziły próby ogniowe na poligonie Aberdeen Proving Ground. W ich wyniku usunięto płytę pancerną na samych lufach, by poprawić widoczność obserwacji celowniczych. W takiej postaci w lutym 1943 roku przystąpiono już do produkcji seryjnej serii wozów w liczbie 600 egzemplarzy wozów M15. Produkcje wspomnianej serii ostatecznie zakończono na początku kwietnia 1943 roku.

Łącznie 78 egzemplarzy dział samobieżnych T28E1 oraz 211 sztuk wozów M15 zostało wysłanych dla wojsk amerykańskich walczących w Afryce Północnej, a następnie na Sycylii. Pojazdy te wzięły udział w walkach na kontynencie Afrykańskim, a następnie we

Włoszech, w południowej i północnej części Francji i ostatecznie na terytorium Niemiec (oba typy). 443. Batalion Przeciwlotniczy wyposażony w T28E1, w składzie amerykańskiej 1. Dywizji Pancernej, wziął udział w walkach toczących się w Tunezji, a później podczas działań na Sycylii oraz we Włoszech. Natomiast pozostałe formowane bataliony przeciwlotnicze otrzymywały już mieszane wyposażenie; wozy M15, a później M15A1 oraz wozy M13, które potem po przeróbkach zastąpione wozami M16. Natomiast wozy M15 były używane w tych jednostkach do końca II Wojny Światowej. Bataliony przeciwlotnicze wyposażone w przeciwlotnicze działa samobieżne M15 (M15A1) oraz wozy M13/M16 były organizowane jako samodzielne pododdziały należące do Artylerii Nadbrzeżnej. Każda dywizja pancerna miała przydzielony taki batalion, który nie stanowił jednak jej organicznego elementu. Natomiast do dywizji piechoty został przydzielony batalion holowanych dział przeciwlotniczych na licencji Boforsa, oznaczone jako M1 kalibru 40 mm i zestawów holowanych przeciwlotniczych poczwórnie sprzężonych wielkokalibrowych karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm typu M45 Quadmount.

Natomiast 2. Dywizja Pancerna walczyła u boku z przydzielonym do niej 185. Batalionem Przeciwlotniczym M13/M16 i wozów M15. 3. Dywizja Pancerna z 486. Batalionem Przeciwlotniczym, 4. Dywizja Pancerna z 489. Batalionem Przeciwlotniczym, 5. Dywizja Pancerna z 387. Batalionem Przeciwlotniczym, 6. Dywizja Pancerna z 777. Batalionem Przeciwlotniczym, 7. Dywizja Pancerna z 203. Batalionem Przeciwlotniczym, 8. Dywizja Pancerna z 467. Batalionem Przeciwlotniczym (styczeń-luty 1945 roku), a później 473. Batalionem Przeciwlotniczym (luty-maj 1945 roku), 9. Dywizji Pancernej z 482. Batalionem Przeciwlotniczym, 10. Dywizja Pancerna z 796. Batalionem Przeciwlotniczym, 11. Dywizja Pancerna z 575. Batalionem Przeciwlotniczym, 12. Dywizja Pancerna z 573. Batalionem Przeciwlotniczym, 14. Dywizja Pancerna z 398. Batalionem Przeciwlotniczym, 16. Dywizji Pancernej z 571. Batalionem Przeciwlotniczym oraz 20. Dywizja Pancerna z 398. Batalionem

Przeciwlotniczym. Wspomniane 15 amerykańskich dywizji pancernych wzięło udział w walkach toczących się na terytorium Europy Zachodniej, natomiast 1. Dywizja Pancerna do zakończenia II Wojny Światowej pozostała na Śródziemnomorskim Teatrze Działań Wojennych (Półwysep Apeniński).

73
OPISYBRONI.PL

CAUTION
LEFT HAND
DRIVE
PL
73
B
3
Z 56037
OPISYBRONI.PL

3
B
Z 56037
OPISYBRONI.PL

Zdjęcia: Janek Rudziński
Hel, D-Day 2021

Z reguły w batalionach przeciwlotniczych, które były zorganizowane w cztery baterie, każda po pięć plutonów, a każdy z plutonów po cztery samobieżne zestawy przeciwlotnicze. Na ogół dwa plutony były wyposażone w zestawy dział samobieżnych typu M15, zaś trzy pozostałe posiadały wozy typu M13, później wyposażone w wozy M16. W sierpniu 1945 roku pojazdy Multiple Gun Motor Carriage M15, które zostały ostatecznie wycofane z uzbrojenia.

Pomyślne użycie bojowe samobieżnych zestawów przeciwlotniczych T28E1 w kampanii afrykańskiej skłoniło Komitet do spraw Uzbrojenia do przeprowadzenia zakupów kolejnych wozów tego typu. Jednak po wykonaniu serii 600 egzemplarzy wozów typu M15, kiedy skończyły się zapasy posiadanych podstaw typu M3E1 do dział przeciwlotniczych kalibru 37 mm, więc postanowiono wykorzystać nieco inne podstawy typu M3A1, których zapas 1750

sztuk leżał w magazynach. Wymusiło to przeprowadzenie pewnych modyfikacji w montażu całego działa na obrotowej podstawie, a najbardziej widoczną z zewnątrz było zamontowanie dwóch wielkokalibrowych karabinów maszynowych typu M2HB (lufy chłodzone powietrzem), teraz nie nad lufą działa, a pod nią. W zestawach przeciwlotniczych od początku były montowane celowniki kolimatorowe typu M6. Wprowadzono też składane w dół górne części bocznych płyt pancernych, chroniących obsługę zestawu przeciwlotniczego, by w razie zaistniałej potrzeby ich złożenie poprawiało widoczność dla jego obsługi oraz poprawiało zakres strzelania . Podniesiono siodełka celowniczych, aby mogli oni zgodnie korzystać z celownika na siedząco, a także wprowadzono szerszą platformę dla ładowniczego. Dla wygody obsługi, kierując się doświadczeniem zdobytym podczas toczonych walk, zapas przewożonej amunicji scalonej do działka kalibru 200 sztuk oraz 1200 sztuk amunicji kalibru 12,7 mm. Dzięki temu w przedziale bojowym, gdzie zwolniło się sporo miejsca, a system zaopatrywania w amunicję był na tyle sprawny, że pozwalał na uzupełnienie amunicji na chwilę przed jej wyczerpaniem w wozie. 5 sierpnia 1943 roku prototyp nowego pojazdu, został oznaczony jako M15E1, we wrześniu 1943 roku otrzymały one oznaczenie M15A1.

Produkcja seryjna zestawów przeciwlotniczych M15A1 była prowadzona w firmie Autocar w okresie od października 1943 roku do lutego 1944 roku. W tym czasie hale firmy opuściło 1652 egzemplarze wozów M15A1. Wozy tego typu używano do końca II Wojny Światowej. Duża część z nich trafiła także na Pacyfik oraz na Filipinach oraz na Okinawie, gdzie były używane przeciwko siłom japońskim. Mimo, że w sierpniu 1945 roku podjęta została decyzja o wycofaniu wozów M15A1, większość wozów została na uzbrojeniu batalionów przeciwlotniczych do zakończenia wojny na Półwyspie Koreańskim w 1953 roku. Około 100 egzemplarzy dział samobieżnych M15 oraz M15A1 do Związku Radzieckiego w ramach pomocy Lend-Lease.

Jednak wracając do jesieni 1941 roku, kiedy to Szefostwo

Artylerii Nadbrzeżnej odrzuciło prototyp T28, przyjęto rekomendację, by zamiast pojazdu uzbrojonego w działo zamontować na półgąsienicowym transporterze opancerzonym, wieżyczkę ze czterema sprzężonymi ze sobą wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi M2HB, kalibru 12,7 mm. Budowa prototypu takiego pojazdu została zatwierdzona przez Komitet do spraw Uzbrojenia 18 grudnia 1941 roku, wówczas wóz otrzymał oznaczenie prototypu; Multiple Gun Motor Carriage T37.

Wieżyczkę dla wozu T-37 opracowała filia United Shoe Machinery Company z Beverly w Massachusetts, istniejącą w latach 1899-1976 i zajmującą się przede wszystkim produkcją maszyn, przeznaczonych dla przemysłu obuwniczego, a z czasem innych maszyn przemysłowych. Firma ta opracowała dwa typy ruchomej podstawy dla czterech półcalówek. 26 marca Komitet do spraw Uzbrojenia zdecydował się na zakup dwóch prototypów, oznaczonych jako T37 i drugiego jako T37E1. Na pierwszym modelu bronie były umieszczone parami, jedna nad drugą, przy czym dolne modele były bliżej siebie, aby zmieścić można było skrzynki amunicyjne. Natomiast na drugim modelu lufy zestawu były ustawione na jednym poziomie, lecz zewnętrzne (górne) wielkokalibrowe karabiny maszynowe zostały przesunięte ku przodowi, ponownie dla wygodniejszego zamontowania skrzynek amunicyjnych. W obu wieżyczkach zostały zastosowane lotnicze warianty wielkokalibrowych karabinów maszynowych M2 (lżejsze), posiadające lufy o długości 91,44 cm, w miejsce luf o długości po 114,3 cm. Wieżyczka w okrągłym kształcie z osłoną z płyt pancernych, w kształcie walca, mogła się obracać w pełnym zakresie 360 stopni, a lufy zestawu podnoszone były pod kątami od -5 stopni do +85 stopni. Próby, które były prowadzone latem oraz jesienią 1942 roku, pokazały tylko, że żaden z prototypów nie spełnia wymagań. Wieżyczki były zawodne, ich obsługa zaś kłopotliwa. Ostatecznie w styczniu 1943 roku program T37 zamknięto.

Już wiosną 1942 roku rozważano możliwość wykorzystania udanej wieży, pochodzącej z firmy W. L. Maxson Corporation z Nowego

Yorku, jako bazy dla opracowania jej wersji z uzbrojeniem zwiększonym z dwóch do czterech wielkokalibrowych karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm. W kwietniu 1942 roku zaaprobowano zamówienie na opracowanie przez firmę Maxson takiej wieżyczki, pod oznaczeniem T61. W sierpniu 1942 roku prototyp wieżyczki T61 został dostarczony na poligon Aberdeen Proving Ground, gdzie miała zostać poddana próbom. W tym celu został przebudowany prototyp wozu T1E1 ze starszą wieżyczką z dwoma półcalówkami, zamontowaną na transporterze półgąsienicowym M2, montując na nim nową wieżyczkę typu T61. Tak zmodyfikowany pojazd nosił oznaczanie T1E2. We wrześniu zostały rozpoczęte próby T1E2, ale jednocześnie podjęto się budowy nowego prototypu, oznaczonego jako Multiple Gun Motor Carriage T58 – opartego na transporterze półgąsienicowym M3, z zamontowanym zestawem T61. Po przeprowadzeniu prób poligonowych, zakończonych pozytywną oceną obu pojazdów, 3 grudnia 1942 roku pojazd T58 został standaryzowany do produkcji seryjnej jako; Multiple Gun Motor Carriage M16, a samą wieżyczkę T61 oznaczono jako M45. Wkrótce miała się rozpocząć produkcja seryjna zarówno wozów M16 jak i wieżyczek z uzbrojeniem M45, w dwóch wariantach: przystosowanej do montażu na transporterze półgąsienicowym, jak i na holowanej przyczepce.

Pierwszy przedseryjny transporter M16 został zmontowany w warsztatach wojskowych, ulokowanych przy poligonie Aberdeen Proving Ground na początku 1943 roku. Po próbach ostatecznie uznano, że sam pojazd nadaje się do seryjnej produkcji. Wzorem modelu M15A1 wprowadzono składane w dół górne części pancerza

bocznego i tylnego. Aby umożliwić skuteczniejsze prowadzenie ognia do celów naziemnych przy najmniejszym kącie obniżenia luf zestawu M45. W wozach produkowanych seryjnie dodatkowo w składanych burtach pancerza, dodatkowo otrzymały one specjalne wycięcia boczne, pozwalające na łatwy obrót wieżyczki przy każdym kącie podniesienia luf, tak aby zakładane skrzynki amunicyjne nie zawadzały o burty pojazdu. Załoga pojazdu M15 czy M16 składała się z pięciu żołnierzy: kierowca oraz dowódca sekcji (w przodu wozu w kabinie), następnie celowniczy na stanowisku w wieżyczce oraz dwóch amunicyjnych na platformie za stanowiskiem celowniczego.

Produkcja seryjnych wozów przeciwlotniczych M16 rozpoczęła się w firmie White Motor Company w maju 1943 roku i trwała do marca 1944 roku do całkowitego zakończenia produkcji seryjnej półgąsienicowych transporterów opancerzonych rodziny M3. W tym czasie zostało zbudowanych 2877 egzemplarzy wozów M16. Dodatkowo do wariantu M16 zostało zmodyfikowanych 568 sztuk przeciwlotniczych wozów M13 oraz 109 transporterów z zamontowanymi dwoma armatami przeciwlotniczych kalibru 20 mm. I jeszcze kolejne 60 wozów M13 zostało przebudowanych do wariantu M16 przez firmę Diebold Incorporated z Cincinnati w Ohio. W późniejszym okresie wojny pojazdy M16 zmodyfikowano przez zamontowanie z tyłu wieżyczki dodatkowej platformy dla dwóch ładowniczych/ładowniczych, co znacznie ułatwiało to dla nich obsługę w wozie. Tego typu podstawy dla zamontowanych na cztery sprzężone wielkokalibrowe karabiny maszynowe kalibru 12,7 mm, zostały oznaczone jako M45D.

Łącznie z liczbą przebudowanych z innymi typami przeciwlotniczych zestawów M16, łącznie powstało 3614 egzemplarzy. Wozy M16 pozostały w służbie liniowej na stanie US Army do 1958 roku, kiedy to stopniowo były wycofywane z uzbrojenia, zastępując je w pełni gąsienicowymi, samobieżnymi zestawami przeciwlotniczymi. Ale to jeszcze nie wszystko.

Tuż przed inwazją sił alianckich w Normandii, w czerwcu 1944 roku, kiedy szef służby uzbrojenia 1. Armii płk. John B.

Medaris, rozkazał, aby ponad 300 nadetatowych transporterów opancerzonych M3, zostały przebudowane na wozy M16, poprzez zamontowanie na nich wieżyczek M45. Te ostatnie zostały zdjęte z podwozi holowanych i zamontowanie na transporterach opancerzonych M3 w warsztatach 1. Armii, rozlokowanej w Wielkiej Brytanii. Wozy zostały zmodyfikowane w warunkach polowych określono jako M16B. Łącznie powstało ich 321 sztuk, choć według niektórych danych były to 332 wozy. Dwadzieścia dywizjonów przeciwlotniczych z holowanymi działami 40 mm i holowanymi wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi, otrzymało po 16 tych wozów w miejsce sprzętu holowanego.

Tych pojazdów użyto w amerykańskich dywizjach piechoty, w celu wzmocnienia obrony przeciwlotniczej na plażach w pierwszej fazie lądowania, a następnie zestawy te były używane przede wszystkim do zwalczania celów naziemnych w toku dalszych walk. Owe 20 dywizjonów przeciwlotniczych używano ich do końca II Wojny Światowej.

Podstawy przeciwlotnicze M45D z powiększonymi platformami i czterema półcalówkami M2HB kalibru 12,7 mm montowano nawet na półgąsienicowych transporterach opancerzonych M5, z przeznaczeniem tych wozów na eksport. Taką wersję oznaczono jako; Multiple Gun Motor Carriage M17. W okresie od grudnia 1943 roku do marca 1945 roku – firma International Harvester łącznie wykonała 1000 pojazdów M17. Wszystkie wozy te trafiły następnie wraz z Lend-Lease do Związku Radzieckiego.

Latem 1941 roku rozważano taż zastosowanie dwóch dział kalibru 20 mm, w miejsce zainstalowania dwóch wielkokalibrowych karabinów maszynowych 12,7 mm, co miało zwiększyć skuteczność zwalczania celów powietrznych z większej odległości. 24 lipca 1941 roku Komitet do spraw Uzbrojenia zdecydował o budowie prototypu takiego wozu pod oznaczeniem; Multiple Gun Motor Carriage T10. Początkowo planowano zastosowanie działek Oerlikona Mark IV lub Hispano-Suiza AN-M1 lub AN-M2. Zakładano wykorzystanie do tego celu wieżyczki wzorowanej na wieżyczkach strzeleckich z samolotów bombowych, z możliwością obracania

luf w poziomie i w pionie z prędkością do 40 stopni na sekundę.

Amerykańskie transportery M3 w niemieckich rękach

W odpowiedzi na zapotrzebowanie aż trzy firmy opracowywały prototypy swoich wieżyczek. Konstrukcja firmy United Shore Maschinery Company z Beverly w Masachusetts, które otrzymały oznaczenie T4, konstrukcja firmy R. Hoe & Company z Nowego Yorku (początkowo producenta maszyn drukarskich i innych maszyn dla przemysłu cywilnego) – T8. Natomiast konstrukcja firmy W. L. Maxson Corporation z Nowego Yorku – T17. Podobnie jak w poprzednich przypadkach najlepsza się okazała wieża T17 firmy Maxson. Była ona niezawodna, lżejsza i mniej skomplikowana od pozostałych, a co najważniejsze, dość łatwo można było na niej montować zarówno dwa działka Oerlikon Mk. IV kalibru 20 mm i cztery wielkokalibrowe karabiny maszynowe Browning M3HB kalibru 12,7 mm.

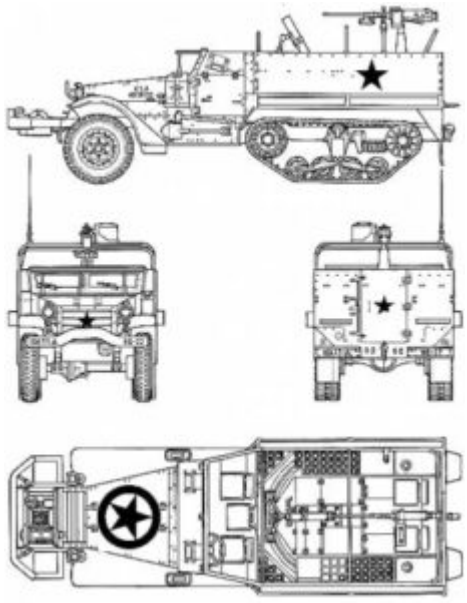
Wieża T17 firmy Maxson została dostarczona na poligon Aberdeen Proving Ground w październiku 1942 roku, gdzie została zamontowana na prototypie T1E2 na podwoziu półgąsienicowego transportera opancerzonego M2, który jak wiemy służył do prób różnego rodzaju zamontowanego uzbrojenia przeciwlotniczego. Tak powstał prototyp Multiple Gun Motor Carriage T10, który od listopada 1942 roku przechodził próby na Aberdeen Proving Ground.

Podczas trwania prób zauważono pewne usterki podstawy T17, ale ogólny wynik był nader pozytywny. W maju 1943 roku Szefostwo

Artylerii Nadbrzeżnej rekomendowało, aby dokonać zakupu łącznie 110 podstaw T17 w celu ich zamontowania na zmodyfikowanych podwoziach przeciwlotniczych zestawów M16. Po usunięciu wszelkich usterek podstaw, miały one otrzymać oznaczenie T17E1. Zgodnie z tą rekomendacją, cztery dopracowane podstawy T17E1 zostały ustawione na zmodyfikowanych podwoziach zestawów przeciwlotniczych M16 i tak powstały prototypy wozu T10E1. Próby przeprowadzone prototypów przeszły pomyślnie, ale Szefostwo Artylerii Nadbrzeżnej poleciło wstrzymanie produkcji serii 110 wozów T10E1 do momentu opracowania amunicji z samolikwidatorami do działek kalibru 20 mm. Dlatego serię 110 wozów T10E1, firma White Motor Company wykonała dopiero w marciu 1944 roku. W tym momencie została zakończona produkcja półgąsienicowych transporterów opancerzonych i dlatego też z dalszych testów zestawów przeciwlotniczych z działami kalibru 20 mm, nie wykonano. Jednocześnie się okazało, że pojazdy M16 doskonale spisywały się w toczących się z przeciwnikiem niemieckim walkach. Wozy posiadające zamontowane na podstawach przeciwlotniczych działka kalibru 20 mm posiadały tylko niewiele większą przewagę nad zestawami czterech 12,7 mm broni, które natomiast bardzo powszechnie były stosowane we wszystkich rodzajach broni jednostek Stanów Zjednoczonych. Dlatego też ostatecznie niemal wszystkie (109 sztuk ze 110 egzemplarzy) wozów T10E1, zostały przed wysłaniem ich do jednostek liniowych, zostały przebudowane do standardu M16.

Działka 20 mm Oerlikon Mk. IV na pojazdach T10E1, które mogły być obracane w poziomie w zakresie pełnych 360 stopni, natomiast w pionie zaś mogły poruszać się w zakresie od -10 stopni do +90 stopni. Elektryczny napęd wieżyczki pozwalał na ruch luf w dowolnym kierunku z prędkościami kątowymi, sięgającymi do 60 stopni na sekundę. Zapas przewożonej amunicji w wozie wynosi 3000 sztuk naboi. Sposób zasilania broni odbywał się z metalowej taśmy amunicji. Działka posiadały skuteczny zasięg do 2400 metrów w poziomie oraz do 1000 metrów w pionie. W przypadku wozów w wersji M16,

maksymalny skuteczny zasięg w tych samych zakresach wielkokalibrowych karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm, sięgał odpowiednio 1800 metrów oraz 800 metrów. Szybkostrzelność działka 20 mm wynosiła (w zależności od zastosowanego smaru oraz temperatury zewnętrznej, która wpływała na gęstość zastosowanego smaru) 250-320 strz./min., zaś 12,7 mm półcalówki 485-635 strz./min. Załoga pojazdu T10E1 składała się z pięciu osób; kierowcy oraz dowódcy sekcji (obaj z przodu w kabinie), celowniczego na stanowisku w wieżyczce pomiędzy działkami oraz dwóch amunicyjnych na platformie za celowniczym.



M21

Poza opisywanymi wyżej, opracowano jeszcze różnych prototypów przeciwlotniczych zestawów artyleryjskich, na podwoziu półgąsienicowego transportera opancerzonego M3, jednak ostatecznie żaden z modeli nie wszedł do produkcji seryjnej. Między innymi testowano pojazdy uzbrojone w pojedyncze działo przeciwlotnicze Bofors M1 kalibru 40 mm, zarówno bez zamontowanych osłon pancernych oraz z zastosowanymi osłonami pancernymi. Testowano też wersję dwulufową zestawu tego działa, którego pierwsza lufa była umieszczona nad drugą. Jednak jak się okazało ten wariant, mimo że kaliber 40 mm wydaje się tylko niewiele większy od kalibru 37 mm, to

ostatecznie odrzut tworzony podczas strzelania działa kalibru 40 mm był zdecydowanie większy, dlatego też konstrukcja wozu mogła nie wytrzymać ostrzału prowadzonego przez cięższy zestaw dwulufowy, z którego po szybkich testach ostatecznie zrezygnowano na montaż na transportery M3. Natomiast zestaw ten po niewielkiej modyfikacji został zamontowany na podwoziu gąsienicowego, pochodzącego z czołgu lekkiego M24 General Chaffe. Tak powstał pojazd oznaczony jako 40 mm Gun Motor Carriage M19. Trafił on do wojsk dopiero w kwietniu 1945 roku, za późno aby wziąć do walki na terytorium Europy. Łącznie zbudowano tylko 285 egzemplarzy wozów z pierwotnie 904 zamówionych egzemplarzy (co miało miejsce w sierpniu 1944 roku). Niedługo po zakończeniu wojny zaczęto zamieniać podwozie gąsienicowe na nowszy model, pochodzący z kolejnego amerykańskiego czołgu lekkiego M41 Walker Bulldog, które zostało oznaczone jako M42 Duster. Dopiero ich wprowadzanie do uzbrojenia z jednostek US Armii zaczęły ostatecznie znikać wozy M16.

Warto tutaj wspomnieć, że w czasie trwania wojny na półwyspie koreańskim, powstała kolejna wersja przeciwlotnicza półgąsienicowego transportera opancerzonego M3. Kiedy działania wojenne zaczęły się latem 1950 roku, poszykowano różnych wozów bojowych, które można było wysłać walczącym w Korei amerykańskim oddziałom wojsk lądowych. Otrzymały one znaczącą ilość wozów M16, zmagazynowanych w Japonii. W Japonii znalazły się też na pewno 104 egzemplarze wozów M15A1, ale brakowało 37 mm amunicji do ich działek przeciwlotniczych. Zdecydowano się zatem na usunięcie z nich wieżyczek z uzbrojeniem (37 mm działko automatyczne oraz dwa 12,7 mm wielkokalibrowych karabinów maszynowych) i zastąpienie tego zestawu, jedną 40 mm armatą przeciwlotniczą M1 (Bofors). Wszystkie 104 tak zmodyfikowane wozy, oznaczone jako T19, ale dnia 15 września 1951 roku Komitet do spraw Uzbrojenia oficjalnie oznaczył je, jako; 40 mm Gun Motor Carriage M34. Pojazdy te trafiły na linię frontu i z niemałym powodzeniem były używane przez jednostki US Army. Również wysłane do Korei

wozy M16, które walczyły przede wszystkim z jednostkami piechoty przeciwnika. Modele te otrzymały dodatkowe (o kształcie walca) osłony pancerne, lepiej chroniące załogę wozu przed ogniem z małokalibrowej broni przeciwnika.

Wozy M16 okazały się szczególnie użyteczne w walce z oddziałami piechoty przeciwnika, w koreańskim, górzystym terenie, forma Bowen & McLaughlin w York, w Pensylwanii, która otrzymała zlecenie, aby przeprowadzić przebudowę 1662 egzemplarzy półgąsienicowych transporterów opancerzonych Half Track Personnel Carrier M3 na wozy przeciwlotnicze M16. Ponieważ jednak wozy te nie posiadały dzielonego pancerza, zastosowano w nich wieżyczki typu M45F, które od wieżyczek modelu M45D, która posiadała podwyższoną p[odstawę, która umożliwiała znacznie lepsze ostrzeliwanie celów naziemnych, sponad burt opancerzanych samego transportera. W kwietniu 1952 roku tak powstałe wozy przeciwlotnicze zostały oficjalnie oznaczone jako M16A1. Podobnie jak zmodyfikowane wcześniej wozy M16, otrzymały one pancerne osłony, chroniące obsługę uzbrojenia z przedniej półsfery.

Podczas walk 419 standardowych pojazdów przeciwlotniczych typu M16, zmodyfikowano z użyciem niektórych elementów, pochodzących z wozów M16A1. Zostały one wyposażone w wieżyczki typu M45F, co miało pozwolić na niższe opuszczanie wielkokalibrowych karabinów maszynowych 12,7 mm. Wóz został także wyposażony w tylne drzwi, ułatwiające obsłudze wsiadanie i wysiadanie z pojazdu. Tak zmodernizowane wozy M16 w maju 1953 roku, oznaczono jako wozy M16A2.

Inne wersje specjalistyczne

Transporter ewakuacji medycznej M3 – rejon Anzio, Włochy 1944 rok

Poza już opisanymi wersjami specjalistycznymi oraz poza podstawowymi zadaniami jako transportery opancerzone dla piechoty zmechanizowanej, wozy poddziałów rozpoznawczych, a niekiedy jako ciągniki artyleryjskie – transportery półgąsienicowe M3 wykorzystywano też do wielu innych zadać. Rzadziej niż wozy M2 służyły jako pojazdy dowódcze, natomiast powszechnie stosowano je jako pancerne wozy do ewakuacji medycznej. W odmianie medycznej transporter M3 był pozbawiony jakiegokolwiek uzbrojenia, zgodnie z wszelkimi ustaleniami Konwencji Genewskiej. Miały one namalowane duże znaki Czerwonego Krzyża, a ponadto w kabinie montowano podstawowy sprzęt medyczny do reanimacji i stabilizacji rannych pacjentów. Już w batalionach medycznych w dywizjach pancernych według etatu z 1942 roku, gdzie przewidywano etatowo 39 transporterów opancerzonych M3 w odmianie medycznej. Liczbę tę utrzymywano w kolejnych schematach organizacyjnych dywizji pancernych. W niemal nie zmienionej postaci transportery półgąsienicowe, które były używane w batalionach saperów, w batalionach łączności i batalionach obsługi. Były to standardowe transportery półgąsienicowe, z typowym uzbrojeniem, ładowano do nich jedynie specjalistyczny sprzęt.

W marcu 1944 roku w Pine Camp w Stabnie Nowy Jork, gdzie sformowano pierwszą z dwóch kompanii dźwiękowego pozorowania, 3132nd Sonic Deception Company, w czerwcu 1944 roku zaś

sformowano drugą, 3133rd Sonic Deception Company. Obie kompanie wyposażono w specjalny sprzęt nagłaśniający, poprzez który miały być emitowane dźwięki ruchu wielkich mas wojska – dźwięki silników, szczęk poruszających się gąsienic, itd., aby pozorować odgłosy koncentracji wielkich jednostek. W pierwszej ze sformowanych kompanii były to specjalne wielkie głośniki, montowane na podwoziach półgąsienicowych transporterów opancerzonych typu M3A1. 3132. Kompania Pozorowania Dźwiękowego została następnie użyta w walkach na terytorium Francji i Niemczech. Natomiast druga z kompanii została wyposażona w podobny sprzęt, zamontowany na podwoziach niszczycieli czołgów M10 „Volverine", wzięła ona udział w końcowej fazie kampanii włoskiej.

Zastosowanie bojowe M3

Opancerzone pojazdy gąsienicowe brały udział w walkach niemal od pierwszych dni zaangażowania Stanów Zjednoczonych w II Wojnę Światową, aż do ostatnich walk, a później jeszcze wzięły udział w działaniach na Półwyspie Koreańskim w latach 1950-1953. Jako pierwsze do akcji weszły samobieżne działa T-12 kalibru 75 mm, których 48 wozów wysłano na Filipiny w październiku 1941 roku. Sformowano z nich trzy dywizjony po cztery czterodziałowe baterie. Dwa z tych dywizjonów weszły w skład 11th Provisional Artillery Brigade (doraźna brygada artylerii), którą wzmocniono siłami obrony północnego Luzonu, trzeci z dywizjonów zaś łączono w skład 2nd Provisional Artillery Group (doraźna grupa artylerii), która wzmocniła siły obronne na południowym Luzonie. Pojazdy te oddały nieocenione usługi w walkach o Filipiny, ale wraz z upadkiem wysp zostały utracone.

W rękach niemieckich, Tunezja 1943 rok, załoga wozu rozmawia z feldmarszałkiem Erwinem Rommlem

Poza samobieżnymi działami typu T12, na samych Filipinach walczyły też transportery opancerzone typu M2 i M3 w swoich podstawowych wersjach. Jesienią 1941 roku wobec wzrostu napięcia na Pacyfiku, na Filipiny bardzo pilnie zostały wysłane dwa bataliony czołgów lekkich, należących do sił Gwardii narodowej. Czołgi batalionów Gwardii Narodowej wybrano dlatego, że nie dotknął ich taki ruch kadrowy, jak w przypadku batalionów czołgów lekkich sił US Army, które zostały bardzo mocno rozbudowane, a ich już doświadczone przeszkoleniem żołnierze zostali mocno rozproszeni świeżo zmobilizowanymi żołnierzami, których należało najpierw przeszkolić. Na Filipiny trafił 192. Batalion Czołgów z czterema kompaniami z Gwardii Narodowej stanów Wisconsin, Illinois, Ohio i Kentucky oraz niepełny 194. Batalion Czołgów, którego trzy kompanie wystawiały Gwardie Narodowe stanów Missouri i Minnesota. Oba bataliony były przede wszystkim wyposażone w czołgi lekkie M3 Stuart, ale oby dwa dysponowały także razem 46 transporterami półgąsienicowymi M2 i M3 (etatowo po 24 pojazdy). Z obu tych batalionów oraz z samodzielnej kompanii obsługi sformowano Doraźną Grupę Pancerną (Provisional Tank Group), którą uzupełniono jeszcze znaczną liczbą wyprodukowanych w Stanach Zjednoczonych lokalną wersją brytyjskich gąsienicowych transporterów opancerzonych Bren Carrier, które miały zostać pierwotnie wysłane dla brytyjskich oddziałów, rozlokowanych na Malajach, ale w obliczu japońskiego ataku na Pearl Harbor,

zostały one wysłane drogą morską na Filipiny. Był to jedyny przypadek, podczas trwania tej wojny, że jednostki amerykańskie w walce użyły tych transporterów. Oczywiście cały sprzęt zmechanizowany Provisional Tank Group został w całości utracony wraz z upadkiem Filipin, ale pojazdy pancerne okazały się być bardzo cenne dla obrońców. Oceniano też, że transportery półgąsienicowe M2 i M3 posiadają znaczną przewagę techniczną nad konstrukcją gąsienicowych transporterów opancerzonych Bren Carrier, które posiadały słabszą osłonę pancerną, a ponadto zbierały one znacznie mniej piechurów niż transportery amerykańskie. Jednakże także półgąsienicowe transportery opancerzone M2 i M3 nie okazały się idealne – pękały przednie resory, a gąsienice posiadały tendencję do spadania. Rezultatem tych doświadczeń było wprowadzenie w produkcji wzmocnionych resorów przednich i automatycznej regulacji naciągi gąsienic.

Afryka Północna i Półwysep Apeniński

Pierwsze masowe użycie bojowe półgąsienicowych transporterów opancerzonych miało miejsce w okresie od listopada 1942 roku do maja 1943 roku w Afryce Północno-Zachodniej. Ówczesna amerykańska dywizja pancerna miała w swoim składzie 733 transportery półgąsienicowe, a ich największym użytkownikiem był oczywiście trójbatalionowy pułk zmechanizowany, nazywany wówczas „pułkiem piechoty pancernej” – armored infantry regiment. W składzie amerykańskiej 1. Dywizji Pancernej walczył 6. Pułki Piechoty Pancernej. Był on zorganizowany zgodnie ze schematem organizacyjnym z marca 1942 roku (TO & E 7-21) i miał na stanie trzy kompanie piechoty zmechanizowanej, wszystkie wyposażone w półgąsienicowe transportery opancerzone. Pułk składał się z dowództwa, sztabu i kompanii dowodzenia, w której znajdowało się osiem wozów wersji M2 i jeden transporter M3, w kompanii obsługi, w której były trzy transportery M2 jako wozy techniczne, pododdział medyczny, w

której znajdowało się łącznie osiem nieuzbrojonych transporterów półgąsienicowych M3 w wersji ewakuacji medycznej oraz trzech batalionów piechoty zmechanizowanej. Łącznie w pułku znajdowało się 107 oficerów, 2365 podoficerów i żołnierzy, 71 półgąsienicowych transporterów M2 oraz 138 półgąsienicowych transporterów M3.

Batalion piechoty zmechanizowanej (TO & E 7-25 z 1 marca 1942 roku), składał się on z: dowództwa, sztabu, kompanii dowodzenia,w których znajdowało się osiem transporterów półgąsienicowych M2 oraz cztery transportery typu M3, z pododdziału medycznego z dwoma transporterami M3 ewakuacji medycznej oraz z trzech kompanii piechoty zmechanizowanej. W składzie kompanii dowodzenia był pluton moździerzy kalibru 81 mm z trzema samobieżnymi moździerzami M4/M4A1 i jednym transporterem M2, pluton karabinów maszynowych z trzema transporterami M3, pluton rozpoznawczy z jednym transporterem M3, pluton wsparcia ogniowego z trzema samobieżnymi haubicami T30, na podwoziu transportera półgąsienicowego M3 i czterema transporterami M2 oraz pluton obsługi w pojedynczym transporterze M2. Dwa kolejne wozy M2 występowały po jednym egzemplarzu w sekcji dowodzenia batalionu i w sekcji dowodzenia batalionowej kompanii dowodzenia.

Łącznie jeden batalion liczył 26 oficerów, 254 podoficerów i żołnierzy oraz miał w swoim składzie 20 transporterów półgąsienicowych M2 i 45 egzemplarzy modelu M3. Kompania piechoty posiadała sekcję dowodzenia: jeden transporter M2 z holowanym działkiem przeciwpancernym M3 kalibru 37 mm, sekcję obsługi z jednym transporterem opancerzonym M3 oraz sekcję zaopatrzenia, a ponadto w kompanii były łącznie trzy plutony piechoty, w których było to po jednym transporterze typu M2 holującym jedno działko przeciwpancerne kalibru 37 mm i po cztery transportery półgąsienicowe M3 dla piechoty zmechanizowanej, łącznie w kompanii było 13 transporterów opancerzonych M3 oraz 4 egzemplarze M2.

W całej dywizji pancernej wzoru 1942 roku znajdowało się

dziewiętnaście kompanii czołgów (12 czołgów średnich M3/M4 i 7 czołgów lekkich M3) i tylko dziewięć kompanii piechoty zmechanizowanej. Jak się później okazało, że te proporcje były nieprawidłowe dla całej dywizji pancernej – za mało było w niej piechoty zmechanizowanej.

Włochy, kwiecień 1944 roku, amerykańska 5. Armia

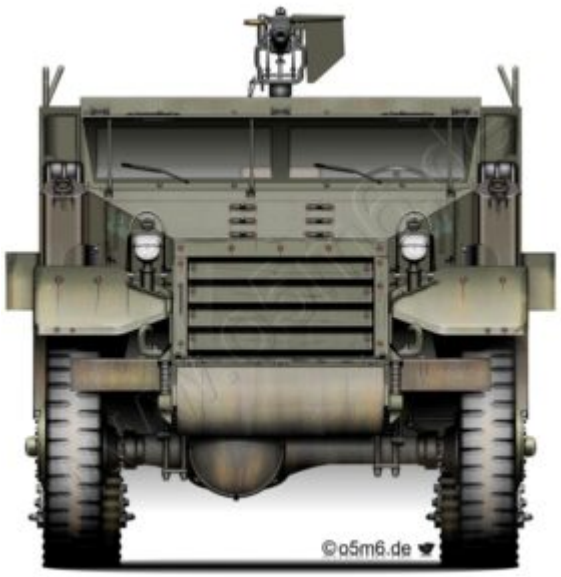
Wyobrażenie amerykańskich dowódców o prowadzeniu walki w składzie manewrowych grup bojowych złożonych z czołgów i piechoty zmechanizowanej było jeszcze wówczas bardzo mgliste. Dysponując jedynie doświadczeniami z ćwiczeń prowadzonych w warunkach dalekich od realistycznych, wykazali się znacznym brakiem umiejętności prowadzenia nowoczesnych działań bojowych. Klęski, jakie w Afryce Północnej poniosła amerykańska 1. Dywizja Pancerna w czasie walk prowadzonych pod Sidi-bou-Zid i nieco później na przełączy Kasserine zostały jednak bardzo starannie przeanalizowane.

Głównymi popełnionymi błędami były m.in.: brak przeprowadzenia właściwego rozpoznania przed rozpoczęciem ataku, bardzo chaotyczne przygotowanie artyleryjskie o małej efektywności taktycznej, taki w stylu „szarży ułańskiej” wspólnego ugrupowania czołgów i transporterów opancerzonych, co wystawiało amerykański pojazdy, a zwłaszcza słabiej opancerzonych półgąsienicowych transporterów opancerzonych na zniszczenie, przez bardzo skuteczny i celny ogień przeciwpancerny prowadzony przez doświadczonych niemieckich

artylerzystów z dobrze zamaskowanych i nie wykrytych przez amerykański zwiad stanowisk, wprowadzając amerykańskie oddziały pancerno-zmechanizowane, brak skutecznego współdziałania po między atakującymi siłami, a wspierającą ich artylerią. Wówczas można było zauważyć amerykańskich żołnierzy, którzy mocno nadwyrężyli zaufanie do posiadanego sprzętu pancernego, nierozumiejąca, że nie posiadali oni odpowiedniego doświadczenia w walce z doświadczonym przeciwnikiem, a ich sprzęt był po prostu był nieodpowiednio użyty w boju. Dużą niesławę uzyskały właśnie półgąsienicowe transportery opancerzone, które podążały za czołgami, dostając się pod celny ogień niemiecki, zamiast nieco wcześniej spieszyć piechotę, która atakowała by z czołgami, a transportery i czołgi prowadziły by celny ogień z broni maszynowej do wykrytych przez piechotę stanowisk karabinów maszynowych czy dział przeciwpancernych. Pancerz zastosowany na transporterach był odpowiedni do ochrony przez amunicją mało kalibrową oraz odłamkami artyleryjskimi z dział małego i średniego kalibru, co doskonale predysponowało je do transportowania piechoty zmechanizowanej na wozach podczas rozwijania udanego natarcia po przełamaniu obrony przeciwnika, co stanowiło w miarę bezpieczny środek lokomocji dla żołnierzy, czy do prowadzenia bardzo ostrożnego rozpoznania terenu, natomiast pancerz ten nie mógł uchronić załogi przed ogniem z armat przeciwpancernych czy dział czołgowych. Atak amerykańskiego oddziału pancerno-zmechanizowanego nie mógł z praktycznej strony wyglądać jak ułańska szarża, prowadzona na „oślep”. Ich atak musiał być prowadzony metodycznie, posuwanie się za możliwymi osłonami terenowymi, gdzie amerykańska piechota zmechanizowana, poruszająca się wraz z czołgami, osłaniała by je przed ogniem broni przeciwpancernej, a czołgi prowadziły by celny ogień do wykrytych niemieckich i włoskich stanowisk obronnych. Piechota ta, za pomocą przenośnych środków radiowych mogła celnie koordynować prowadzony ostrzał artyleryjski, który by spadał przed poruszającymi się oddziałami amerykańskimi. Jednak tego Amerykanie musieli się dopiero nauczyć, mając przed sobą przeciwnika, posiadającego

doświadczenia z prawie czterech lat wojny. Mimo to, początkowo transportery Half Track zaczęto nazywać „Purple Hurt Boxes” – pudełka na odznaczenie Purpurowego Serca, które były przyznawane po odniesieniu ciężkich ran, co jednak było spowodowane z złym używaniem transporterów w boju. Przecież dziś też nie ma większej różnicy – współczesne bojowe wozy piechoty czy transportery opancerzone także maja znacznie gorszą osłonę pancerną niż czołgi (nie licząc pewnych wyjątków), a piechota zmechanizowana porusza się za ich pomocą, ale walczy wraz z czołgami pieszo.

Po zakończeniu kampanii afrykańskiej w US Army zaszło wiele zmian. Pomijając już zmiany kadrowe, takie jak niesławna dymisja dowódcy II Korpusu Amerykańskiego generała majora Lloyda Fredendalla wprowadzono zmiany do regulaminów walki i sposobu szkolenia dowódców, a także zmiany organizacyjne, które objęły przede wszystkim jednostki pancerne.



Amerykańska dywizja pancerna wzoru 1942 posiadała znaczną przewagę w ilości pododdziałów czołgów nad ilością pododdziałów piechoty zmechanizowanej. Był to stosunek niekorzystny. Był stosunek mocno nie korzystny jak pokazały działania w Afryce Północnej. W związku z tym, we wrześniu 1943 roku, pozostające jeszcze w Stanach Zjednoczonych dywizje pancerne oraz te, które dopiero sformowano (4., 5., 6., 7.,

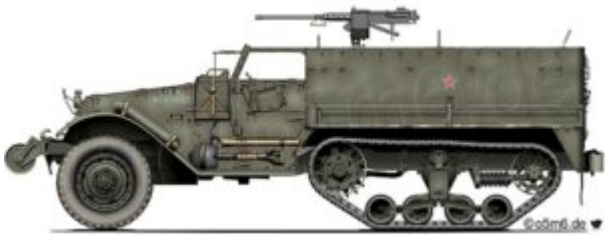
8., 9., 10., 11., 12., 14., 16. i 20.), które zostały przeorganizowane na nowe schematy organizacyjne z trzema batalionami czołgów, z trzema batalionami piechoty zmechanizowanych i trzema dywizjonami artylerii samobieżnej, obok batalionu rozpoznawczego, batalionu saperów, batalionu medycznego, kompanii łączności i innych pododdziałów dywizyjnych. 1. Dywizja Pancerna przeszła na nowy schemat organizacyjny w 1944 roku w czasie trwania walk we Włoszech, natomiast 2. i 3. Dywizja Pancerna pozostały dywizjami typu ciężkiego, ponieważ nie chciano ich wycofać z frontu w celu przeorganizowania.

W nowej strukturze organizacyjnej w dywizjo pancernej były 263 czołgi w dużej większości czołgi średnie (dziewięć kompanii czołgów średnich i trzy kompanie czołgów lekkich) oraz 501 półgąsienicowych transporterów opancerzonych, w większości były to M3, a także 54 kołowe wozy rozpoznawcze. Dwa bojowe dowództwa grup brygadowych („Combat Command „A” i „B””, CCA i CCB) oraz trzecie szkieletowe rezerwowe dowództwo (Combat Command Reserve, CCR), które w praktyce było rozwijane od niemal pełnych stanów kompanii dowodzenia i sztabu grupy brygadowej, zapewniały dywizji w nowej strukturze znaczną elastyczność. Pozwalało to na dowolną kompozycję batalionów czołgów i piechoty zmechanizowanej (często wzmocnionych bądź zmniejszonych o jedną dwie kompanie), wraz z pododdziałami wsparcia bojowego – dywizjonami artylerii samobieżnej, kompanii saperów i elementami batalionu rozpoznawczego.

Takie płynnie skomponowane brygadowe grupy bojowe były dysponowane do wykonywania konkretnego zadania, z przewagą piechoty bądź czołgów, z większą bądź mniejsza liczbą artylerii czy saperów. Tworzone w ten sposób grupy manewrowe pozwalały na ścisłe współdziałanie piechoty z czołgami, która towarzyszyła im na półgąsienicowych transporterach opancerzonych, spieszając się w trakcie prowadzenia walki (wówczas broń pokładowa wozów Half Track zapewniała im wsparcie ogniowe), a niekiedy część sekcji piechoty

przesiadała się z transporterów opancerzonych na pancerze czołgów, która była przygotowana do podjęcia natychmiastowej obrony czołgów, gdyby doszło do ataku sił przeciwnika, gdy wykrycia punktu oporu przeciwnika.

Czasem w ramach brygadowej grupy bojowej formowano taktyczne grupy bojowej, złożonej z różnej ilości kompanii piechoty i czołgów, a czasem – jeżeli sam teren i siły przeciwnika to uzasadniały – wzmacniano batalion czołgów kompanią piechoty zmechanizowanej, a batalion piechoty zmechanizowany był wzmacniany kompania czołgów. Tak powstawały taktyczne grupy bojowe w składzie trzech kompanii czołgów z kompanią piechoty zmechanizowanej i dwóch kompanii piechoty zmechanizowanej jedną kompanią czołgów (bataliony czołgów miały po cztery kompanie).



M3 Half Track Personnel Carrier w Armii Czerwonej

Oficjalnie taktyka działania piechoty zmechanizowanej, po doświadczeniach zebranych po walkach w Afryce Północnej, zostały one ujęte w kolejnych wersjach regulaminu polowego FM17-42 Armored Infantry Batalion. Zgodnie z tym regulaminem, przyjętym w listopadzie 1944 roku, podstawowymi zadaniami piechoty zmechanizowanej było:

- Posuwanie się za czołgami w czasie trwania ataku w celu likwidowania pozostałości sił oporu, po przełamaniu pozycji przez czołgi.
- Zajęcie i następnie utrzymanie terenu zajętego przez czołgi (???).
- Przeprowadzenie ataku w celu zajęcia terenu dogodnego do

rozwinięcia natarcia czołgów.

- Formowanie wraz z artylerią i jednostkami przeciwpancernymi bazy wojskowej dla ataku czołgów.
- Prowadzenie ataku wspólnie z czołgami.
- Wspólnie z saperami oczyszczanie i utrzymanie przejść w polach minowych.
- Osłona pododdziałów czołgów w czasie trwania postoju, podczas marszu, w rejonie koncentracji oraz w czasie rozwinięcia do ataku.
- Forsowanie przeszkód wodnych.
- Zajmowanie przyczółków. Budowa lub likwidacja umocnień polowych.
- Zdobywanie bądź obrona miast. Zorganizowanie pozycji obronnych i obrona na nich przed siłami nieprzyjaciela.
- Prowadzenie rozpoznania i przeciwdziałanie rozpoznaniu sił przeciwnika.

Jednym z najważniejszych zaleceń zawartych w nowym regulaminie walki prowadzonej przez piechotę zmechanizowaną, to zasadniczo walczy ona pieszo, przy wsparciu ogniowym z uzbrojenia pokładowego transportera opancerzonego, ale ogień ten mógł też być prowadzony z ziemi, po zdemontowaniu uzbrojenia pokładowego i ustawieniu go na trójnogu. Piechota mogła podjeżdżać transporterami pod cel ataku, ale musiały się one poruszać w rozproszeniu by nie stanowić łatwego celu. Jeżeli jednak teren był trudny, a siły przeciwnika na to nie pozwalały, piechota miała atakować pieszo. Zakładano, że jeden batalion piechoty zmechanizowanej nie może prowadzić ataku na odcinku szerszym niż 4500 metrów.

Transporter M5 w rękach brytyjskich

Jednocześnie zmieniły się tutaj struktury organizacyjne samego batalionu piechoty zmechanizowanej. Zgodnie z tabelą TO & E 7-25 z 15 września 1943 roku batalion piechoty zmechanizowanej składał się z: dowództwa, sztabu i kompanii dowodzenia (14 oficerów, 159 podoficerów i żołnierzy, trzy moździerze samobieżne kalibru 81 mm, zgodnie z tabelami – M21 na podwoziu transportera M3, w praktyce najczęściej to były modele M4 na bazie transportera półgąsienicowego M2 i 11 egzemplarzy transporterów M3A1 Half Track), trzech kompanii piechoty zmechanizowanej (6 oficerów, 251 oficerów i żołnierzy, 20 transporterów opancerzonych M3A1, trzy holowane przez nie przeciwpancerne armaty M1 kalibru 57 mm, trzy moździerze lekkie kalibru 60 mm, przewożone w transporterach M3A1), kompanii obsługi (4 oficerów, 75 podoficerów i żołnierzy, jeden półgąsienicowy transporter opancerzony M3A1) i pododdziału medycznego (3 oficerów, 36 podoficerów i żołnierzy, trzy wozy ewakuacji medycznej M3A1 bez montowanego uzbrojenia). Kompania piechoty zmechanizowanej posiadała dowództwo i pluton dowodzenia (dwa transportery M3A1), trzy plutony piechoty z pięcioma M3A1 w każdym, oraz pluton przeciwpancerny z trzema transporterami M3A1, z których każdy holował jedną armatę przeciwpancerną kalibru 57 mm.

W nowych tabelach organizacyjnych zwiększono liczebność

drużyny piechoty z 11 do 12 żołnierzy, zrównując skład drużyny piechoty zmechanizowanej ze składem drużyny „zwykłej” piechoty. W składzie takiego plutonu były trzy drużyny piechoty na transporterach M3A1, drużyna z dwoma ręcznymi karabinami maszynowymi na transporterze M3A1 i drużyna z jednym lekkim moździerzem kalibru 60 mm na piątym transporterze M3A1. Łącznie batalion piechoty zmechanizowanej wzoru 1943 roku (taki skład utrzymywano z niewielkimi zmianami do końca działań wojennych w Europie), który liczył 39 oficerów, 1039 podoficerów i żołnierzy, trzy samobieżne moździerze M4/M4A1 czy M21 kalibru 81 mm, 72 uzbrojone transportery opancerzone M3A1 i trzy nieuzbrojone M3A1 ewakuacji medycznej, dziewięć holowanych armat przeciwpancernych kalibru 57 mm (przez transportery M3A1). Warto tutaj zwrócić uwagę, że w tej nowej strukturze pluton dział wsparcia bezpośredniego nie posiadał już samobieżnych haubic T30 kalibru 75 mm na podwoziach transporterów opancerzonych M3, lecz były to trzy samobieżne haubice M8 kalibru 75 mm na podwoziach czołgów lekkich M5 Stuart.

Przed przeprowadzeniem operacji desantowej na Sycylię w US Army toczyła się otwarta debata, czy powinno się dalej utrzymywać półgąsienicowe transportery opancerzone na uzbrojeniu. Starsi dowódcy optowali za wycofaniem z użytku półgąsienicowych transporterów opancerzonych M2 i M3, ponieważ sama konstrukcja nie zapewniała dobrej osłony pancernej dla poruszających się w nich piechurach, w dodatku były bardziej skomplikowane technicznie od klasycznych ciężarówek, które także np. w wariantach trzy osiowych także w miarę dobrze radziły sobie w terenie, zaś po drogach poruszały się zdecydowanie szybciej, zużywając przy tym mniej paliwa. Dlatego optowali za rozwiązaniem oddziałów piechoty zmechanizowanej i zastąpienia ich klasyczną piechotą zmotoryzowaną, w dodatku ciężarówek można było zbudować zdecydowanie więcej i szybciej. Jednak młodsi dowódcy, którzy znali realia nowoczesnej wojny pancerno-zmechanizowanej oraz uczyli się na sukcesach niemieckich w latach 1939-1941, szybko

dostrzegli wielkie zalety półgąsienicowych i gąsienicowych transporterów opancerzonych, które mogły często bezpośrednio towarzyszyć w działaniu czołgom w trudnym terenie, w błotnistym czy piaszczystym terenie, gdzie nawet najlepsze ciężarówki często sobie nie radziły. Dodatkowo pozwalały one na bliższe podjechanie do pozycji przeciwnika i spieszenie oddziału pod ogniem z pokładowej broni maszynowej. I mimo wszystko posiadały one zdecydowanie lepszą osłonę balistyczną dla siedzących w nich piechurów niż klasyczne ciężarówki, które były o wiele bardziej narażone na amunicję małokalibrową i nawet drobne odłamki moździerzowe. Dlatego też ostatecznie na walki na Sycylii zostały zaangażowane dwie amerykańskie dywizje pancerne 1. 2. Dywizja pancerna, później tylko 1. Dywizja Pancerna, które nadal dysponowały trzema batalionami piechoty zmechanizowanej z transporterami M3, a później M3A1.

jako ciągnik radzieckiej armaty dywizyjnej ZiS-3 obr./wz. 1942

Europa Zachodnia

Do czasu lądowania alianckich sił desantowych w Normandii w czerwcu 1944 roku struktury organizacyjne i taktyka działania dywizji pancernych były już dobrze dopracowane. Wielu amerykańskich dowódców wszystkich szczebli (oficerów i podoficerów) posiadało już doświadczenie bojowe z Aryki Północnej, ze Sycylii czy z Półwyspu Apenińskiego, ale mimo to większość z nich było kierowanych do jednostek po przejściu szkolenia w Stanach Zjednoczonych. Jednak w tym szkoleniu uwzględniono już wszystkie ważne aspekty dotychczas stoczonych kampanii, w tym właśnie z wykorzystaniem w boju jednostek piechoty zmechanizowanej.

Stosując w praktyce zasady wynikające z regulaminu walki batalionów piechoty zmechanizowanej oraz przy lepszym

współdziałaniu różnych rodzajów wojsk w amerykańskiej dywizji pancernej, gdzie teraz piechota zmechanizowana okazywała się być jednym z najważniejszych elementów, która dawała duże możliwości w jej taktycznym użyciu w działaniach manewrowych i obronnych na polu bitwy. Często też zdarzały się lekkie odstępstwa od regulaminów, gdzie piechota atakowała pozycje lekko uzbrojonego przeciwnika, znajdując się we wnętrzu transporterów i prowadząc z nich ogień z broni maszynowej i broni osobistej.

Co bardzo ciekawe w momencie lądowania sił alianckich na plażach w Normandii, produkcja seryjna półgąsienicowych transporterów opancerzonych była już od niemal trzech miesięcy zakończona, ale łącznie US Army wystawiła do walk na terytorium Europy, ponieważ jak już pisałem na Pacyfiku nie znalazła się ani jedna z amerykańskich dywizji pancernych – łącznie 16 dywizji pancernych z 48 batalionami piechoty zmechanizowanej. Numery batalionów w poszczególnych dywizjach pancernych:

- 1. Dywizja Pancerna – bataliony 6., 11., 4. (5. Armia)
- 2. Dywizja Pancerna – 41. Pułk (1. Armia, a od lutego 1945 roku 9. Armia)
- 3. Dywizja Pancerna – 36. Pułk (1. Armia)
- 4. Dywizja Pancerna – bataliony 10., 51., 53. (3. Armia)
- 5. Dywizja Pancerna – bataliony 15., 46., 47. (1. Armia, a od stycznia 1945 roku 9. Armia)
- 6. Dywizja Pancerna – bataliony 9., 4., 50. (3. Armia)
- 7. Dywizja Pancerna – bataliony 23., 38., 48. (1. Armia)
- 8. Dywizja Pancerna – bataliony 7., 49., 58. (15. Armia, a od lutego 1945 roku 9. Armia)
- 9. Dywizja Pancerna – bataliony 27., 52., 60. (Armia:

9., 1., 3., 15. i 1.)

- 10. Dywizja Pancerna – bataliony20., 54., 61. (3. Armia)
- 11. Dywizja Pancerna – bataliony 21., 55., 63. (9. Armia)
- 12. Dywizja Pancerna – bataliony 17., 56., 66. (7. Armia)
- 13. Dywizja Pancerna bataliony 16., 59., 67. (15. Armia)
- 14. Dywizja Pancerna – bataliony 18., 64., 69. (7. Armia)
- 16. Dywizja Pancerna – bataliony 18., 64., 69. (3. Armia)
- 20. Dywizja Pancerna – bataliony 8., 65., 70. (15. Armia, 1. Armia)

Początkowe plany sformowania dodatkowych 15 batalionów piechoty zmechanizowanej, które miały pozostawać poza strukturami amerykańskich dywizji pancernych, z zamiarem ich użycia dl wzmocnienia poszczególnych dywizji pancernych, gdyby te działały na głównych kierunkach natarcia (tylko w razie możliwego przełamania pozycji obronnych przeciwnika i otwarcia sobie otwartej drogi operacyjnej na jego tyłach), nigdy ostatecznie nie zostały zrealizowane. Dlatego też pozostający w składnicach wojskowych zapas transporterów typu M2 i M3, a później M2A1 i M3A1, w zupełności wystarczył nie tylko do wyposażenia tych owych 48 batalionów piechoty zmechanizowanej w szesnastu walczących w Europie dywizji pancernych, ale także uzupełniania ponoszonych strat w nich, w praktyce do końca II Wojny Światowej. Często pod sam koniec wojny braki w transporterach opancerzonych uzupełniano poprzez przebudowę coraz mniej potrzebnych pojazdów w wersjach specjalistycznych.

Dywizje pancerne, zgodnie z prowadzoną amerykańską doktryną prowadzenia działań lądowych, wykorzystywano do przełamywania kolejnych linii obronnych przeciwnika, do rozwijania powodzenia operacyjnego w głębi obrony przeciwnika oraz do prowadzenia pościgu za odchodzącym nieprzyjacielem. Przełamywanie silnie bronionych pozycji przeciwnika było przypisywane dywizjom piechoty, które przy silnym wsparciu działonów artyleryjskich, lotnictwa bombowego i szturmowego oraz samodzielnych batalionów czołgów oraz niszczycieli czołgów. Dopiero po wykonaniu odpowiednio szerokiego wyłomu w pozycjach nieprzyjaciela, do akcji wprowadzano dywizje pancerne, które przełamywały już dalsze, słabsze linie obrony oraz dokonywały pościgu i niszczyły wycofującego się przeciwnika. Dlatego też według Amerykanów – dywizja pancerna miała charakter niemal wyłącznie ofensywny, takie było jej zadanie, choć i tutaj zdarzały się wyjątki. Tak jak 7. Dywizja Pancerna, która w rejonie St. Vith prowadziła działania obronne podczas trwania niemieckiej ofensywy w rejonie Ardenów.

Walczące w składzie dywizji pancernych bataliony piechoty zmechanizowanej także prowadziły przede wszystkim działania ofensywne. Poza wysoką mobilnością, piechota zmechanizowana posiadała także swoje zalety, jeżeli porównać ją z klasyczną piechotą. Taka piechota do swoich transporterów mogła załadować po prostu więcej amunicji, dodatkowego wyposażenia, sprzęt saperski i nie musiała tego wszystkiego nosić na swoich plecach.

Należy jednak zaznaczyć, że w porównaniu z Europą, w rejonie pacyficznym amerykańskie półgąsienicowe transportery opancerzone nie były szczególnie popularne. Jednostki US Marine Corps przyjęły stosunkowo bardzo niewielką liczbę transporterów półgąsienicowych M2/M2A1 i M3/M3A1, natomiast dość licznie w batalionach wsparcia ogniowego używały odmian transporterów uzbrojonych w haubice kalibru 75 mm i 105 mm, a także w dywizjonach przeciwlotniczych wozów M15 i M16. W dużej większości przypadków standardowe transportery piechoty służyły w oddziałach Marines jako pojazdy dowodzenia na szczeblu batalionu i pułku US Marine Corps.

W obcej służbie

W rękach izraelskich

Specjalnie dla umowy Lend Lease Act.: firma Internationar Harvester Company budowała pojazdy o nieco zmienionej budowie: były to M5 (odpowiednik M3) i M9 (odpowiednik M2). Ich głównym odbiorcą była Wielka Brytania, która otrzymała łącznie 5690 egzemplarzy wozów typu M5 i M5A1 oraz znaczną część produkcji wozów M9A1. Z puli brytyjskiej zostały też wyposażone inne jednostki wojskowe Commonwealthu, które walczyły także na europejskim kontynencie, głównie kanadyjskie, ale też polskie czy czeskie. Ponieważ jednak w Wielkiej Brytanii podstawowym typem używanego transportera gąsienicowego był stosunkowo niewielki Universal Carrier, to amerykańskie pojazdy trafiały przede wszystkim do jednostek saperskich, łączności i były

wykorzystywane jako ciągniki artyleryjskie. Część z nich była jednak zgodnie z ich przeznaczeniem, zastępując nimi używane do tej pory samochody ciężarowe w niektórych batalionach zmotoryzowanych brytyjskich dywizji pancernych. Także polskie dywizje wykorzystywały w boju transportery Half Track, w tym pojazdy M5, M5A1 i M9A1, w które był wyposażony m.in.: 10. Pułk Dragonów wchodzący w skład 1. Dywizji Pancernej Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie. Wielka Brytania otrzymała jedynie dziesięć transporterów M2 i dwa większe transportery półgąsienicowe M3., które używano wyłącznie do przeprowadzania prób, dlatego też czasem pojawiają się pewne doniesienia (jednak nie prawdziwe), o używaniu przez Polaków nowszych półgąsienicowych transporterów opancerzonych M3A1.

Siły Wolnej Francji były kolejnym odbiorcą amerykańskich transporterów półgąsienicowych. Łącznie przekazano im 176 wozów M2?M2A1, 245 egzemplarzy M3/M3A1, 1196 sztuk M5/M5A1 i 603 wozy M9A1. Służyły one przede wszystkim w strukturach 1., 2. i 5. Dywizji Pancernej Sił Wolnej Francji, które walczyły w Europie od połowy 1944 roku do końca II Wojny Światowej.

Natomiast Związek Radziecki otrzymał łącznie 342 transportery opancerzone M2, dwa wozy M3, 401 egzemplarzy transporterów M5 i ostatecznie 413 wozów M9A1. Były one używane głównie w roli wozów dowódczych i wozów pomocniczych w dowództwach i sztabach różnych jednostek pancernych i zmechanizowanych.

Poza wymienionymi państwami, pewną liczbę amerykańskich półgąsienicówek jeszcze w czasie trwania II Wojny Światowej przekazano Brazylii i Kanadzie. Kanada otrzymała 20 egzemplarzy M3A1, a Brazylia łącznie osiem wozów M2/M2A1, trzy wozy M3/M3A1 i dwadzieścia sztuk M5/M5A1. Jeszcze w czasie trwania konfliktu bardzo niewielką liczbę pojazdów przekazano Chinom, a używały je jednostki chińskiego Kuomitangu, w czasie walk toczących się w Birmie. 10 wozów M5 zostało przekazanych Chile, a trzy transportery M2 i dwa wozy M5 zostały przekazane Meksykowi.

Po zakończeniu II Wojny Światowej transportery półgąsienicowe wyeksportowano do bardzo wielu krajów świata. Najszerzej były one używane bojowo przez Izrael. Jednakże to wcale nie był jedyny nowy użytkownik tych maszyn. W latach 50.-tych XX wieku przekazano je w ramach pomocy wojskowej niemal wszystkim państwom, które od 1949 roku znalazły się w strukturach NATO, ale także Pakistanowi, Japonii i Republiki Korei (Korea Południowa).

Już w czasie trwania dwóch konfliktów z lat 1947-1948, tzw. wojen o niepodległość Izraela, jego siły początkowo używały 20 egzemplarzy półgąsienicowych M9A1 i M5, które zostały zakupione po demobilu w państwach europejskich, głównie na terytorium Francji. Później blisko 150 egzemplarzy transporterów Half Track różnych wariantów zostało zakupionych we Włoszech. Dokupywano też kolejne wozy z innych państw Europy, tak, że już na początku lat 50.-tych XX wieku było ich już ponad 200 egzemplarzy. Wszystkie te pojazdy, niezależnie od samej wersji, w Izraelu używano po prostu wozy „M3”, a modele M5, M5A1 i M9A1 jako „M3 IHC”, pochodzące od International Harvester Company. Począwszy od 1955 roku Siły Obrony Izraela podjęły wysiłki zmierzające do modernizacji omawianych transporterów półgąsienicowych. Zostało w nie wyposażonych łącznie 14 kompanii piechoty zmechanizowanej, które po siedem weszły w skład dwóch nowo formowanych brygad pancernych. We wszystkich używanych w Izraelu wozów M2, M2A1 i M9A1 zostały dodane tylne drzwi, tym samym upodobniając je do większych braci z rodziny M3 i M5. Na transporterach opancerzonych typu M3/M3A1 zakładano zakupione silniki Red 450 firmy IHC, pochodzące pierwotnie z transporterów M5. Część wozów zostało przebudowanych na wersje dowódcze, które wyposażono w dodatkowe radiostacje. Po tzw. Kryzysie Sueskim w 1956 roku zostały dokupione dodatkowe transportery, na których bazie powstało kilka ciekawych wersji specjalistycznych, przy tym dwa wozy przeciwpancerne. Na jednym typie została zainstalowana produkcji belgijskiej armata kalibru 90 mm, a na drugim francuska wyrzutnia przeciwpancernych pocisków

kierowanych typu Nord SS.11.

Na jednym typie została zainstalowana produkcji belgijskiej armata kalibru 90 mm DEFA

W Izraelu dopiero pod koniec lat 60.-tych XX wieku zaczęto zastępować wozy Half Track, nowoczesnymi w pełni gąsienicowymi i posiadający całkowicie zamknięty od góry przedział desantowy transportery opancerzone rodziny M113 (długo nielubiane przez izraelskich piechurów), ale jeszcze podczas trwania wojny Jom Kippur w 1973 roku, część izraelskich jednostek rezerwowych wciąż używała tych starych już amerykańskich półgąsienicowych transporterów opancerzonych.

Kolejnym użytkownikiem, który nadal, po zakończeniu II Wojny Światowej stosował transportery Half Track była Francja, które dość licznie wykorzystywała tego typu wozy m.in. podczas francuskiej interwencji w Indochinach w latach 1945-1954. Część z tych wozów otrzymała później armia Wietnamu Południowego, która sama używała ich do połowy lat 60.-tych XX wieku.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne:

Half Track Personnel Carrier M3

- Załoga wozu – M3/M3A1:13 żołnierzy, M3A2: 5-12 żołnierzy

- Masa bojowa (z załogą, paliwem oraz amunicją) – 9100 kg M3, 9300 kg M3A1, 9600 kg M3A2
- Długość wozu z walcem – 6160 mm
- Długość wozu z wyciągarką – 6340 mm (modele M3A1, M3A2)
- Szerokość wozu (bez półki na miny) – M3: 1960 mm
- Szerokość wozu (z półką na miny) – M3A1/M3A2: 2220 mm
- Wysokość wozu – M3: 2260 mm, M3A1/M3A2: 2690 mm
- Rozstaw osi – 3440 mm
- Rozstaw kół – 1638 mm
- Rozstaw gąsienic – 1620 mm
- Długość oporowa gąsienic – 1187 mm
- Szerokość gąsienic – 300 mm
- Prześwit podwozia – 285 mm
- Średnica skrętu pojazdu – 18 000 mm
- Głębokość brodzenia do – 800 mm
- Pokonywanie przeszkód pionowych do – 300 mm
- Pokonywanie rowów o szerokości do – 1000 mm
- Prędkość maksymalna wozu – 72 km/h
- Zasięg maksymalny na drodze do – 320 km
- Zastosowany silnik – White 160AX
- Moc maksymalna silnika – 147 KM
- Uzbrojenie – patrz tekst zasadniczy

M3 Halftrack

Półgąsienicowy transporter opancerzony produkcji amerykańskiej firmy White Motor Company z 1944 roku. Uzbrojony w wielkokalibrowy karabin maszynowy Browning M2 kal. 12,7 mm oraz 7,62 mm Browning M1919. Opancerzenie o grubości od 6 do 12 mm. Napędzany silnikiem 6 cylindrowym silnikiem White 160AX o mocy 147 KM. Zużycie benzyny wynosiło ok. 60-100 litrów/100km. **Załoga 3 osoby. Przedział bojowy mieścił do 10 żołnierzy piechoty.**

M3 Halftrack był podstawowym, amerykańskim transportem piechoty od 1941 do 1945 roku. Pojazdy używane były na wszystkich frontach drugiej wojny światowej. Obok wojska amerykańskich używali ich również Brytyjczycy, Sowieci i Polacy. Wyprodukowano ok. 35 tysięcy sztuk Halftracków w kilku odmianach. **Na ich podwoziu zbudowano** także kilka typów dział samobieżnych.

Prezentowany pojazd brał udział w operacji Overlord. Po wojnie był **wykorzystywany przez armię** francuską. Zakupiony na aukcji w 2013 roku we **Francji.**

USA-40629

Zdjęcia: Dawid Kalka
Kłanino – Muzeum Pancerne

Bibliografia

1. Janusz Ledwoch, Half-Track część pierwsza, Wydawnictwo Militaria, Warszawa 1995 rok
2. Michał Fiszer, Jerzy Gruszczyński, Transporter półgąsienicowy M2 – mniejszy brat słynnego Half Tracka, Technika Wojskowa Historia Nr. Specjalny 4/2014, Magnum-X
3. Michał Fiszer, Jerzy Gruszczyński, Półgąsienicowy transporter opancerzony Half Track Personnal Carrier M3 cz. 1, Technika Wojskowa Historia Nr. Specjalny 5/2014, Magnum-X
4. Michał Fiszer, Jerzy Gruszczyński, Półgąsienicowy transporter opancerzony Half Track Personnal Carrier M3 cz. 2, Technika Wojskowa Historia Nr. Specjalny 6/2014, Magnum-X
5. Czołgi 100 lat Historii – Sekrety Historii, Richard Ogorkiewicz, Wydawnictwo RM, Warszawa 2016
6. Pojazdy Pancerne od “Little Willie” do Leoparda 2A6, Wydawnictwo AKA, Głuchołazy 2012
7. Ilustrowana Encyklopedia Czołgów Całego Świata, George Forty, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 2006

8. https://commons.wikimedia.org/wiki/M3_half-track

Dziękuję za pomoc Krystianowi Olszewskiemu, autorowi kanału PanOdHistorii

https://www.youtube.com/@PanOdHistorii