

T-34

Czołg średni T-34



Radziecka ewolucja – od lewej czołg szybki BT-7M, A-20, A-32 i T-34 Model 1940 z armatą L-11

Czołg średni w radzieckiej konstrukcji okresu II Wojny Światowej.

Historia powstania konstrukcji

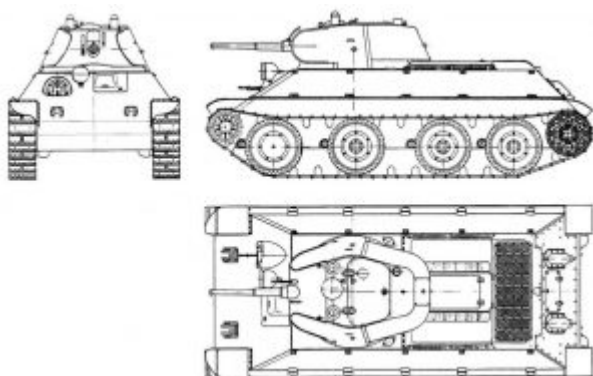
15 sierpnia 1937 roku odbyło się posiedzenie Komitetu Obrony Związku Radzieckiego (ZSRR). Rozpatrywano kwestię opracowania całkowicie nowego czołgu szybkiego. Tym razem to nie miała być kolejna modyfikacja czołgów szybkich serii BT (BT-2/BT-5/BT-7), jako, że uznano, że ta linia czołgów szybkich wyczerpała już swoje możliwości rozwojowe. W czasie trwania posiedzenia przyjęto Postanowienie Komitetu Obrony ZSRR nr 94 „O nowych typach czołgów dla sił pancernych RKKA”. Wstępne założenia mówiły o nowym typie czołgu szybkiego o masie 13-14 ton, który miał być uzbrojony w przeciwpancerną armatę kalibru 45 mm czy 76,2 mm lekką haubicę lub dwa karabiny maszynowe. Załoga czołgów składała się z trzech załogantów, kadłub miał posiadać pochylone płytę pancerną o grubości 25 mm. Wieża miała mieć kształt stożkowy oraz posiadać pancerz o grubości do 20 mm. Zasięg ożu miał wynosić przy najmniej 300 km (zasięg miał wystarczać na jego głębokie

uderzenie sięgające 200-250 kilometrów, z przyjętym współczynnikiem manewrowania na polu bitwy). Realizując Postanowienia Komitetu Obrony ZSRR nr 94. Ludowy Komisariat Przemysłu Obronnego zdecydował, że czołg zostaje zaprojektowany i wykonany w formie prototypów do badań w Zakładzie nr 183 (ChPZ), przy czym same prototypy miały być gotowe na 1939 rok. W odpowiednim piśmie jakie zostało skierowane do Zakładu nr 183, którego dyrektor ChPZ Bondarenko otrzymał 28 września 1937 roku udzielono także bardziej szczegółowych informacji. Zdecydowano tam, że skonstruowaniem nowego czołgu zajmie się nowo utworzonego w Zakładzie biuro – OKB-8. Ale na czele tego biura miał stanąć Adolf Jakowlewicz Dik.

Kim był Adolf Dik. Do dziś za bardzo nie wiadomo i jest bardzo mało informacji o tym 25-letnim (?!) konstruktorze. W pierwszej połowie lat trzydziestych XX wieku jako prymus ukończył Wojskową Akademię Techniczną im. Dzierżyńskiego, wyróżniony złotym medalem. Potem w randze woj-inżyniera 3 rangi został głównym inżynierem 5. Brygady Czołgów. Wkrótce jednak trafił on w szeregi Wojskowej Akademii Mechanizacji i Motoryzacji (WAMM) im. Stalina, na stanowisko adiunkta. Tutaj w czasie trwania prac konstrukcyjnych nad BT-9, latem 1937 roku otrzymał on projekt nowego czołgu, który miał podać do poprawek. Projekt ten pod kierunkiem Koszkin, prawie 40 letniego konstruktora. Dik zaproponował wprowadzenie kilku poważnych poprawek w ulepszeniu konstrukcji, m.in.: rozmieszczenie agregatów układu przeniesienia mocy oraz zawieszenia i układowi kół. 20 sierpnia 1937 roku starszy inżynier Rejonowego Zarządu Czołgowo-Samochodowego RKKA, Woj-inżynier 2 rangi Saprygin, skierował do swoich przełożonych pismo, w którym wyliczał on modyfikacje proponowane przez Dika. Pismo to było prawdopodobnie tylko potwierdzeniem informacji o nie perspektywiczności prowadzenia dalszego projektu czołgów szybkich BT-7-IS oraz BT-9, co zostało już potwierdzone w czasie posiedzenia Komitetu Obrony ZSRR, które odbyło się ledwie pięć dni wcześniej. Jednocześnie jednak

zwrócono na bardzo pragmatyczne pomysły Dika, które dotyczyły technicznych rozwiązań dla nowego czołgu. Rezultatem tego było podjęcie 15 sierpnia 1937 roku decyzję o skonstruowaniu nowego czołgu w miejsce prowadzonych projektów BT-7-IS oraz BT-9 i decyzji, która zapadła między połową sierpnia, a połową września 1937 roku, były kierowane pracami nad czołgiem powierzyć właśnie Dikowi.

Miesiąc po wpłynięciu pisma o modyfikacjach zaproponowanych przez młodego adiunkta, dyrektor Zakładu nr 183 otrzymał pisemne polecenie zorganizowania biura konstrukcyjnego OKB-8, na czele którego miał stanąć właśnie Dik. Aby uniknąć tzw. „odgryzania się”, nowe OKB-8 miało zostać podporządkowane nie naczelnikowi KB-190, Koszkinowi, lecz głównemu inżynierowi Zakładu nr 183 – Liaszczowi. W tym momencie KB-190 miało zajmować się wdrażaniem do produkcji seryjnej czołgu szybkiego BT-7M, który był wyposażony w silnik wysokoprężny. OKB-8 zaś miało zostać sformowane w ten sposób, że Dik dysponował także młodymi i bardzo utalentowanymi absolwentami WAMM i kilku zdolnych inżynierów z Zarządu Czołgowo-Samochodowego RKKA (ABTURKKA). Wśród tych ostatnich był m.in.: Paweł Pietrowicz Wasilijew – specjalista od układów kierowniczych czołgów, Wasilij Grigoriewicz Matjuchin – specjalista od części jezdnej, kpt. Jewgienij Anatoljewicz Kulczycki – skierowany konsultant z ręki ABTU oraz specjalista od prób poligonowych broni pancernej. OKB-8 miała otrzymać w wykazie „najlepszych konstruktorów”.



Czołg szybki A-20

Do października nowe OKB-8 było gotowe. Na jego czele zaś Dik, stojący przed swoją życiową szansą. Jego zastępcą był Paweł Nikołajewicz Goriun, konstruktor wydzielony z KB-190 – Władimir Markowicz Doroszenko, który odpowiadał za ogólną kompozycję czołgu i koordynację wszystkich prac. Michaił Iwanowicz Tarszynow kierował sekcją opracowania kadłuba. Inżynier Gorbienko odpowiadał za montaż jednostki napędowej. Nakazano wykorzystanie nowego silnika wysokoprężnego BD-2, późniejszego W-2. . Aleksandr Aleksandrowicz Morozow kierował sekcją przekładni i układu przeniesienia mocy. Wszyscy wymienieni konstruktorzy pochodzili z KB-190. Natomiast przysłany z ABTU Paweł Wasilijew pokierował sekcją układu jezdnego i kierowania.

Szczegółowe wymagania na opracowanie czołgu BT-20 zostały wydane przez ABTU RKKA 13 października 1937 roku pod kierownictwem Woj-Inżyniera 2 Rangi Jakowa Lwowicza Skwirskiego. Miał to być początkowo jak BT czołg kołowo-gąsienicowy z zawieszeniem typu Christie, z napędem na sześć kół jezdnych podczas jazdy na kołach. Masa czołgu miała sięgać do 14 ton, grubość pancerza czołowego 25 mm, wieży 20 mm, burt 16 mm, dna i stropu 10 mm. Załoga wozu miała składać się z trzech żołnierzy. Uzbrojenie miało składać się z armaty kalibru 45 mm lub mocniejszej, kalibru nawet 76,2 mm, trzech karabinów maszynowych DT kalibru 7,62 mm (jeden z nich miał pełnić funkcję karabinu przeciwlotniczego, który miał być montowany na co piątym czołgu) oraz powstać czołg z zamontowanym miotaczem ognia zamiast burtowego karabinu maszynowego. Maksymalna prędkość osiągana zarówno na kołach, jak i na gąsienicach miała sięgać 70 km/h, a zasięg maksymalny miał sięgać między 300, a 400 km przejechanej drogi.

OKB-8 od razu zabrało się do roboty. Czołg został nazwany rzez ABTU RKKA BT-20, a w Zakładzie nosił oznaczenie A-20. W rezultacie powstał projekt „eleganckiego” czołgu z dobrze przemyślaną konstrukcją. Kilka rzeczy było z góry narzuconych jak pochyły pancerz (pomysł inżyniera Cyganowa), wykorzystanie

silnika wysokoprężnego W-2 jako napędu, układ kołowo-gąsienicowy i grubość pancerza o raz uzbrojenie zasadnicze. W istocie radzieccy konstruktorzy mieli bardzo pole pole manewru, ale udało im się opracować projekt nowego czołu o bardzo racjonalnej konstrukcji, z dobrze wykorzystaną przestrzenią wewnętrzną.



Próby terenowe na samych kołach (zdjęte gąsienice) czołg A-30

Wstępny projekt czołgu złożono w ABTU w połowie marca 1938 roku. 25 marca został on zatwierdzony i przyjęty do pełnej realizacji, co oznacza stworzenie kompletnych rysunków technicznych i przygotowanie się do produkcji serii prototypów w jeszcze nie określonej liczbie egzemplarzy. Wkrótce potem Dik złożył też w WAMM swoją pracę doktorską, opartą o projekt czołgu A-20 (BT-20). Lecz następnego dnia Dik został aresztowany, a całe OKB-8 zostało rozwiązane. Pojawiło się także pismo inżyniera Koszkin, który mocno skrytykował cały projekt czołgu BT-20, który był za ciężki – masa przekroczyła 16 ton, a pancerz nieco za słaby – 20 mm wobec przyjętych 25 mm oraz brak miotacza ognia w wersji specjalistycznej. Samo spełnienie tak wygórowanych wymagań stanowiło bardzo poważny problem, ale jak się okazało A-20 był świetną bazą dla dalszego opracowania nowej konstrukcji, która w przyszłości miała zostać oznaczona jako T-34.

Po aresztowaniu Dika, Koszkin triumfował, ponieważ pozbył się swojego głównego rywala. Dik co prawda nie został rozstrzelany i w 1938 roku został skazany na 10 lat ciężkiej pracy w łagrze. Odsiedział pełen wyrok i w połowie 1948 roku wyszedł

na wolność, lecz nie chciał już mieć nic wspólnego z przemysłem zbrojeniowym i pracował w fabryce, która projektowała i produkowała maszyny rolnicze i specjalistyczne nadwozia samochodowe. Sam Koszkin zyskał potężnego mentora i protektora w postaci Anastasa Mikojana, starszego brata, który był uznanym projektantem konstrukcji lotniczych i wieloletniego członka kierownictwa partyjno-państwowego.

Tymczasem naczelnik KB-190 zrekonstruował swoje biuro konstrukcyjne, które objęło „resztki” OKB-8, a które od teraz nazywało się KB-24. Z biura zniknęli też Goriun i Gorbienko, więc zastępcą Koszkina został teraz Morozow. Teraz równolegle funkcjonujące o mniejszej „sile” biuro KB-190 zajmowało się rozwojem seryjnych czołgów BT-7, zaś trzecie biuro KB-35 – dalszym rozwojem czołgu ciężkiego T-35. Wszystkie trzy biura wchodziły w skład Oddziału 520 (konstrukcyjno-doświadczalnego), kierowane przez Koszkina.



Prototyp – czołg A-32

Czołg A-20

W czasie, gdy wstępny projekt czołgu szybkiego BT-20 był niemalże gotowy, w kierownictwie resortu obrony nadal trwała otwarta dyskusja nad koncepcją nowego czołgu. Po pierwszych wstępnych doświadczeniach, jakie uzyskano podczas walk w Hiszpanii, stopniowo zaczęto się kierować w stronę czołgu silniej uzbrojonego i opancerzonego.

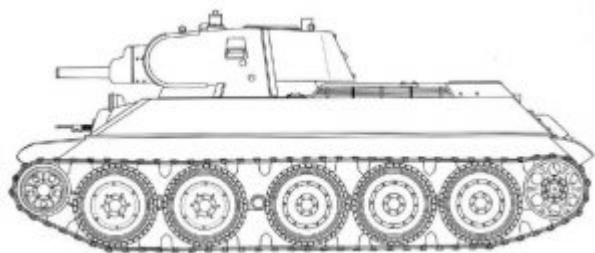
28 marca 1938 roku odbyło się posiedzenie Komitetu Obrony

ZSRR, na którym potwierdzono zamiar budowy dwóch wersji czołgu – kołowo-gąsienicowego oraz gąsienicowego. Zebrane w Hiszpanii doświadczenia potwierdzały małą praktyczność kołowego podwozia dla czołgów. Dlatego początkowo zaczęto projektować dwa warianty, by po pewnym czasie skupić się całkowicie na trakcji wyłącznie gąsienicowej.

5 maja 1938 roku odbyło się kolejne posiedzenie Komitetu Obrony ZSRR, na którym zajmowano się uzbrojeniem dla nowego czołgu. Zdecydowano, że jeżeli następuje przejście do czołgu, który posiadał by tylko wyłącznie trakcję gąsienicową, pozwoli na zwiększenie ogólnej masy czołgu, dlatego pozwolono na pogrubieniu pancerza o grubości do 30 mm oraz zainstalowania armaty kalibru 76,2 mm. Załoga wozu miała się składać z czterech żołnierzy. Masa wozu BT-20 mogła sięgać prawie 20 ton, być lepiej opancerzona i uzbrojona, a samo podwozie było prostsze konstrukcyjnie. Zrezygnowano z miotacza ognia, a później także z przeciwlotniczego karabinu maszynowego. Spowodowało to, że sam czołg mógł być teraz o wiele bardziej dostosowany i sama konstrukcja była lepiej dostosowana do realiów.

Tymczasem biuro KB-24 pracowało nad rozwinięciem wstępnego projektu czołgu BT-20 (A-20) i w końcu września była gotowa jego pełno wymiarowa makietą. Jej inspekcji dokonała komisja, która była kierowana przez woj-inżyniera 1 rangi Jakowa Skwirskiego, czyli osoby, która zaledwie rok wcześniej opracowała wymagania taktyczno-techniczne dla czołgu BT-20. Komisja projekt zatwierdziła, jednocześnie jednak poinformowała Zakład, że należy zbudować trzy prototypy czołgów. Jeden to miała być wersja A-20 o układzie kołowo-gąsienicowej, natomiast dwa pozostałe o trakcji wyłącznie gąsienicowej. Wersja ta została określona jako A-20G, a później oznaczenie to zostało zmieniona na A-32 (30 mm pancerz i działo o kalibrze 76,2 mm). W tym momencie wozy te traktowano jako doświadczalne, a dopiero po przeprowadzeniu intensywnych prób porównawczych, zdecydować się o przyjęciu

odpowiedniego wariantu do uzbrojenia. Dlatego też oznaczenie BT-20 ostatecznie zniknęło z dokumentacji, a odtąd była mowa wyłącznie o A-20 i o A-20G (A-32). W grudniu 1938 roku Rada Wojenna RKKA zatwierdziła wstępny projekt A-20G oraz projekt końcowy A-20. Jednakże projekt A-20G był bardziej zaawansowany technicznie i sama konstrukcja lepiej rozplanowana, a wóz posiadał pięć par kół nośnych, przez co znacznie lepiej pokonywał trudniejszy teren niż A-20.



Czołg szybki A-32 z zamontowaną w wieży armatą czołgową Ł-10 kalibru 76,2 mm

Niewielkie biuro konstrukcyjne KB-24 nie posiadało takich możliwości, które pozwalało by na przygotowanie pełnej dokumentacji technicznej do budowy obu prototypów czołgów i dalszych prac nad głównym projektem – A-20G, które zaczęły się 13 stycznia 1939 rok, w dniu zakończenia ostatnich rysunków dokumentacji prototypowej A-20. Projekt czołgu nie był jeszcze ukończony, kiedy 27 lutego 1939 roku na Kremlu odbywało się posiedzenie Komitetu Obrony ZSRR, z udziałem Stalina, Mołotowa, Woroszyłowa, Pawłowa, Koszkin i Morozowa. Inżynier Koszkin spodziewał się, że budowa prototypu czołgu A-20, która była w pełni przygotowana zostanie zatwierdzona. Poważny problem stanowił jednak A-20G. Wszystkie trzy prototypy miały być gotowe do końca pierwszej połowy 1939 roku i pierwsze próby fabryczne. Można było oczywiście przyznać się do faktu, że A-20G nie powstanie w odpowiednim terminie co oznaczało Gułag lub rozstrzelanie lub pracować na łeb na szyję, żeby tylko dotrzymać przyjętego terminu dla A-20G. Jednak Koszkin w tej chwili uratował swoją głowę, ponieważ Skwirski poinformował samego Stalina oficjalnym pismem z 15 lutego 1939

roku, że prototyp A-20G nie zostanie na czas ukończony. Oficjalnie nadano mu oznaczenie A-32, które teraz będzie widnieć w oficjalnej dokumentacji i Koszkinowi nie zostało nic innego, jak dotrzymanie przyjętego terminu.

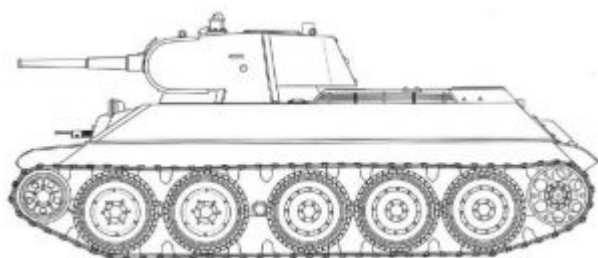
Prototypy wozów A-20 i A-32

Prace nad czołgami istotnie ruszyły z kopyta. Przede wszystkim udało się samemu Koszkinowi doprowadzić do zjednoczenia wszystkich trzech biur konstrukcyjnych (KB-190, KB-24 oraz KB-35), w jedno wciąż jeszcze nazywane Oddziałem 520, a dopiero później przemianowane na OKB-520 (Doświadczalne Biuro Konstrukcyjne 520). W ten sposób mógł skierować wszystkie siły na nowe zadanie, przy seryjnych BT-7 i T-35, bowiem już nie było roboty. Zastępcą naczelnika OKB-520 (Koszkina) został Kuczerenko, uwolniony od funkcji szefa zlikwidowanego KB-190. Natomiast zastępcą głównego konstruktora OKB-520 (też Koszkina) został Morozow. To właśnie ten ostatni kierował teraz bezpośrednio opracowaniem projektu A-32, a Kuczerenko zajął się nadzorem budowy prototypu A-20.

Jak można było się spodziewać, jako pierwszy był gotowy prototyp A-20. 26 maja 1939 roku odbył on pierwsze jazdy po terenie Zakładu, jeszcze bez zamontowanego uzbrojenia. W dniach 28-30 maja zamontowano w nim armatę kalibru 45 mm, sprzężony z karabinem maszynowym DT kalibru 7,62 mm i drugi kaem, który był zamontowany w specjalnym jarzmie kulistym, zamontowany w przedniej płycie kadłuba wozu. Próby Zakładowe czołgi A-20 trwały od 2 czerwca do 15 lipca 1939 roku, kiedy w ich toku były usuwane drobne usterki techniczne.

Tymczasem powoli także kończyły się ostatnie prace nad prototypem A-32. Na szczęście zaprojektowanie wozu udało się zakończyć projekt, ponieważ wiele elementów pochodzących pochodziło bezpośredni z prototypu A-20 – m.in.: niemal identyczny kadłub, wieżę, podobne zawieszenie, silnik, skrzynia biegów, główne mechanizmy, włazy, peryskopy i

osprzęt. Różnił się przede wszystkim dodaniem piątej pary kół nośnych. Oczywiście było to widoczne, ale zmieniono także cały układ przeniesienia mocy – trzy pierwsze koła nie były już napędzane, ani pierwsza para kół nośnych nie była skrętna. Wieża była podobna, ale była teraz dostosowana do zamontowania armaty Ł-10 kalibru 76,2 mm i karabinu DT kalibru 7,62 mm. Oczywiście drugi kadłub był zamontowany w kadłubie wozu, w takim samym jak w A-20 kulistym jarzmie. Pierwszy prototyp A-32 był gotowy już 13 czerwca 1939 roku, co było rekordowym wynikiem. Do 16 lipca 1939 roku skończyły się skrócone z powodu terminów próby Zakładowe A-32, w czasie których sam czołg przejechał 235 km, wobec 872 km, które przejechał wcześniej A-20.



Czołg szybki A-32 z zamontowaną w wieży armatą czołgową 20-K kalibru 45 mm

Czołgi (jeden) A-20 oraz A-32 zostały oficjalnie przekazane do prób państwowych odpowiednio 15 oraz 17 lipca 1939 roku. Niewielkie przekroczenie terminu tym razem nie spowodowało pojawieniem się groźnych represji, a spowodowało to, że chyba dosłownie wszyscy byli pod wrażeniem wielkiego wysiłku całego zespołu konstrukcyjnego. Był to mniej więcej prawie cały poprzedni zespół OKB-8, z drobnymi różnicami. Na jego czele stał Koszkin, a jego prowadzącym i głównym prowadzącym był Morozow. Za kadłub A-32 odpowiadał Michaił Tarszynow, za wieżę Aleksiej Aleksandrowicz Mołosztanow, za montaż uzbrojenia Mark Abramowicz Nabutowski, za część jezdnię Wasilij Matjuchin, za przekładnię i układ przeniesienia mocy Jakow Nonowicz Baran, za układ kierowania czołgiem Paweł Wasilijew.

Próby fabryczne prototypów A-20 oraz A-32 prowadzono na

poligonie pod Charkowem od 18 lipca do 23 sierpnia 1939 roku. W ich toku A-20 przejechał łącznie 3267 km (z czego na gąsienicach 2167 km), zaś A-32 łącznie 2886 km. Oba wozy zostały ocenione dość pozytywnie, mimo że wystąpiły poważne problemy z niestabilnością pracy silników W-2 oraz z niedostateczną wytrzymałością przekładni i sprzęgieł bocznych czołgów. Ogólnie jednak same wozy spisywały się dość dobrze. Kierujący próbami państwowymi płk. W. N. Czerniajew nie zdecydował się na dokonanie wyboru czołgu i napisał w protokole, że zarówno A-20, jak i A-32 spełniają wszystkie postawione im wymagania techniczne.

Oba czołgi przecież posiadały do pewnego stopnia podobną konstrukcję. Kadłub obu wozów posiadał 5760 mm długości i była to jednoczesna całkowita długość czołgu (uzbrojenie główne nie wychodziło poza obrys wanny kadłuba), A-20 posiadał szerokość 2650 mm, natomiast A-32 2730 mm, co wynikało z większej szerokości zastosowanych gąsienic. Wysokość obu wozów była identyczna i wynosiła 2435 mm. Pancierz czołowy miał grubość 20 mm i nachylenie 56 stopni od pionu. Pancierz burtowy posiadał nachylenie 45 stopni, w górnej części posiadał on grubość 20 mm, a pionowy w dolnej części posiadał grubość 25 mm w A20 i 30 mm w A-32. Pancierz tylny także był nachylony pod kątem 45 stopni i posiadał w obu przypadkach grubość 16 mm, dno i góra kadłuba zaś 10 mm. Boki wieży czołgu były nachylone pod kątem 25 stopni, a jego opancerzenie wynosiło 25 mm z boków i 10 mm z góry. Napęd obu wozów stanowił silnik wysokoprężny W-2 o mocy maksymalnej 500 KM przy 1800 obr./min. i normalnej 450 KM przy 1750 obr./min.

Powstanie czołgu T-34

W ten sposób w końcu sierpnia 1939 roku Zakład Nr 183 miał gotowe dwa podobne czołgi: A-20 i A-32, ale nikt jeszcze nie zdecydował, który czołg ma zostać wprowadzony do produkcji seryjnej. Podczas prób okazało się, że A-32 z pięcioma parami kół nośnych posiada jeszcze dodatkowo dość spory zapas

nośności, co miało umożliwić pogrubienie jego opancerzenia.



Czołg średni T-34 Model 1940 z armatą Ł-11 kalibru 76,2 mm

26 sierpnia 1939 roku rozpoczął swoje próby fabryczne drugi z prototypów A-32 i najprawdopodobniej brak dostępnego uzbrojenia został wyposażony w działko kalibru 45 mm. Już 19 września kierownictwo ABTU zasugerowało by do 1 stycznia 1940 roku przygotować do testów łącznie dziesięć wozów przedseryjnych A-20 oraz dziesięć czołgów przedseryjnych A-32, które miały posiadać pancerz pogrubiony do 45 mm. Komitet Obrony ZSRR, na którym Pawłow na polecenie samego Stalina, wydał swoją otwartą opinię na temat obydwóch czołgów, ale pozostawiając kwestię wyboru którejś z maszyn nadal otwartą. 23 września 1939 roku na poligonie w Kubince pod Moskwą odbył się słynny pokaz, na którym zademonstrowano wiele typów sprzętów, w tym nowych czołgów, gdzie prezentowane były także A-20 oraz A-32. Ludowy Komisarz Obrony Woroszyłow, szczególnie zachwycił się wozem A-32, gdzie podobała mu się jego manewrowość oraz silne uzbrojenie. Chyba ten pokaz ostatecznie przekonał całe kierownictwo, dlatego 25 września 1939 roku Komitet Obrony ZSRR podjął decyzję, że to czołg A-32 ma zostać ostatecznie przyjęty do uzbrojenia w szeregi RKKA. Oczywiście nie była to nadal czysta formalność, ale przede wszystkim wygrana czołgu o trakcji tylko gąsienicowej, nad wozem o trakcji kołowo-gąsienicowej, których byt powoli odchodził już w daleką przeszłość.

Tymczasem od października, do grudnia 1939 roku trwały

intensywne próby drugiego prototypu A-32, dociążonego do masy 24 ton, przez zamontowany na burtach kadłuba specjalny balast i drugi na szczycie wieży. Jednocześnie Zakład Nr 183 intensywnie pracował nad dokumentacją techniczną czołgu A-32, z pogrubionym do 45 mm pancerzem czołowym i bocznym kadłuba oraz całej wieży. Nowy czołg otrzymał tym samym nowe Zakładowe oznaczanie A-34.

18 grudnia 1939 roku do Moskwy dotarł meldunek Zakładu Nr 183 z pomyślnie zakończonych prób A-32 dociążonego balastem i już słynne postanowienie, o przyjęciu do uzbrojenia RKKA różnych typów wozów pancernych. Początkowo nowy wóz miał nosić oznaczenie T-32. Wraz z pogrubionym pancerzem należało zastosować mocniejsze uzbrojenie główne w postaci armaty F-32 kalibru 76,2 mm. Jednak wszystkie kolejne zmiany w konstrukcji wozu spowodowały, że ostateczne oznaczenie wozu zostało określone jako T-34. To właśnie wtedy to oznaczenie pojawia się w oficjalnej dokumentacji. Decyzja Komitetu Obrony ZSRR z 19 grudnia 1939 roku o przyjęciu czołgu T-34 do uzbrojenia czołgu, który jak dotąd istniał tylko w ukończonej dokumentacji technicznej.

Dwa prototypy czołgu A-34 zaczęto budować wczesną jesienią 1939 roku. Charkowski Zakład planował ich ukończenie 7 listopada 1939 roku, ale ostatecznie okazało się to niemożliwe do wykonania. Przede wszystkim zawiedli sami poddostawcy, którzy nie zdołali na czas dostarczyć wszystkich elementów. Ponadto w Charkowie brakowało wykwalifikowanej siły roboczej, która i tak była zaangażowana w produkcję czołgów szybkich BT-7, a później także BT-7M.



T-34 Model 40

Pierwszy prototyp czołgu A-34 ze zmianami zaleconymi przez Państwowy Komitet Obrony 19 grudnia 1939 roku został ostatecznie ukończony 16 stycznia 1940 roku. Wprawdzie jego budowa zaczęła się znacznie wcześniej, ale w powodu dość licznych problemów nie można było go ukończyć szybciej. Sama obróbka 45 mm walcowanych płyt pancernych była bardzo pracochłonna. W dodatku, w przyjętych prototypach A-34 przednia płyta pancerna była w dolnej części zaokrąglona, przechodząc płynnie w płytę podłogową. Płyta ta była wyginana na gorąco, w specjalnej prasie o wielkim nacisku. Często się jednak zdarzało, że w trakcie wyginania, płyta ta pękała. Wyginanie płyty, bardzo podobnie jak odlewanie całego elementu, utwardzanie i następnie hartowanie płyt walcowanych pancerza kadłuba oraz wieżę wykonywano w Mariopolskim Zakładzie Metalurgicznym w Mariopolu nad Morzem Azowskim, znajdującego się na południe od Charkowa. Zakład ten dostarczał przyjęte elementy pancerza dla czołgów średnich T-34 do czasu ewakuacji obu fabryk: charkowskiej i mariopolskiej w październiku 1941 roku.

Od razu po ukończeniu pierwszego egzemplarza prototypowego czołgu A-34, rozpoczęto jego intensywne próby Zakładowe. Badano wówczas działanie różnych mechanizmów, pracę silnika oraz wykonywano pierwsze jazdy nowym czołgiem. Już po pierwszych trzech tygodniach prób Zakładowych, kiedy tylko został dostarczony drugi egzemplarz prototypowy czołgu A-34, pierwszą z maszyn przekazano do przeprowadzenia prób państwowych 10 lutego 1940 roku, które były prowadzone pod kierunkiem płk. Wiktora N. Czerniajewa. Podczas tych badań 15 lutego 1940 roku doszło do bardzo poważnej awarii silnika w pierwszym A-34. Do tego momentu sam czołg przejechał zaledwie 250 km, a sam silnik pracował tylko 25 godzin. Oczywiście sama jakość wykonania pierwszych silników W-2 pozostawiała wiele do życzenia, a na tym etapie nadal trwało dopracowywanie techniczne całej jednostki napędowej czołgu A-34. Do 21 lutego 1940 roku silnik W-2 został w pierwszym prototypie A-34 wymieniony i czołg niemal z miejsca ruszył do dalszych prób.

Do 26 lutego pierwszy prototyp przejechał łącznie 650 kilometrów, natomiast drugi nieco ponad 350 kilometrów.

Sam czołg A-34 był tylko nieznacznie większy od wcześniejszego A-32 – posiadał długość kadłuba zwiększoną o 304 mm, a szerokość zwiększoną o 450 mm. Masa czołgu wraz z pogrubionym opancerzeniem wzrosła o ponad 5,5 tony. Związku z tym prędkość maksymalna czołgu na szosie spadła do maksymalnych 54 km/h. Wieżę czołgu dostosowano do zamontowania armaty Ł-11, a to z powodu, że nie otrzymano żadnej wymaganej armaty F-32. Początkowo jednak samo uzbrojenie główne nie było zamontowane. Oba prototypy były bardzo podobne, jedyną istotniejszą różnicą były zamontowane inne w obu wozach przyrządy obserwacyjne dla mechanika-kierowcy, które były montowane na jego włączniku, znajdującego się na przedniej płycie pancernej kadłuba wozu.

Zanim rozpoczęły się próby, już 7 stycznia 1940 roku Ludowy Komisariat Budowy Maszyn Średnich wydał postanowienie o przygotowaniu produkcji czołgu A-34 pod oznaczeniem T-34 jeszcze w 1940 roku, w Zakładzie w Charkowie miało powstać łącznie 150 czołgów seryjnych.



Lwów, 1941 rok – T-34 Model 41

Pokaz dla władz Związku

Radzieckiego

Pod koniec lutego 1940 roku do Zakładu Nr 183 nadszedł telegram, że w marcu 1940 roku Józef Stalin życzy sobie obejrzeć prototypy nowych czołgów, które mają zostać zademonstrowane na Kremlu, na Placu Czerwonym. Ponieważ same czołgi miały jeszcze stosunkowo bardzo niewielki przebieg, zdecydowano, że do Moskwy oba pojazdy pojadą z Charkowa o własnych siłach. Z Moskwy nadeszło polecenie, że do dnia pokazu czołgi miały posiadać przejechane przynajmniej 2000 kilometrów drogi, a tymczasem drugi prototyp posiadał przejechane 1650 kilometrów, a pierwszy z prototypów dopiero 1350 kilometrów. W związku z tym Michaił Koszkin podjął decyzję, aby czołgu do Moskwy pojechały o własnych siłach. Otwarcie poparł go sam dyrektor Zakładu Nr 183 – Jurij Jewgieniejewicz Maskariow. Na szefa ekipy wyznaczono oczywiście Koszkiną.

Nad ranem 5 marca 1940 roku (inne źródła podają o dzień późniejszą datę), z Charkowa wyruszył niewielki konwój, który składał się z obu prototypów czołgów A-34 oraz dwóch gąsienicowych ciągników artyleryjskich Woroszyłowiec. Jeden z nich służył jako mobilny magazyn części zamiennych oraz jako ruchomy warsztat dla A-34. Drugi ciągnik służył jako zaplecze mieszkalne oraz sanitarne. Biorąc pod uwagę fakt, że w Związku Radzieckim nadal panowały dosyć srogie mrozy, a zaś oba ciągniki gąsienicowe posiadały tylko paki z plandekami, to same warunki można spokojnie uznać jako spartańskie. Do skrzyni, na której spała ekipa było dość zimno i to najprawdopodobniej spowodowało, że Michaił Koszkin „złapał” tak silne przeziębienie.

Oba prototypy czołgów A-34 stanowiły wówczas bardzo wielką tajemnicę. Dlatego mały konwój poruszał się wyłącznie nocą, bocznymi, a przede wszystkim polnymi drogami, w miarę możliwości pokonując rzeki po zamarzniętym lodzie, a omijaniem mostów. Sprawdzano także rozkłady kolejowe, aby

omijać pociągi (chodziło oto, aby pracownicy kolei czy pasażerowie nie mogli przypadkiem zobaczyć nowych radzieckich czołgów), a także swobodnie przejeżdżać przez przejazdy kolejowe nie zatrzymując czołgów. Mimo wielkiej tajemnicy, do samego konwoju dołączały się liczne delegacje z instytucji nadzorujących – Zarządu Czołgowo-Samochodowego RKKA (ABTU), Ludowego Komisarjatu Budowy Maszyn Średnich, partii oraz czołowych przedstawicieli wojska (Armii Czerwonej). To właśnie jeden z owych wysokich przedstawicieli z ABTU był przyczyną pierwszych kłopotów konwoju zaraz za Biełgorodem. Zasiadł on na miejscu mechanika-kierowcy i zaczął wykonywać bardzo ostre zwroty na śniegu. W wyniku tych manewrów zostało spalone sprzęgło główne i trzeba było je na miejscu wymienić. Ekipa nie potrafiła jednak zrobić tego na miejscu i drugi prototyp czołgu A-34 trzeba było zostać na miejscu, a reszta kolumny ruszyła dalej.

12 marca, czyli po tygodniu od rozpoczęcia marszu, pierwszy prototyp czołgu A-34 oraz dwa gąsienicowe ciągniki artyleryjskie Woroszyłow, dotarły do Sierpuchowa pod Moskwą, skąd już było bardzo niedaleko do ostatecznego celu podróży. Tutaj całą ekipę przywitał zastępca Ludowego Komisarza budowy Maszyn Średnich – Aleksiej Adamowicz Gorieglad, były kolejarz, a później inżynier w przemyśle samochodowym, który teraz na swoim komisariacie odpowiadał za produkcję czołgów i silników do ich napędu. Stąd cała kolumna udała się do Zakładu Nr 37 im. Sergo Ordżonikidze, który mieścił się w Czerkizowie pod Moskwą. Zakład ten powstał w 1916 roku, jako ośrodek remontów samochodów, później samochodów pancernych, a następnie i czołgów. Następnie od 1933 roku produkowano także tankietki T-27, następnie lekkie czołgi pływające T-37 oraz T-38, a podczas trwania II Wojny Światowej trwała produkcja czołgów lekkich T-40, T-60 oraz T-70, pochodzące z biura konstrukcyjnego, kierowanego przez Nikołaja Aleksandrowicza Astrowa. Tutaj pierwszy, a niedługo później już także i drugi z prototypów A-34 przeszły bardzo szczegółowe przeglądy, a maszyny przywrócono do pełnej sprawności, szykując je do

pokazu.

W nocy z 16 na 17 marca 1940 roku oba czołgi przejechały zamkniętymi ulicami Moskwy z Zakładu Nr 37 na Plac Iwanowski na dziedzińcu Kremla. Tutaj 17 marca odbył się pokaz, w którym ze strony charkowskich Zakładów uczestniczył tylko M. Koszkin i dwaj (spośród trzech wymienionych wcześniej) kierowcy doświadczalni. Obok nich, na miejscach strzelców karabinowych usiedli funkcjonariusze NKWD. Na pokazie oczywiście uczestniczył Josif Wissarionowicz Stalin, będący wówczas formalnie tylko Sekretarzem Generalnym WKP(b), Wiaczesław Mołotow, który pełnił funkcję Premiera Rządu i Ministra Spraw Zagranicznych, Michaił Kalinin – Przewodniczący Rady Najwyższej Związku Radzieckiego, ówczesny Ludowy Komisarz Obrony Kliment Jefremowicz Woroszyłow oraz Ludowy komisarz Spraw Wewnętrznych Ławrientij Beria. Wojsko prezentował m.in.: komandarm 2 rangi Dmitrij Pawłow – szef ABTU, który złożył meldunek o gotowości do pokazu. O czołgu opowiedział główny konstruktor Koszkin, który ciągle kasłał i kichał, wzbudzając tym samym niechęć Stalina i Berii. Jednakże sam pokaz wzbudził zainteresowanie wśród przedstawicieli najwyższych władz, chociaż przedstawiciele wojskowi; komandarm 2 rangi Pawłow oraz komandarm 1 rangi Grogorij Kulik, wówczas zastępca Ludowego Komisarza Obrony, wskazywali na bardzo liczne wady czołgu.



Czołg T-34 zniszczony w lipcu 1941 roku

Po pokazie następnego dnia czołgi przemieściły się na Naukowo-

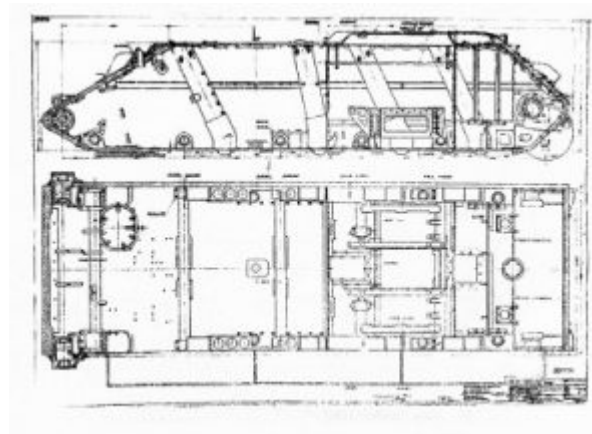
Badawczy Poligon Techniki Pancernej (NIBTP) w Kubince pod Moskwą, gdzie zostały poddane dalszym próbom wojskowym. Tutaj zaczęto od strzelania jednego z wozów z armaty przeciwpancernej kalibru 45 mm. Strzały te oddano z odległości zaledwie 100 metrów, ale do przebicia pancerza nie doszło. Mimo to popękały szkła celowników i wizjerów na czołgu, a przy miejscach mocowania celowników i mocowania wieży zaczęły pojawiać się liczne pęknięcia. Czołg w praktyce został wyłączony z działania, ale znajdujący się w środku manekin nie został naruszony, czyli załoga przetrwałaby. O zdobytych doświadczeniach postarano się o wzmocnienie słabszych elementów, a podstawa wieży została pogrubiona z 15 do 20 mm. Próby terenowe pokazały zaś, że czołg posiada bardzo dobre własności terenowe, mimo że były one sprawdzane w pokrywie śnieżnej o głębokości nawet 1,5 metra. Czołg z łatwością przewracał sosny o grubym pniu, ale same gąsienice wykazywały dość małą przyczepność z podłożem.

31 marca 1940 roku odbył się kolejny pokaz obu (naprawionych po ostrzale) wozów, podczas których uczestniczył radziecki marszałek Kliment Woroszyłow, jego zastępca komandarm 1 rangi Grigorij Kulik, komandarm 2 rangi Dmitrij Pawłow, Ludowy Komisarz Budowy Maszyn Średnich Iwan Aleksiejewicz Lichaczew, jego zastępca Aleksiej Gorieglad i główny konstruktor Michaił Koszkin. Po pokazie wymienieni uczestnicy podpisali protokół prób, który rekomendował czołg średni T-34 do produkcji seryjnej w dwóch Zakładach Nr 183 w Charkowie, w Stalingradzkiej Fabryce Traktorów (STZ) w Stalingradzie. Wcześniej miały być jednak wyeliminowane zauważone usterki czołgu, głównie związane z jego niezawodnością.

Komandarm 2 rangi Dmitrij Pawłow był przeciwny wprowadzeniu czołgu średniego T-34 do produkcji seryjnej. Nie chodziło jednak o to, że czołg mu się po prostu nie podobał. Szef ABTU pragnął jednak wprowadzić do uzbrojenia czołg, który byłby dopracowany, niezawodny i pozbawiony większych wad. Tymczasem T-34 w postaci z wiosny 1940 roku pozostawiał wiele do

życzenia. Oba prototypowe wozy po powrocie ze słynnego rajdu do Moskwy zostały w Zakładzie Nr 183 poddane starannemu przeglądowi, gdzie bardzo szybko okazało się, że ich układy jezdne nie były zdadne do sprawnego działania bez poważnych napraw. Sprzęgła i hamulce były całkowicie zużyte, ich okładziny i tarcze były mocno nadpalone i musiały być wymienione na nowe. Co gorsza jednak w oleju skrzyni biegów znalazły się opiłki metolu, a niektóre zęby z kół zębatych popękały, a nawet urywały się podczas pracy. W praktyce okazało się, że obydwie skrzynie biegów należało wymienić na nowe. Było jasne, że bez przeprowadzenia odpowiednich udoskonaleń, nowy czołg nie przejdzie wymaganej próby bezawaryjnego przebiegu na trasie 3000 kilometrów. Mimo to w maju 1940 roku w Zakładzie Nr 183 podjęto przygotowania do produkcji seryjnej czołgów średnich T-34.

Jednak poważniejsze wątpliwości pojawiły się latem 1940 roku. Podjęto wówczas próby porównawcze prototypów czołgu A-34 z sprowadzonym z terytorium III Rzeszy (oficjalnie kupiony) czołgiem Pz. Kpfw. III Ausf. E (lub G). Próby te były prowadzone na poligonie w Kubince, latem 1940 roku.



Rysunek techniczny kadłuba czołgu T-34 Model 41

Oczywiście próby porównawcze wykazały, że czołgi T-34 posiadają znacznie silniejsze i skuteczniejsze uzbrojenie główne w postaci armaty czołgowej L-11 kalibru 76,2 mm z lufą o długości 30,5 kalibra, wobec niemieckiej 37 mm armaty

przeciwpancernej w czołgu Pz. Kpfw. III. Podobnie było przy porównaniu opancerzenia obu wozów (grubości i jego układu). Jednakże sam niemiecki czołg bardzo mocno zaskoczył radzieckich konstruktorów. Po pierwsze – okazało się, że niemiecki czołg był szybszy – rozwijając maksymalną prędkość prawie 70 km/h, natomiast T-34 rozwijał największą prędkość zredukowaną do 48 km/h. Ponadto niemiecki czołg posiadał lepsze zawieszenie, które spisywało się w trudnym terenie. Szeroka i dobrze zaaranżowana trzyosobowa wieża pozwalała na lepsze współdziałanie całej załogi niż ciasna dwuosobowa wieża w T-34, w której dowódca był często zmuszony także do funkcji ładowniczego. Niemiecki wóz posiadał także lepsze przyrządy celownicze oraz obserwacyjne, dodatkowo dowódca wozu dysponował dobrze opancerzoną wieżyczką z peryskopami obserwacyjnymi, która znacznie ułatwiała mu obserwację terenu podczas walki. Niemiecki czołg podczas jazdy był niemal dwukrotnie cichszy od A-34, a standardowe radio odbiorczo-nadawcze oraz lepsza łączność wewnętrzna powodowała, że ogólna komunikacja zewnętrzna, jak i wewnętrzna była znacznie lepsza.

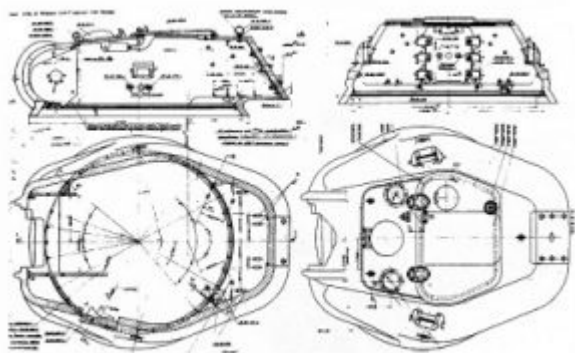
Mniej więcej w tym samym czasie ABTU przeszło bardzo poważną reorganizację. Sprawiający kłopoty komandarm 2 rangi, a od maja 1940 roku generał-pułkownik Dmitrij Pawłow został przeniesiony na stanowisko dowódcy „najważniejszego”, jak to stwierdzono okręgu wojskowego – Zachodniego Specjalnego Okręgu Wojskowego z dowództwem w Mińsku Białoruskim. Był on przeciwnikiem formowania od nowa wielkich radzieckich korpusów pancernych, których był wielkim przeciwnikiem oraz wprowadzenia niedopracowanego czołgu T-34 do produkcji seryjnej, nalegając bardzo intensywnie na dopracowanie i modernizację nowego czołgu. Dlatego wraz z przeorganizowaniem Zarządu Czołgowo-Samochodowego Armii Czerwonej w Główny Zarząd Czołgowo-Samochodowy, co nastąpiło 26 czerwca 1940 roku jego szefem został generał armii Jakow Nikołajewicz Fiedorienko.

Tym czasem nad rozwojem T-34 znów zaczęły się zbierać czarne chmury i to wkrótce po bardzo trudnym uruchomieniu produkcji

seryjnej wozów tego typu w charkowskim Zakładzie. Komisja przygotowała bardzo szczegółowy protokół z prób porównawczych T-34 z niemieckim Pz. Kpfw. III rekomendowała przerwanie produkcji seryjnej T-34 i jego szczegółowe dopracowanie, a w dalszej perspektywie całkowite przeprojektowanie. Wówczas to dyrektor Zakładów Jurij Maskariow, zwrócił się do Ludowego Komisarza Budowy Maszyn Średnich Jurija Wasilijewicza Małyszewa, który w maju 1940 roku zastąpił Iwana Lichaczewa, by pozwolił na produkcję czołgów z gwarancją bezawaryjnej jazdy z przebiegiem zmniejszoną z 3000 kilometrów do tylko 1000 kilometrów. Ten z kolei porozmawiał z marszałkiem Woroszyłowem, który w tym czasie był, podobnie jak Małyszew, zastępcą przewodniczącego Rady Komisarzy Ludowych, na czele której stał wtedy Wiaczesław Mołotow. Udało się zmienić decyzję Rady Komisarzy Ludowych i utrzymać produkcję seryjną czołgu średniego, do czasu wprowadzenia do produkcji czołgu określonego jako T-34M, który miał być bardzo poprawioną wersją, która jednak nie weszła do produkcji (prace nad prototypami zostały przerwane), z powodu napaści III Rzeszy na Związek Radziecki 22 czerwca 1941 roku.

Produkcja seryjna

Jeszcze w czasie przeprowadzania prób czołgu A-34, od stycznia 1940 roku w Zakładzie Nr 183 w Charkowie trwało przygotowanie rysunków technicznych i całego oprzyrządowania hal produkcyjnych do rozpoczęcia produkcji seryjnej czołgów T-34. Zgodnie z planem do końca lutego 1940 roku, miał powstać nie tylko cały komplet dokumentacji technicznej i produkcyjnej miał zostać przygotowany, ale i drugi zestaw, który miał zostać następnie wysłany do Zakładów STZ, które wyznaczono jako drugie centrum produkcyjne wozów tego typu. Tymczasem do 20 kwietnia 1940 roku z 3400 głównych rysunków części gotowych było tylko 1400, zaś 66 głównych przyrządów montażowych, wykonanych zostało tylko dwanaście z nich.



Wieża czołgu T-34 Model 1941

Dlatego pierwsze seryjne T-34 zostały wykonane na doświadczalnym oddziale „500” według dokumentacji przyjętych prototypów A-34. Ich montaż oraz spawanie elementów kadłuba zaczęło się jeszcze w maju 1940 roku. Jak się ocenia, według dokumentacji A-34 wykonanych zostało pierwsze 20 wozów T-34 (w tym większość w STZ, gdzie montowano je z części, jakie wysłano z Charkowa), od sierpnia montowanych równolegle z seryjnymi T-34. W maju zaczął montaż pierwszych czterech kadłubów, ale jeden z nich został wysłany do STZ w Stalingradzie, w czerwcu w montażu było już dziesięć kadłubów, a pierwsze cztery czołgi były już prawie gotowe. Dokumentacja do produkcji seryjnej została ostatecznie ukończona w połowie lipca 1940 roku.

Nawet montaż wozów wykonanych według dokumentacji prototypowej nie mógł zostać ukończony, brakowało bowiem wiele zamówionych u poddostawców części, w tym chłodnic, przyrządów optycznych, jarzm kulistych do karabinów maszynowych, rozruszników, a przede wszystkim gąsienic, które były wytwarzane w stalingradzkich Zakładach STZ metodą odlewania, a następnie ręcznego kucia. 23 czerwca 1940 roku na pierwszych dwóch wozach udało się uruchomić silniki i sprawdzić ich bieg, ale czołgi nie mogły wyjechać na próby, były bowiem bez gąsienic. Dopiero 26 czerwca wysłano ze Stalingradu, pierwszych sześć kompletów gąsienic, które późnym wieczorem 27 czerwca 1940 roku, dotarły w końcu do Charkowa. Dzień później z Moskwy,

samolot dostarczył pierwszych pięć rozruszników, które zamontowano już w niemal gotowych wozach. Ostatecznie na koniec czerwca udało się zmontować cztery wozy, wciąż pozbawione uzbrojenia w postaci armaty głównej. Planowanych armat czołgowych F-32 nie było jeszcze gotowych, dlatego zamontowane zostały armaty Ł-11, ale tych na razie także jeszcze nie dostarczono.

Warunkowe przyjęcie pierwszych czterech wozów przez wojsko, okazało się katastrofalne. Silnik pierwszego czołgu nie udało się uruchomić, bo jak się okazało później, odłączył się przewód od rozrusznika. W drugim wozie stwierdzono zacięcie mechanizmu napinającego gąsienice, z powodu jego wadliwego wykonania. W trzecim wozie sprzęgło główne nie przenosiło odpowiedniej mocy do napędu czołgu. W czwartym wozie stwierdzono natomiast niewłaściwą pracę pneumatycznego wspomaganie skrzyni biegów, wskutek czego niemal nie udało się wrzucić trzeciego biegu i czwartego biegu. Żaden z wozów nie przeszedł nawet tzw.: warunkowego przyjęcia.







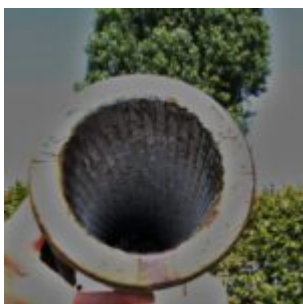












Czołg średni T-43 Mod. 41/42

Czołg T-34 w Gdańsku to wóz wchodzący w skład 1 Brygady Pancernej im. Bohaterów Westerplatte, co więcej, jako pierwszy wjechał on w marcu 1945 roku do Gdyni. Dowodzący jego załogą porucznik Julian Miazga został ciężko ranny i odznaczony orderem Virtuti Militari. Obecne malowanie czołgu nawiązuje do

barw i oznaczeń stosowanych przez jednostki pancerne 1 Armii Wojska Polskiego. Więcej o samym czołgu i jego historii można przeczytać w artykule profesora Błażeja Śliwińskiego opublikowanym na Gedanopedii.

Gdańsk – Aleja Zwycięstwa, zdjęcia – Dawid Kalka

Tymczasem 7 czerwca 1940 roku wydano wspólnie postanowienie Rady Komisarzy Ludowych oraz Komitetu Centralnego WKP(b), w którym ustalono, że do końca 1940 roku miało zostać wyprodukowanych łącznie 600 czołgów T-34, w tym łącznie 500 egzemplarzy w Zakładzie Nr 183 w Charkowie i 100 egzemplarzy w Zakładach STZ w Stalingradzie. Tymczasem charkowski Zakład nie posiadał nawet pełnej dokumentacji do produkcji seryjnej, a montaż wozów do rozpoczęcia produkcji seryjnej. Ponieważ Ludowy Komisarjat Obrony zdawał sobie sprawę z trudności z uruchomieniem produkcji wozów T-34, przyjął zamówienia o skierowanie do Zakładów Nr 183 piętnastu inżynierów, mających pomóc we wdrożeniu wytwarzaniu czołgów tego typu. Tymczasem jednak udało się zebrać jedynie dwunastu specjalistów, ponieważ każdy z wytypowanych specjalistów robił co mógł, aby nie dostać tego przydziału. Ówczesnie czołg T-34 był bardzo gorącym kartoflem, dla rozwiązania wszystkich problemów związanych z przygotowaniem masowej produkcji czołgów w Zakładzie powstało specjalne biuro, kierowane przez głównego technologa Siemiona B. Ratinowa. Na grupie spoczywała bardzo poważna odpowiedzialność, wobec licznych trudności związanych z pozyskaniem części od poddostawców oraz opanowaniem technologii wytwarzania nowego czołgu przez własną załogę. Jedną z takich trudności było spawanie bardzo grubych płyt pancernych, co oczywiście było samo w sobie bardzo pracochłonne i wymagało intensywnej pracy i to doświadczonych spawaczy.

Do końca czerwca 1940 roku po wykonaniu niezbędnych prac, cztery wspomniane czołgi zostały przyjęte do RKKA. 13 lipca 1940 roku jeden z nich został następnie wysłany, wraz z wozami różnych innych typów, w rejon Leningradu, gdzie przechodziły

próby na zdobytych umocnieniach linii Mannerheima. Ocena własności jezdnych czołgu wypadły dobrze. Po próbach czołg wrócił do Zakładu celem doposażenia, w tym uzbrojenia. Tymczasem w lipcu 1940 roku w Zakładzie udało się ukończyć piąty czołg, jedyny w tym miesiącu. Stało się jasne, że plan produkcji nie zostanie dotrzymany. Owe trudności i bardzo silna presja tylko i wyłącznie pogłębiły głównego konstruktora Michaiła Koszkiną. Przeszedł on operację usunięcia jednego płuca i w końcu lipca 1940 roku trafił on do sanatorium, znajdującego się pod Charkowem. Do pracy już nie powrócił. Ostatecznie zmarł 26 września 1940 roku i jego oficjalnym następcą został Aleksandr Aleksandrowicz Morozow, pełniący obowiązki głównego konstruktora biura konstrukcyjnego Zakładu Nr 183 już od końca lipca. Zastępcą nowego konstruktora zostali Nikołaj Aleksandrowicz Kuczerenko i Anatloij Wasilewicz Kolesnikow.

W sierpniu 1940 roku w oddziale doświadczalnym Zakładu zmontowano jeszcze dwa kolejne czołgi partii próbnej (razem siedem), a tymczasem wraz z zakończeniem w sierpniu produkcji czołgów szybkich BT-7M, montaż seryjnych wozów T-34 podjął już oddział produkcyjny. W drugiej połowie sierpnia 1940 roku do prób odbiorczych przedstawiono partię 24 wozów seryjnych. Osiemnaście z nich przeszło próby odbiorcze za pierwszym razem, trzy za drugim oraz trzy kolejne – za trzecim. Ogólnie jakość wykonania wozów nie zachwycała. Silniki bardzo mocno dymiły, mocno przegrzewały się i zużywało bardzo dużo oleju, którego ciśnienie utrzymywało się na niskim poziomie. Dźwignia biegów chodziła bardzo opornie, najtrudniej było wrzucić drugi bieg, po ruszeniu na biegu pierwszym. Sprzęgła bardzo ślizgały się i miały tendencje do przypalania się. Wszystkie czołgi były pozbawione uzbrojenia głównego, które nie dotarło od poddostawcy, więc wojsko wstrzymało się z ich ostatecznym odbiorem, do czasu jego zamontowania.

Z uzbrojeniem czołgu był największy problem. Zgodnie z decyzją z 19 grudnia 1939 roku, o podjęciu produkcji seryjnej czołgu

A-34 pod ostatecznym oznaczeniem T-34, jego uzbrojenie miała stanowić ostatecznie armata F-32 kalibru 76,2 mm, opracowana pod bezpośrednim kierunkiem Piotra Fiedorowicza Murawiowa, w Biurze Konstrukcyjnym Zakładów Nr 92 w Gorkim, kierowanym przez Wasilija Gawriłowicza Grabina. Armaty F-32 na potrzeby czołgu T-34 miały produkować Leningradzkie Zakłady im. Kirowa (LKZ), w której wytwarzano armatę własnej konstrukcji, pod oznaczeniem Ł-11. Powstała ona w miejscowym biurze SKB-4, pod kierunkiem Iwana Abramowicza Machanowa. Przejście na produkcję nowej „obcej” armaty także przebiegało bardzo opornie i nie obywało się bez komplikacji. W końcu można podać, że armata czołgowa typu F-32 ostatecznie nigdy nie znalazła się na wyposażeniu produkowanych seryjnie czołgów T-34 – znalazła się na drugim prototypie czołgu A-34, na pierwszym zamontowana była armata kalibru 45 mm (jak wcześniej napisałem), a tymczasem na produkowanych seryjnie czołgach T-34 zaczęto montować armaty Ł-11, bowiem początkowo szły bardzo duże trudności z uruchomieniem produkcji armat F-32, a pierwszeństwo w ich dostawach posiadały jednak czołgi ciężkie z rodziny KW.



Czołg T-34 Model 1941, początek 1941 roku

O ile do dziś trwają spory personalne, która z wymienionych armat (Ł-11 czy F-32) była lepsza, to tutaj jest jasne, że

początkowy wybór za opcją F-32 wynikał z rozgrywek personalnych, co ostatecznie skończyło się rozstrzelaniem Machanowa. Tymczasem jednak w Biurze Konstrukcyjnym Zakładu Nr 92 w Gorkim, w tym samym zespole co wcześniej zaczęto projektowanie już lepszej i nowszej armaty, która następnie otrzymała oznaczenie F-34, z długością lufy wydłużoną do 40 kalibrów, wobec wcześniejszej L-11 oraz F-32, które posiadały lufy o długości 30,5 kalibra. Sama armata czołgowa F-34 została skonstruowana na bazie armaty dywizyjnej F-22, która jednak została nieco skrócona (armata F-22 posiadała lufę o długości 41,6 kalibrów). W marcu 1940 roku armata F-34 przeszła ostatecznie próby Zakładowe, a 13 czerwca 1940 roku Ludowy Komisarjat Obrony postanowił, że czołg T-34 należy uzbroić od razu w nową armatę F-34, o lepszych właściwościach balistycznych, która wciąż jednak nadal była w fazie dopracowywania. Owo postanowienie zostało oficjalnie zatwierdzone na posiedzeniu Komitetu Obrony ZSRR 27 czerwca 1940 roku.

Tymczasem produkowane seryjnie czołgi średnie T-34 miały być uzbrajane w armaty typu Ł-11. Problem polegał na tym, że w przypadku tego działła, dopiero na początku lipca 1940 roku został opracowany oporopowrotnik i produkcja tego działła w wersji czołgowej ruszyła w sierpniu 1940 roku. Całość tej produkcji trafiła na uzbrojenie czołgów ciężkich KW, a produkowane wciąż seryjne czołgi T-34 nadal pozostawały bez uzbrojenia głównego. W zaistniałej sytuacji, nowy Ludowy Komisarz Obrony, który 7 maja 1940 roku zastąpił marszałka Woroszyłowa, marszałek Siemion Konstantynowicz Timoszenko, 24 października 1940 roku podjął decyzję, aby spośród 600 czołgów wyprodukowanych w 1940 roku trzysta czołgów uzbroić w armaty Ł-11, a pozostałe trzysta egzemplarzy uzbroić w armaty kalibru 45 mm. Wozy z 1941 roku miały być uzbrajane w armaty F-32 (a nie w już przyjęte F-34, co było dość ciekawym posunięciem). Co dodatkowo, co piąty czołg miał otrzymywać przeciwlotniczy karabin maszynowy DT, który miał być montowany na wieży. Dopiero wtedy do Zakładu Nr 183, zaczęły docierać z magazynów

armaty Ł-11, które zaczęto zamontowywać w czołgach serii T-34. W samym końcu października 1940 roku uzbrojono pierwszy czołg, który teraz już całkowicie ukompletowany został teraz w pełni przyjęty na uzbrojenie jednostek RKKA i skierowany do dalszych prób. 55 dalszych wozów wciąż czekało na powolne dostarczanie armat czołgowych Ł-11. W listopadzie 1940 roku przekazano siłom RKKA już 35 gotowych czołgów T-34, uzbrojonych w armatę Ł-11.

Z początkiem października 1940 roku Mariopolski Zakład Metalurgiczny zaczął dostawę pierwszych odlewanych wież dla czołgów T-34, z pancerzem o grubości do 52 mm, który posiadał wytrzymałość bardzo zbliżoną do wieży składającej się z spawanych stalowych płyt walcowanych o grubości 45 mm, które wcześniej były gięte na gorąco. Zaczęto także odlewać zagięcia i tylnej części dołu kadłuba, co ostatecznie wyeliminowało skomplikowaną procedurę gięcia na gorąco płyt walcowanych, w potężnych prasach hydraulicznych. Od listopada 1940 roku nowe elementy kadłuba oraz nowe wieże zaczęły być dostarczane do Charkowa, a nieco później także do Stalingradu.



Czołgowy silnik W-2, Muzeum Czołgów w Parola

Równolegle z podjęciem produkcji seryjnej w Charkowie, trwały prace, których celem było uruchomienie produkcji seryjnej w

Zakładach STZ w Stalingradzie. Produkcja wielkoseryjna miała się rozpocząć wraz z dniem 1 października 1940 roku (niektóre informacje mówią, że do 1 października 1940 roku). Tymczasem jednak 17 czerwca 1940 roku, czyli niemal równolegle z charkowskim Zakładem, udało się ukończyć pierwszy egzemplarz doświadczalny, który powstał według skopiowanej dokumentacji prototypowej. W sierpniu 1940 roku na linii montażowej w Stalingradzie, znajdowało się łącznie 10 czołgów, montowanych z części, które zostały przysłane z Charkowa, jednak ich montaż okazał się niemożliwy, charkowski Zakład wykonywał swoje wieże na podstawie dokumentacji prototypowej, mocowania wieży były zaś wykonywane w myśl dokumentacji do produkcji seryjnej czołgu T-34 i wież dla czołgów nie można było w żaden sposób przymocować do gotowych kadłubów wozów T-34. Ostatecznie po dokonaniu niezbędnych i bardzo pracochłonnych przeróbek technicznych części wozów, do końca listopada 1940 roku, pierwsze próby Zakładowe przeszły dopiero dwa wyprodukowane czołgi T-34, które wciąż były pozbawione uzbrojenia głównego, a cztery dalsze były dopiero ukończone. Pięć kolejnych znajdowało się w końcowej fazie montażu.

Tymczasem jesienią 1940 roku wciąż ważyła się kwestia głównego uzbrojenia dla czołgu średniego T-34. W okresie między 21, a 23 listopada 1940 roku pierwszy seryjny T-34, którego wyposażono w armatę F-34 kalibru 76,2 mm, przechodził państwowe próby poligonowe. Zostało w tym czasie wystrzelonych aż 2807 pocisków. W badaniach uczestniczyli czołgiści z 14. Dywizji Pancernej z Naro-Formińska, należącego do nowo sformowanego VII Korpusu Zmechanizowanego, która była przypuszczalnie pierwszą radziecką dywizją pancerną, którą wyposażano w nowe czołgi RKKA. Wyniki przeprowadzonych prób wypadły nader pozytywnie i wkrótce w Zakładzie Nr 92, rozpoczęła się produkcja seryjna nowej armaty czołgowej F-34, która od wiosny 1941 roku zaczęła trafiać do Zakładów, które zajmowały się produkcją czołgów T-34. Do momentu, kiedy ostatecznie przestawiono się na produkcję seryjną czołgu T-34, który teraz był wyposażany w armatę czołgową F-34, Zakłady w

Charkowie oraz Stalingradzie zdołały (najprawdopodobniej) zbudować łącznie 453 czołgi średnie T-34, które wyposażone były jako uzbrojenie główne w armatę Ł-11 (niektóre źródła podają inne liczby, ale różnica wynosi głównie kilka sztuk mniej lub więcej). Czołgi średnie, które były uzbrojone w armaty czołgowe F-34 zaczęły opuszczać hale charkowskiego Zakładu w połowie marca 1941 roku. Natomiast na linię produkcyjną z STZ w Stalingradzie, czołgi średnie T-34 z armatą F-34 zaczęły opuszczać miesiąc później w połowie kwietnia 1941 roku.

Na koniec 1940 roku nie udało się ostatecznie wyprodukować Zakładanych początkowo 600 czołgów średnich T-34, jak początkowo bardzo optymistycznie Zakładano. Zakład w Charkowie ostatecznie wyprodukował 115 czołgów, z czego tylko 108 zostało ostatecznie przyjętych przez siły RKKA, a pozostałe wozy czekały na przeróżne poprawki konstrukcyjne i techniczne. Jednakże, znacznie gorzej było w Zakładach STZ w Stalingradzie, gdzie w 1940 roku siły RKKA przejęły tylko dwa wyprodukowane seryjnie tam czołgi T-34 z 1940 roku.

Jednakże w toku, coraz bardziej rozwijającej się produkcji seryjnej nowego czołgu, wprowadzano wiele zmian w konstrukcji, które wynikały z niekiedy bardzo pilnej potrzeby usunięcia wszelkich niedostatków seryjnych czołgów T-34, na co nalegało intensywnie wojsko radzieckie. Z pośród blisko 200 wprowadzonych zmian, do najważniejszych należało wprowadzenie nowego typu gąsienic, o zwiększonej trwałości, które teraz pozwalały na pokonanie trasy między 2200, a 2900 kilometrami. Ponadto w marcu 1941 roku wprowadzono do produkcji seryjnej nowe tarcze sprzęgłowe, przy czym także w trakcie przeprowadzanych remontów czy toku prac obsługowych z jednostkami wojskowymi, nastąpiła ich wymiana (ze starszych modeli na nowsze) w już wyprodukowanych wozach seryjnych. Wprowadzono także nowy właz dla mechanika-kierowcy, z poprawionymi przyrządami obserwacyjnymi.





T-34 Model 1942

W parku przy głównym gmachu Muzeum Wojska Polskiego eksponowany jest od ponad 60 lat czołg produkcji Fabryki nr 112 w Gorkim (o numerze fabrycznym silnika "5501990" i kadłuba "3051391"). W latach 1943-45 przebył on razem z innymi pojazdami 1. pułku czołgów (następnie 1. batalionu) 1. Brygady Pancernej im. Bohaterów Westerplatte, szlak bojowy od Sielc do Gdańska. Przetrwał szczęśliwie nie tylko bitwę pod Lenino w październiku 1943 r., walki na przyczółku warecko-magnuszewskim w sierpniu 1944 r., ale i działania na Pomorzu w styczniu-marcu 1945 r.

8 lipca 1943 r. czołg dostarczono do obozu pod Sielcami, gdzie trwało formowanie polskiego 1. pułku czołgów. 3 września 1943 r. zakończono początkowe szkolenie w 1. pułku. Dowódcą czołgu o numerze kadłuba "3051391", przydzielonego do 2. plutonu 1. kompanii, został chor. Wacław Feryniec. Jego mechanikiem-kierowcą został kpr. Józef Derlatko.

12 października 1943 r., w pierwszym dniu bitwy pod Lenino, 1.

kompania czołgów miała przeprowadzić się przez rzeczkę Miereja i wesprzeć atak 1. pułku piechoty na wzgórze 215,5. Czołg chor. Feryńca ugrzązł jednak, tak jak i kilka innych T 34, w błotnistym terenie. Rejon przeprawy był intensywnie ostrzeliwany oraz bombardowany i dopiero nocą udało się wydostać maszynę z pułapki. Od rana 13 października czołg wspierał bezskuteczne ataki 3. pułku piechoty na Trygubowo. Około 9.45 eksplozja bomby lotniczej urwała w nim koło napinające gąsienicę. Unieruchomiony T 34 wspierał piechotę ogniem z miejsca przymusowego postoju. Wieczorem, mimo ostrzału udało się dokonać niezbędnej naprawy i maszyna powróciła na wschodni brzeg Miereji. Warto wspomnieć, że zgodnie rozkazem dowódcy 1. DP z 11 listopada 1943 r. chor. Feryniec oraz kpr Derlatko zostali odznaczeni Brązowymi Medałami "Zasłużonym na Polu Chwały".

W styczniu 1944 r. czołg, jako wóz dowódcy 1. plutonu 1. kompanii, otrzymał numer taktyczny "01". Dowódcą pojazdu był wówczas chor. Marian Gajewski. W pierwszych dniach maja 1944 r. 1. pułk czołgów 1. BPanc. dotarł w rejon Siekierzyc k/Kiwerce. 7 czerwca dowódca brygady wydał rozkaz zmieniający system numerów taktycznych. Maszyna chor. Gajewskiego otrzymała numer "111".

23 lipca czołgi 1. BPanc. przekroczyły Bug, a 25 lipca skoncentrowały się pod Lublinem. 9 sierpnia jednostka została skierowana na przyczółek warecko-magnuszewski w celu wsparcia sowieckiej 8. Armii. Już wieczorem tego samego dnia polskie T 34 wsparły czerwonoarmistów, którzy odpierali kolejne niemieckie ataki. W zaciętych walkach ranny został dowódca "111", chor. Gajewski; zastąpił go wówczas na tym stanowisku st. sierż. Józef Najmowicz, ale i on wkrótce został ranny. Sam czołg przetrwał szczęśliwie boje z niemieckimi czołgami i został tylko lekko uszkodzony. Za męstwo przejawione w czasie bitwy mechanik-kierowca czołgu "111" plut. Derlatko został 14 sierpnia odznaczony po raz drugi Brązowym Medalem "Zasłużonym na Polu Chwały".

W nocy z 16 na 17 sierpnia 1. BPanc. wycofano z przyczółka i skierowano w rejon Magnuszewa. Wykorzystując chwilowy spokój,

zgodnie z rozkazem dowództwa 1. Armii WP z 31 sierpnia, dokonano reorganizacji jednostki – zamiast dwóch pułków utworzono trzy bataliony czołgów. Czołg “111” przydzielono wówczas dowódcy 2. plutonu 1. kompanii 1. batalionu czołgów i zmieniono jego numer taktyczny na “114”. Kolejnym dowódcą plutonu i jednocześnie samego wozu został chor. Józef Lisiecki. W październiku 1. batalion czołgów, a więc i “114-tka” brały udział w walkach o Jabłonnę. Wyróżnił się w nich po raz kolejny plut. Derlatko, którego odznaczono Srebrnym Medalem “Zasłużonym na Polu Chwały”.

W styczniu 1945 r. 1. BPanc. brała początkowo udział w walkach o wyzwolenie polskiej stolicy, następnie Bydgoszczy, a od lutego brała udział w ciężkich bojach na Wale Pomorskim. Przed świtem 3 marca, w czasie walk o m. Żabinek, czołg “114” został trafiony w lewy pancerz boczny, najprawdopodobniej z Panzerfausta. Momentalnie przestał pracować silnik i powstał pożar. Czołg opuścili ppor. Lisiecki i plut. Stanisław. Tylko dzięki ogromnej determinacji mechanika-kierowcy st. sierż. Bronisława Rosowieckiego i strzelca-radiotelegrafisty sierż. Stanisława Pawelczyka udało się ugasić pożar i pojazd wycofano z pola walki. Jeszcze tego samego dnia wieczorem czołg po prowizorycznej naprawie powrócił do batalionu. Dowództwo “114” po rannym ppor. Lisieckim przejął chor. Bolesław Mierzejewski. W marcu 1945 r. z powodu awarii układu napędowego czołg odholowano do Lęborka, gdzie znajdowała się 24. armijna baza remontu czołgów. Po długim okresie czekania w “114” ostatecznie wymieniono silnik. Czołg dołączył do 1. BPanc. już po zakończeniu przez nią działań bojowych w Gdańsku i Gdyni. Od końca sierpnia 1945 r. 1. BPanc. stacjonowała w Legionowie k/Warszawy. Na początku stycznia 1946 r. dowództwo brygady otrzymało polecenie wytypowania do celów muzealnych jednego z czołgów, który przeszedł cały szlak bojowy od Lenino do Gdyni. Wybór padł na maszynę o numerze taktycznym “114”. Uroczyste przekazanie czołgu ówczesnemu dyrektorowi MWP, ppłk. Zbigniewowi Szacherskiemu odbyło się 17 stycznia 1946 r.

Autor – Dawid Kalka, Warszawa – Muzeum Wojska Polskiego

Bardzo gwałtowne rozwinięcie produkcji wielkoseryjnej czołgu T-34 w 1941 roku było związane z dobrym opanowaniem technologii produkcji przez oba Zakłady, lepsze upłynnienie wszystkich dostaw elementów, przeznaczonych do montażu oraz pełne wyposażenie i oprzyrządowania od wszelkich poddostawców, a także od wprowadzenia w maju 1941 roku nowej metody samoczynnego spawania kadłubów, co zostało wdrożone w Zakładzie Nr 183. Metodę tego typu opracował profesor Jewgienij Oskarowicz Paton z Politechniki Kijowskiej, który kierował Instytutem Spawania. W Zakładzie zostało zbudowane specjalistyczne stanowisko robocze, na którym na odpowiednich do tego stojakach-ustalaczach, ustawiane były odpowiednie płyty pancerne do spawania, łączone było wypełnianie topnikiem, a następnie elektryczna spawarka, która poruszała się po zbudowanej specjalnej szynie i sterowana przez operatora, dokonywała następnie spawania płyt pancernych czołgu (kadłuba). Dzięki takiej metodzie, czas spawania uległ prawie pięciokrotnemu skróceniu i montaż kadłubów na nowych czołgów następował teraz znacznie szybciej.

W rezultacie prowadzonych w toku produkcji seryjnej rozwiązań konstrukcyjnych i metod powstawania, w pierwszym półroczu 1941 roku, czyli do 1 lipca tegoż roku, z Zakładzie Nr 183 w Charkowie zbudowano łącznie 816 czołgów średnich T-34, co stanowiło ówczesnie blisko 121% plany produkcji seryjnej na te półrocze, zaś w stalingradzkich Zakładach STZ zbudowane zostały łącznie 294 czołgi średnie T-34. Ostatecznie do 1 lipca 1941 roku siły RKKA odebrały łącznie 1225 czołgów T-34, z czego kolejnych 58 wozów 9formalnie odebranych), wciąż znajdowało się na przyfabrycznych placach.

Pierwsze miesiące zastosowania bojowego czołgów T-34

Rady jakie kierował do Naczelnego Dowództwa generał pułkownik Dmitrij G. Pawłow nie słuchano i już od rozwiązania korpusów

pancernych i zmechanizowanych, jakie odbyło się prawie dwa i pół roku temu, zaczęto ich ponowne formowanie. Już w maju 1940 roku zaczęła się otwarta dyskusja jaką strukturę mają posiadać nowe wielkie związki operacyjne (korpusu zmechanizowane i pancerne), które miały się składać z dywizji; dwóch dywizji pancernych oraz jednej dywizji zmotoryzowanej. Znow posiadały jak dawniej – sztywne systemy organizacyjne i ponownie dążono do zdobycia wielkiej formacji pancerno-zmechanizowanej, która jednak posiadania bardzo imponującej siły, to była jednak formacja operacyjna, która na polu walki była trudna do manewrowania oraz odpowiedniego zaopatrywania na polu bitwy. Zamiast ruchliwej i szybkiej pięści uderzeniowej planowano stworzyć wielki, ociężały młot. Znow zwyciężyli zwolennicy gigantomanii, wierzący, że sama ilość i wielkość jest teraz kluczem do ostatecznego sukcesu, co oczywiście okazało się błędem.

Projekt formowania nowych korpusów pancerno-zmechanizowanych i wchodzących w ich skład dywizji pancernych i zmotoryzowanych, został przedstawionych Stalinowi i Mołotowowi 27 maja 1940 roku, gdzie prezentację prowadzili świeżo upieczeni marszałkowie, Ludowy Komisarz Obrony Siemion Timoszenko i Szef Sztabu Generalnego RKKA, Borys Szaposznikow.



W skład nowych dywizji pancernych miały wchodzić następująco:

- dwa pułki czołgów, przy czym w każdym miał być; jeden batalion czołgów ciężkich (51 KW), dwa bataliony czołgów średnich (docelowo po 50 czołgów średnich T-34 w każdym)

i jeden batalion czołgów, wyposażonych w miotacze ognia (docelowo 27 egzemplarzy ChT-26)

- pułk artylerii z dywizjonem 12 haubic kalibru 122 mm i jednym dywizjonem 12 haubic kalibru 152 mm
- pułk piechoty zmotoryzowanej z trzema batalionami piechoty i baterią armat pułkowych, liczący 3293 ludzi, sześć armat pułkowych kalibru 76,2 mm i 18 moździerzy kalibru 82 mm
- dywizjon przeciwlotniczy, batalion rozpoznawczy, batalion mostowo-saperski, batalion łączności

Cała dywizja pancerna miała ostatecznie liczyć 11 343 oficerów, podoficerów i żołnierzy szeregowych, 386 czołgów, 108 samochodów pancernych i 30 dział polowych. Dywizja zmotoryzowana miała w swoim składzie jeden pułk czołgów (docelowo 50 czołgów lekkich T-50), dwa pułki piechoty zmotoryzowanej miała w swoim składzie piechoty zmotoryzowanej, pułk artylerii oraz takie same pododdziały, jak dywizja pancerna. Ponadto w korpusie pancerno-zmechanizowanym – poza dwoma dywizjami pancernymi oraz jedną dywizją zmotoryzowaną, miał dodatkowo znajdować się liczący łącznie 1571 żołnierzy pułk motocyklowy oraz jeden batalion łączności i eskadra samolotów łącznikowych.

4 czerwca 1940 roku ruszyła machina, tego dnia wyznaczono dowódców i szefów sztabów pierwszych dziesięciu sztabów korpusów zmechanizowanych, co zapoczątkowało ich formowanie. Do października 1940 roku powstały:

- I Korpus Zmechanizowany w Leningradzkim Okręgu Wojskowym (1. Dywizja Pancerna, 3. Dywizja Pancerna i 163. Dywizja Zmotoryzowana)
- III Korpus Zmechanizowany w Przybałtyckim Specjalnym Okręgu Wojskowym (2. Dywizja Pancerna, 5. Dywizja

Pancerna i 84. Dywizja Zmotoryzowana)

- VI Korpus Zmechanizowany w Zachodnim Specjalnym Okręgu Wojskowym (4. Dywizja Pancerna, 7. Dywizja Pancerna i 29. Dywizja Zmotoryzowana)
- IV Korpus Zmechanizowany w Kijowskim Specjalnym Okręgu Wojskowym (8. Dywizja Pancerna, 10. Dywizja Pancerna i 81. Dywizja Zmotoryzowana)
- II Korpus Zmechanizowany w Odeskim Okręgu Wojskowym (11. Dywizja Pancerna, 16. Dywizja Pancerna i 15. Dywizja Zmotoryzowana)
- VII Korpus Zmechanizowany w Moskiewskim Okręgu Wojskowym (14. Dywizja Pancerna, 18. Dywizja Pancerna i 1. Dywizja Zmotoryzowana)
- V Korpus Zmechanizowany z Zabajkalskim Okręgu Wojskowym (13. Dywizja Pancerna, 17. Dywizja Pancerna i 109. Dywizja Zmotoryzowana)
- VIII Korpus Zmechanizowany z Kijowskiego Specjalnego Okręgu Wojskowego (12. Dywizja Pancerna, 15. Dywizja Pancerna i 7. Dywizja Zmotoryzowana)

W listopadzie ponownie w Kijowskim Specjalnym Okręgu Wojskowym został sformowany IX Korpus Zmechanizowany (20. DPanc, 35. DPanc i 131. Dzmot). Do końca 1940 roku było już więc dziewięć sformowanych korpusów zmechanizowanych, które były wyposażane w większości czołgi szybkie typu BT różnych wersji oraz czołgi lekkie T-26 różnych wersji. Czołgi średnie T-34 oraz ciężkie serii KW zaczęły do radzieckich korpusów w większej ilości trafiać dopiero od jesieni 1941 roku. Więc czasu na odpowiednie szkolenie dla załóg nie było czasu.

To jednak nie wszystko. Wiosną 1941 roku zaczęto formowanie kolejnych dwudziestu-jeden kolejnych korpusów zmechanizowanych, ale jeden z nich ostatecznie później został

rozformowany. Stworzono łącznie 29 wielkich operacyjnych związków pancerno-zmechanizowanych, liczących po 1031 czołgów i ponad 5000 samochodów każdy korpus. Wobec ponad tak dużego rozmachu w żadnym korpusie nie udało się osiągnąć odpowiedniego stanu osobowego oraz sprzętowego. Brakowało wszystkiego od czołgów, po samochody, ciągniki gąsienicowe, dział artyleryjskich, środków łączności, wyposażenia saperskiego. Oczywiście takie postępowanie nie miało większego sensu, ponieważ każde braki tego typu znacząco obniżały wartość bojową takiego korpusu zmechanizowanego. Oczywiście, z powodu jeszcze małej liczby czołgów średnich T-34, nie mogły one trafić do każdego z korpusów, dlatego zostaną wymienione tylko te, na stanie których był właśnie T-34:

II Korpus Zmechanizowany – Tyraspoł (Mołdawia)

W jego składzie był tylko jeden batalion T-34 w 11. DPanc w Kiszyniowie. Dowódcą korpusu był gen. por. Jurij Władimirowicz Nowosielski, a dowódcą 11. DPanc – gen. mjr Piotr Wasilewicz Wołoch. W czerwcu 1941 roku tuż przed wybuchem wojny, korpus został łączony w skład 9. Armii Odeskiego Okręgu Wojskowego, przekształcono tuż przed wybuchem wojny we Front Południowy. O północy, w nocy z 21 na 22 czerwca (kilka godzin przed niemieckim atakiem), jednostki korpusu poderwano alarmem i skierowano do rejonów alarmowych, 11. DPanc trafiła na północno-wschodnie przedmieścia Kiszyniowa. Początkowo korpus miał bronić granicy państwowej, ale 23 czerwca otrzymał on rozkaz wykonania kontrataku kierunku na Bielcy. W związku z tym do 24 czerwca do rana 11. DPanc przemieściła się do Bukowca. 25 czerwca korpus przeszedł w końcu do kontrataku siłą jednego batalionu (?) czołgów i kompanii piechoty zmotoryzowanej. Później korpus wykonał nieco bezsensowne przemarsze, biorąc udział w bardzo niewielu starciach. Do większego starcia z wrogiem doszło dopiero 3 lipca, kiedy to korpus stoczył walkę z niemieckimi wojskami, przeprawiającymi

się przez rzekę Prut pod Stefanieszti. Dzień później korpus ponownie przeprowadził kontratak pod Kostieszti. Wszystkie te kontrataki były przeprowadzane bez rozpoznania lotniczego, bez większego wsparcia artyleryjskiego, bez żadnej koordynacji z własnymi jednostkami znajdującymi się na skrzydłach – w rezultacie tego korpus ponosił tylko duże straty, a efektów nie było żadnych. Następnie korpus ten, wraz z XLVIII Korpusem Strzeleckim prowadził działania obronne, a następnie 10 lipca 1941 roku korpus został przeniesiony do rezerwy Armii Czerwonej. Czołgi T-34 nie poniosły dużych strat, w 11. DPanc 11 lipca 1941 roku było 46 czołgów T-34 (bardzo rzadko brały one udział w walkach). Do 13 lipca korpus przeprawił się przez Dniestr, zachowując ciągle znaczącą siłę bojową. Korpus ponownie wziął udział w walkach 22 lipca 1941 roku podczas obrony w Umania, tracąc przy walkach z niemieckimi działami przeciwpancernymi tracąc pięć kolejnych czołgów T-34. Wojska radzieckie, w tym II Korpus zostały częściowo okrążone w rejonie Humania, ale II Korpus zdołał się wycofać, ale poniósł wtedy bardzo poważne straty, a na jego stanie znajdowało się już tylko 18 czołgów średnich T-34. Następnie korpus został okrążony w rejonie Kijowa i w nocy z 7 na 8 sierpnia przebił się przez niemiecki pierścień okrążenia, dostając się następnie w rejon Dniepropietrowska. Znalazły się tam resztki 11. DPanc, która do tego momentu straciła wszystkie posiadane czołgi T-34, gdzie na jej bazie 27 sierpnia została sformowana 132. Brygadę Pancerną (później była to 4. Gwardyjska BPanc.)



Czołg średni T-34 pochodzący z zakładów Stalingradzkich

III Korpus Zmechanizowany, Wilno (Litwa)

Także i w tym korpusie był pojedynczy batalion czołgów T-34, w składzie 5. Dywizji Pancerniej korpus, stacjonującej pod Alitusem na terytorium okupowanej Litwy. Dowódcą korpusu był gen. mjr Aleksiej Wasilewicz Kurkin, dowódcą 5. DPanc był zaś płk Fiedor Fiedorowicz Fiedorow. Łącznie korpus miał 672 czołgi, 220 samochodów pancernych i łącznie blisko 4000 samochodów. Dosłownie na chwilę przed wybuchem wojny 5. DPanc została wyłączona z ze składu korpusu i bezpośrednio podporządkowana dowódcy 11. Armii, jako jej odwód. Elementy dywizji weszły do walk obronnych już w południe 22 czerwca, kiedy zostały zaatakowane przez siły niemieckich 7. oraz 20. DPanc. Niemieckie oddziały bardzo szybko przełamały radziecką linię obrony i przedarli się do Niemna, gdzie zostały zdobyte nieuszkodzone mosty. 23 czerwca 10. pułk czołgów z 5. DPanc, w którym występowały czołgi średnie T-34, został rozбитý podczas toczących się walk. Jego część, w tym 15 czołgów T-34 wycofało się wpadając w rejon obrony 37. Dywizji Strzeleckiej z XXI Korpusu Strzeleckiego Frontu Zachodniego, gdzie zostały włączone w zbiorczy batalion czołgów. 3 lipca w składzie batalionu były już tylko trzy czołgi średnie T-34. Pozostałe części 5. DPanc, która się wycofała przez Wilno, czołgów T-34 już nie było. Wszystko wskazuje na to, że po przełamaniu radzieckiej obrony, w 5. DPanc wybuchła wielka panika, a cała dywizja zaczęła się wycofywać, tylko niewielkimi częściami i to w różnych kierunkach, porzucając przy tym swoje wszystkie niemal czołgi w tym czołgi T-34.

IV Korpus Zmechanizowany, Lwów (Ukraina)

Był to jeden z najsilniejszych radzieckich korpusów zmechanizowanych. W jej składzie było 979 czołgów (90% etatu),

w tym większość najnowszych typów, ale brakowało na przykład samochodów, gdzie znajdowało się 2854 egzemplarzy czyli niecałe 60% etatów. W IV Korpusie Zmechanizowanym było 33 czołgów średnich T-34, czyli niemal $\frac{1}{4}$ wszystkich czołgów T-34 jakie zostały dostarczone do jednostek pancernych sił RKKA przed wybuchem wojny z Niemcami, w tym 8. DPanc – 140 egzemplarzy, a dodatkowo jeszcze 64 czołgi średnie T-28 i 170 czołgów w 32. DPanc, w tym czołgi T-34 były więc wyposażone odpowiednio trzy i cztery bataliony czołgów w każdej dywizji. Dowódcą IV Korpusu Zmechanizowanego był gen. mjr Andriej Andriejewicz Własow, dowódcą 8. DPanc – komdyw Nikołaj Władimirowicz Feklenko, a dowódcą 32. DPanc – płk Jefim Grigoriewicz Puszkin. Obie dywizje stacjonowały na przedmieściach Lwowa, a IV Korpus Zmechanizowany wchodził w skład 6. Armii Frontu Południowo-Zachodniego.

Także IV Korpus Zmechanizowany został poderwany alarmem w noc z 21 na 22 czerwca 1941 roku. Jednakże jego dalsze działania bojowe to jedno wielkie pasmo klęsk. W pierwszych dniach walk dywizje korpusu prowadziły niepotrzebne przemarsze w różnych kierunkach, co wynikało z przychodzących sprzecznych kierunkach, co wynikało z bardzo niejasnych rozkazów dowódcy 6. Armii gen. por. Iwana A. Muzyczenko. Między innymi 32. DPanc, wykonując rozkaz dowódcy o przeprowadzeniu kontrataku w rejonie Kamionka Strumiłowska przemaszerowała przez Lwów ze wschodu na zachód, zderzając się w mieście z VIII Korpusem Zmechanizowanym, który przejeżdżał przez miasto w odwrotnym kierunku. 24 czerwca 8. DPanc włączona czasowo w skład 15. Korpusu Zmechanizowanego wykonała kontratak w rejonie Radziejowa, tracąc wiele czołgów, podobnie bowiem jak w innych przypadkach był on przeprowadzany bez rozpoznania, wsparcia artyleryjskiego i bez wsparcia własnego lotnictwa. 32. DPanc starła się w Lesie Janowskim z niemiecką 9. DPanc ze składu XIV Korpusu Pancernego, po czym dywizja została wycofana w kierunku wschodnim. Korpus dalej prowadził słabe i nieskoordynowane kontrataki, ponosząc dalsze straty, dlatego ostatecznie 30 czerwca cały korpus rozpoczął odwrót od Lwowa,

w kierunku na Brody i dalej na Złoczew. 3 lipca jednostki korpusu doszły do Zbaraża, na południe od Tarnopola, rzekomo wykonując zadanie osłony wycofywanej 6. Armii. Jednakże sam IV Korpus Zmechanizowany wycofywał się znacznie szybciej od reszty radzieckiej 6. Armii. 6 lipca dotarł on do Starokonstantinowa. 12 lipca 1941 roku korpus dotarł do Kijowa.



Zdobyty, a następnie używany przez fińskich żołnierzy T-34 Model 1934 Zmod.

W tym czasie IV Korpus Zmechanizowany, który w zasadzie udział w walkach nie brał, poza kilkoma kontratakami z pierwszego tygodnia walk z pierwszego tygodnia walk i nielicznymi potyczkami na drodze odwrotu, praktycznie już nie istniał. Utracono niemal wszystkie czołgi T-34 w liczbie egzemplarzy 313. Co się tak naprawdę stało: część czołgów na pewno zostało zniszczonych przez niemieckie oddziały pancerne, natomiast gros tych maszyn zostało utraconych podczas bezsensownych przemarszy w ciągu pierwszych dni wojny i na drodze odwrotu podczas kolejnych dni. Czołgi średnie T-34 w rękach nie doszkołonych techników i mechaników bardzo łatwo ulegały awarii i były podczas awarii po prostu porzucane przez własne załogi.

Z początkiem sierpnia 1941 roku z resztek 8. DPanc sformowano 130. BPanc, z resztek zaś 32. DPanc – 1. oraz 8. BPanc. Utrata najnowocześniejszych czołgów w czasie trwania tych „walk” historia IV Korpusu Zmechanizowanego pozostaje dużą tajemnicą w Rosji, a wcześniej w związku Radzieckim. Mimo bardzo niekompetentnego dowodzenia gen. Własow został następnie dowódcą 37. Armii, kiedy po pierwszych tygodniach prowadzonych walk tak bardzo brakowało wyższych oficerów, którzy mogli dowodzić tak wielkimi związkami operacyjnymi.

VI Korpus Zmechanizowany, Białystok (Polska)

Był to główny, uderzeniowy związek operacyjny całego Frontu Zachodniego, gdzie występował w składzie 10. Armii, która rozmieszczona była na tzw. „występie białostockim”. Dowódca VI Korpusu Zmechanizowanego był gen. mjr Michaił Gieorgijewicz Chackilewicz. Wśród wyposażenia korpusu znalazło się łącznie 238 egzemplarzy czołgu T-34, w tym 88 sztuk znalazło się w 4. DPanc z Białegostoku (dowódca gen. mjr Andriej Gierasimowicz Potaturczew) oraz 150 sztuk w 7. DPanc z Nowosielski (dowódca gen. mjr Siemion Wasilewicz Borziłow). Korpus łącznie na wyposażeniu posiadał 1022 czołgi i niemalże pełne ukompletowanie w pozostały sprzęt i ludzi.

22 czerwca jednostki VI Korpusu Zmechanizowanego nie brały udział w walkach . Dywizje VI Korpusu Zmechanizowanego stały beczynnie za zachód od Białegostoku, gdzie znajdowały się, poza nalotami niemieckich bombowców, bez kontaktu z siłami przeciwnika. 23 czerwca 1941 roku dowódca korpusu zmechanizowanego, że dowództwo frontu zdecydowało się na utworzenie Grupy Uderzeniowej gen. por. Bołdina mającej przeprowadzić kontratak na wojska niemieckiej 3. Grupy Pancernej, a on otrzymał natomiast zadanie od dowódcy armii przemieszczenia się do Grudek, na wschód od Białegostoku, gdzie rzekomo pojawiły się niemieckie czołgi. Oczywiście

żadnych czołgów nie było, a korpus nie wszedł do walki. Jednakże według przesłanego meldunku dowódcy 7. Dywizji Pancernej, została ona zaatakowana przez niemieckie lotnictwo bombowe i utraciła ona aż 63 czołgi. Oczywiście dziś trudno powiedzieć, czy faktycznie czołgi zostały zniszczone samoloty wroga, czy też zostały po prostu porzucone w trakcie przemarszów, w wyniku licznych awarii oraz dezercji radzieckich czołgistów, liczba utraconych czołgów była zdecydowanie bardzo wysoka. W nowym rejonie korpus otrzymał zadanie nacierać w rejon Sokółki na Grodno, by odrzucić od miasta Niemców, którzy wieczorem 23 czerwca szykowali się do ataku na jego obrońców.

Jak zwykle dwie radzieckie dywizje pancerne 24 czerwca po południu ruszyły do chaotycznego ataku, po przeprowadzeniu na „oślep” ostrzału artyleryjskiego, ruszył na pozycje niemieckich dywizji piechoty: 256. DP oraz 162. DP (z XX KA) oraz 87. DP (XLII KA). W czasie trwania natarcia 7. DPanc straciła łącznie 18 czołgów zniszczonych przez niemiecką artylerię przeciwpancerną, a także dlatego, że część czołgów ugrzęzła na bagnach. 25 czerwca radzieckie dywizje pancerne ponownie próbowały zaatakować, ale tym razem bez wsparcia artylerii, która się wycofała. Pomimo kontynuowania ataków, niemiecka 256. DP kontynuowała swoje natarcie, spychając radziecką 27. DP wprost w ugrupowanie 29. DZmot z VI Korpusu Zmechanizowanego, która osłaniała północne skrzydło „nacierającego” korpusu. Powstało duże zamieszanie, w wyniku którego obie dywizje wycofały się w stronę lasu. Znajdowała się tam radziecka 6. Dywizja Kawalerii z VI Korpusu Kawalerii radzieckiej, która szykowała się wówczas do własnego natarcia na niemieckie oddziały. Po tych bezwładnych atakach, w nocy z 25 na 26 czerwca nastąpił już bezwładny odwrót. Zagłada całego związku operacyjnego nadal pozostaje niemałą tajemnicą, a powodu faktu, że niewiele osób przeżyło tamte wydarzenia, które jeszcze dodatkowo były mocno skrywane przez radzieckie władze. W dywizjach pancernych pozostało łącznie po 300-400 żołnierzy w obydwu dywizjach pancernych i około łącznie 30

czołgów w całym VI Korpusie Zmechanizowanym. Natomiast w 204. Dywizji Zmotoryzowanych zostały dwa bataliony piechoty i około 20 wozów bojowych, czołgów i samochodów pancernych.





Czołg średni T-34 Model 1942 (wieża heksagonalna, wykonana metodą odlewania)

Autor – Dawid Kalka, Warszawa – Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej

VIII Korpus Zmechanizowany, Drohobycz

W składzie VIII Korpusu Zmechanizowanego z radzieckiej 6. Armii Frontu Południowo-Zachodniego, gdzie znajdowało się łącznie około 100 czołgów średnich T-34, wszystkie składzie 12. DPanc ze Stryja. Dowódcą VIII Korpusu Zmechanizowanego był

gen. por. Dmitrij Iwanowicz Riabyszew, dowódcą 12. DPanc zaś – płk Piotr Siemionowicz Fotczenkow.

W korpusie alarm ogłoszono dopiero nad ranem 22 czerwca. Zgodnie z rozkazami wymaszerował on w rejon alarmowy na zachód od Sambora. W nocy korpus skierowano w rejon Kurowic, gdzie miał przeprowadzić kontratak na nacierające siły niemieckie. Jednakże po pozostawieniu pod Kurowicami części sił 12. DPanc (w tym obu pułków czołgów), pozostała część korpusu, wskutek zmieniających się, chaotycznych rozkazów dowódcy armii maszerowała w trójkącie: Kurowice-Gródek Jagielloński-Brody. 24 czerwca 1941 roku korpus ten miał wykonać kontratak na wojska niemieckie nacierające na Dubno, ale nie zdążył na czas przybyć do rejonu wyjściowego. W końcu nad ranem 26 czerwca dywizje pancerne korpusu przybyły do rejonu Baranie-Piaski, skąd miał zostać przeprowadzany kontratak w kierunku na Brody i Beresteczko. Korpus ruszył do ataku o godzinie 9.00 rano, początkowo spychając strażę przednie niemieckiej 16. DPanc w kierunku Beresteczka. W czasie przeprowadzenia natarcia 12. DPanc sformowała most na niewielkiej rzece Słonułka, gdzie Niemcy wysadzili most. Piechota dywizji, gdzie Niemcy wysadzili most. Piechota dywizji sforsowała rzekę i zdobyła niewielki przyczółek po drugiej stronie, a następnie radzieccy saperzy zbudowali most, po którym przejechały czołgi, w tym średnie T-34. Po południu dywizja zdobyła Leszniów, gdzie doszło do walk z niemieckimi jednostkami z 16. DPanc. Rosjanie stracili osiem czołgów, dwa inne na trwałe ugrzęzły w błocie, zameldowano przy tym o zniszczeniu czterech niemieckich czołgów oraz kilku dział. 27 czerwca natarcie miało zostać wznowione, ale rankiem tego dnia otrzymano rozkaz dowódcy armii, by wyjść z walki i przejść w rejon Podkamienia, gdzie miał wznosić swoją obronę XXXVII Korpus Strzelecki, silnie naciskanego przez przeciwnika. Później rozkazy znów się zmieniły i VIII Korpus Zmechanizowany wznowił swoje natarcie na Brody. Nacierające od południa VIII i XV Korpus Zmechanizowany niemal nie połączyły się z wojskami IX i XIX Korpusu Zmechanizowanego nacierających także na Brody, ale od

północy, ale 29 lipca oba te radzieckie zgrupowania, które w ogóle niekoordynującej ze sobą swoich działań następująco się wycofały, co niejako uchroniło niemieckie oddziały z 1. Grupy Pancernej od odcięcia od głównych sił niemieckich. Kiedy 3 lipca wycofujący się VIII Korpus Zmechanizowany w składzie części 12. DPanc i 7. DZmot dotarł do Proskurowa, gdzie w jej składzie wciąż było 207 czołgów w tym 31 czołgów T-34 w 12. DPanc. Pozostała część korpusu, znajdującego się pod dowództwem komisarza brygadowego Nikołaja K. Popiela dostała się w niemieckie okrążenie i została niemal w całości rozbita. W lipcu owe 31 czołgów średnich T-34 zostało odesłanych na remont do Charkowa, 7 lipca zaś rozwiązano dowództwo korpusu, a później także i jego dywizje, kiedy zaczęto rozdzielać sprzęt i personel do innych jednostek. Co się dokładnie stało z pozostałymi 69 czołgami średnimi T-34 dokładnie nie wiadomo, część z nich na pewno zostało utraconych w walce, ale pozostałe gdzieś przepadły lub zostały najprawdopodobniej porzucone przez swoje załogi.

XV Korpus Zmechanizowany, Brody

Dowódcą XV Korpusu Zmechanizowanego w Brodach był gen. mjr Ignatij Iwanowicz Karpezo. W składzie jego 10. DPanc ze Złoczewa, dowodzonej przez gen. mjr. Siergieja Jakowlewicza Ogurcewa było łącznie 37 czołgów średnich T-34, a w 37. DPanc z Kriemienieca, zaś dowodzonej przez płk. Fiodora Gieorgijewicza Anikuszkina było 32 czołgi średnie T-34, razem 69 wozów tego typu. Także i ten korpus wchodził w skład radzieckiej 6. Armii Frontu Południowo-Zachodniego.

Losy tego korpusu, są niemal lustrzanym odbiciem działań VIII Korpusu Zmechanizowanego. Także i ten korpus po bardzo bezsensownych przemarszach, w których następnie brał udział w dniach między 26, a 29 czerwca 1941 roku w kontrnatarciu w rejonie Dubna, w składzie tzw. „zgrupowania południowego”. Po trzech dniach bardzo intensywnych walk, korpus ostatecznie wycofał się w rejon Ułanowa, gdzie ostatecznie dotarł 6 lipca.

W zasadzie tak naprawdę to znalazły się niewielkie pozostałości korpusu, w tym łącznie pięć z początkowo posiadanych 69 egzemplarzy czołgu średniego T-34. Poza nielicznymi stratami bojowymi, w tym około dziesięć czołgów T-34, los pozostałych, maszyn pozostaje po prostu nie znany, najprawdopodobniej porzucono je w czasie przemarszów i odwrotu, wskutek awarii technicznych, braku paliwa lub też z powodu licznych dezercji radzieckich załóg.





Wieża czołgu średniego T-34 Model 1942 – Heksagonalna,
produkcja pierwsza połowa 1942 roku

Poza wymienionymi korpusami zmechanizowanego, mniejsze ilości czołgów średnich T-34, znajdowały się w składzie dwóch innych korpusów zmechanizowanych. W XI Korpusie Zmechanizowanym z Wołkowyska, należącym do 3. Armii Frontu Zachodniego było razem 28 czołgów średnich T-34, z czego 26 wozów znajdowało się w 29. Dywizji Pancernej z Grodna i dwa wozy w 33. Dywizji Pancernej z Sokółki. Kolejnych dziesięć wozów T-34 znajdowało się w V Korpusie Zmechanizowanym Zabajkalskiego Okręgu Wojskowego: sześć maszyn w 13. Dywizji Pancernej, a kolejne cztery wozy w 17. Dywizji Pancernej. Z bardzo oczywistych względów ten ostatni korpus wszedł do akcji w składzie radzieckiej 16. Armii w rejonie Orsza-Smołeńska, w późniejszym okresie I fazy wojny z siłami niemieckimi, ale XI Korpus Zmechanizowany walczył od pierwszego dnia konfliktu, przy czym jego losy były bardzo podobne do losów VI Korpusu Zmechanizowanego z Frontu Zachodniego.

Niemal wszystkie z dostarczonych wojsku radzieckiemu przed wybuchem wojny 1225 czołgów średnich T-34 zostało utraconych. To właśnie dlatego na terenie Rosji znajduje się tylko jeden czołg średni T-34, który jest wyposażony w armatę czołgową Ł-11 i jest to dziś bardzo unikalny egzemplarz, jedyny taki na świecie. Oczywiście nie oznacza to, że czołg T-34 był bardzo nieudanym czołgiem, a było wręcz przeciwnie. Co prawda jakość wykonania pierwszych wozów seryjnych była wręcz fatalna, a wozy były bardzo awaryjne. Jednak najważniejszym czynnikiem, jaki spowodował tak wielkie straty w pierwszym miesiącu wojny było fatalne dowodzenie sztabowe oraz dowodzenie w polu oddziałów radzieckich oraz nieskoordynowane działanie głównodowodzących w Moskwie, które dosłownie urągały wszelkim, możliwym zasadom prowadzenia skutecznej sztuki wojennej. Wszelkie ataki i kontrataki były źle prowadzone, bez rozpoznania, bez żadnego wsparcia, a nawet jeżeli ono istniało – to było bardzo nieefektywne, bez współdziałania z jednostkami, znajdującymi się na skrzydłach, bez wsparcia lotnictwa i artylerii, działania w nieodpowiednim terenie – wymuszone sytuacją przez przeciwnika. To właśnie te czynniki, które powodowały tak wielkie straty w sprzęcie i żołnierzach, którzy ginęli w bezsensownych rozkazach, które często przychodziło ze sobą sprzeczne w działaniach.

Nie zmienia to także faktu, że straty Niemieckie w tym okresie działania były zadziwiająco niewielkie i sami Niemcy nie zbyt mocno odczuli przeprowadzane radzieckie kontrataki. Radzieckie działania bardzo często znacząco ułatwiały siłom Niemieckim manewrowanie na polu bitwy i szybkie otaczanie radzieckich korpusów zmechanizowanych i strzeleckich, ponieważ radzieckie kontruderzenia bardzo często były przeprowadzane z znacznym opóźnieniem, docierając do pozycji wyjściowych, do ataku za późno, siły artylerii polowej znajdowały się najczęściej na dalekim zapleczu korpusów, same kolumny pancerno-zmotoryzowane znajdowały się często z wielkich korkach, które bardzo trudno odkorkować, a wielki chaos i działanie przeciwnika, bardzo często powodowały po prostu uciekały i porzucały swój sprzęt,

próbując wydostać się z okrążenia na własną rękę.

Co jednak też jest dziwne, to, że większość czołgów porzucono, a Niemcom dostało się w ręce przecież nie mała ilość czołgów średnich T-34, dziwi fakt, że tak niewielka ich część została następnie włączona w skład niemieckich jednostek walczących na Froncie Wschodnim. Bardzo wysoka awaryjność radzieckich maszyn oraz fakt nie posiadania odpowiedniego zaplecza z częściami zamiennymi, powodowały, że te maszyny, które były następnie włączane do uzbrojenia, gdzie został przyjęty pod oznaczeniem Panzerkampfwagen T-34 747(r), kiedy weszło do uzbrojenia niemieckiej armii, to większość wozów posłużyło jako części zamiennie. Do początku 1942 roku czołgi radzieckie były stosowane w m.in.: 1., 8., 10. i 11. Dywizjach Pancernych Wehrmachtu, a później także i w 2., 9., 20. i 23. Dywizji Pancernej. Całkiem pokaźne ilości czołgów T-34 znalazły się natomiast w 2. Dywizji Pancernej SS „Das Reich” oraz 3. Dywizji Pancernej SS „Totenkopf”.



Czołg średni T-34 Model 1940

Produkcja wojenna i dalsze modyfikacje

Po niemieckim ataku na Związek Radziecki produkcja seryjna czołgów T-34 w Charkowie w najwyższym możliwym tempie. Ja już napisałem do 1 czerwca Zakład Nr 183 w Charkowie zbudował łącznie 816 czołgów T-34, a Stalingradzka Fabryka Traktorów łącznie 294 egzemplarze czołgu T-34, razem łącznie 1110, ale niemal wszystkie zostały ostatecznie utracone do końca 1941 roku. Tuż przed rozpoczęciem wojny zwiększyła się liczba

Zakładów kooperujących na przykład Charkowska Fabryka Traktorów im. Sergo Ordżonikidze, nowoczesna (jak na radzieckie standardy) fabryka, została zbudowana w 1930 roku fabryka podjęła produkcję skrzyń biegów, sprzęgieł bocznych, kół nośnych i wielu innych elementów podwozi i napędu czołgów T-34. W Zakładzie Nr 183 w Charkowie montaż czołgu średniego T-34 po wybuchu wojny był prowadzony na dwie zmiany, które trwały po 11 godzin każda, nieprzerwanie i niezależnie od dnia tygodnia. Dzięki temu w lipcu 1941 roku zostało tutaj zbudowanych łącznie 225 czołgów średnich T-34, w sierpniu już 250 egzemplarzy, zaś kolejne 250 egzemplarzy we wrześniu. Owa gorączkowa produkcja seryjna wynikała oczywiście z pilnych potrzeb frontowych, ale przede wszystkim została narzucona przez najwyższe władze państwowe. Już 25 czerwca 1941 roku Rada Ministrów i Komitet Centralny WKP (b) na wspólnym posiedzeniu podjęły uchwałę o „Zwiększeniu produkcji czołgów KW, T-34 i T-50 oraz ciągników artyleryjskich i czołgowych silników wysokoprężnych w III i IV Kwartale 1941 roku”. W owej uchwale mówiono też o zorganizowaniu kompleksu przemysłowego zajmującego się produkcją czołgów. Zakładom, charkowskiemu i stalingradzkiemu, nakazano natychmiastowe przerwanie wszelkiej produkcji na „rynek cywilny” i skoncentrować się na produkcji czołgów i innych pojazdów wojskowych, a także do przygotowania wszelkiej pomocy tym Zakładom, które teraz zostały całkowicie włączone do produkcji czołgów średnich T-34. Już 1 lipca 1941 roku podjęto decyzję, że do produkcji czołgów zostanie włączony też Zakład Nr 112 „Krasnoje Sormowo” w Gorki, a obecnie Niżny Nowgorod. Zakład Nr 112 był mniej więcej odpowiednikiem naszego Konstal z Chorzowa. Powstał w 1849 roku i zajmował się głównie budową różnych urządzeń żelaznych, a później stalowych. Na początku XX wieku budowano tutaj wielkie konstrukcje stalowe (głównie mosty), a produkowano także wagony i lokomotywy. W ramach Zakładu działała też stocznia rzeczna budująca jednostki wśród lądowe i niewielkie jednostki morskie (głównie przybrzeżne), a później także małe okręty podwodne. Co ciekawe rozpoczęcie następnie budowy większych okrętów podwodnych (pełnomorskich) przetrwała w

„Krasnoje Sormowo” przez dłuższy czas, także po zakończeniu II Wojny Światowej.

Zanim jednak została ostatecznie uruchomiona produkcja czołgów średnich T-34 w nowym Zakładzie, trzeba było rozwiązać wiele powstających problemów. Jednym z największych ograniczeń w zwiększeniu produkcji czołgów były dostawy silników czołgowych W-2-34. Już w okresie przedwojennym ich produkcja seryjna sama nie nadążała za produkcją seryjną czołgów średnich T-34. Zwłaszcza, że początkowo produkcja tych silników, tylko w nieco zmienionych części była także produkowana dla czołgów ciężkich KW, które początkowo posiadały na ich dostawę priorytet. Początkowo Zakładano, że produkcja silników W-2-34 będzie także następować w Zakładzie Nr 183 w Charkowie, produkcją czołgów średnich T-34, istniał też bowiem rozwinięty dział silnikowy. Jednakże sytuacja wojenna całkowicie odmieniała przyjęte początkowo plany.

W sierpniu 1941 roku na Ukrainie doszło do gigantycznego okrążenia wojsk radzieckich pod Kijowem, w wyniku którego Niemcy wkroczyli do wschodniej Ukrainy. W sierpniu i we wrześniu 1941 roku Wehrmacht był już mocno wyczerpany licznymi walkami, ale wraz z nastaniem października Niemieckie oddziały pancerne znowu szybko zaczęły się posuwać na wschód. Podejść do Charkowa broniła radziecka 38. Armia dowodzona przez gen. por. Wiktora W. Cyganowa. Prowadziła ona wprawdzie działania opóźniające, ale już było wiadomo, że Charków i tak dostanie się w ręce niemieckie, a wraz z tym dwa najważniejsze Zakłady Nr 183 i Nr 75. podjęto wówczas decyzję o ewakuacji obu Zakładów. Dlatego ostatecznie produkcję silników W-2-34 zostały ostatecznie ulokowane nie w charkowskiej fabryce Nr 183, lecz w Leningradzkich Zakładach Kirowskich LKZ. Oczywiście, także i ten Zakład został ostatecznie ewakuowany, zanim w nim podjęto produkcję seryjną silników W-2-34. Oddział silnikowy oraz czołgowy LKZ został ostatecznie przeniesiony do Swierdłowska, gdzie przydzielono mu tereny Uralskiej Fabryki Turbin. Ostatecznie pierwszy sprawny silnik W-2-34 opuścił ten

Zakład 12 października 1941 roku. Dwa miesiące później, 13 grudnia doszło do połączenia Uralskiej Fabryki Turbin z oddziałem silnikowym LKZ i tak powstał ostatecznie Zakład Nr 76, należący do Ludowego Komisariatu Przemysłu Czołgowego.



Czołg T-34, jako zdobyczny, używany w niemieckiej jednostce – radzieckie czołgi, zdobyczne i używane bojowo przez niemieckich żołnierzy nosiły niemieckie oznaczenia, w tym krzyże belkowe w większych rozmiarach niż to było normalnie malowane na niemieckich wozach.

Tymczasem sam Zakład Nr 75, który także został ewakuowany do Czelabińska, gdzie został ulokowany na terytorium Czelabińskich Zakładów Kirowskich. Dopiero w listopadzie 1941 roku, gdzie ponownie ruszyła produkcja seryjna silników czołgowych W-2-34, ale w tym miesiącu wyprodukowano jedynie osiemnaście silników, a w styczniu 1942 roku już 240, by w lutym osiągnąć założone tempo produkcji 10 silników dziennie, czyli około 300-310 miesięcznie. Kolejny Zakład, którego celem miała być wyłącznie produkcja silników czołgowych W-2-34 został zbudowany od podstaw w Barnaule, w Kraju Ałtajskim, na południe od Nowosybirska. Obecnie jest to Zakład Barnaultransmasz, który pomimo bardzo poważnego pożaru w 2010 roku, nadal produkuje silniki wysokoprężne różnego przeznaczenia. W czasie trwania II Wojny Światowej był to Zakład Nr 77 i łącznie zdołał wyprodukować około 10 tysięcy silników W-2-34 dla T-34, czyli mniej więcej jak około 1/5 wszystkich wyprodukowanych czołgów średnich T-34. Jednakże sama produkcja wielkoseryjna ruszyła dopiero w listopadzie 1942 roku.

Owo zakłócenie w produkcji silników czołgowych W-2-34 w okresie wrzesień-grudzień 1941 roku, a w najgorszym okresie październik-listopad, kiedy to niemal silniki W-2-34 nie były produkowane, wymusiło poszukiwanie rozwiązania zastępczego. Na czołgach postanowiono montować silniki gaźnikowy-benzynowy typu M-17F. Był to silnik lotniczy, wywodzący się z prostej linii z niemieckiego BMW VI, który został opracowany jeszcze w pierwszej połowie lat 20. XX wieku. W 1925 roku rozpoczęto w Związku Radzieckim produkowanie kopii tego silnika, a następnie jego wieloletniej produkcji dla radzieckich sił lotniczych. W silniki te były wyposażone m.in.: bombowce Tupolew TB-1 oraz TB-3, samoloty myśliwskie Polikarpow I-3 oraz rozpoznawcze Polikarpow R-5, łodzie latające Tupolew MDR-2 i inne samoloty. Do 1939 roku silniki te zostały wyprodukowane w bardzo znaczących ilościach w różnych wersjach, które określane były jako: M-17, M-17B i M-17F. W latach trzydziestych XX wieku powstała także czołgowa odmiana tego silnika, oznaczona jako M-17T, dostosowana do systemu napędowego czołgów – stosowana następnie i montowana w takich konstrukcjach, jak radzieckie czołgi szybkie BT-5 oraz BT-7, ale także w czołgach średnich T-28. Produkcję tych silników ostatecznie zakończono wiosną 1941 roku. Więć dlaczego właśnie pomyślano o zastosowaniu tej jednostki napędowej. Otóż w radzieckich magazynach wojskowych znajdowała się jeszcze dość pokaźna liczba tych silników, czasem jednak silniki te znajdowały się nawet po kilku kapitalnych remontach. Były to silniki M-17, ale nie w wersji czołgowej (M-17T), tylko w wersji lotniczej M-17F. W tej wersji posiadały one moc ok. 550 KM przy pojemności 46,8 litrów i maksymalnej prędkości obrotowej 1630 obr./min. Oczywiście jak na silnik lotniczy, było to bardzo niewielka moc. Silniki te po prostu zabrano z magazynów i po odpowiednio przeprowadzonej regulacji i dostosowaniu ich, w tym zmniejszenia mocy, w celu poprawy ich żywotności (zwłaszcza, że silniki te były bardzo często już mocno wyeksploatowane), były one dość licznie montowane na produkowanych ówczesznie czołgach średnich T-34.

Dokumentację techniczną napędu czołgu średniego T-34 z silnikiem M-17T opracowano w Charkowie na początku czerwca 1941 roku, jako poważną alternatywę, dla wciąż bardzo mocno niedopracowanego silnika W-2-34. Jednak dopiero we wrześniu 1941 roku, gdy ostatecznie zapadła decyzja o ewakuacji Zakładów czołgowych z Charkowa i gdy stało się jasne, że silników serii W-2-34 ostatecznie zabraknie dla bieżącej produkcji, odpowiednie decyzje dotyczące samego napędu T-34, zostało podjęte na najwyższym szczeblu państwowym. 16 września 1941 roku Rada Komisarzy Ludowych Związku Radzieckiego, wydała postanowienie „o montażu silników M-17 na czołgach T-34”. Odpowiednia do tego dokumentacja techniczna, która została opracowana w Zakładzie Nr 183 w czerwcu 1941 roku została teraz przekazana do głównego (w obliczu ewakuacji Charkowa), producenta czołgów średnich T-34, czyli Stalingradzkiej Fabryki Traktorów – STZ. Spośród wyprodukowanych przez Zakład STZ czołgów T-34, do końca 1941 roku, silniki M-17F/T, zamontowane zostały na łącznie 209 czołgach średnich T-34, w styczniu i lutym 1942 roku, zamontowano je jeszcze na kolejno 364 wyprodukowanych czołgach średnich T-34. Ostatecznie łącznie Zakład STZ opuściło 573 czołgi średnie T-34, które miały zamontowane benzynowe silniki MT-17F/T. Jednak nie wszystkie czołgi wyposażone w silniki benzynowe czołgi T-34 zostały dostarczone Armii Czerwonej, ale jak już ponownie porządnie rozkręciła się produkcja seryjna silników W-2-34, na 92 ostatnich czołgach, które posiadały zamontowane silniki M-17F/T, zdemontowane je, wsadzając do czołgów silniki W-2-34. Jednakże, kolejne 156 wyprodukowanych czołgów średnich T-34, które były wyposażone w silniki M-17F dostarczył Zakład Nr 112 „Krasnoje Sormowo” w Gorkim, gdzie ostatecznie w październiku 1941 roku udało się uruchomić produkcję seryjną czołgu średniego T-34. Stanowiło to łącznie większą część z łącznej liczby 173 egzemplarzy czołgu T-34, które zostały tam wyprodukowane do końca 1941 roku. 12 kolejnych czołgów zostało już przez wojsko odebranych w pierwszych dniach nowego 1942 roku. Dlatego według danych wojskowych w 1941 roku Armia Czerwona odebrała z Zakładu Nr 112 odebrała łącznie 161

czołgów T-34 w 1941 roku. Produkcja tej wielkości, chociaż dużo mniejsza od początkowo założonego planu, który opiewał na liczbę 750 wyprodukowanych czołgów, to i tak była możliwa tylko i wyłącznie dzięki jak największemu uproszczeniu konstrukcji kadłuba. Między innymi w Gorkim było to możliwe, gdzie nie spłutowano nadlewów po gazowym spawaniu płyt kadłuba i dokonano też kilku innych uproszczeń dla przyśpieszenia wytwarzania kadłubów czołgów T-34. Stalingradzka Fabryka Traktorów, gdzie dzięki wprowadzeniu jesienią 1941 roku uproszczeniom w konstrukcji wozów i opanowania ich w montażu – zwiększono liczbę produkowanych maszyn. W czerwcu 1941 roku zostało tutaj wyprodukowanych tylko 86 czołgów T-34, w lipcu 93 czołgów, ale już w sierpniu aż 155 wozów, a w wrześniu 165 czołgów T-34. Jednakże już w październiku, kiedy to wskutek bardzo poważnego załamania się dostaw części i podzespołów od kooperatorów Stalingradzką Fabrykę Traktorów opuściło już tylko 124 wozów. Jednakże w listopadzie wyjechało już 200 czołgów, a w grudniu fabrykę opuściło łącznie 219 czołgów T-34.



Czołg średni T-34 Model 1941

W związku z tym, w Stalingradzkiej Fabryce Traktorów, także były wprowadzone jeszcze dodatkowe uproszczenia w konstrukcji produkowanych czołgów. Najbardziej widoczne było zastosowanie całkowicie nowych kół jezdnych, napinających i napędzających. Jesienią 1941 roku pojawiły się bardzo poważne problemy z dostawami materiałów gumowych z Jarosławskiego Kombinatoru Gumowo-Azbestowego z Jarosławlia. Miasto to leżące na północny-wschód od rejonu Moskwy, nie było zagrożone przez Niemieckie siły, ale w październiku 1941 roku pojawiły się bardzo poważne zakłócenia w radzieckim systemie transportu i

wszelkich dostaw przemysłowych. W związku z tym od 29 listopada 1941 roku, wytwarzane w STZ czołgi średnie T-34, otrzymały wtedy całkowicie nowe odlewane koła nośne, które nie posiadały bandażów gumowych z amortyzacją wewnętrzną. Polegała ona na zastosowaniu specjalnych gumowych pierścieni wokół łożysk kół, w miejscu osadzenia ich na osi, kiedy z zewnątrz po zamontowaniu kół po prostu nie było by ich widać. Podobnie było z kołami napinającymi i napędowymi. Także nie posiadały one bandażów gumowych, a koła napędowe posiadały dodatkowo bardzo mocno uproszczoną konstrukcję. Latem 1942 roku sytuacja z dostawą gumy stała się już tak bardzo poważna, że Zakład STZ zaczął stosować koła nośne, które w ogóle nie posiadały żadnej amortyzacji. Uproszczono także ogniwa gąsienic czołgów, znacznie spłycając ich żłobienia, co niejako przyczyniło się nieco do spadku hałasu jadącego czołgu.

Ewakuacja Charkowa

Postanowienie o ewakuacji Zakładu Nr 183 w Charkowie podjęto na specjalnym posiedzeniu Państwowego Komitetu Obrony 12 września 1941 roku – w miesiąc po słynnej klęsce wojsk radzieckich pod Kijowem. W charkowskim Zakładzie niemal natychmiast rozpoczęto pierwsze prace przygotowawcze do ewakuacji; wywiezienia maszyn i urządzeń, według sporządzonego planu, tak aby w jak najmniejszym toku nie zakłócać produkcji seryjnej czołgu T-34. Pierwszy eszelon, który opuścił Charkowską Fabrykę z jej wyposażeniem 17 września 1941 roku, który został następnie skierowany do Niżniego Tagiła na Uralu, gdzie maszyny oraz urządzenia zaczęto ponownie montować na terenie Uralskiej Fabryki Wagonów. Na ten sam teren przybyło także wyposażenie kilkunasty Zakładów z terenu Moskwy i całość włączono organizowanej na nowo fabryki; Zakładu Nr 183 w Niżnym Tagile. W pierwszym dużym transporcie na Ural zostało skierowane biuro konstrukcyjne, a później także najcenniejsze i najnowsze wyposażenie produkcyjne. Do końca września 1941 roku do Niżniego Tagiła wyjechało łącznie dwanaście pociągów ewakuacyjnych, które wywoziły około połowę wyposażenia

fabryki, a także około 600 inżynierów, techników i robotników, wraz z łącznie 2000 członkami ich rodzin. Ostatni pociąg ewakuacyjny odjechał z Charkowa 19 października 1941 roku, a później jeszcze robotników przewieziono do Niżnego Tagiłu ciężarówkami. 25 października 1941 roku do Charkowa wkroczyły pierwsze niemieckie oddziały z LV Korpusu Armijnego (6. Armia niemiecka). W październiku 1941 roku wojsko odebrało z Charkowa ostatnie wyprodukowane tam 41 czołgów średnich T-34, część zostało jeszcze zbudowane we wrześniu, większość w październiku 1941 roku. W grudniu 1941 roku „nowy” Zakład Nr, zlokalizowany w Niżnym Tagile wyprodukował łącznie 25 czołgów T-34, a pierwszy z nich opuścił Zakład 18 grudnia.

W 1941 roku w okresie pomiędzy 1 czerwcem, a końcem roku 1941, wojsko radzieckie odebrało łącznie 1886 czołgów średnich T-34, wszystkie uzbrojone w armatę czołgową F-34 kalibru 76,2 mm. W toku produkcji wprowadzono zmiany upraszczającą całą konstrukcję czołgu. Od października 1941 roku czołgi T-34 opuszczające Zakład Nr 112 w Gorkim dostarczały czołgi siłom RKKA czołgi z niedorobionymi spawami kadłuba, a od listopada 1941 roku Stalingradzka Fabryka Traktorów dostarczała wozy, które posiadały koła nośne, napędowe i napinające nie posiadające bandaży gumowych, z wewnętrzną amortyzacją. Najczęściej były stosowane wozy posiadające wieże częściowo odlewane, posiadające przyspawaną dolną oraz górną płytę, ale montowane były także wieże z całkowicie spawane, z bocznymi giętymi płytami pancernymi. Wszystkie wprowadzone zmiany konstrukcyjne jakie przyjęto w produkcji czołgów średnich T-34 nie było związane z polepszeniem ich walorów technicznych czy bojowych, ale zwiększenia jak największej liczby produkowanych czołgów dla sił pancernych RKKA.







Czołg średni T-34 Model 1942, wieża heksagonalna, wykonana metodą odlewania

Prezentowany na zdjęciach czołg to wojenny weteran, który prawdopodobnie służył w 1. Brygadzie Pancernej im. Bohaterów Westerplatte biorąc udział w walkach o Gdynię i Gdańsk w marcu 1945 r. Kadłub czołgu wyprodukowany został w połowie 1942 r. w Stalingradzkiej Fabryce Traktorów (STZ). Wtórnie została na niego nałożona wieża „mutra” typu regularnego (serie z latajesieni 1942 r.) produkcji zakładów „Uralmasz” w Swierdłowsku. Czołg od początku lat 60.-tych XX w. stał jako pomnik na terenie byłej Wojskowej Składnicy Tranzytowej na Westerplatte, skąd we wrześniu 2007 r. przebazowany został do Lubuskiego Muzeum Wojskowego w Drzonowie.

Autor – Dawid Kałka, Drzonów – Lubuskie Muzeum Wojskowe

Armata czołgowa F-34; podstawowe dane taktyczno-techniczne

Radziecka armata czołgowa z okresu II wojny światowej kalibru 76,2 mm. Używana przede wszystkim w czołgu T-34. Opracowana jeszcze przed wojną, miała zastąpić starsze działa Ł-11 i F-32. Rozpoczęto jej produkcję w 1941 roku. Została zastąpiona przez armatę D-5T w 1944.

- Długość (kalibry): 42.5

- 1. Pocisk burzący F-534;
 - masa: 6.23 kg, prędkość początkowa: 620 metrów na sekundę
- 2. Pocisk odłamkowo-burzący OF-350;
 - masa: 6.23 kg, prędkość początkowa: 628 metrów na sekundę
- 3. Pocisk przeciwpancerny ze smugaczem BR-353A;
 - masa: 6.5 kg, prędkość początkowa: 662 metrów na sekundę, przebijalność pod kątem prostym z odległości: 500 m – 71 mm, 1000 m – 51 mm, 2000 m – 40 mm
- 4. Pocisk podkalibrowy BR-354P;
 - masa: 3,05 kg, prędkość początkowa: 950 metrów na sekundę, przebijalność pod kątem prostym z odległości: 500 m – 100 mm, 1000 m – 51 mm

Bardzo trudny 1942 rok

Po ewakuacji Zakładu Nr 183 w Charkowie, w 1942 roku produkcja seryjna czołgu średniego T-34 stopniowo rosła. Jeszcze jesienią 1941 roku do produkcji podzespołów do czołgów T-34 były włączane kolejne Zakłady. Stocznia Rzeczna w Stalingradzie, znana jako Zakład Nr 264, produkowała pancerne kadłuby dla czołgów T-34, a później także wieże. Po ewakuacji Zakładów Metalurgicznych z Mariupola do Niżnego Tagiła, gdzie następne Zakłady te zostały włączone w skład Zakładu Nr 183, jako jeden z cechów, dlatego na pewien czas to właśnie stalingradzki Zakład Nr 264, stał się głównym dostawcą elementów montowanych kadłubów i wież dla głównych producentów czołgów T-34. Tutaj powstała nieco uproszczona konstrukcja wieży odlewanej, z charakterystycznymi dolnymi ukośnymi płytami w jej przedniej części. Wieża tego typu posiadała

także nieco inne jarzmo armaty. Jednocześnie w Zakładzie Nr 264 prowadzono prace nad usprawnieniem hartowania płyt pancernych kadłuba oraz wieży. W przypadku wieży udało się wprowadzić uproszczone hartowanie po zespawaniu płyt pancernych, niemal po jej całkowitym zmontowaniu. Kadłub był hartowany nową metodą, co spowodowało skrócenie czasu wytwarzania nowego kadłuba od momentu rozpoczęcia cięcia blach do oddania kompletnego kadłuba z 45 do 20 dób.

W Niżnym Tagile również wprowadzono wiele uproszczeń technologii wytwarzania. Od stycznia 1942 roku także i w tym samym Zakładzie zaczęto montować koła nośne nie posiadające bandaży gumowych, ale w przeciwieństwie dla Stalingradzkiej Fabryki Traktorów, zachowano dwa skrajne (czasem tylko przednie) koła jezdne z bandażami gumowymi, montując jedynie trzy środkowe, bądź nieco rzadziej cztery tylne koła kute, z amortyzacją wewnętrzną. Także i w tym Zakładzie, został prowadzony uproszczony tyg gąsienicy dla czołgu T-34, które posiadały mniejszą ilość ogniw, zmniejszoną z 74 ogniw do 72 ogniw i z prostszym typem bieżnika gąsienicy, które w Niżnym Tagile tłoczono w prasie hydraulicznej. Same koła były jednak nieco inne. Także one posiadały łącznie po dziesięć otworów ulgowych dla zmniejszenia masy, ale wokół nich kuto wzmocnienia, których nie było na kołach tworzonych w Stalingradzie.

Założono, że Zakład Nr 183 na terenie Uralskiej Fabryki Wagonów będzie produkować dwadzieścia egzemplarzy czołgu średniego T-34 na dobę, czyli łącznie około 600 wozów miesięcznie. Jednakże wiosną 1942 roku produkcja rozwijała się bardzo powoli. Z macierzystego Zakładu w Charkowie, z Zakładu Metalurgicznego w Mariupolu oraz z Zakładów Moskiewskich przewiezionych zostało do Niżnego Tagiła 1250 maszyn oraz obrabiarek, ale brakowało do nich odpowiednich robotników. Większość pracowników, czyli ponad 6300 produkcyjnych oraz 5800 pomocniczych oraz administracyjnych pochodziło z Uralskiej Fabryki Wagonów, na terenie której ulokowano teraz

Zakład Nr 183. Z Charkowskiej Fabryki Parowozów (oryginalnego Zakładu Nr 183), pochodziło łącznie tylko 2500 pracowników, kolejnych 500 z Zakładów Metalurgicznych w Mariupolu. I wreszcie 150 pracowników, którzy przybyli z Moskwy. łącznie przy produkcji seryjnej czołgów T-34 można było przyjąć około 11 000 pracowników, a dla założonego tempa produkcji było jednak potrzebnych łącznie ponad 20 000 pracowników i to przy czynnej pracy na dwie zmiany, po 11 godzin każda. Dwie godziny było na sprzątanie i ponowne przygotowanie linii produkcyjnej. Oczywiście warunki życia i pracy załogi w Zakładzie Nr 183 były bardzo trudne, w jednym mieszkaniu żyło po kilka rodzin, a aprowizacja była fatalna. W dodatku nie można było odnaleźć części potrzebnych maszyn i aparatury. Dlatego produkcja seryjna czołgu T-34 w Niżnym Tagile początkowo bardzo kulała, nie trafiały tu też wszystkie potrzebne podzespoły. Część komponentów dostarczanych przez poddostawców pochodziła z Zakładów zajętych już przez siły Niemieckie. Dlatego właśnie od listopada 1941 roku, jak i przez niemal cały rok 1942, kiedy to niemal cała działalność Biura Konstrukcyjnego Zakładu Nr 183 skupiała się na przeglądaniu oryginalnej dokumentacji technicznej czołgu średniego T-34 pod kątem jak największego uproszczenia konstrukcji i zwiększenia tempa jego produkcji seryjnej.



Czołg T-34 – późny Model 42

W ramach prowadzonych prac upraszczających konstrukcję czołgu usunięto chłodnicę oleju, zwiększając pojemność całej instalacji do 50 litrów, dzięki czemu olej nie wymagał chłodzenia. Zamiast oryginalnych butli, zawierających sprężone

powietrze, służące do rozruchu silnika, zaczęto stosować korpusy pocisków artyleryjskich, które wcześniej zostały odrzucone przez kontrolę techniczną i były przeznaczone na złom. Zamieniono tłokową pompę paliwową na wirową o prostszej konstrukcji. Wiosną 1942 roku w czołgach seryjnych nie montowano już klaksonów, reflektorów, wentylatorów w wieży i wiele innych elementów wyposażenia czołgu, które uznano za zbędne, a niektórych po prostu już nie było dostępnych. Także na czołgach, które produkowano od wiosny 1942 roku we wszystkich Zakładach nie były montowane takie wskaźniki jak: manometr paliwowy, amperomierz, woltomierz, obrotomierz i wiele innych bardzo ważnych wskaźników, których po prostu nie było skąd wziąć. Nie trzeba oczywiście dodawać, że nie przyczyniało się to do poprawy możliwości bojowych czołgu T-34, a było wręcz przeciwnie, kiedy już nawet dowódcy połowi zaczęli powoli narzekać na jakość wykonania czołgów średnich T-34, które opuszczały Zakłady w tym okresie, a ich zawodność często była niesamowita. Oczywiście same załogi nie mogły otwarcie narzekać na pracę w takim czołgu.

Wykonanie kadłubów i wież czołgów T-34 w różnych Zakładach, oczywiście często bardzo różnymi metodami technologicznymi, jak na przykład wieże odlewane, ale niekiedy spawane w całości z płyt walcowanych i ich dostawy z jednych Zakładów dla drugich powodowały, że tak naprawdę niekiedy bardzo trudno rozpoznać, jaki czołg pochodzi z jakiego Zakładu.

W ramach kolejnych racjonalizacji od 1 marca 1942 roku, najpierw w Zakładzie Nr 112 w Gorkim, a później także w innych, zaprzestano montowania luku do demontażu działa w warunkach polowych. W Zakładach remontowych nawet w dobrze wyposażonych warsztatach na tyłach frontu można było to zrobić poprzez wyjęcie wieży dźwigiem (suwnicą) i wówczas działło było wysuwane od spodu. Natomiast w jednostkach liniowych, kiedy kiedy doszło do uszkodzenia lufy armaty F-34, to czołg stawał się w praktyce niemal bezużyteczny. Działło oczywiście można było wymienić bez użycia do tego celu ciężkiego dźwigu.

Wystarczyło odkręcić luk, który, znajdował się w tylnej płycie wieży czołgu i można było ją powoli wysuwać z wieży, bez potrzeby jej zdejmowania z kadłuba. Jednak zadanie to było bardzo czasochłonne. Wykonując wieże do czołgów Zakład Nr 183 i w Stalingradzkiej Fabryce Traktorów, w tylnej ścianie wieży wycinano otwór na prostokątny luk mocowany kilkoma masywnymi sworzniami, w Zakładzie Nr 112 w Gorkim zaś zdejmowano całą tylną płytę pancerną. Szczególnie to rozwiązanie było bardzo podatne na uszkodzenia, które wynikało z ostrzału w to miejsce przez przeciwnika. Nawet w wyniku ostrzału z karabinów maszynowych, bolce, które mocowały cały tylny luk – te obluźowywały się i ostatecznie puszczały. Od 1 marca 1942 roku w Zakładzie Nr 112 zaprzestano więc wycinać całą tylną ścianę i wieże były montowane jako jednolita konstrukcja. Jednakże jako, że władze wojskowe bardzo poważnie podchodziły do faktu możliwości wymiany armaty czołgowej w warunkach polowych, naczelnik wydziału uzbrojenia i zastępca głównego konstruktora Zakładu Nr 112 „Krasnoje Sormowo”, A. S. Okuniew, zaproponował podnoszenie wieży czołgu, za pomocą dwóch lewarków czołgowych, wtedy wówczas można było zdemontować działo i wmontować nowe od spodu „dźwigniętej” w ten sposób wieży czołgowej, przez pierścień wieży pochylonej do przodu, opartej swoją przednią częścią o kadłub czołgu. Aby nie zsuwała się ona z niego, z tej pozycji, do kadłuba został przyspawany specjalny uchwyt. Bardzo szybko pojawił się jednak jeszcze inny pomysł, zaproponowany przez wojskowego przedstawiciela przy Zakładzie Nr 112, wojeninżyniera III rangi A. A. Afanasjewa – pancerny pierścień wokół przedniej części wieży z kadłubem także przed pociskami, posiadał on więc podwójne zastosowanie. Rozwiązanie to zaczęto stosować także w innych Zakładach produkujących kadłuby oraz wieże do czołgów T-34, jakie produkowano od wiosny 1942 roku, których wieże nie posiadały już żadnych tylnych otworów w płycie pancernej wieży.



Oddział wyposażony w zdobyczne czołgi T-34, na pierwszym planie Model 43

Stopniowy wzrost produkcji seryjnej czołgów średnich T-34 w Zakładzie Nr 183 w Niżnym Tagile był w znacznej mierze możliwi, dzięki zbudowaniu, a następnie zamontowaniu całej automatycznej linii spawania kadłubów czołgów T-34, powstałej według opracowanej technologii profesora Jewgienija Oskarowicza Patona. Dzięki dodatkowej pomocy Płatona Iwanowicza Sewbo, głównego radzieckiego konstruktora Instytutu Spawania z Politechniki Kijowskiej, który sam notabene także trafił na teren Uralskiej Fabryki Wagonów w Niżnym Tagile, a także dzięki dużej pomocy głównego specjalisty od metod spawania z Uralskiej Fabryki Wagonów – Walentyny Porajewej, udało się zaprojektować oraz zamontować pierwszą linię automatycznego spawania, ułożonej w Niżnym Tagile. Była ona gotowa w styczniu 1942 roku i do jej budowy zostały wykorzystane m.in.: wózki transportowe, które były ustawione na wąskotorowych szynach, które w Uralskiej Fabryce Wagonów były używane do transportu wewnętrznego. Na wózkach znajdowały się powycinane otwory, po których poruszały się głowice potężnych spawarek gazowych, wzdłuż odpowiednich połączeń stalowych blach walcowanych. Na jednym stanowisku były spawane blachy spawami wzdłużnymi, a na następnych spawy poprzeczne. Kadłuby wozów były obracane na specjalnej wielkiej kołysce. Najpierw prowadzono spawanie boków kadłuba, a po jego obróceniu przyspawano elementy górnej płyty pancerniej, a na końcu dno kadłuba wozu. Jeszcze w styczniu 1942 roku przeprowadzono próbne strzelania wybranych kadłubów, gdzie

starano się sprawdzić skuteczność automatycznego spawania na linii produkcyjnej. Testowano przy tym kadłub wykonany ręczną metodą spawania oraz kadłub wykonany automatyczną metodą spawania. Ponad wszelką wątpliwość potwierdzono stosunkowo wysoką jakość wykonania spawów stalowych płyt walcowanych kadłuba. Dlatego też od lutego 1942 roku w Niżnym Tagile funkcjonowały już dwie takie linie montażowe z metodą automatycznego spawania, a do końca 1942 roku było już ich łącznie sześć. W ten sposób zaczęto spawać nie tylko elementy kadłuba czołgu T-34, ale także wieże tego czołgu. W 1943 roku linie montażowe z automatycznym spawaniem były wprowadzone lub wprowadzane także w innych Zakładach zajmującymi się produkcją czołgów T-34. Na początku 1943 roku liczba linii technologicznych z automatycznym spawaniem wynosiło już 15, a pod koniec 1944 roku ich liczba wzrosła do trzydziestu. Wprowadzenie linii z automatycznym spawaniem doprowadziło na znaczne zmniejszenie pracochłonności produkcji kadłubów aż pięciokrotnie.

W 1942 roku zdecydowano się na poprawę osłony pancernej czołgu średniego T-34. Był to chyba jedyny poważny kierunek zmian w konstrukcji czołgu, które miały na celu zwiększenie możliwości bojowych czołgów, a nie poprawy tempa produkcji wielkoseryjnej. Była ona w znacznej mierze wymuszona poprzez bardzo trudną sytuację militarną na Froncie Zachodnim, gdzie wraz z końcem 1941 roku Niemieckie oddziały otrzymały pierwsze działa przeciwpancerne PaK 38 o kalibrze 50 mm, z lufą o długości łącznie 60 kalibrów. Pociski przeciwpancerne, które zostały wystrzelone z tej armaty potrafiły przebić czołowy pancerz ówczesnych czołgów T-34 nawet z 1000 metrów. Ponadto na polu walki pojawiły się pierwsze czołgi średnie Panzer Kampfwagen III Ausf. H z późnych serii produkcyjnych, które były natomiast uzbrojone w działko czołgowe KwK 38 o długości lufy 42 kalibrów. Z tego działka czołgowego można było przebić pancerz czołowy kadłuba T-34 z odległości 500 metrów. Dlatego jeszcze na początku 1941 roku powrócono do pogrubienia pancerza czołowego kadłuba do 60 mm. Co bardzo ciekawe, wiosną

1941 roku powzięto decyzję, że do momentu, kiedy to Zakład w Mariupolu nie zacznie dostarczać odpowiednio pogrubionych płyt pancernych, to wszystkie nowo produkowane czołgi średnie T-34, będą miały dodawane dodatkowe płyty pancerne o grubości 15 mm, które miały być początkowo dodawane tylko na pancerzu czołowym kadłuba, a później także na pancerzu bocznym kadłuba oraz pancerzu bocznym wieży czołgu. Jednakże wybuch wojny zastopował te plany. Dlatego 5 grudnia 1941 roku ponownie powrócono do tych planów. Państwowy Komitet Obrony podjął otwarte postanowienie, że od 15 lutego 1942 roku wszystkie nowo wyprodukowane czołgi średnie T-34 będą posiadać pancerz czołowy pogrubiony do 60 mm. Także i tym razem miało to być poprzez nałożenie na pancerz czołowy kadłuba wozów T-34 15 mm walcowanych płyt pancernych, które miały być przyśrubowywane do pancerza czołowego. Takie płyty wytwarzał właśnie Zakład Nr 264 w Stalingradzie, z przeznaczeniem dla produkcji czołgów T-60.

Najwcześniej nowe czołgi z dodatkowymi ekranami pancernymi zaczęła wytwarzać Stalingradzka Fabryka Traktorów, ponieważ stąd było najbliżej do Zakładu Nr 264, który miał teraz do czołgu średniego T-34 dodatkowe płyty pancerne i boczne ekrany. Już w pierwszej połowie stycznia 1942 roku opracowano dwa nieznacznie różniące się warianty ekranów na czoło kadłuba wozu. Składały się one z trzech elementów na górną część przedniej płyty pancernej kadłuba, jednego elementu na dolną część przedniej górnej części kadłuba i jednego większego elementu na ekranowanie dolnej przedniej płyci kadłuba wozu. Próby ekranowania w ten sposób kadłubów oraz wież czołgu, do których przymocowano po trzy płyty po obu bokach jarzma armaty, trzy płyty po bokach przedniej części wieży oraz po jednej po obu stronach tylnej części wieży, przeprowadzono 14 stycznia 1942 roku. Już 23 stycznia 1942 roku zaczęto wypuszczać pierwsze seryjne czołgi z tym dodatkowym opancerzeniem, znajdującym się na czołgach – wieże posiadały po jednym, bądź po dwie płyty dodatkowego pancerza na bokach tylnej części. Łącznie do 23 lutego 1942 roku

zbudowano w ten sposób 200 czołgów T-34, które STZ przekazał siłom RKKA.



Polski czołg rozpoznawczy TK-S, który posłużył jako podstawa dla makiety, prezentującej czołg średni T-34, służącej do szkolenia niemieckich żołnierzy.

W Zakładzie Nr 112 „Krasnoje Sormowo” opracowano nieco inny typ dodatkowych ekranów pancernych. W początkowej wersji składał się on aż czterech dodatkowych płyt w górnej części, górnej przedniej płyty kadłuba, czterech kolejnych chroniących dolną część przedniej górnej płyty kadłuba i jednej części chroniącą przednią dolną płytę kadłuba. Improwizacja dodatkowego wzmocnienia zasadniczego pancerza czołgu T-34, która została wykonana z dostępnych płyt pancernych o grubości 15 mm, bądź 10 mm – sprawiła, że były także odmiany, które były chronione dodatkowymi listwami chroniącymi połączenie przedniej górnej płyty kadłuba z górną płytą kadłuba oraz umieszczonymi nad włazem kierowcy. Ostatecznie jednak w Zakładzie wypuszczono partię wozów, gdzie całą przednią górną płytę kadłuba, chroniła jednak dodatkowa płyta pancerna, z odpowiednimi wycięciami na właz mechanika kierowcy i na jarzmo kadłubowego karabinu maszynowego. Kilka takich czołgów trafiło do 1. Pułku Czołgów Wojska Polskiego i są znane ich zdjęcia. Co ciekawe, w Zakładzie Nr 112 już od 21 stycznia zaczęto wypuszczać czołgi z ekranową wieżą, ekranowe kadłuby zaś pojawiły się dopiero 25 lutego. Łącznie do 5 marca 1942 roku zostało budowanych łącznie 109 czołgów z ekranowanymi wieżami,

a kolejne 80 czołgów T-34 z ekranowanymi kadłubami. Nie wszystkie spośród tych ostatnich miały dodatkowe ekrany pancerne także na wieży.

Dodatkowe ekrany pancerne na kadłubie montowano też w Zakładzie Nr 183 w Niżnym Tagile w lutym 1942 roku, ale ilość zbudowanych w ten sposób czołgów nie jest znana (zapewne była niewielka). Do 1 marca 1942 roku odlano tu też osiem wież, z pogrubioną czołową płytą o grubości 75 mm. Zwiększenie grubości skierowano do wewnątrz, dlatego więc na zewnątrz wozu nie było ono po prostu niewidoczne. Owe wieże zostały jednak zamontowane na zwykłych kadłubach czołgów T-34, bez dodatkowego ekranowania kadłuba i zostały przekazane wojsku radzieckiemu. Ich produkcji jednak nie kontynuowano. Ich produkcja była bardzo skomplikowana z technologicznego punktu widzenia. Co do wież czołgowych, to podjęto prace zmierzające w nieco innym kierunku.

23 lutego 1942 roku Państwowy Komitet Obrony wydał kolejne postanowienie, w którym odwołano nakaz montowania dodatkowych pancerzy czołowych na czołgach średnich T-34. Było to spowodowane chęcią utrzymania produkcji wozów bojowych, okazało się bowiem, że są one bardziej potrzebne, niż konieczność wyposażenia ich w dodatkowy pancerz. Działa przeciwpancerne i czołgowe kalibru 50 mm, które zaczęły w coraz większej ilości zacząć trafiać na wyposażenie niemieckiego Wehrmachtu. Mimo to dla sił pancernych RKKA liczyła się jak najbardziej ilość i opancerzenie czołgów zeszło na dalszy plan.

W maju 1942 roku był gotowy prototyp nowej wieży dla czołgu średniego T-34 – tak zwanej „ulepszonej”. Wcale nie była lepsza, ale mogła być w całości odlewana w przygotowanych formach maszynowo, zamiast w formach ziemnych, których pracochłonność wykonania była dosyć wysoka. Dlatego teraz nowe wieże miały powstawać szybciej, a tym samym tempo powstawania w całości nowych czołgów także się miało zwiększyć. Projekt tej „poprawionej” wieży przygotowano w zespole Marka

Abramowicza Nabutowskiego z OKB-520 Andrieja Morozowa działającego przy Zakładzie Nr 183 w Niżnym Tagile, tego samego, który opracował pierwotną wieżę dla czołgu średniego T-34. Była ona odlewana w czterech, a później tylko trzech częściach, a następnie była ona spawana. Nowa wieża miała sześciokątny kształt, niemal równoboczny, przez co wzrokowo wydawała się ona szersza od wcześniejszego modelu. Jednakże była ona również tak samo ciasna i dwuosobowa załoga w wieży czołgu miała równie trudne warunki pracy. Bardzo charakterystyczne tutaj było duże kuliste jarzmo armaty, które miało umożliwiać jej demontaż w warunkach polowych od przodu wieży, a nie jak do tej pory w tylnym kierunku. Było to ważne, ale jedyne takie wprowadzone usprawnienie w konstrukcji nowej wieży, wymiana armaty bowiem w warunkach polowych była teraz o wiele łatwiejsza. Poza tym przyczyną wprowadzenia do produkcji wieży nowego czołgu była chęć przyśpieszenia produkcji tego trudnego do wytwarzania elementu czołgu.

W pierwszej kolejności nowe wieże zaczęto odlewać tylko w Niżnym Tagile i ustawiać na czołgach tu produkowanych, niemal od samego początku 1942 roku. Jednocześnie jeszcze w linii produkcyjnej schodziły wozy ze starą (dostarczaną z innych Zakładów) i z nową wieżą, dopóki produkcja nowych wież nie osiągnęła odpowiedniego poziomu co w Niżnym Tagile stało się to dość szybko, ich produkcja była znacząco mniej pracochłonna. 1 lipca 1942 roku wydano polecenie, by na produkcję nowych wież przeszły wszystkie wytwarzające je Zakłady, choć w tym okresie Zakład Nr 183 w Niżnym Tagile odlewał nowe wieże nie tylko na własne potrzeby, ale zaczął je dostarczać także i dla innych Zakładów produkujących czołgi średnie T-34. Jeszcze wiosną 1942 roku Zakład Nr 183 musiał bazować częściowo na wieżach dostarczonych od poddostawcy, których był Ural ski Zakład Produkcji Maszyn Ciężkich im. Ordżonikidze (UZTM), znany też jako Ural masz. Później jednak wieże z Niżnego Tagiła trafiły na przykład do Stalingradu, gdzie były montowane od lata 1942 roku, a od początku 1943 roku Zakład ten samodzielnie odlewał wieże nowego typu. W 1942

roku z Gorkiego wychodziły więc czołgi ze starym wzorem wieży, a z Niżnego Tagiła – z nowym. Jeszcze inne wieże od jesieni 1942 roku Zakład ten produkował elementy kadłubów i wieże odlewane do czołgów średnich T-34, które dostarczano do Zakładu Nr 183 w Niżnym Tagile. Od kwietnia 1942 roku powstawały tu kompletne kadłuby.



Czołg średni T-34 Model 1942 (zima przełomu 1942-1943 roku)

Był stosunkowo nowy i dobrze wyposażony Zakład przemysłu ciężkiego. Został on otwarty dopiero w 1933 roku i dziesięć lat później jego park maszynowy był wciąż bardzo nowoczesny. Przed wojną produkowano tu między innymi dźwigi, ale także zaczęto wytwarzanie haubic M-30 kalibru 122 mm. Jednakże pod koniec lata 1942 roku, kiedy Niemcy podeszli pod Stalingrad i STZ oraz Zakład Nr 264 znalazły się w poważnym niebezpieczeństwie, zdecydowano o produkcji czołgów T-34 w trzech kolejnych Zakładach. Jednym z nich był UZTM w Swierdłowsku. Ale wówczas okazało się, że napięte plany dostaw wież odlewanych dla innych Zakładów uniemożliwiają wykonanie wież na potrzeby własnej produkcji. Wówczas pod kierunkiem głównego konstruktora Zakładu, Lwa Izraelowicza Gorlickiego, opracowano technologię wytwarzania sześciograniastej wieży nowego typu nie metodą odlewania jej głównych elementów, ale tłoczenia całej górnej części wraz z bokami, przodem oraz tyłem z jednej płyty pancerniej, na potężnej 10 000 – tonowej prasie, notabene sprowadzonej swego czasu z Niemiec. Początkowo planowano na niej tłoczenie blachy o grubości 60 mm, ale niedostatek odpowiedniej grubości płyt walcowanych, zmusił do wykorzystania blach pancernych o grubości 45 mm. Jednakże gdy 19 września 1942 roku wykonaną tą metodą pierwsze prototypy nowych wież, to po przeprowadzeniu obróbki

termicznej okazało się, że mają podobną wytrzymałość jak wieże odlewane o grubości 52 mm. W październiku 1942 roku przystąpiono więc do masowej produkcji nowych wież. Były one z wyglądu bardzo charakterystyczne, miały bowiem bardzo silnie zaokrąglone połączenia boków, przodu i tyłu z górną częścią wieży. Właściwie były to nie połączenia, a przejścia, całość była wytłoczona z jednego dużego płata metalu. W takie wieże wyposażono łącznie 706 czołgów średnich T-34 wyprodukowanych w UZTM w okresie od września 1942 roku do sierpnia 1943 roku, kiedy ostatecznie produkcja czołgu średniego T-34 została zakończona (żeby nie było, chodzi tylko o modele wyposażone w armaty kalibru 76,2 mm). W Zakładzie tym jednak wykonano aż 2050 takich wież, a według innych źródeł – 2062 egzemplarze. Pozostałe wieże, czyli 1344 sztuk, dostarczono do Czelabińskich Zakładów Kirowskich (CzKZ, Zakład Nr 200) w Czelabińsku, gdzie również był produkowany czołg T-34, począwszy od sierpnia 1942 roku. W CzKZ w okresie dostaw wież, pochodzących z UZTM, czyli od wiosny 1944 roku, zostało zbudowanych znacznie więcej czołgów niż 1344 egzemplarze, więc poza wieżami wytłoczonymi w UZTM na większości zbudowanych tu wozów, ustawiane były własne, odlewane wieże typu zbliżonego do tych, które były produkowane w Zakładzie Nr 183 w Niżnym Tagile.

W połowie czerwca 1942 roku podjęta została decyzja, by do programu produkcji czołgów T-34 włączyć też ewakuowany do Omska z Leningradu Zakład Nr 174 im. Woroszyłowa. Zakład Nr 174 był w 1933 roku wydzielony w Leningradzie z Zakładu „Bolszewik” i uruchomiono tutaj produkcję czołgów. Już po rozpoczęciu wojny rozpoczęto tutaj produkcję czołgów lekkich T-50, który miał być przeznaczony do wsparcia jednostek piechoty, jako następca dla czołgu lekkiego T-26. Jesienią 1941 roku Zakład został ewakuowany, początkowo w rejon Czkałowa, a obecnie Orenburga, a w marcu 1942 roku do Omska, gdzie całe wyposażenie Zakładu zostało ułożone w miejscowej fabryce parowozów. Produkcję czołgów lekkich T-50 na bardzo niewielką skalę było kontynuowano w Czkałowie, ale kiedy

Zakład Nr 174 trafił do Omska, już nie był produkowany dalej. W nowym miejscu cały Zakład przemysłowy organizował się dość długo, gdzie był zamiar podjęcia produkcji seryjnej czołgu średniego T-34, ponieważ w tym okresie ostatecznie zrezygnowano z zamiaru podzielenia czołgów, na te, które miały wspierać bezpośrednio wspierać oddziały piechoty na polu walki, jak właśnie czołgi lekkie T-50 oraz na czołgi, które miały działać w ugrupowaniach manewrowych w jednostkach pancernych jak właśnie czołgi T-34. Oba te zadania miał teraz wykonywać tylko T-34. Jedynie czołgi ciężkie typu KW, a później IS miały służyć do przełamywania linii obrony przeciwnika. Dlatego zdecydowano się na zakończenie czołgów T-50 i uruchomienia w Zakładzie Nr 174 produkcji czołgów średnich T-34. Zakład w Omsku zdołał swojego pierwszego T-34 zmontować z większości dostarczonych części, w drugiej połowie czerwca 1942 roku, w trzy miesiące po zorganizowanym na nowym miejscu Zakładzie. Jeszcze w czerwcu wojsko odebrało dziewięć czołgów T-34 zbudowanych w Omsku, ale w lipcu było już ich łącznie 28 wozów, a w sierpniu, a następnie we wrześniu już po 55 wozów. Do końca roku 1942 ich produkcja w Omsku wynosiła już miesięcznie od 50 do 100 czołgów średnich T-34. Produkowanie w Omsku czołgów T-34, wyposażonych w armaty czołgowe kalibru 76,2 mm, gdzie można tylko krótko wspomnieć, że w 1944 roku to właśnie tutaj został wyprodukowany ostatni czołg T-34 z armatą F-34. Były to wozy bardzo podobne do tych, które powstawały w Niżnym Tagile, ponieważ stąd właśnie do Omska trafiła cała pełna dokumentacja techniczna do czołgów T-34 i cała specjalistyczna pomoc techniczna. Zakład Nr 174 otrzymał też bezpośrednie wsparcie z UZTM. Do końca 1942 roku w Omsku zostało łącznie zbudowanych i odebranych przez jednostki RKKA 417 egzemplarzy czołgu średniego T-34.



Czołg T-34, czyli co oznacza produkcja seryjna

Zgodnie z postanowieniem Państwowego Komitetu Obrony z 28 lipca 1942 roku w sierpniu 1942 roku, do produkcji seryjnej czołgów średnich T-34 przystąpił też Czelabiński Zakład Kirowski, CzKZ. Jesienią 1941 roku na teren Czelabińskiej Fabryki Traktorów im. Stalina (CzTZ) otwartej w 1933 roku, trafiło wyposażenie ewakuowanego Leningradzkiego Zakładu Kirowskiego (LKZ). Było to logiczne posunięcie, jeszcze w czerwcu 1940 roku bowiem Komitet Centralny WKP(b) podjął decyzję o podjęciu produkcji seryjnej czołgów ciężkich KW, także w CzTZ, według dokumentacji udostępnionej przez głównego producenta tych wozów, czyli leningradzkich Zakładów LKZ. Pierwsze czołgi ciężkie KW-1. Tymczasem w lipcu 1942 roku dotychczasowy dyrektor Zakładów CzKZ, Isaak Mojsiejewicz Zalcman, został Ludowym Komisarzem Przemysłu Czołgowego, zastępując na tym samym stanowisku Wiaczesława Aleksandrowicza Małyszewa. Nowy Ludowy Komisarz energicznie zabrał się za zwiększanie produkcji czołgów, w tym przede wszystkim czołgu średniego T-34. W lipcu swój dawny Zakład odwiedził Isaak Zalcman i sprawdził możliwość podjęcia tu produkcji czołgów o cechach „traktorowych”, miały nadal kontynuować produkcję czołgów KW. Dwa tygodnie później, 28 lipca 1942 roku. Państwowy Komitet Obrony podjął decyzję o włączeniu CzKZ i UZTM do programu produkcji czołgu średniego T-34. W Czelabińsku pierwszy czołg T-34 został zmontowany 22 sierpnia 1942 roku od razu z wieżami sześciograniastymi, dostarczonymi z UZTM (odlewanymi wariantami) i kadłubami, pochodzącymi z

tego samego Zakładu. Czołgi T-34 produkowane w CzTZ były bardzo zbliżone do tych maszyn, które były produkowane w Zakładzie Nr 183 w Niżnym Tagile, posiadały jednak koła nośne posiadające wewnętrzną amortyzację, bez gumowych bandaży, bardzo podobnie jak wozy produkowane w Stalingradzie. Jeszcze w sierpniu 1942 roku CzKZ przekazał wojsku łącznie 30 czołgów i w kolejnych miesiącach produkcja czołgu bardzo szybko rosła, jako, że Zakład posiadał stosunkowo rozbudowaną bazę maszynową i zatrudniał znaczną liczbę robotników. Do końca 1942 roku zdołano wyprodukować aż 055 czołgów średnich T-34. Kolejnym Zakładem wyłączonym do produkcji czołgów w 1942 roku był UTZM w Swierdłowsku, który zaczął wytwarzanie czołgów T-34 we wrześniu 1942 roku. W tym miesiącu wojsko odebrało z tego Zakładu 15 czołgów, ale w październiku już 51. Do końca 1942 roku zbudowanych zostało w Swierdłowsku 267 wozów T-34, niemal wszystkie z wieżami tłoczonymi na prasie hydraulicznej, ale poza tym zbliżonymi do maszyn produkowanych w Niżnym Tagile. Warto też dodać, że w tym okresie w wielu Zakładach (z wyjątkiem STZ i większości wozów z Zakładu Nr 183 oraz Nr 112) stosowano tłoczone na prasie koła nośne bez ożebrowań, w miejsce kół kutych, z ożebrowaniami i otworami.

UZTM zbudował najmniej czołgów T-34 ze wszystkich Zakładów je produkujących, tylko nieco ponad 700 sztuk. W sierpniu 1943 roku produkcja czołgów została zakończona na rzecz produkcji średnich dział samobieżnych SU-122 (pierwsze 26 zbudowanych już w 1942 roku), a później także dział samobieżnych typu SU-85 oraz SU-100.

W toku prowadzenia produkcji czołgów średnich T-34 w 1942 roku zostało wprowadzonych wiele innych, nieopisanych tu z braku miejsca zmian. Jednym z nich był na przykład montaż dodatkowych zbiorników paliwa dla zwiększenia zasięgu. Początkowo w 1941 roku miały one formę skrzynkowych zbiorników na burtach, w przedniej części. Łączna pojemność dwóch takich zbiorników wynosiła łącznie 134 litrów. Później przyniesiono je na tylną część boksów kadłuba wozów, przy czym montowano je

po cztery takie zbiorniki paliwa, a w razie odpowiedniej potrzeby także i sześć zbiorników (po trzy wzdłuż każdego z boków kadłuba). Jednocześnie jeszcze jesienią 1941 roku zwiększona została pojemność wewnętrznych zbiorników paliwa z 460 litrów na 540 litrów. Co pozwoliło na uzyskanie zasięgu jazdy po szosie do 300 kilometrów. Od 1942 roku początkowo na wozach produkowanych w Zakładzie Nr 112 „Krasnoje Sormowo” w Gorkim, a później także w innych Zakładach, zaczęto montować skrzynkowe zbiorniki paliwa w tylnej części kadłuba, gdzie były znacząco mniej narażone na ogień przeciwnika. Łączna pojemność dwóch takich zbiorników wynosiła łącznie 180 litrów. Dopiero w 1943 roku zaczęto montować zbiorniki cylindryczne na bokach tylnej części kadłuba, o pojemności po 100 litrów.



T-34 (zdjęcie: okres starcia pod Kurskiem) – mimo ponoszonych strat, to on zdobywał powoli pole walki dla radzieckich czołgistów

W październiku 1942 roku kolejną wprowadzoną zmianą było zastosowanie przyspawanych poręczy do wieży, służących dla przewożonego desantu piechoty. W tym okresie bowiem piechota coraz ściślej współpracowała z czołgami na polu bitwy i w czasie przemarszów drużyna piechoty, najczęściej fizylierów uzbrojonych w pistolety maszynowe, wsiadały na pancerze czołgów i w ten sposób piechota mogła się poruszać wraz z czołgami średnimi T-34. W momencie wejścia do walki, piechota zeskakiwała i brała udział w walce w osłonie czołgów, zapewniając w teorii doskonałe współdziałanie. Dlaczego

właśnie przyspawane poręcze dla desantu piechoty były niezmiernie ważne, w Związku Radzieckim bowiem, poza maszynami dostarczonymi w ramach Lend Lease, nie było transporterów opancerzonych dla piechoty, które mogły by bezpośrednio towarzyszyć czołgom na polu walki. Tak było na przykład w niemieckim Wehrmachcie, gdzie półgąsienicowe opancerzone transportery piechoty, które towarzyszyły nacierającym czołgom, czy w armiach zachodnich. Gdzie ówczesne królowały słynne amerykańskie Half-Tracki. Dlatego radzieckie oddziały podróżowały bezpośrednio na czołgach i do tego służyły właśnie owe poręcze.

Pod koniec lata 1942 roku Niemcy podeszli już bardzo blisko Stalingradowi i zagrozili bezpośredniej produkcji czołgów średnich T-34 w STZ. 24 lipca 1942 roku niemieckie wojska zdobyli Rostów nad Donem i bardzo szybko posuwały się na wschód, ku Wołdze i szybko posuwały się na wschód, ku Wołdze. Już 5 lipca 1942 roku około 6000 ochotników z Zakładu STZ obsadziło łącznie 8 kilometrów odcinek obrony od Orłówki do Suchoj Mieczietki. Kolejnych 1500 weszło w skład ochotniczego batalionu czołgów, który stał się następnie częścią 99. Samodzielnej Brygady Czołgów.

Niemieckie natarcie na Stalingrad zaczęło się 19 sierpnia 1942 roku. W nocy z 22 na 23 sierpnia 1942 roku miało miejsce pierwsze bombardowanie Stalingradu, a 24 sierpnia 1942 roku miasto przeżyło bardzo ciężkie bombardowanie lotnicze, w obu atakach został też trafiony Zakład STZ. Tego dnia, 24 sierpnia czołgi niemieckiego XIV Korpusu Pancernego, które pojawiły się około 1,5 kilometra od Stalingradzkiej Fabryki Traktorów. Mniej więcej w południe doszło do walki, kiedy niemieckie czołgi zostały ostrzelane przez radzieckie działa przeciwlotnicze kalibru 85 mm z 1077. Pułku Przeciwlotniczego, działa te były obsługiwane przez kobiety. Niestety, pozycje dział przeciwlotniczych zostały dosłownie rozjechane przez niemieckie wozy bojowe, ale do walki włączył się szkolny batalion czołgów średnich T-34, który ćwiczył na

przy Zakładowym poligonie. Do natarcia ruszyli też pracownicy Zakładu, pod dowództwem dyrektora Zakładu, Konstantina Aleksjewicza Zadorożnego. Załoga wówczas uruchomiła wszystkie zdolne do działania nowo wyprodukowane czołgi T-34, łącznie około 60 wozów oraz 45 ciągników artyleryjskich, które posłużyły do transportu piechoty. Około 60 czołgów T-34 obsadzonych przez robotników STZ weszło do walki pod wieczór 24 sierpnia 1942 roku w rejonie Suchoj Mieczietki. Ciężkie starcia w rejonie Zakładu STZ trwały do 28 sierpnia, po czym Niemców chwilowo już na trwale zakłócony, za Zakład produkcyjny bardzo mocno ucierpiał od ostrzału artyleryjskiego. W tym czasie trwało bardzo gorączkowe wywożenie z STZ i innych Zakładów stalingradzkich najcenniejszego wyposażenia i zgromadzonych to materiałów produkcyjnych oraz podzespołów. Ewakuację najcenniejszych materiałów zakończono do 10 września. W sierpniu 1942 roku STZ wyprodukował łącznie 250 czołgów średnich T-34, we wrześniu 1942 roku zaś odebrano stąd ostatnie zmontowane do końca czołgi T-34 – łącznie czternaście egzemplarzy. Na tym produkcja seryjna czołgów średnich T-34 w STZ zakończyła się definitywnie. Na szczęście dzięki uruchomieniu produkcji seryjnej czołgów T-34 w Czelabińsku, Omsku i Swierdłowsku, łączna miesięczna produkcja T-34 została utrzymana, a nawet stopniowo rosła.

Produkowane w latach czołgi T-34 miały liczne wady techniczne. Przede wszystkim wynikały one z bardzo wysokiego tempa produkcji i różnych improwizacji, związanych z uproszczeniem wytwarzania i brakiem różnych podzespołów. Jedną z głównych wad czołgów T-34, które były produkowane w tym okresie był przede wszystkim brak montowanych radiostacji korespondencyjnej. Jedynie tzw. dowódcze czołgi otrzymały radiostację 71-TK-3. Była to czołgowa radiostacja lampowa, która była produkowana w Zakładzie Nr 203 w Moskwie, dla czołgów nie mał wszystkich ówczesnie produkowanych typów. Pracowała w zakresie częstotliwości 4,0 do 5,625 MHz. Zasięg tej radiostacji w ruchu sięgał do 15 kilometrów, a na

postoju, kiedy można było rozstawić dodatkową anteną – zasięg wzrastał do prawie 30 kilometrów (fonia) bądź nawet do 50 kilometrów (jako telegram, z kluczem). Radiostacje tego typu były jednak bardzo zawodne, łatwo się roztrajały i trudno było ją ponownie prawidłowo zestroić. Ważyła ona 60 kilogramów i umieszczano ją w przedziale strzelca kadłubowego karabinu maszynowego, który stawał się dodatkowo radiotelegrafistą. Ilość ogólną czołgów, na których była montowana radiostacja w czołgach średnich T-34 nie przekraczała łącznie 20% wyprodukowanych seryjnie czołgów T-34. Na przykład 1 czerwca 1941 roku na 832 czołgi T-34, które stanowiły wyposażenie zachodnich okręgów przygranicznych, tylko 221 czołgi było wyposażone w radiostację 71-TK-3. Tak samo było w kolejnych latach wojny z Niemcami. Na 2140 czołgi T-34 wyprodukowanych w Stalingradzkim Zakładzie STZ w okresie od 1 stycznia do końca lipca 1942 roku było tylko 360 wyposażono w radiostację czołgi dowódcze. Bardzo podobnie było także w innych Zakładach. Do końca 1942 roku na mniej więcej co w szóstym wozie T-34 wciąż montowano bardzo nieefektywną radiostację 71-TK-3.

Dowodzenie czołgiem średnim T-34 też nie było bardzo łatwe. Jesienią 1941 roku na czołgach zaczęto montować celownik peryskopowy dla dowódcy PT-4-7 z polem widzenia 26 stopni, który można było wykorzystać do obserwacji pola walki. Dopiero w 1943 roku zaczęto montować dodatkowe wieżyczki obserwacyjne dla dowódcy. Sytuacja nieco się poprawiła wraz z wprowadzeniem tłoczonych wież sześciograniastych, wprowadzono na nich bowiem kilka pryzmatycznych peryskopów. Były one jednak nieruchome, a korzystanie z nich nie było łatwe w ciasnej wieży.



Czołg średni T-34 Model 1943 (lato 1943 roku)

Organizacja jednostek pancernych T-34 do końca 1941 roku

Już 15 lipca 1941 roku Naczelne Dowództwo Armii Czerwonej wydało rozkaz o rozformowaniu istniejących korpusów pancernych i zmechanizowanych. W ich miejsce zaczęto formowanie samodzielnych dywizji zmechanizowanych. Nowe dywizje nie powstały jednak na bazie już istniejących, które po miesiącu walk były już w bardzo żałosnym stanie. Niektóre korpusy zmechanizowane istniały jeszcze w sierpniu 1941 roku, ale praktycznie wchodzące w ich skład dywizje były w bardzo złym stanie.

Nowe dywizje pancerne, numerowane od 101. do 112., powstały na bazie rozbitych wcześniej bądź niewprowadzonych dotąd do walki dywizji pancernych. Formowano je pośpiesznie w lipcu 1941 roku, przy czym 103. Dywizja Pancerna nigdy nie została sformowana, z powodu braku sprzętu pancernego do niej. W przeciwieństwie do poprzednich dywizji pancernych, które stanowiły część korpusów zmechanizowanych, nowe dywizje zmechanizowane działały samodzielne. Jednakże ich struktura organizacyjna niemal nie odbiegła od wcześniej stosowanych w dywizjach pancernych, podlegającym korpusom zmechanizowanym.. Jednakże 101. Dywizja Zmechanizowana posiadała dwa pułki pancerne i dwa pułki zmotoryzowane, 106. i 107. Dywizje Pancerne zaś miały strukturę wcześniejszych dywizji zmotoryzowanych, z jednym pułkiem czołgów i dwoma pułkami zmotoryzowanymi.

101. Dywizja Pancerna została sformowana 15 lipca 1941 roku, przez sformowanie 52. Dywizji Pancernej ze składu XXVI Korpusu Zmechanizowanego, który w tym czasie został rozformowany. Wcześniej dywizja walczyła na Ukrainie w składzie radzieckiej 19. Armii. Po uzupełnieniach i przeformowaniu trafiła ona do składu Frontu Zachodniego, gdzie występowała w składzie radzieckiej 16. Armii, a następnie znalazła się znów w składzie 19. Armii, gdzie brała udział w kontruderzeniu pod

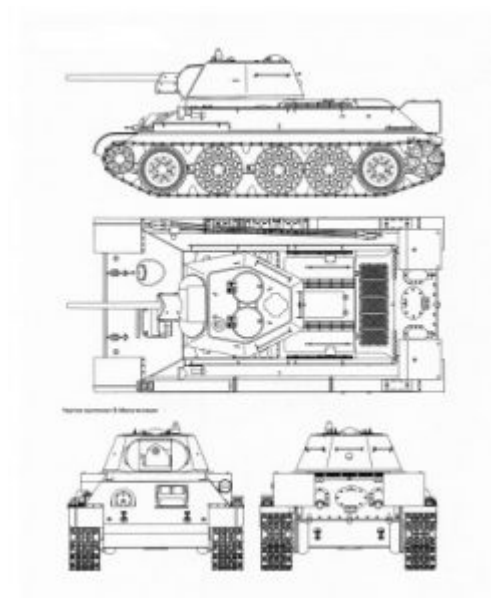
Smoleńskiem. Mimo, że w chwili uzupełnienia w dywizji pancernej było ponad 400 czołgów, to tylko dziesięć z nich to czołgi średnie T-34, stanowiące wraz z pięcioma czołgami ciężkimi KW-1 z rezerwą dywizji, 16 września 1941 roku, po ponownym rozbiciu, została następnie przeformowana w nową 101. Dywizję Zmotoryzowaną.

Na bazie drugiego pancernego związku taktycznego ze składu XXVI Korpusu Zmechanizowanego, 56. Dywizji Pancerniej, 15 lipca 1941 roku, sformowano następnie 102. Dywizję Pancerną, w podobnym składzie (dwa pułki czołgów i pułk zmotoryzowanych). Po sformowaniu walczyła w składzie radzieckiej 24. Armii odtworzonego Frontu Zachodniego. 10 września, gdzie po rozbiciu jej podczas toczących się walk, przeformowano ją w 144. Brygadę Pancerną. Także i w tej dywizji było tylko dziesięć czołgów średnich T-34, które wraz z ośmioma czołgami ciężkimi KW-1, stanowiła rezerwę dowódcy dywizji.

104. Dywizja Pancerna powstała poprzez przeformowanie i uzupełnienie 9. Dywizji Pancerniej, 11 lipca 1941 roku w rejonie Briańska. Oryginalna 9. Dywizja Pancerna była przeznaczona dla XXVII Korpusu Zmechanizowanego i z nim trafiła na Ukrainę na początku lipca 1941 roku. Także i 104. Dywizja Pancerna, po przeformowaniu, miała tylko kilka T-34 i kilka ciężkich KW. Weszła w skład Grupy Operacyjnej gen. por. Władimira Jakowlewicza Kaczałowa, która miała przetrwać niemieckie okrążenie w rejonie Smoleńska. 3 sierpnia 1941 roku wraz z grupa gen. por. Kaczałowa została okrążona w rejonie Rosławlia. Tylko resztki 104. Dywizji Pancerniej wydostały się z okrążenia i 6 września dywizję przeformowano w 145. Brygadę Pancerną.

Losy 105. Dywizji Pancerniej były podobne do poprzedniego związku taktycznego. Powstała ona z przeformowana z 53. Dywizji Pancerniej, przeznaczonej dla XXVII Korpusu Zmechanizowanego. Także wzięła udział w próbie odblokowania okrążenia wojsk radzieckich pod Smoleńskiej. 13 września 1941 roku, gdy dywizja pancerna znajdowała się w składzie 24. Armii

Frontu Rezerwowego, została przeformowana na 146. Brygadę Pancerną. Nie wiadomo, czy w jej składzie znajdowały się czołgi średnie T-34, to była to tylko niewielka ilość.



T-34 Model 1942

106. i 107. Dywizja Pancerna posiadały znacznie mniejsze ilości czołgów i były w istocie strukturalną z dywizji zmotoryzowanych (jeden pułk czołgów i dwa pułki piechoty zmotoryzowanej). Formalnie zostały przez nie przekształcone 16 września 1941 roku. Obie powstały na bazie dywizji zmotoryzowanych, ponieważ czołgów do nich po prostu zabrakło.

59. Dywizja Pancerna, która powstała w rejonie Chabarowska wiosną 1941 roku, w lipcu była w drodze na zachód i wtedy przekształcono ją w 108. Dywizję pancerną. W jednostce, która miała dwa pułki czołgów i jeden zmotoryzowany, były to głównie czołgi lekkie typu T-26, ale także na stanie 30 czołgi średnie T-34 oraz 11 czołgów ciężkich KW. Przeformowanie jednostki odbyło się w Kubince pod Moskwą. W skład dywizji wszedł między innymi pułk motocyklowy z XXVI Korpusu Zmechanizowanego, przeformowany w pułk zmotoryzowany i dywizjon artylerii polowej ze 102. Dywizji Pancernej. 108. Dywizja Pancerna weszła w skład Frontu Briańskiego, gdzie z kolei sformowano doraźną Grupę Operacyjną, gen. por. Arkadija Nikołajewicza

Jermakowa, w skład, której weszły 108. Dywizja Pancerna, 141. Brygada Pancerna i 4. Dywizja kawalerii. W końcu sierpnia siły te przeprowadziły kontruderzenie, ścierając się tam z niemiecką 17. Dywizją pancerną w rejonie Czechowki i Karbowki. Pod koniec września 1941 roku dywizję pancerną wycofano do rezerw frontu i ponownie uzupełniono. Między innymi na stan przekazano jej kolejnego dziesięć czołgów średnich T-34, co zwiększało jej stan posiadania, po uwzględnieniu wcześniej strat, do 17 wozów tego typu. W październiku dywizja pancerna walczyła na przedpolach Moskwy, w składzie Frontu Briańskiego. W toku walk, do listopada 1941 roku utracono wszystkie czołgi średnie T-34 i wszystkie lekkie czołgi T-26, a w dywizji pozostały tylko czołgi ciężkie KW oraz czołgi lekkie T-60. W końcu 2 grudnia 1941 roku dywizję przeformowano w 108. Brygadę Pancerną.

Z drugiego pułku pancernego z 59. Dywizji Pancernej w Kubince sformowano w lipcu 1941 roku 109. Dywizję Pancerną. W końcu sierpnia 1941 roku wzięła ona udział w kontrnatarciu pod Rosławliem i Jelnią. W tym czasie dywizja miała ponad 125 egzemplarzy różnych czołgów (T-26, T-40, BT i ciężkich KW), w tym także na pewno dwadzieścia czołgów T-34. Na początku września została niemal rozbita i 16 września przeformowano ją w 148. Brygadę Pancerną.

Na bazie 51. Dywizji Pancernej, podlegającej XXIII Korpusowi Zmechanizowanemu z Orłowskiego Okręgu Wojskowego, w lipcu 1941 roku sformowano 110. Dywizję Pancernego, w składzie dwóch pułków czołgów i pułku zmotoryzowanego. Dywizja ta także trafiła w ogień ciężkich walk pod Smoleńskiem w sierpniu 1941 roku. Już 1 września przeformowano ją w 141. i 142. Brygadę Pancerną. Przed wejściem do walk na początku sierpnia 1941 roku w dywizji było łącznie 22 T-34.

111. Dywizja Pancerna została sformowana wiosną 1941 roku, jednakże pod innym numerem w Zabajkalskim Okręgu Wojskowym i tam pozostała do końca wojny.

Także i ostatnia 112. Dywizja Pancerna powstała na Dalekim Wschodzie w lipcu 1941 roku. W okresie między październikiem, a listopadem została ona przerzucona na pod Podolsk. W tej dywizji nie było żadnego czołgu średniego T-34, aż do przeformowania jej w 112. Brygadę Pancerną w styczniu 1942 roku.

Brygady Pancerne: sierpień 1941 roku – koniec 1942 roku

Już w sierpniu 1941 roku w obliczu niemalże zagłady dotychczasowych formacji pancernych, na bazie nowo wyprodukowanego sprzętu, kadry ośrodków szkoleniowych oraz pochodzącej z rozbitych jednostek oraz nowo powołanych rekrutów, zaczęto tworzyć samodzielne brygady pancerne, które przeznaczone były do wsparcia jednostek piechoty oraz artylerii w prowadzonych przez nie działaniach obronnych. Zadaniem brygad pancernych było przede wszystkim wsparcie bądź samodzielne przeprowadzanie kontrataków w skali taktycznej, wsparcie wojsk w obronie stałej i manewrowej oraz prowadzenie rozpoznania w skali taktycznej (wydzielonymi siłami), bądź operacyjnej.



T-34 Model 1942 lub wczesny Model 1943

Pierwszy etat takiej brygady pancerniej, pochodził z 23 sierpnia 1941 roku i miała ona być do pewnego stopnia miniaturą dywizji pancerniej. Składała się ona z dowództwa i sztabu, pułku czołgów liczącego łącznie 93 czołgi, batalion piechoty zmotoryzowanej z 719 oficerami i żołnierzami szeregowymi, dywizjonu przeciwlotniczego z ośmioma działami przeciwlotniczymi kalibru 37 mm, kompanii: dowodzenia, rozpoznawczej, remontowo-naprawczej i transportowej (samochodowej) oraz plutonu medycznego. Pułk czołgów składał się z jednego batalionu czołgów ciężkich i jednego batalionu czołgów średnich, w składzie: dwa czołgi średnie T-34 w dowództwie batalionu, kompania czołgów ciężkich KW (siedem wozów) i dwie kompanie czołgów średnich T-34 (każda po dziesięć wozów), co daje razem 29 wozów bojowych oraz z dwóch batalionów czołgów lekkich po trzy kompanie (każda kompania to 10 wozów bojowych) oraz dwa czołgi w dowództwie batalionu czołgów lekkich, co dawało łącznie 32 czołgi lekkie. Zgodnie z tym etatem sformowano kolejno czterdzieści jeden brygad pancernych, o następujących numerach:

- 1. Brygada Pancerna
- 2. Brygada Pancerna
- 3. Brygada Pancerna
- 4. Brygada Pancerna
- 5. Brygada Pancerna
- 6. Brygada Pancerna
- 7. Brygada Pancerna
- 8. Brygada Pancerna
- 9. Brygada Pancerna
- 10. Brygada Pancerna

- 11. Brygada Pancerna
- 12. Brygada Pancerna
- 13. Brygada Pancerna
- 14. Brygada Pancerna
- 15, Brygada Pancerna
- 42. Brygada Pancerna
- 46. Brygada Pancerna
- 121. Brygada Pancerna
- 122. Brygada Pancerna
- 123. Brygada Pancerna
- 124. Brygada Pancerna
- 125. Brygada Pancerna
- 126. Brygada Pancerna
- 127. Brygada Pancerna
- 128. Brygada Pancerna
- 129. Brygada Pancerna
- 130. Brygada Pancerna
- 131. Brygada Pancerna
- 132. Brygada Pancerna
- 133. Brygada Pancerna
- 141. Brygada Pancerna
- 142. Brygada Pancerna

- 143. Brygada Pancerna
- 144. Brygada Pancerna
- 145. Brygada Pancerna
- 146. Brygada Pancerna
- 147. Brygada Pancerna
- 148. Brygada Pancerna
- 150. Brygada Pancerna
- 31. Brygada Pancerna
- 16. Brygada Pancerna

Kolejne brygady, począwszy od 13 września 1941 roku formowano z pułkiem czołgów ciężkich i średnich oraz batalionu czołgów lekkich. Skład batalionów nie zmienił się, więc takie brygady liczyły po 61 czołgów, w tym nadal 20 z nich to T-34. Według tego etatu sformowano brygady o numerach:

- 17. Brygada Pancerna
- 18. Brygada Pancerna
- 19. Brygada Pancerna
- 20. Brygada Pancerna
- 21. Brygada Pancerna
- 22. Brygada Pancerna
- 23. Brygada Pancerna
- 25. Brygada Pancerna

I wreszcie od 9 października nowo tworzone brygady nie miały

już pułku czołgów, a jedynie dwa bataliony czołgów podległe bezpośrednio dowództwu brygady. W każdym z owych batalionów była kompania czołgów ciężkich (pięć wozów KW), kompania czołgów średnich (dziesięć czołgów T-34) oraz kompania czołgów lekkich (osiem czołgów T-60 lub starszych typów), razem 46 wozów bojowych. Wszystkie kolejno formowane brygady aż do lipca 1942 roku miały taki właśnie etat. Były to brygady:

- 24. Brygada Pancerna
- 26. Brygada Pancerna
- 27. Brygada Pancerna
- 28. Brygada Pancerna
- 29. Brygada Pancerna
- 30. Brygada Pancerna
- 31. Brygada Pancerna
- 32. Brygada Pancerna
- 33. Brygada Pancerna
- 34. Brygada Pancerna
- 35. Brygada Pancerna
- 36. Brygada Pancerna (druga o tym numerze, powstała z przeformowania dywizji pancernej, z zachowaniem jej numeru)
- 52. Brygada Pancerna
- 54. Brygada Pancerna
- 58. Brygada Pancerna
- 60. Brygada Pancerna

- 108. Brygada Pancerna
- 112. Brygada Pancerna



Model czołg T-34 Model 1942 z dodatkowymi płytami pancernymi, wykonany przez Zakład Nr. 112 "Krasnoje Sormowo"

Później, w 1942 roku formowano kolejne brygady pancerne, przy czym wiele z nich otrzymało numery, po brygadach zamienionych następnie na gwardyjskie. Na ten przykład 1. Brygada Pancerna, dopóki owa brygada, stała się 6. Gwardyjską Brygadą Pancerną 16 lutego 1942 roku. Notabene była to druga brygada, o tym numerze powstała 1 września 1941 roku i do listopada 1941 roku istniały wówczas dwie brygady pancerne o numerze 1., dopóki druga z sformowanych brygad pancernych nie zmieniła w listopadzie na 31. Brygadę Pancerną. 7 maja 1942 roku dotychczasową 123. Brygadę Pancerną przemianowaną na 1. Brygadę Pancerną (trzecią z kolei o tym numerze), istniejącą do 8 grudnia 1944 roku, kiedy to przeformowano ją na 207. Brygadę Artylerii Samobieżnej.

W miarę formowania nowych brygad pancernych zgodnie z nowym przyjętym etatem z 9 października 1941 roku, także i starsze brygady pancerne przechodziły na nowy etat. W istocie jednak faktyczny skład był zmienny, wciąż bowiem pojawiały się

straty, a jednocześnie jednostki uzupełniano nowym sprzętem i ludźmi. Zgodnie z wszystkimi trzema etatami brygady miały liczyć po dwadzieścia czołgów średnich T-34 (obok innych czołgów), przy czym ich procentowy udział w całości parku czołgowego brygady stopniowo obok 16 czołgów lekkich (T-60) i 10 czołgów ciężkich typu KW. 16 lutego 1942 roku wprowadzono nowy, nieznacznie skorygowany etat brygady pancerniej, który przewidywał m.in.: trzy opancerzone transportery dowodzenia w dowództwie brygady pancerniej, pochodzące z dostaw Lend Lease, natomiast batalion piechoty zmotoryzowanej stał się teraz zmotoryzowanym batalionem piechoty i karabinów maszynowych w swoim składzie miał między innymi baterię czterech dział polowych USW kalibru 76,2 mm.

31 lipca 1942 roku wprowadzono znacznie zmieniony etat samodzielnej brygady pancerniej (od maja 1942 roku przewidywał on też etat brygady, mającej wchodzić w skład korpusów pancernych). W nowym etacie w brygadzie obok dowództwa i sztabu była kompania dowodzenia z jednego czołgu T-34 i trzema transporterami opancerzonymi, produkcji brytyjskie oraz amerykańskiej, batalion czołgów, z jedną kompanią czołgów średnich (dziesięć wozów T-34) oraz dwoma kompaniami czołgów lekkich T-60 oraz T-70 z czołgiem lekkim w składzie dowództwa batalionu, razem dziesięć czołgów średnich T-34 i dwadzieścia jeden czołgów T-60 oraz T-70, batalion piechoty zmotoryzowanej (kompania piechoty uzbrojonej w karabiny, dwie kompanie fizylierów uzbrojonych w pistolety maszynowe, ponadto w kompaniach karabiny maszynowe, moździerze i rusznice przeciwpancerne, w składzie batalionu pluton dowodzenia z trzema rozpoznawczymi wozami BA-64), bateria przeciwpancerna (sześć dział kalibru 76,2 mm), kompania zabezpieczenia technicznego oraz punkt medyczny. Łącznie w brygadzie było 32 czołgi średnie T-34 oraz łącznie 21 czołgów lekkich (T-60 lub T-70). W tym momencie, wraz ze stopniowym przeformowaniem brygady pancernych na nowy etat, czołg średni T-34 wreszcie bardzo zdecydowanie wybił się na podstawowy typ wozu bojowego, jednostek pancernych Armii Czerwonej, praktycznie począwszy od

lata 1942 roku.

Natomiast od marca 1942 roku zaczęło też formować pierwsze korpusy pancerne. Początkowo powstało ich cztery, ale do końca lipca 1942 roku sformowanych zostało łącznie dwadzieścia osiem korpusów pancernych, a kolejne było formowane w 1943 roku. Korpusy te składały się z trzech brygad pancernych (o etacie innym, niż w przypadku brygad samodzielnych), brygady piechoty zmotoryzowanej, dywizjon moździerzy, batalion rozpoznawczy, a później także z polowej bazy czołgowej (remontowej). Wspomniana tu brygada zmotoryzowana nie miała czołgów, składała się ona bowiem z trzech batalionów zmotoryzowanych, kompanii fizylierów, dywizjonu moździerzy, dywizjonu artylerii polowej, dywizjonu przeciwlotniczego i kompanii transportowej. Brygada Pancerna ze składu korpusu pancernego posiadała całkowicie inną strukturę etatową, niż samodzielna brygada pancerna. Były w niej trzy bataliony czołgów, w tym dwa czołgi średnich po dwadzieścia jeden czołgi T-34 (w dwóch kompaniach) oraz taki sam batalion czołgów lekkich T-60, a później także czołgów lekkich T-70. Z dwudziestoma jeden wozami bojowymi. Ponieważ w dowództwie brygady pancerniej były dwa kolejne czołgi średnich T-34, to cała brygada liczyła łącznie etatowo: 44 czołgi średnie T-34 i 21 czołgów lekkich T-60. Taki etat obowiązywał do listopada 1943 roku, kiedy to ostatecznie ujednolicono strukturę brygad pancernych samodzielnych i tych, które wchodziły w skład korpusów pancernych, choć część samodzielnych brygad we wrześniu 1942 roku przeformowano na tymczasowy etat z dwoma batalionami czołgów i 49 wozów bojowych z nich pięć czołgów ciężkich serii KW, 24 czołgi średnie T-34 oraz 20 czołgów lekkich T-70.













Czołg na zdjęciach: T-34 Model 1943 po bardzo licznych przeróbkach i przeprowadzonych modernizacjach. Kadłub rok 1942.

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Poznań, Park Cytadela – Muzeum Uzbrojenia – Oddział Wielkopolskie Muzeum Niepodległości

Wersje specjalistyczne czołgów T-34

1. Czołgi z zamontowanymi miotaczami ognia:

Przed II Wojną Światową w Związku Radzieckim bardzo dużą wagę przywiązywano do kwestii przełamywania umocnień przeciwnika, działania ofensywne to jedyne, jakie były rozważane w radzieckiej doktrynie wojennej. Ważnym elementem było niszczenie bunkrów i umocnionych punktów oporu, przeciwko którym zwykły ostrzał artyleryjski był bardzo mało skuteczny. Problem ten postanowiono rozwiązać dwutorowo. Jednym z kierunków było budowanie ciężkich dział samobieżnych bądź czołgów ciężkich z działami dużego kalibru dostosowanymi do niszczenia umocnień polowych i stałych. Ten kierunek wyłonił się z czasów trwania Wojny Zimowej w Finlandii. Nie co wcześniej na drugim kierunku powstały specjalne czołgi, które

były wyposażone w miotacze ognia, które były przeznaczone do rażenia schronów przeciwnika i umocnionych punktów oporu strumieniem płonącej mieszaniny zapalającej. Wozy tego typu powstały na podwoziu tankietek typu T-27 i czołgów lekkich T-26. Nic dziwnego, że już na początku programu A-32, a następnie A-34, planowano zbudowanie czołgu, wyposażonego w miotacz ognia, przeznaczony do rażenia umocnień przeciwnika. Jednakże na poważnie powrócono do tematu powrócono dopiero po rozpoczęciu w Charkowie seryjnej produkcji wozu T-34, 9 maja 1940 roku Biuro Konstrukcyjne Zakładu Nr 183 zakończyło rozmowy z Zarządem Chemicznym Armii Czerwonej odnośnie do wymagań do budowy czołgu uzbrojonego w miotacz ognia na bazie czołgu średniego T-34. Ustalono, że miotacz ognia zastąpił kadłubowy karabin maszynowy, po prawej stronie przedniej części czołgu. Początkowo planowano, że prototyp takiego czołgu powstanie do grudnia 1940 roku ale nie udało się tego zrealizować ze względu na trudności i z uruchomieniem produkcji „zwykłych” czołgów i trudności z wykonywaniem planu ich dostaw. Do grudnia był już jednak gotowy projekt odpowiedniej przebudowy.

Pierwszy prototyp czołgu miotacza ognia powstał na początku 1941 roku. Do jego budowy posłużył jeden z dwóch przedseryjnych A-34, a czołg nazwano OP-34, A-34 różnił się nieco od seryjnych T-34, ale ogólny zamysł był ten sam. W czołgu udało się zamontować sam miotacz ognia w miejsce kadłubowego karabinu maszynowego, a także cztery butle ze sprężonym powietrzem o pojemności po 13 litrów, ciśnienie powietrza wynosiło 150 atmosfer (do wyrzucania mieszanki zapalającej), zbiornik na mieszaninę zapalającą o pojemności 100 litrów, zbiornik na benzynę o pojemności 0,8 litra, służącej do rozpalania mieszaniny zapalającej przy „strzale” oraz zestaw zaworów i odpowiednią instalację dla całej mieszaniny, benzyny oraz układ elektryczny do uruchamiania miotacza ognia pedałem nożnym. Poza wspomnianymi 100 litrów mieszaniny, dodatkowe 100 litrów ułożono w lewym burtowym zbiorniku paliwa, co ograniczyło nieco jego zapas i

zmniejszało to zasięg czołgu.

Próby tak zmodyfikowanego czołgu były prowadzone w styczniu oraz lutym 1941 roku. 10 marca główny konstruktor Andriej Morozow złożył meldunek z ich rezultatu do Głównego Zarządu Techniki Pancernej Głównego Zarządu Czołgowego-Samochodowego Armii Czerwonej. Czołg był w stanie sprostać cieczy zapalającej złożoną w 60% z ropy naftowej i 40% z nafty na odległość 60-70 metrów, a pełny 200 litrowy zapas cieczy zapalającej wystarczał na 6-8 wystrzałów. Po dokonaniu pewnych modyfikacji układu sterowania całą instalacją, liczba możliwych wystrzałów wzrosła do 10-15 wystrzałów. Przy ręcznym sterowaniu i zmniejszeniu zasięgu ognia do 50 metrów, liczba wystrzałów mogła się zwiększyć do 20.

15 marca 1941 roku Zakład otrzymał polecenie z Ludowego Komisarjatu Przemysłu Maszyn Średnich, by podjąć seryjną produkcję czołgów T-34 wyposażonych w prochowy miotacz ognia AT0 konstrukcji Zakładu Nr 174 z Leningradu – był to dawny Zakład im. K. J. Woroszyłowa, zamiast pneumatycznego miotacza ognia skonstruowanego na miejscu.

Prace nad prochowym miotaczem ognia podjęto już w 1938 roku. Chodziło o opracowanie miotacza ognia o większym zasięgu niż pneumatyczne miotacze, które stosowane były dotąd. W miotaczach prochowych mieszanę zapalającą wyrzucały spaliny po odpaleniu ładunku prochowego. W połowie 1940 roku Zakład Nr 174 otrzymał zadanie opracowania miotacza prochowego w wersji czołgowej. Było to wynikiem doświadczeń zdobytych podczas Wojny Zimowej w Finlandii, gdy okazało się, że miotacze posiadają zbyt mały zasięg, nieprzekraczający 70 metrów. Opracowaniem nowego miotacza zajął się teraz zespół pod kierunkiem zastępcy głównego konstruktora Zakładu Nr 174 w Leningradzie – Iwana Aleksandrowicza Ariostowa oraz głównego konstruktora Zakładu Nr 222 Dmitrija Iwanowicza Elagina. Zakład Nr 222, który wcześniej nosił nazwę „Kosmolec”, został w wrześniu 1941 roku ewakuowany z Lubierca pod Moskwą do Toguzaka i zajmował się produkcją miotaczy ognia.



T-34-57 z armatą czołgową ZiS-4 kalibru 57 mm

Prochowy czołgowy miotacz ognia AT0-41 przeszedł w Zakładzie Nr 174 próby przy Zakładowe do końca lutego 1941 roku. W czasie prób uzyskano wystrzał mieszanki zapalającej na odległość około 120 metrów. Prochowy ładunek miotający umieszczony w łusce działa kalibru 37 mm. W jednym wystrzale wyrzucano około 10 litrów mieszanki zapalającej. Teoretyczna szybkostrzelność wynosiła 20 wystrzałów na minutę, ale zapas mieszanki zapalającej – 100 litrów, wystarczał na oddanie tylko pełnych 10 strzałów. Masa miotacza ognia wynosiła aż 45 kilogramów.

13 marca 1941 roku na wspólnym posiedzeniu Rady Komisarzy Ludowych i Komitetu Centralnego WKP(b) wydano postanowienie: „o wyposażeniu czołgów KW, T-34, T-50 w miotacze ognia”. Produkcja czołgu średniego T-34 z miotaczami miała się zacząć w lipcu 1941 roku i do końca 1941 roku miało powstać łącznie 300 egzemplarzy tego typu wozów, obok 800 egzemplarzy czołgów, wyposażonych w miotacze ognia innych typów. Jednakże w samym miotaczem ognia, wystąpiły pewne problemy techniczne, zdarzało się bowiem, że łuska była wyrzucana z nie do końca spalonym materiałem miotającym, co mogło zagrozić poważnym pożarem. Do końca kwietnia udało się jednak dopracować AT0-41 i w maju 1941 roku na poligonie Puszkino pod Leningradem przeszedł próby pierwszy czołg T34, który był wyposażony w ten typ miotacza ognia. Produkcja miała ruszyć w lipcu-sierpniu, ale sprawa skomplikowała się, z Lubierca do Toguzaka bowiem ewakuowano Zakład Nr 222, produkujące miotacze ognia AT0-41. Dopiero we wrześniu 1941 roku w Zakładzie Nr 183 w Charkowie powstały dwa pierwsze czołgi wyposażone w armaty F-34 w wieży oraz miotacz ognia AT0-41, który był instalowany w miejsce

kadłubowego karabinu maszynowego. 5 października wozy te weszły w skład 21. Brygady Pancерnej, ale wkrótce zostały one utracone w walkach pod Kalininem.

Seryjna produkcja czołgów T-34 z miotaczem płomieni AT0-41, oznaczony jako T0-34, ruszyła dopiero w styczniu 1942 roku, ale ich produkcję jako pierwszy podjął stalingradzki Zakład STZ. Na początku lutego czołgi z miotaczami ognia trafiły na Front Południowo-Zachodni. Nieco później produkcję T0-34 uruchomiono także w Zakładzie Nr 112 w Gorkim i w Zakładzie Nr 183 w Niżnym Tagile. Teryjny czołg T0-34 miotacz ognia AT0-41 zastąpił kadłubowy karabin maszynowy. Zbiornik na ciecz zapalającą, złożoną w 60% z mazutu i 40% nafty miał pojemność łącznie 105 litrów. Sam AT0-41 był umieszczony na ruchomej podstawie, umożliwiającej jego kierowanie -2 stopnie w dół i do +10 stopnie w górę, a także +7,5 stopnie na oba boki. Przeładowanie pironaboju w miotaczu ognia odbywało się automatycznie, specjalnym układem hydraulicznym. Układ ten nie posiadał pompy, lecz hydroakumulator, zasilany sprężonym powietrzem o ciśnieniu 4 atmosfer.

W pierwszej połowie 1942 roku produkcja czołgów T0-34 przebiegała bardzo powoli, na przykład w maju tego roku dostarczono jedynie 24 wozy tego typu. W okresie lipiec-wrzesień 1942 roku nie został wyprodukowany ani jeden czołg T0-34, mimo że cztery Zakłady otrzymały zamówienie 225 tego typu wozów. Bardzo poważną przyczyną opóźnień była chęć dostarczenia odpowiedniej ilości czołgów liniowych, wykonanie zaś nietypowych wozów zeszło w Zakładach na dalszy plan. Z tego powodu wystąpiły trudności z formowaniem batalionów czołgów miotaczy ognia. Takie bataliony zaczęto formować w maju 1942 roku według etatu 010/366. Składał się on z dowództwa – dwa liniowe czołgi T-34, sztabu, dwóch kompani czołgów ciężkich KW-8 miotaczami ognia (były to czołgi ciężkie KW-1, które były wyposażone w kadłubowy miotacz ognia) – po pięć wozów w każdej kompanii, kompania czołgów średnich z miotaczami ognia – 9 wozów T0-34, razem 21 czołgów w

batalionie, w tym dwa czołgi T-34, 9 czołgów T0-34 i 10 czołgów KW-8. Nosiły one numery od 500.



Munster Panzermuseum, zdjęcie – Paweł Draga

Pierwszy z nich, 500. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia, który sformowano w maju 1942 roku w Kuźminkach w Moskiewskim Okręgu Wojskowym. Po ukończeniu podstawowego szkolenia skierowanego go do radzieckiej 8. Armii Frontu Wołchowskiego, a do grudnia 1942 roku wchodził w skład 2. Armii Uderzeniowej tegoż frontu. Po rozbiciu tej armii odtwarzano go w składzie Frontu Wołchowskiego, a do sierpnia 1943 roku, włączono go w skład 8. Armii Frontu. Dwa miesiące później przeniesiono go do 59. Armii Frontu Wołchowskiego. 28 marca 1944 roku batalion ten przeformowano w 1206. Pułk Artylerii Samobieżnej. Miesiąc później sformowano w Kuźminkach kolejny 501. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia, który także trafił na Front Wołchowski i był podporządkowany kolejno różnym armiom tego frontu. 28 marca 1944 roku został przeformowany w 1221. Pułk Artylerii Samobieżnej. Równocześnie w Kuźminkach sformowano też 502. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia, który niemal przez cały czas swojego istnienia, był podporządkowany radzieckiej 8. Armii Frontu Wołchowskiego, także i on 28 marca 1944 roku został przeformowany w 1222. Pułk Artylerii Samobieżnej. Następny 503. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia sformowany w czerwcu 1942 roku w Kuźminkach też wysłano na północ, w podporządkowanie Frontu Wołchowskiego, gdzie występował w składzie 8. Armii, a później 2. Armii

Uderzeniowej, a następnie znowu 8. Armii, nim 28 marca 1944 roku przeformowano go w 1223. Pułk Artylerii Samobieżnej. Jednak później z baku czołgów, które były wyposażone w miotacze ognia (było to spowodowane ewakuacją Zakładu Nr 222 wytwarzające miotacze ognia), kolejne 504. oraz 505. Samodzielne Bataliony Czołgów w Miotacze Ognia, zostały sformowane jako zwykłe bataliony czołgów średnich.

Następne takie bataliony sformowano dopiero we wrześniu 1942 roku w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, w Lublino. Były to:

- 506. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia
- 508. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia
- 509. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia

Posłużyły one do sformowania 235. Samodzielnej Brygady Czołgów z Miotaczami Ognia. Poza trzema wymienionymi batalionami, w jej skład wszedł batalion piechoty zmotoryzowanej. Po sformowaniu skierowano go na Front Stalingradzki, gdzie 14 grudnia 1942 roku wszedł do walki w składzie Grupy Operacyjnej gen. mjr. Fiodora D. Zacharowa. W czasie trwania walk obronnych brygada wykonywała kontrataki, używając całego swojego uzbrojenia armatniego, strzeleckiego oraz miotaczy ognia. Te ostatnie stosowano nawet przeciwko czołgom niemieckim. Według radzieckich źródeł w ten sposób zostało zniszczonych trzy niemieckie czołgi. W styczniu 1943 roku brygada przeszła w podporządkowanie 57. Armii Frontu Dońskiego i uczestniczyła w zamknięciu okrążenia pod Stalingradem. Już 7 lutego 1943 roku została przeformowana w 31. Gwardyjską Brygadę Pancerną. Początkowo odbudowano ją w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, a jesienią 1943 roku, ponownie skierowano ją do walk w składzie Frontu Południowo-Zachodniego, który potem został następnie przemianowany w 3. Front Ukraiński. W maju 1944 roku brygadę przeformowano w typową gwardyjską brygadę pancerną.

We wrześniu 1942 roku powstał też kolejny, 510. 506. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia, który od listopada 1942 roku do lutego 1943 roku walczył w składzie radzieckiej 5. Armii Pancерnej Frontu Południowo-Zachodniego. W składzie tej armii batalion walczył w bitwie stalingradzkiej, a następnie został odesłany w stan rezerwy do Moskiewskiego Okręgu Wojskowego. Dopiero w sierpniu 1943 roku został skierowany w skład radzieckiej 2. Armii Gwardii Frontu Południowego, w składzie której walczył na terenie Dombasu, w pobliżu wybrzeża Morza Czarnego. W październiku 1943 roku, Front Południowy został następnie przekształcony w 4. Front Ukraiński i 510. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia, wszedł w jego bezpośrednie podporządkowanie. 4 stycznia 1944 roku batalion został przeformowany w pułk czołgów miotaczy ognia, który był przebrojony już w OT-34, powstały jednak na bazie czołgu średniego T-34-85. Historia 511. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia była niemal identyczna. Został on sformowany we wrześniu 1942 roku w Moskiewskim Okręgu Wojskowym i w listopadzie 1942 roku trafił do radzieckiej 5. Armii Pancерnej Frontu Południowo-Zachodniego. Już w styczniu 1943 roku ponownie skierowany jako rezerwa do Moskiewskiego Okręgu Wojskowego, gdzie następnie batalion odtwarzał swoje siły po stratach jakie poniósł w toku walk. Na froncie pojawił się ponownie we wrześniu 1943 roku, kiedy to walczył w składzie radzieckiej 2. Armii Gwardii Frontu Południowego. Później ponownie został skierowany do odtworzenia oraz uzupełnienia poniesionych strat, jednakże tym razem w Orłowskim Okręgu Wojskowym. 28 grudnia 1943 roku został przeformowany w 511. Samodzielny Pułk Czołgów z Miotaczami Ognia, gdzie w tym czasie zaczął otrzymywać czołgi OT-34-85.



Munster Panzermuseum

513. Samodzielny Batalion Czołgów z miotaczami Ognia powstał przez przeformowanie 513. Samodzielnego Batalionu Czołgu (wyposażonego w zwykłe czołgi liniowe) 28 sierpnia 1943 roku w Moskiewskim Okręgu Wojskowym. Posiadał nieco odmienny etat od poprzednich, zamiast dwóch czołgów liniowych T-34, bowiem w dowództwie batalionu miał on dwa czołgi T0-34, razem w dwóch kompaniach czołgów ciężkich z miotaczami ognia i kompanii czołgów średnich z miotaczami ognia, gdzie było więc dziesięć czołgów KW-8 i jedenaście czołgów średnich T0-34. Wkrótce po sformowaniu został skierowany do radzieckiej 46. Armii Frontu Południowo-Zachodniego. We wrześniu 1943 roku, wraz ze swoją armią trafił do Frontu Stepowego. Pod koniec roku znalazł się w rezerwie, a w grudniu 1943 roku został następnie przeformowany w 513. Samodzielny Pułk Czołgów z Miotaczami Ognia.

514. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia powstał w końcu września 1942 roku w Moskiewskim Okręgu Wojskowym. W grudniu 1942 roku skierowano go do 11. Armii Frontu Południowo-Zachodniego, w składzie której batalion walczył do maja 1943 roku. Później, po uzupełnieniu strat, trafił do radzieckiej 34. Armii tego samego frontu. W listopadzie 1943 roku batalion został przekazany do 1. Armii Uderzeniowej 2. Frontu Przybałtyckiego. 10 kwietnia 1944 roku przeformowano go w 47. Pułk Czołgów z Miotaczami Ognia. 515. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia, sformowano pod koniec 1942 roku i w grudniu tegoż roku trafił on do 3. Armii Uderzeniowej Frontu Kalinińskiego. W kwietniu 1943 roku

przekazano go do składu 22. Armii Frontu Południowo-Zachodniego, przy czym wraz z 22. Armią pod koniec października znalazł się w składzie 2. Frontu Przybałtyckiego. 24 marca 1944 roku został przeformowany w 1238. Pułk Artylerii Samobieżnej.

516. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia sformowany został pod koniec 1942 roku, i niemal przez cały okres swojego istnienia pozostawał on w Rezerwie Naczelnego Dowództwa, a od października 1943 roku, w składzie Orłowskiego Okręgu Wojskowego, 4 kwietnia 1944 roku przeformowano go w 516. Pułk Czołgów z Miotaczami Ognia. 517. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia sformowano w czerwcu 1943 roku, w okresie wrzesień-październik 1943 roku był w składzie Frontu Południowo-Zachodniego. 28 grudnia 1943 roku został przeformowany go w 517. Pułk Czołgów z Miotaczami Ognia. 519. Samodzielny Batalion Czołgów z Miotaczami Ognia sformowano w maju 1942 roku i w kwietniu 1943 roku, rozformowano go, najprawdopodobniej z powodu braku sprzętu do jego wyposażenia.

Jak widać z powyższego zestawienia, samodzielne bataliony czołgów działały przede wszystkim na północy, na Froncie Wochołowskim, gdzie radzieckie wojska przełamywały wiele niemieckich umocnień polowych, próbując otworzyć lądowy korytarz do Leningradu. Drugim ważnym obszarem działania czołgów T0-34 (zwanych później OT-34) był zrozumiący – kierunek stalingradzki, gdzie były prowadzone intensywne działania ofensywne ukierunkowane na wyzwolenie wschodniej części Ukrainy. W czasie tych walk ujawniły się dość liczne wady samej konstrukcji, w tym zawodność samego miotacza ognia, w tym niewielkie pole ostrzału. Przez pewien czas rozważano montowanie go w samej wieży, ułożonej przy armacie czołgowej F-34 kalibru 76,2 mm, ale jego rozmiary, ale jego rozmiary nie pozwalały na to i musiał być montowany, zamiast kadłubowego karabinu maszynowego, podobnie jak na kolejnych wozach OT-34-85. Problem nie rozwiązał nawet pomysł zbudowania czołgu T-34 wyposażonego w miotacz ognia i uzbrojony dodatkowo w 45

mm armatę przeciwpancerną, ulokowaną w wieży, tak by też miotacz OT-41 mógł się też tam zmieścić, w miejscu sprzężonego czołgowego karabinu maszynowego DT kalibru 7,62 mm. Pomysł pojawił się w Głównym Zarządzie Wojsk Samochodowo-Czołgowych Armii Czerwonej we wrześniu 1942 roku. Ostatecznie jednak nie został zrealizowany, głównie z powodu drastycznego spadku siły ogniowej czołgu T-34.

Produkcja czołgu T0-34, który powstał na bazie czołgu średniego T-34, trwała łącznie przez dwa i pół roku, w 1942-1943 roku i w pierwszej połowie 1944 roku. łącznie zostało wtedy zbudowanych 1170 czołgów T0-34, z czego w 1942 roku 309 egzemplarzy, w 1943 roku 478 wozów i w 1944 roku 383 egzemplarzy.

Mniej znaną, ale nie produkowaną wersją czołgu T-34 z miotaczem ognia była wersja, która była wyposażona w wybuchowy miotacz ognia typu FOG-1, tzw.: „Fugasnyj Ogniomiet”. W zasadzie był to prochowy miotacz ognia, o podobnej zasadzie działania co AT0-41. Posiadał on znaczny zasięg miotania, mieszanki zapalającej w jednym „strzale”, która rozpylana znalazła się w celu w sposób wybuchowy, pozwalając na rażenie ogniem nie celu punktowego, a pewnej płaszczyzny w kręgu o średnicy do 90-100 metrów. Taki rodzaj miotacza ognia służył nie do rażenia pojedynczych schronów czy ziemianek, ale do atakowania ukrytych jednostek piechoty i czołgów przeciwnika w terenie odkrytym w obronie. FOG-1 został opracowany w Moskiewskim Instytucie Naukowo-Badawczym Nr 6 Ludowego Komisariatu Uzbrojenia pod kierunkiem inżyniera chemika A. P. Ionowa. Wspomniany miotacz płomieni FOG-1 mógł oddać jeden strzał wyrzucając w sumie około 25 litrów mieszanki zapalającej na odległość do 100 metrów. Później trzeba było uzupełniać zapas mieszanki i ładunek prochowy.



Bruzdowana lufa działa F-34

12 stycznia 1942 roku zgodnie z nakazem szefa Głównego Zarządu Samochodowo-Czołgowego Armii Czerwonej, gen. por. Jakowa Nikołajewicza Fiodorenki i szefa Zarządu Chemicznego Armii Czerwonej gen. mjr. Piotra Gierasimowicza Mielnikowa, zdecydowano o zamontowaniu dziesięciu miotaczy ognia typu FOG-1 na czołgu T-34, po pięciu z każdej strony, dawało to natychmiastowe oddanie łącznie dziesięciu strzałów, tylko były one skierowane na jego boki. Ostatecznie w kwietniu 1942 roku ustalono jednak, że zostanie zainstalowanych osiem miotaczy ognia typu FOG-1, czyli łącznie po cztery egzemplarze po każdej stronie, a masa całej instalacji wynosiła 1030 kilogramów. Ustalono je w specjalnych stalowych skrzyniach, po bokach tylnej części kadłuba czołgu. Przypuszczalnie Zakład Nr 183 w Niżnym Tagile wykonał około łącznie 20 wozów w tej wersji, ale o ich użyciu nic nie wiadomo. Wiadomo jeszcze, że w lutym 1942 roku, w czasie trwania w czasie walk na zachód od Moskwy, w 20. Brygadzie Pancerniej 5. Armii Frontu Zachodniego, gdzie użyto specjalnych przyczepek holowanych przez czołgi średnie T-34, w których mieściło się po 20 miotaczy ognia typu FOG-1. Przyczepki te były bardzo niepraktyczne, ale także i czołgi T-34 z ustawionych na nich bezpośrednio FOG-1 okazały się nieudane i ich produkcji nie kontynuowano.

2. Czołgi z trałem przeciwminowym:

Trały czołgowe (przeciwminowe) stanowiły dodatkowe wyposażenie wojsk RKKA w okresie powojennym, istotnie z punktu widzenia przyjętej ofensywnej doktryny wojennej. Dlatego już w 1941 roku wraz z rozwojem czołgu T-34, grupa konstruktorów pod kierunkiem wykładowcy Wojskowej Akademii Inżynieryjnej im. W. W. Kujbyszewa w Leningradzie oraz późniejszego Bohatera Związku Radzieckiego Pawła Michałowicza Mugaliowa, zaproponowała trał działający poprzez dwa ciężkie metalowe walce, które toczyły się przed czołgiem na specjalnym zawieszeniu, umożliwiającym podbijanie walców do góry, w przypadku na najechanie i detonację miny. Próby takiego trału zaczęły się w styczniu 1940 roku. Trał nie zdążył wejść do uzbrojenia w czasie trwania Wojny Zimowej, ale właśnie doświadczenia wojny z Finlandią, pokazały, że taka konstrukcja jest jak najbardziej potrzebna.

Jednakże do niemieckiego ataku na Związek Radziecki w czerwcu 1941 roku, nie został przygotowany trał przeciwminowy dla czołgu średniego T-34. Później prace nie były już dalej kontynuowane ze względu na uzupełnienie inny od oczekiwanego charakter wojny. Dopiero po bitwie pod Moskwą, wiosną 1942 roku, powrócono do tych prac. Latem 1942 roku na czołg T-34 sprawdzono dwa typy trałów, oba o bardzo podobnej konstrukcji, jeden konstrukcji Dmitrija Trofimowa, a drugi konstrukcji Pawła M. Mugaliowa. Ostatecznie został wybrany ten drugi typ trału, który składał się z dwóch walców, która były zbudowane z pięciu dużych stalowych kół każdy, prowadzonych na osi zawieszanej na środkowym ramieniu, które z kolei mocowano do przedniej części kadłuba czołgu T-34. Masa trału, który został ostatecznie przyjęty do uzbrojenia pod nazwą PT-3, wynosiła 5300 kilogramów. Czołg z trałem miał dość duży promień skrętu, wynoszący minimalnie 20 metrów. Prędkość maksymalna po drogach czołgu z trałem wynosi do 25 km/h. Długość trału (bez czołgu) sięgała 2,87 metra, a jego szerokość 3,82 metry. Szerokość trałowanego pasa wynosiła 3,6 metra. Pomiedzy oboma walcami

pozostawał niewytrałowany pas terenu o szerokości 1,2 metra. Trał tego typu (w zależności od zastosowanych min) wynosił od 5 do 10 wybuchów min, po czym trzeba było go wymienić, a zużyty musiał trafić do naprawy (najczęściej wymiany kół w walcach).

Pierwsze prototypy trałów PT-3 dla czołgu średniego T-34, które w odmianie zamontowanym trałem nazywano początkowo PT-34, były gotowe w maju 1942 roku. Po wyposażeniu w nie dwóch czołgów z 233. Batalionu Czołgów z 86. Brygady pancerniej w sierpniu 1942 roku, z macierzystą jednostką trafiły one na front w rejonie Woroneża. Później pierwsze egzemplarze trałów trafiły też do innych jednostek, gdzie były bardzo pomyślnie używane m.in.: w czasie toczących się walk w Dombasie.

Jesienią 1942 roku podjęto produkcję trałów w Zakładzie budowy Maszyn w tule, należącym do Ludowego Komisariatu Komunikacji. Był to Zakład produkujący. Był to Zakład produkujący maszyny, wagony, dźwigi kolejowe i podobny sprzęt ciężki, najczęściej szynowy i nie należy go mylić z Tułskim Zakładem Budowy Maszyn (słynnym Tułmaszawodem), który produkował karabiny maszynowe i działka małokalibrowe. Pozwoliło to na sformowanie w listopadzie 1942 roku w Moskiewskim Okręgu Wojskowym 40. Inżynieryjnego Pułku Czołgów, według etatu 10/472. Zgodnie z etatem pułk składa się z dowództwa i plutonu dowodzenia, w składzie którego był jeden liniowy czołg średni T-34 z radiostacją, trzech inżynieryjnych kompanii czołgów, plutonu fizylierów, plutonu rozpoznania inżynieryjnego i służb. W każdej kompanii było łącznie siedem czołgów średnich T-34, w tym liniowy czołg dowódcy kompanii z radiostacją oraz dwa plutony czołgów, każdy po trzy wozy z trałami typu PT-3 w każdej. Każdy wód dowódcy plutonu, wyposażony w trał, posiadał także radiostację. łącznie w pułku znajdowało się więc 22 czołgi średnie T-34, w tym 18, które były wyposażone w zamontowany trał przeciwminowy PT-3. W grudniu 1942 roku 40. Inżynieryjny Pułk Czołgów skierowano do składu Frontu Kalinińskiego, gdzie wziął udział w bezpośrednich walkach w

rejonie Rżewa-Syczewki. Został on tam niemal doszczętnie rozbity i skierowany do uzupełnienia z powrotem do Moskiewskiego Okręgu Wojskowego. Dopiero w marcu 1943 roku pułk trafił do radzieckiej 65. Armii, w składzie Frontu Centralnego, z którą wziął udział w bitwie pod Kurskiem. W sierpniu 1943 roku został przeniesiony do radzieckiej 60. Armii Frontu Centralnego, a jesienią tego roku skierowano go do Odwodów Naczelnego Dowództwa, a przy okazji, jego ponownego uzupełnienia. Na front wrócił dopiero w marcu 1944 roku.



Nabój APCR UBR-354P

Po zdobyciu pozytywnych doświadczeń z użyciem 40. Inżynieryjnego Pułku Czołgów w walkach na zachód od Moskwy, w marcu 1943 roku, w obliczu planowanych przez Armię Czerwoną działań ofensywnych, trał przeciwminowy PT-3 skierowany został do masowej produkcji. Poza już wymienionym w Zakładzie w Tule, od kwietnia 1943 roku jego produkcja zaczęła się też w Zakładzie „Komsomolec” w Tambowie. Dzięki jej produkcji, która początkowo trafiła do uzupełnienia stanów 40. Inżynieryjnego Pułku Czołgów, w czerwcu 1943 roku udało się sformować 166. Samodzielny Inżynieryjny Pułk Czołgów, powstały z przeformowania rozbitej 166. Brygady Pancерnej. Nowy pułk sformowano dokładnie według tego samego etatu w Moskiewskim Okręgu Wojskowym. Nie zdążył on jednak wziąć udziału w bitwie

na łuku Kurskim, dopiero jesienią 1943 roku trafił do składu 3. Gwardyjskiej Armii Pancernej ze składu 1. Frontu Ukraińskiego, z którą walczył w styczniu 1944 roku. W lutym 1944 roku trafił do Moskiewskiego Okręgu Wojskowego w celu ponownego uzupełnienia. Kolejne tego typu pułki zaczęto formować już w maju 1944 roku, i to od razu z czołgami T-34-85 i trałami PT-3M.

3. Niszczyciele czołgów T-34-57:

Pewna ilość czołgów T-34 została uzbrojona w przeciwpancerną armatę kalibru 57 mm, powstał na bazie armaty ZiS-2 Grabina. Ideą uzbrojenia czołgów w takie działo było stworzenie czołgu eskortującego, przeznaczonego do walki z czołgami przeciwnika, jako, że seryjne czołgi były uzbrojone w krótko-lufowe armatę czołgową Ł-11 kalibru 76,2 mm, które były głównie przeznaczone do niszczenia punktów ogniowych, siły żywej przeciwnika, pozycji umocnionych i sprzętu w czasie trwania natarcia, a czołgi T-34 projektowano głównie z myślą o natarciu i dokonywaniu głębokich włamań w ugrupowaniu przeciwnika. W przypadku napotkania czołgów i wozów bojowych przeciwnika był potrzebny czołg, który dysponował odpowiednim czołgiem, z uzbrojeniem przeciwpancernym, zdolnym do niszczenia czołgów przeciwnika na znacznej odległości, chroniąc tym samym czołgi liniowe, uzbrojone w armaty bardziej uniwersalne, strzelające głównie pociskami burzącymi i odłamkowo-burzącymi.

Uzbrojenie czołgu eskortującego, czy też jak Rosjanie go „nieoficjalnie” nazywali, bo nie znajduje tego w żadnych oficjalnych dokumentach i raportach – „myśliwskimi”, których uzbrojenie stanowiło armata przeciwpancerna ZiS-4 kalibru 57 mm, które było czołgową odmianą holowanego działka przeciwpancernego ZiS-2. Ta ostatnia została opracowana pod kierunkiem Wasilija Gawryłowicza Grabina, głównego konstruktora z Zakładu Nr 92 (Zakładu imienia Stalina, czyli w skrócie ZiS, stąd właśnie takie oznaczenie działka) z Gorkiego, a obecnie Niżny Nowgorod. Zadanie opracowania takiego działka

otrzymano w czerwcu 1940 roku. Działo było udaną konstrukcją, ale już równocześnie opracowywano nowe działo czołgowe F-34 kalibru 76,2 mm, które miało się stać podstawowym uzbrojeniem czołgów T-34, to jednak z własnej inicjatywy zespół kierowany przez W. G. Grabina postanowił opracować czołgową wersję przeciwpancernej armaty holowanej ZiS-2, która można zainstalować w czołgu T-34, pod oznaczeniem ZiS-4, który pierwszy prototyp był gotowy w grudniu 1940 roku. Próby Zakładowe odbywały się na specjalnym stanowisku, gdzie były prowadzone na początku 1941 roku i były one dość krótkie, ponieważ oddano zaledwie 43 strzały z działa. Natomiast do późniejszych prób poligonowych (państwowych), gdzie oddano działo czołgowe ZiS-4, ale już zamontowane w wieży czołgu T-34. Odbyły się one w okresie od 28 kwietnia do 13 maja 1941 roku i w ich toku oddano 696 wystrzały z działa.

Łatwość jakie nowe działo mogło być zamontowane w czołgu średnim T-34, było spowodowane, że działo ZiS-4 zostało skonstruowane w bardzo ciekawy sposób. Łoże i mocowanie armaty F-34 zostało wmontowane lufa oraz komora zamkowa z działa ZiS-2. W ten sposób wiele elementów z działa F-34 było podobnych do sposobu mocowania działa ZiS-4. Oczywiście było jednak kilka kluczowych zmian: zmiana celownika głównego – broń posiadała inną balistykę broni, która charakteryzowała się znacznie bardziej płaskim torem lotu i większą prędkością początkową wystrzelonego pocisku. Zamiast celownika optycznego TOD, w wieży został zamontowany celownik TMDF.

Działo przeciwpancerne ZiS-4 kalibru 57 mm miało lufę o długości 73 kalibrów, dzięki czemu pocisk przeciwpancerny typu UBR-271 o masie 3,14 kilograma, osiągał prędkość początkową 962 metrów na sekundę. Armata ważyła 447,5 kilograma, a całość wraz z kołyską, systemem podnoszenia oraz celownikiem i mocowaniem działa ważyła przeszło 1110 kilogramów. Pocisk przeciwpancerny kalibru 57 mm wystrzelony z działa ZiS-4 na odległości 1000 metrów przebijał pancerz o grubości 70 mm, który jest nachylony pod kątem 30 stopni. Kąty podniesienia

armaty w elewacji wynosiły od -6 stopni 10 minut w dół do +30 stopni do góry. Szybkostrzelność skuteczna działa wynosiła w przedziale od 5 do 10 strzałów na minutę.

Już w drugiej połowie czerwca 1941 roku wydano postanowienie o przyjęciu do służby czołgów średnich T-34, które miały być wyposażone w przeciwpancerną armatę czołgową ZiS-4, ale w Zakładzie Nr 92 nie udało się od razu uruchomić do produkcji wielkoseryjnej dział czołgowych ZiS-4. Holowana wersja tego działa była w 1941 roku produkowana tylko przez kilka miesięcy (wyprodukowano dział ZiS-2 w liczbie 371 sztuk), uznano bowiem, że produkcja działa, które konstrukcyjnie jest zbyt złożone na produkcję wielkoseryjną, a niemieckie czołgi jeszcze wówczas nie dysponowały na tyle silnym opancerzeniem, aby nie radziła sobie z tym produkowana już armata przeciwpancerna kalibru 45 mm. Produkcję dział holowanych ZiS-2 wznowiono ponownie w czerwcu 1943 roku, kiedy na froncie pojawiły się nowe niemieckie czołgi, znacznie lepiej opancerzone. Największym problemem było dobre wykonanie tak długiej lufy działa przy tym kalibrze – nastroczało to bardzo wiele problemów.

Po wybuchu wojny nie zajmowano się kwestią produkcji czołgów średnich T-34 uzbrojonych w armatę przeciwpancerną ZiS-4, a do problemu tego powrócono w sierpniu 1941 roku, kiedy to Ludowy Komisariat budowy Maszyn Średnich zaczął zabiegać, aby jedna z nowo formowanych brygad pancernych nosiła imię „Narkomsredmasza”, czyli właśnie owego komisariatu i w ścisłym zamyśle, owa brygada pancerna miała właśnie otrzymać tego typu czołgi, by dzięki temu i skuteczności nowej broni przeciwpancernej, wyróżnić się w bezpośredniej walce z nieprzyjacielem. Jednakże pierwsze działa ZiS-4 dotarły do Charkowa transportem kolejowym 1 września 1941 roku i w drugiej połowie tego września Zakład opuściło pierwsze dziesięć czołgów T-34-57. Cztery wozy były wyposażone w radiostację czołgową. Te owe dziesięć czołgów T-34-57 oraz 21 egzemplarzy „zwykłych” czołgów średnich T-34 zostało

wyprawionych transportem kolejowym do Władimira na przed polach Moskwy. Według części oficjalnie dostępnych źródeł zostało wyprodukowanych 30 dział czołgowych typu ZiS-4, z czego łącznie 11 dotarło transportem kolejowym do Charkowa tego 1 września 1941 roku. Jednakże, kiedy później Zakład Nr 183 w Charkowie został wywieziony, także zostało wywiezionych kolejne dwanaście armat czołgowych typu ZiS-4, z czego wynika, że po 1 września dotarło tam jeszcze kolejnych 11 dział tego typu, nie wiadomo kiedy to nastąpiło. Jednakże, co się stało z pozostałymi armatami typu ZiS-4, także nie wiadomo.



Amunicja

Dziesięć zbudowanych czołgów średnich T-34 z armatami kalibru 57 mm (nie jest to faktyczne oznaczenie, ale dla wygody jest opisywany jako T-34-57), zostało przekazanych do 21. Brygady Pancernej formowanej wówczas w Władimirze. Owa brygada pancerna otrzymała łącznie 10 czołgów T-34-57, 19 „zwykłych” czołgów T-34 oraz 2 ChT-26, 5 czołgów szybkich BT-2, 15 wozów BT-5 i BT-7, 10 czołgów lekkich T-60 i cztery samobieżne działa ZiS-30. 14 października czołgów osiągnęła gotowość bojową do działania. Wkrótce włączono ją w skład Frontu Zachodniego, początkowo podporządkowanej radzieckiej 16. Armii. W ramach tej armii 21. Brygada Pancerna 16 października ruszyła do kontrataku wzdłuż szosy Moskwa-Kalinin (obecnie

Twer). W czasie trwania tych walk w dniach od 17 do 20 października 1941 roku, zostało utraconych pierwszych dziewięć czołgów średnich T-34-57, a ostatni 30 października 1941 roku. Podczas walk na czołgu T-34-57 walczył też i poległ dowódca 1. batalionu brygady, mjr Łukin. Wspomniana dziesiątka, to jedyne T-34-57. Ta wspomniana dziesiątka wozów, były to jedyne wyprodukowane czołgi T-34-57 w 1941 roku.

Ale to nie ostateczny koniec historii czołgu średniego T-34, wyposażonego w armatę przeciwpancerną ZiS-4 kalibru 57 mm. Wiosną 1943 roku, kiedy w Niemczech kiedy podjęto decyzję o produkcji nowych cięższych czołgów nowych typów (zmodyfikowanych czołgów Panzer IV, Panzer VI „Tiger” oraz Panzer V „Panther”), dotychczas używane działa przeciwpancerne kalibru 45 mm oraz uniwersalne armaty czołgowe F-34 kalibru 76,2 mm, przestawały być skuteczne w walce z najnowszymi niemieckimi konstrukcjami. W tej sytuacji powrócono do koncepcji masowej produkcji działa przeciwpancerne ZiS-2, którego wytwarzanie ponownie ruszyło w czerwcu 1943 roku w Zakładzie Nr 92 w Gorkim. Zaczęto się zastanawiać nad wznowieniem produkcji czołgów T-34 w odmianie przeciwpancernej, z działem czołgowym ZiS-4. Aby jak najszybciej uruchomić całą produkcję, w Zakładzie Nr 92, gdzie zostały odnalezione jeszcze pięć dział czołgowych ZiS-4, które zostały jeszcze wyprodukowanych w 1941 roku. Cztery sztuki zostały przetransportowane do Niżnego Tagiła, gdzie zostały w nie uzbrojone cztery czołgi średnie T-34. Co prawda trzy czołgi T-34 trafiły w celach sprawdzenia możliwości w warunkach bojowych, na front 15 sierpnia 1943 roku, czyli już po działaniach na łuku Kurskim, w składzie specjalnej samodzielnej kompanii. Nie było im jednak dane stanąć do walki z niemieckimi czołgami, a wykorzystywano je tylko do próbnych strzelań do zniszczonych niemieckich czołgów, które zostały zakończone 5 września 1943 roku, we wrześniu tego roku podjęto decyzję o uzbrojeniu czołgu T-34 w nowe działo czołgowe kalibru 85 mm, więc budowa wozów z armatami przeciwpancernymi ZiS-4 była, w tym momencie bezzasadna. Co bardzo ciekawe,

Zakład Nr 92 w sierpniu i wrześniu 1943 roku wykonał pierwszą serię 170 zmodernizowanych armat przeciwpancernych ZiS-4M kalibru 57 mm, ale w świetle podjętej właśnie decyzji, nigdy nie trafiły one do uzbrojenia czołgu średniego T-34. I na owych czternastu wozach, dziesięciu w 1941 roku i czterech wozów w 1943 roku, zakończyła się historia czołgów T-34, uzbrojonych w przeciwpancerną armatę kalibru 57 mm.

Najszerzej produkowaną i stosowaną specjalistyczną wersją czołgu średniego T-34, były wozy z miotaczami ognia, używane do niszczenia umocnień polowych i punktów ogniowych przeciwnika w czasie natarcia, szczególnie w fazie przełamania linii obronnych przeciwnika. W drugiej kolejności, do podobnego celu, budowano czołgi, które wyposażano w trały przeciwminowe. W obu przypadkach modyfikacje w stosunku do czołgu podstawowego były stosunkowo niewielkie, niewymagające większych zmian konstrukcji. Wozy T-34, z miotaczami ognia i PT-34 dostosowywane do trałów przeciwminowych, montowano równolegle z masową produkcją czołgów liniowych. Natomiast inne odmiany pojazdów, które wymagały znacznie większych przeróbek, takie jak ciągniki artyleryjskie czy ciągniki ewakuacyjne, które były przerabiane z poważnie uszkodzonych czołgów, którym na przykład zdejmowano wieże.

Czołgi T-34 w boju: od Dubna do Berlina

Mimo problemów z dowodzeniem i panujący wokół chaos do kontruderzenia pod Dubnem zostało łącznie zebrać cztery korpusy zmechanizowane. Na wschód od Łucka znalazł się IX Korpus Zmechanizowany, który był dowodzony przez gen. mjr. Konstantego K. Rokossowskiego oraz XIX Korpus Zmechanizowany, który był dowodzony przez gen. mjr. Nikołaja W. Feklenko. W korpusach tych pozostały tylko łącznie dwa czołgi średnie T-34, siedem bowiem z dziesięciu posiadanych czołgów w XIX Korpusie Zmechanizowanym. Natomiast na południe od Dubna

zdołały się skoncentrować VIII Korpusie Zmechanizowanym, dowodzonym przez gen. por. Dmitrija I. Riabyszewa i XV Korpus Zmechanizowany, dowodzony przez gen. mjr. Ignatija I. Karpezo. Wspomniane korpusy zmechanizowane posiadały odpowiednio: 286, 279, 858 i 733 czołgi różnych typów, głównie lekkich, razem 2156 czołgów, które stanęły naprzeciwko około 700 czołgów niemieckich z 11., 13. i 14. Dywizji Pancernych, które stanowiły ostrze klina białego w rejonie Dubna, pomiędzy radzieckie 5. i 6. Armii. Wszystkie czołgi średnie T-34 oraz ciężkie KW, których łącznie było około 250 egzemplarzy, zebranych ze wszystkich walczących radzieckich korpusów zmechanizowanych, należało do południowego zgrupowania VIII i XV Korpusu Zmechanizowanego.



Koło jezdne z elementami wałka skrętnego

Natarcie XIX Korpusu Zmechanizowanego na Dubno od północy, rankiem 26 czerwca zostało przez Niemców odparte ze znacznymi stratami, jednakże da ostatnie czołgi średnie T-34 zdołały jednak ująć cało z ognia niemieckich dział przeciwpancernych, utracono za to dwa ostatnie czołgi ciężkie KW.

Wojska radzieckie VIII Korpusu Zmechanizowanego, dowodzonego przez gen. por. Dmitrija I. Riabyszewa po nocnym marszu rozwinęły się do natarcia około 6.00 26 czerwca 1941 roku. 12. i 34. Dywizja Pancerna zajęły pozycje wyjściowe na prawym skrzydle, a 7. Dywizja Zmotoryzowana na lewym kierunku. Dywizje pancerne miały nacierać w kierunku na Brody i

Beresteczko, a dywizja zmechanizowana, miała osłaniać ich lewe, zachodnie skrzydło. Korpus był spóźniony o jeden dzień, rozkaz bowiem do wykonania natarcia o godzinie 7.00 rano 25 czerwca otrzymano dopiero dwie godziny później. W tym czasie wszystkie trzy radzieckie dywizje były w rejonie Buska, więc dotarcie do nakazanego rejonu wyjściowego zajęło blisko dobę. Do tego momentu radziecki VIII Korpus Zmechanizowany przeszedł już około 500 kilometrów prostej drogi, właściwie – na próżno. Natarcie cały korpus rozpoczął o godzinie 9.00 rano, jednakże wchodząc do walki częściami, w pierwszej kolejności do walki weszły czołgi obu dywizji pancernych, jednakże wkrótce natrafiły one na obronę przeciwpancerną niemieckiej 16. Dywizji Pancernej pod Beresteczkiem. 12. Dywizja Pancerna natknęła się jeszcze dodatkowo na błotnistą rzekę, więc na przód wysunięto piechotę dywizyjną, która uchwyciła przyczółek na drugim brzegu rzeczki. Gdy tylko saperzy postawili drewniany most, przeprawiły się po nim czołgi z obu pułków pancernych. Szybko dotarły one do pozycji niemieckiej artylerii niszcząc trzy baterie i cztery czołgi. Radzieckie załogi straciły dziesięć czołgów, z czego dwa na brzegu błotnistej rzeki. Z kolei niemieckie samoloty zadały poważne straty radzieckiej artylerii dywizyjnej.

Równolegle 34. Dywizja Pancerna nacierała w kierunku na Czerwonoarmiejsk i Beresteczko. Podobnie jak w przypadku 12. Dywizji Pancernej, natarcie rozpoczęto bez przeprowadzania rozpoznania i bez przygotowania artyleryjskiego, ponieważ radzieckie czołgi ruszyły „w ciemno”. W przeciwieństwie do 12. Dywizji Pancernej, która na początku miała łącznie 100 czołgów średnich T-34, 61 czołgi ciężkie KW i ponad 100 wozów BT-5/BT-7, ani 34. Dywizja Pancerna i 7. Dywizja Zmotoryzowana, nie dysponowały one czołgami średnimi T-34. Mimo to obie dywizje również posunęły się w kierunku Brodów. Jednakże, w po zaledwie jednym dniu bardzo intensywnych walkach, 27 czerwca 1941 roku rano do korpusu dotarł rozkaz dowódcy frontu, by wesprzeć natarcie XXXVII Korpusu Strzeleckiego na kierunku Poczajów Nowy, Podkamien i Zołoczew.

W tej sytuacji VIII Korpus Zmechanizowanego rozwijało się dość pomyślnie i rozpoczął przemarsz na nowe pozycje wyjściowe, za ugrupowanie XXXVII Korpusu Strzeleckiego. Kilka godzin później ponownie zmieniono ogólnie rozkazy i VIII Korpus Zmechanizowany miał przeprowadzić natarcie na kierunku Brody. Znowu poszczególnie związki taktyczne i oddziały korpus musiał przemieścić się do nowych rejonów. Wkrótce 12. Dywizja Pancerna ruszyła do natarcia na czele, nacierając teraz w kierunku na Dubno. Na jego czele posuwało się około 25 czołgów ciężkich KW oraz Średnich T-34, a za nimi posuwały się pozostałe siły. Natknięto się na niemiecką obronę przeciwpancerną i podczas intensywnych walk w rejonach lesistych, doszło w rejonie Brodów do rozdzielenia sił korpusu na mniejsze jednostki. 34. Dywizji Pancernej, 23. oraz 24. Pułk Czołgów z 12. Dywizji Pancernej i pułk motocyklowy korpusu oderwały się od pozostałych sił i operowały teraz samodzielnie pod dowództwem komisarza politycznego korpusu – Nikołaja K. Popiela.

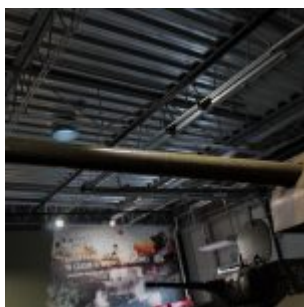
27 czerwca 1941 roku natarcie niemieckiej 16. Dywizji Pancernej na południowy-wschód od Dubna spowodowało odcięcie grupy komisarza politycznego Popiela od sił głównych. Radziecka aktywność w rejonie Dubna spowodowała bardzo szybką reakcję Wehrmachtu, który szybko ściągnął w ten rejon XV Korpusu Armijnego, a następnie III i XXXXVIII Korpus Pancerny. Wkrótce niemieckie natarcie na południe od Dubna, spowodowało zamknięcie w okrążeniu radzieckiego VIII Korpusu Zmechanizowanego, przy czym najgłębiej i najszczelniej była osaczona grupa komisarza politycznego Popiela. Dopiero 2 lipca już bez sprzętu wojskowego, jej niedobitki zostały doprowadzone do swoich jednostek. Do końca czerwca VIII Korpus stracił pod Dubnem wszystkie czołgi średnie T-34.

Niestety, najsilniejszy IV Korpus Zmechanizowany, dysponujący na początku wojny aż 313 czołgów średnich T-34 (jedyny taki w całej Armii Czerwonej) – odpowiednio; 140 wozów w 8. Dywizji Pancernych i 173 wozy w 32. Dywizji Pancernej, dowodzony przez

gen. mjr. Andrieja A. Własowa, nie miał szczęścia do dobrego dowodzenia. Już 24 czerwca 1941 roku jego 8. Dywizja Pancerna została szybko przekazana do XV Korpusu Zmechanizowanego, do macierzystego związku operacyjnego powróciła dopiero na początku lipca. Tymczasem pozostała część korpusu z 32. Dywizji Pancernej przeszły przez Lwów, zderzając się w mieście z oddziałami pancernymi z VIII Korpusu Zmechanizowanego i 24 czerwca zajęła pozycje obronne na zachodnim skraju Lasu Janowskiego pod Niemirowem. Tego dnia dywizja przeszła do kontrataku wdając się w bój spotkaniowy z niemiecką 9. Dywizją pancerną z XIV Korpusu Pancernego. W boju tym duża ilość czołgów ciężkich KW i średnich T-34 doprowadziła do odniesienia pewnych sukcesów taktycznych – obie strony utraciły w tej walce po kilkadziesiąt czołgów, jednakże ostatecznie nie udało się jednak odeprzeć niemieckiej nawały i dywizja pancerna musiała się wycofać. Po wyjściu z masywu leśnego na drogi przemarszu 32. Dywizji Pancernej, była następnie kilkakrotnie atakowana przez niemieckie lotnictwo bombardujące. W jej szeregach wybuchła panika, zaczęło się też porzucanie sprzętu pancernego i częste dezercje, spowodowało to, że siły dywizji topniały w strasznym tempie. 25 czerwca znów doszło do starcia z niemiecką 9. Dywizją Pancerną, gdzie radzieckie oddziały utraciły 15 czołgów – podobne straty poniosły niemieckie oddziały pancerne. 32. Dywizji Pancernej była już w pełnym odwrocie, wycofując się dalej przez Lwów, a na południe od tego miasta cofała się także 81. Dywizja Zmotoryzowana, kolejny związek taktyczny IV Korpusu Zmechanizowanego. Wieczorem 30 czerwca pozostałości obu dywizji dotarły do Złoczewa.

2 lipca 1941 roku obie dywizje pancerne IV Korpusu Zmechanizowanego otrzymały rozkaz osłaniania odwrotu radzieckiej 6. Armii spod Lwowa. IV Korpus Zmechanizowany wycofywał się dalej, w kierunku na Tarnopol, idąc teoretycznie jako straż tylna wycofującej się radzieckiej 6. Armii, a w istocie radzieckie oddziały po prostu uciekały, po drodze tracąc duże ilości sprzętu oraz całe ugrupowania żołnierzy. Na

przykład 3 lipca 1941 roku w 63. Pułku Czołgów z 32. Dywizji Pancernej pozostało tylko 32 czołgi z około 150, jakie znajdowały się w pułku na początku wojny. Jeszcze gorsza sytuacja zapanowała w radzieckiej 8. Dywizji Pancernej, która pałętała się na wielkim obszarze bez dowództwa, pozostawiając według rozkazu, jako „ruchomy odwód pancerny 6. Armii”, na początku lipca dywizja ta znajdowała się w rejonie Winnicy, posiadając już tylko na swoim stanie 20 czołgów. Co się stało z pozostałymi, trudno dziś jawnie ustalić.











Na zdjęciach: czołg średni T-34 Model 43 tzw. "Zmodernizowany"; posiada zainstalowaną nową wieżyczkę basztową dla dowódcy.

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka, Poznań – Muzeum Broni Pancernej

Dalsze działania bojowe

3 lipca 1941 roku niemieckie jednostki pancerne zaatakowały obronę resztek 32. Dywizji Pancernej, rozłokowaną w rejonie Zbaraża, na północ od Tarnopola, która została odrzucona pod Starokonstantinow, ponosząc dalsze straty. 11 lipca, kiedy jednostki korpusu nadal się cofały, próbując stawiać opór na kolejnych rubieżach obrony, w 63. Pułku Czołgów 32. Dywizji Pancernej, gdzie zostało już łącznie 15 czołgów. 12 lipca 1941 roku w rejonie Kijowa, co widać tempo odwrotu resztek całego korpusu zmechanizowanego wręcz imponujące. Cała sprawna technika bojowa z 32. Dywizji Pancernej, została następnie przekazana do 8. Dywizji Pancernej i związek ten praktycznie

przestał istnieć. Tutaj na wschód od Kijowa, w sierpniu zaczęło się przeformowanie resztek korpusu w nowe brygady pancerne. W praktyce do nowych brygad pancernych trafiały resztki stanu osobowego i nowy sprzęt, dostarczany przez radziecki przemysł. Resztę oddziałów zmobilizowano nowo powołanymi rekrutami. Na „bazie” 32. Dywizji Pancernej, powstały: 1. oraz 8. Brygada Pancerna (sformowane we wrześniu), na bazie 8. Dywizji Pancernej zaś – 130. Brygada Pancerna, wbrew numerowi sformowana wcześniej.

Jest to nieco zadziwiające, ale w ciągu dwóch pierwszych miesięcy wojny z III Rzeszą, radzieckie wojska pancerne na Froncie Zachodnim utraciły niemal wszystkie swoje czołgi. Bezprecedensowe straty , sprawiły, że tworzenie nowych formacji pancernych musiało się zacząć od nowa. Już w sierpniu 1941 roku zaczęto formowanie pierwszych brygad pancernych. Początkowo, zgodnie z etatem 010/78 zatwierdzony 23 sierpnia składały się one z dowództwa i sztabu (89 żołnierzy), pułku czołgów (93 wozów bojowych), batalionu piechoty zmotoryzowanej (719 żołnierzy), dywizjonu artylerii przeciwlotniczej (osiem dział przeciwlotniczych kalibru 37 mm) oraz kompanii: dowodzenia (149 żołnierzy), rozpoznawczej (81 żołnierzy), remontowo-obługowej (80 żołnierzy), transportowej (67 żołnierzy) i plutonu medycznego. Pułk czołgów miał przy swoim składzie trzy bataliony – po jednym batalionie czołgów średnich i ciężkich oraz dwa bataliony czołgów lekkich, każda składająca się z trzech kompanii czołgów, każda z 10 wozami bojowymi i dwoma wozami dowódczymi (razem po 32 czołgi lekkie w jednym batalionie), występowała różnica w ilości czołgów ciężkich i średnich też miał trzy kompanie. W kompanii czołgów ciężkich było łącznie siedem czołgów KW, natomiast po obu kompaniach czołgów średnich – każda po 10 czołgów T-34. łącznie w brygadzie pancernej było więc 93 czołgi, tylko że 20 z nich to były czołgi średnie T-34, a większość wozów (64) stanowiły czołgi lekkie.

W sierpniu, kiedy zaczęto formować pierwsze brygady pancerne,

które bazowały na resztkach personelu i sprzętu, pochodzących z rozbitych korpusów zmechanizowanych, z początkowego okresu wojny – w dniach 25 sierpnia-1 września 1941 roku w Kubince pod Moskwą, sformowane zostały 121. oraz 122. Samodzielne Brygady Pancerne, zorganizowane według opisywanego wcześniej schematu, czy czym w 121. Samodzielnej Brygadzie Pancernej były czołgi ciężkie KW, średnie T-34 oraz czołgi lekkie T-26. Obie brygady do końca swojego istnienia pozostały samodzielne. Po sformowaniu 121. Brygady Pancernej, trafiła ona na Front Briański i do czasu przemianowania na 27. Gwardyjską Brygadę Pancerną w marcu 1943 roku, walczyła ona na południowym kierunku (Fronty: Południowy, Stalingradzki, Doński), natomiast 122. Samodzielna Brygada pancerna (posiadała ona siedem czołgów ciężkich KW, 22 czołgi średnie T-34 i 40 czołgów lekkich T-30 oraz T-40), do czasu jej przeformowania w grudniu 1944 roku w 209. Brygadę Dział Samobieżnych (z wozami typu SU-100), walczyła na kierunku Leningradzkim. Obie brygady do zimy przełomu 1941/1942 roku – utraciły one większość posiadanych przez siebie wozów bojowych, a straty te zostały uzupełnione czołgami typu KW oraz T-34 oraz nowymi czołgami lekkimi T-60 oraz nieco później czołgami T-70, przy czym jeden batalion czołgów lekkich rozformowano, podobnie jak dowództwo pułku czołgów. W styczniu 1943 roku bataliony czołgów obu brygad wyposażono w czołgi średnie T-34, a teraz zgodnie z prowadzonym nowym etatem brygady liczyły łącznie 63 czołgi tego typu. We wrześniu 1941 roku formowane były kolejne brygady pancerne: 123. Samodzielna Brygada Pancerna działająca na kierunku leningradzkim, posiadała początkowo tylko dwa bataliony – czołgów ciężkich KW, ale później wyposażono je w brytyjskie czołgi piechoty typu Valentine, w jej składzie dopiero później występowały czołgi średnie T-34. Od maja 1942 roku był to przede wszystkim 1. Brygada Pancerna, a w styczniu 1945 roku została ona przeformowana na 207. Brygadę Dział Samobieżnych.. Także 124. Brygada Pancerna, którą sformowano we wrześniu 1941 roku pod Moskwą była wyposażona w czołgi ciężkie KW-1, także po przeformowaniu następnie w 124. Pułk Czołgów Ciężkich, wyposażona była w wozy KW. Odmienny skład

posiadała także 125. Brygada Pancerna sformowana także we wrześniu (pod jego koniec) 1941 roku w rejonie Leningradu – była wyposażona w ocalałe jeszcze czołgi szybkie BT-5, ale już w styczniu 1942 roku została ona całkowicie rozbita przez przeciwnika. Ten sam numer otrzymała inna brygada pancerna, która została sformowana na przełomie stycznia oraz lutego 1942 roku, która ulokowana była na Dalekim Wschodzie, który tym razem dysponował jednym batalionem czołgów średnich T-34 i jednym batalionem czołgów lekkich T-26. W takim składzie przetrwała tam aż do sierpnia 1945 roku, podczas radzieckiego ataku na Mandżurię, która miała ona wówczas w swoim składzie: 42 czołgi T-34, 42 czołgi T-26. 126., 127. i 128. Brygada Pancerna, walczące w kierunku Smoleńskim, istniejące od września do początków listopada 1941 roku również nie dysponowały czołgami średnimi T-34. Posiadały one natomiast wozy typu KW, BT, T-26, choć w tej ostatniej był jeden czołg T-34.



57 mm Armata czołgowa ZiS-4

Kolejna ze sformowanych we wrześniu 1941 roku brygad, 129. Brygada Pancerna – posiadała już typową etatową organizację jednostki z dwudziestką czołgów średnich T-34. 129. Brygada Pancerna walczyła w składzie Frontu Południowo-Zachodniego, a od lutego 1942 roku została włączona w skład radzieckiej 13. Armii Frontu Briańskiego. Od kwietnia do października 1943 roku wraz z całą 13. Armia walczyła w składzie Frontu Centralnego, czyli później 1. Frontu Białoruskiego. Nigdy nie została ona przeformowana w jednolitą brygadę czołgów średnich. Na przykład w październiku 1943 roku dysponowała łącznie 47 czołgami różnych typów: 20 wozów T-34, ale też 11 czołgów piechoty Valentine oraz sześć czołgów piechoty typu

Matilda, pięć wozów T-60, dwa wozy KW-1 i dwa wozy T-70. W końcu 1943 roku brygada pancerna walczyła w składzie 1. Frontu Ukraińskiego, a od stycznia 1944 roku została ona przeniesiona do rezerwy. W sierpniu tego roku została następnie przeformowana na 4. Szkolną Brygadę Pancerną, stacjonującą w Czugujewie, w Charkowskim Okręgu Wojskowym. Sformowana we wrześniu 1941 roku 130. Brygada Pancerna, powstała z resztek 8. Dywizji Pancерnej, miała typowy skład z dwudziestoma czołgami średnimi typu T-34 i czołgami lekkimi (bez czołgów ciężkich). Po sformowaniu trafiła w skład Frontu Południowego jako jednostka samodzielna. W kwietniu 1942 roku została ona rozbita przez niemieckie oddziały, a następnie w ciągu dwóch kolejnych miesięcy została odtworzona, posiadając w swoim składzie batalion czołgów lekkich, z wozami produkcji amerykańskiej M3 Stuart (łącznie 21 jeden czołgów tego typu) i batalionem czołgów średnich T-34 (26 pojazdów). Początkowo włączono ją w skład radzieckiego XXIII Korpusu Pancерnego, a po miesiącu w skład XXIV Korpusu Pancерnego, który wchodził w skład Frontu Briańskiego, a później Frontu Woroneskiego. Po dwóch miesiącach działań w brygadzie pozostały tylko 6 wozów typu T-34 i 3 typu M3 Lee, ale otrzymano uzupełnienie w postaci 22 czołgów lekkich T-60. Po ponownym uzupełnieniu czołgami średnimi T-34, bataliony czołgów brygady otrzymały następujące numery: 260. oraz 261. W grudniu 1942 roku brygadę przemianowano na 26. Gwardyjską Brygadę Pancerną.

131. Brygada Pancerna, sformowana 23 sierpnia 1941 roku z resztek 10. Dywizji Pancерnej, otrzymała ona typową strukturę. Weszła w skład Frontu Południowego, ale po jej ponownym rozbiciu w listopadzie 1941 roku, jej pozostałości zostały następnie wycofane do Stalingradzkiego Okręgu Wojskowego, gdzie została odtworzona zgodnie z nową strukturą, z dwoma batalionami czołgów (o numerach 262. oraz 263.). W maju i czerwcu 1942 roku brygada poniosła bardzo ciężkie straty podczas Operacji Charkowskiej, została następnie rozformowana i nigdy już jej nie odtworzono. Kolejną brygadę pancerną sformowaną na Ukrainie, tym razem z pozostałości 11. Dywizji

Pancernej, była 132. Brygada Pancerna o zwykłej strukturze. Weszła ona w skład radzieckiej 38. Armii Frontu Południowego, a później przeniesiona do 9. Armii. W styczniu 1942 roku została przemieniona na 4. Gwardyjską Brygadę Pancerną. We wrześniu 1941 roku z kolejnych pozostałości po 10. Dywizji Pancernej, w rejonie Charkowa sformowano też 133. Brygadę Pancerną o typowej strukturze, przy czym wszystkie czołgi lekkie T-26 pochodziły z rozbitych jednostek dywizji pancernej. Po jej sformowaniu, brygadę pancerną skierowano w rejon Kurska, włączając ją w skład radzieckiej 3. Armii Frontu Briańskiego, a później ponownie trafiła na łono 38. Armii Frontu Południowo-Zachodniego. Na przełomie maja i czerwca 1942 roku w czasie kolejnego odtwarzania jej stanów, została przeformowana na brygadę czołgów ciężkich, wyposażając ją w czołgi typu KW.

Kolejną sformowaną 1 września 1941 roku brygada była 141. Brygada Pancerna, która powstała w rejonie Rżewa, na bazie 110. Dywizji Pancernej, której formowanie na bazie XXIII Korpusu Zmechanizowanego nigdy nie zakończono. Wkrótce 141. Brygada Pancerna weszła w skład radzieckiej 13. Armii Frontu Briańskiego i już w listopadzie została rozbita w ciężkich walkach pod Jelcami, a jej resztki zostały następnie włączone w skład 121. Samodzielnej Brygady Pancernej. Dwie kolejne brygady pancerne, które zostały sformowane we wrześniu 1941 roku, o następujących numerach: 142. oraz 143., także w rejonie Rżewa, a otrzymały one po około dziesięciu wozów typu T-34 oraz około 50 czołgów lekkich T-26. Wozy bojowe pochodziły z zapasów przeznaczonych do formowania XXIII Korpusu Pancernego, którego formowania nigdy nie dokończono. 142. Brygada Pancerna trafiła w skład Frontu Południowo-Zachodniego, a później w skład 37. Armii Frontu Południowego. W styczniu 1942 roku przeformowana następnie w 5. Gwardyjską Brygadę Pancerną. 143. Brygada Pancerna posiadała o wiele dłuższy rodowód. Co prawda już pierwszą brygadę pancerną o tym samym numerze rozbiły niemieckie siły podczas walk w październiku 1941 roku, w czasie bardzo nieudanego

kontruderzenia pod Orłem i Briańskiem, ale w marcu 1942 roku, ponownie ją odtworzono już z dwoma batalionami czołgów.

Nowy etat brygady pancerniej nr 10/306, pojawił się w październiku 1941 roku. Ze względu na brak wozów bojowych, nowe brygady pancerne otrzymywały po dwa bataliony czołgów, każdy z nich w składzie trzech kompanii: ciężka (pięć czołgów KW), średnia (dziesięć czołgów T-34) i lekka (dziesięć czołgów lekkich T-60, a później czołgów T-70). Wraz z czołgiem dowódcy brygady, dawało to łącznie 51 wozów bojowych, z czego dziesięć wozów KW, dwadzieścia jeden czołgów T-34 oraz dwadzieścia czołgów T-60, skład osobowy dwubatalionowej brygady czołgów to 1471 oficerów, podoficerów i żołnierzy. Od momentu jej ponownego sformowania w marcu 1942 roku 143. Brygada Pancerna weszła w skład Frontu Kalinińskiego, który w październiku 1943 roku przemianowano na 1. Front Przybałtycki. W marcu 1945 roku brygadę przeformowano w 66. Gwardyjską Brygadę Dział Samobieżnych.



T-34 Mod. 40 z armatą L-11

We wrześniu w rejonie Moskwy sformowano też kolejne brygady: 144., 145. i 146. Brygadę Pancerną, które natychmiast weszły w skład Frontu Rezerwowego, podporządkowanej 24. Armii (144. i 146. Brygada Pancerna) oraz radzieckiej 43. Armii (145. Brygada Pancerna). Wszystkie miały dość nietypową organizację, z dziewięcioma czołgami średnimi T-34 i ponad 40 czołgów lekkich T-26, po prostu zostały one sformowane z dostępnego sprzętu zmagazynowanego. Pierwsza z nich została dość szybko rozgromiona pod Wiaźmą w październiku 1941 roku i miesiąc później została ona następnie odtworzona jako 144. Zapasowa Brygada Pancerna, która była jednostką szkolną, która była

najpierw podlegała pod Moskiewski Okręg Wojskowy, a następnie podlegała pod Charkowski Okręg Wojskowy, a w końcu Przywołżański Okręg Wojskowy. 145. Brygada Pancerna operowała w składzie Frontu Zachodniego pod Moskwą, a później w kierunku rżewsko-syczewskim, aż do kwietnia 1943 roku, kiedy to po jatce pod Rzewem, zasłużyła się na tyle, że została przemianowana na 43. Gwardyjską Brygadę Pancerną. Ostatnia z nich w październiku 1941 roku po ponownym odtworzeniu zgodnym tym razem z dwubatalionowym etatem została przemianowana na 24. Brygadę Pancerną, a w maju 1942 roku włączono ją w skład V Korpusu Pancernego, w składzie którego walczyła do końca II Wojny Światowej.

W składzie Frontu Rezerwowego we wrześniu 1941 roku sformowane zostały także 147. oraz 148. Brygada Pancerna, dysponujące po dziewięć czołgów T-34, 23 czołgi szybkie BT-5/BT-7 i 18 czołgów lekkich T-26, w łącznie trzech batalionach. Pierwsza z nich została rozbita pod Wiaźmą w październiku 1941 roku i nigdy już później nie odtworzona. 148. Brygada Pancerna brała udział w walkach pod Moskwą. Wiosną 1942 roku została ona odtworzona według nowego typu dwubatalionowego etatu i skierowano ją do Frontu Briańskiego, od września 1942 roku weszła w skład Frontu Stalingradzkiego. Po walkach w rejonie Stalingradu, brygadę przeformowano z 148. Brygady Pancerniej, w 148. pułk inżynieryjno-czołgowy, z czołgami średnimi T-34, wyposażonymi w trały przeciwcminowe.

149. Brygada Pancerna powstała dopiero wiosną 1942 roku, we wrześniu 1941 roku zaś pod Moskwą sformowano jeszcze 150. Brygadę Pancerną, o bardzo nietypowym składzie: 12 czołgów średnich T-34 oraz osiem czołgów lekkich T-50. W listopadzie 1941 roku została rozbita w kontrnatarciu pod Jelnią, odtworzono ją w składzie z 10 czołgami średnimi T-28, cztery wozy T-34, 19 czołgów szybkich BT-7 i 15 czołgów lekkich T-26. W walkach pod Moskwą w grudniu 1941 roku straciła cały swój posiadany sprzęt i została wyposażona w zbieraninę wozów, ale wśród czołgów średnich T-34 wśród nich nie było. Po

intensywnych walkach pod Rżewem i Syczewką w styczniu 1943 roku ponownie ją odtworzono, posiadając w swoim składzie z 29 czołgami T-34, 10 czołgami lekkimi T-70 i czterema czołgami lekkimi T-60. 150. Brygada Pancerna pozostała samodzielna do końca wojny walcząc jako armijna brygada wsparcia w wojsk w składzie Frontu Briańskiego, a od kwietnia 1943 roku Centralnego, który w październiku 1943 roku przekształcono we Front Białoruski (wkrótce 1. Front Białoruski). Równocześnie jednak 150. Brygada Pancerna, wraz z 60. Armią w składzie której wchodziła, przeszła w podporządkowanie 1. Frontu Ukraińskiego, z który m walczyła do końca II Wojny Światowej, w składzie 3. Armii Gwardyjskiej i 5. Armii Gwardyjskiej.

W sierpniu i wrześniu 1941 roku z resztek rozbitych dywizji pancernych i korpusów zmechanizowanych sformowano też kolejne 25 brygad pancernych, o numeracji od 1. do 25., a także 28., 33. i 42. Brygadę Pancerną (sformowana na bazie 42. Dywizji Pancernej z zachowaniem jej numeru, nietypowy skład – 7 czołgów KW, 22 wozy T-34 i 32 T-40; rozbita w listopadzie 1941 roku pod Briańskiem i nigdy potem nie została odtworzona), 45. Brygada Pancerna (w lutym 1943 roku przemianowana na 20. Gwardyjską Brygadę Pancerną), 46. Brygada Pancerna (na bazie rozbitej 46. Dywizji Pancernej, w lutym 1942 roku, następnie przemianowana na 7. Gwardyjską Brygadę Pancerną), 47. Brygada Pancerna (w październiku 1942 roku przeformowana w 139. pułk czołgów w składzie 68. Brygady Zmechanizowanej z VIII Korpusu Zmechanizowanego), 73. Brygada Pancerna (sformowana pod Chabarowskiem na Dalekim Wschodzie, pozostała tam do końca II Wojny Światowej), 77. Brygada Pancerna (również sformowana na Dalekim Wschodzie, gdzie pozostała do początku 1945 roku).



Zniszczony T-34, Operacja "Barbarossa"

W październiku 1941 roku formowano kolejne brygady pancerne, ale miały one już tylko po dwa bataliony czołgów, których najczęściej i tak nie wyposażono w wymaganą ilość wozów bojowych. 26. Brygada Pancerna powstała w rejonie Gorkiego miała na stanie 14 czołgów średnich T-34 i 16 czołgów lekkich T-60, która walczyła w składzie Frontu Zachodniego do końca maja 1942 roku, kiedy to jako „zwykła” brygada pancerna, weszła w skład II Korpusu Pancernego, 27. Brygada Pancerna sformowana pod Moskwą, miała tylko jeden czołg KW, 4 czołgi średnie T-34 i 10 czołgów lekkich T-60, ale w toku kolejnych walk uzupełniano ją i odtwarzano, aż w końcu jako typową brygadę pancerną, następnie włączono ją w skład II Korpusu Pancernego. 29. Brygada Pancerna, także sformowana w październiku 1941 roku pod Moskwą, ale nigdy nie uzyskała ona gotowości dopiero w lutym 1942 roku, ponownie ją sformowano na wschód od Moskwy i gdy ją skierowano ją do Tuły miesiąc później, miała ona w swoim składzie dwa czołgi KW, cztery czołgi średnie T-34, sześć czołgów szybkich BT-7 i osiem czołgów lekkich T-60. Walczyła ona w składzie Frontu Zachodniego. W marcu 1943 roku weszła w skład XXIX Korpusu Pancernego, już na stanie z 65 czołgami średnimi T-34 zgodnie z ówczesnym etatem. Pod Stalingradem sformowano też 54. Brygadę Pancerną, powstałą na bazie 54. Dywizji Pancерnej. Utworzona równolegle 55. Brygada Pancerna miała tylko na swoim stanie czołgi lekkie T-26 i do czasu jej rozbicia na Krymie w maju 1942 roku pod Woroneżem, już nigdy później nie odtworzono. W październiku sformowano też kolejne cztery

brygady pancerne na Dalekim Wschodzie: 74., 75., 76. i 125. Brygada Pancerna, pozostały one tak do końca II Wojny Światowej. W listopadzie 1941 roku powstała tylko 56. Brygada Pancerna, walcząca później na Kaukazie, w lutym 1943 roku, przeformowana następnie w 33. Gwardyjską Brygadę Pancerną. W grudniu 1941 roku zostały sformowane tylko trzy brygady pancerne: 36. Brygadę Pancerną w rejonie Gorkiego z wyposażeniem w brytyjskimi czołgami piechoty Valentine i cięższymi typu Churchill, „zwykłą” 41. Brygadę Pancerną sformowaną pod Saratowem, która w maju 1942 roku weszła w skład V Korpusu Pancernego i 72. Brygadę Pancerną na Dalekim Wschodzie, gdzie pozostała już do końca II Wojny Światowej.

Ogółem 1 grudnia 1941 roku Armia Czerwona miała łącznie 68 samodzielnych brygad pancernych i 37 samodzielnych batalionów czołgów. W styczniu i lutym 1942 roku formowanie samodzielnych brygad kontynuowano. Pod Gorkim sformowano 37. oraz 38. Brygadę Pancerną, które w maju 1942 roku uległy rozbiciu podczas intensywnych walk w rejonie Charkowa i których już nie odtworzono. 39. Brygada Pancerna, która została sformowana w lutym 1942 roku w rejonie Gorki, dysponowała na stanie 10 czołgami ciężkimi typu KW, 10 czołgami średnimi T-34 i 25 czołgami lekkimi T-60, ale już w kwietniu 1942 roku, została całkowicie rozbita w walkach na Półwyspie Krymskim. W sierpniu 1942 roku została odtworzona pod Stalingradem i włączona następnie w skład XXVIII Korpusu Pancernego, a w listopadzie 1942 roku XXIII Korpusu Pancernego, w którym brygada została związana do końca wojny z Niemcami. Sformowana w styczniu 1942 roku 40. Brygada Pancerna miała identyczny skład i też trafiła na Krym, gdzie również uległa rozbiciu. W czerwcu odtworzono ją w Przykaukaskim Okręgu Wojskowym i skierowano pod Stalingrad, ale po ponownym jej rozbiciu podczas walk, została przeformowana w 20. gwardyjski pułk czołgów, który następnie wszedł w skład 3. Gwardyjskiej Brygady Zmechanizowanej, która z kolei była częścią I Gwardyjskiego Korpusu Zmechanizowanego. W styczniu 1942 roku powstała też 52. Brygada Pancerna, która została sformowana w Tbilisi,

która walczyła na Kaukazie do lutego 1943 roku, kiedy następnie została przemianowana 34. Gwardyjską Brygadę Pancerną. Początkowo brygada pancerna obok kilku czołgów ciężkich KW oraz średnich T-34, posiadała także czołgi piechoty produkcji brytyjskiej/kanadyjskie (znalezione informacje) Valentine, posiadała także dwa zdobyczne czołgi niemieckie typu Panzer III, ale później posiadała już typowy skład z czołgami średnimi T-34 oraz lekkimi T-60.

W lutym 1942 roku pojawił się nowy etat dla radzieckiej brygady pancerniej – 10/345. W nowej brygadzie pancerniej były łącznie dwa bataliony czołgów po trzy kompanie różnych typów (po pięć czołgów ciężkich KW, dziesięć czołgów średnich T-34 oraz osiem czołgów lekkich T-60), batalion piechoty zmotoryzowanej (402 oficerów, podoficerów i żołnierzy szeregowych, sześć armat przeciwpancernych kalibru 45 mm obr./wz. 37 lub coraz częściej obr./wz. 42, sześć moździerzy kalibru 82 mm), kompania dowodzenia z plutonem dowodzenia, plutonem rozpoznawczym (trzy transportery opancerzone Universal Carrier – produkcji brytyjskiej), plutonem saperów i plutonem łączności, bateria przeciwpancerna (cztery armaty polowe USW lub F-22 kalibru 76,2 mm) i bateria przeciwlotnicza (cztery działka przeciwlotnicze kalibru 37 mm) i łącznie osiem lekkich ciągników artyleryjskich. łącznie radziecka brygada pancerna według nowego etatu miała łącznie 1051 oficerów, podoficerów i żołnierzy szeregowych. Później jedna etat został nieco zmodyfikowany zwiększając liczbę czołgów średnich T-34 do jedenastu wozów, w każdym z batalionów i dodając kolejne dwa wozy T-34 w dowództwie brygady pancerniej (łącznie w brygadzie znajdowały się 24 wozy bojowe) i liczbę czołgów lekkich do dziesięciu wozów w każdej kompanii, jednocześnie zmniejszając liczbę czołgów ciężkich KW w pierwszym batalionie do czterech wozów.



T-34 Mod. 41/42

Dalsze dzieje

Według nowego etatu w lutym 1942 roku sformowane zostały liczne brygady pancerne, których część trafiła do nieco później formowanych nowych korpusów pancernych, a część została samodzielna. 48. Brygada Pancerna powstała w rejonie Stalingradu i w maju 1942 roku, skierowano ją pod Charków, gdzie została rozbita i już jej nigdy nie odtworzono. W rejonie Iwanowa pod Moskwą, zaś 53. i 59. Brygada Pancerna, które dwa miesiące później weszły w skład XI Korpusu Pancernego. W lutym pod Moskwą sformowano też 60. Brygadę Pancerną, która trafiła następnie na Front Północno-Zachodni, później jako samodzielna brygada pancerna wchodziła w skład 1. Frontu Przybałtyckiego, aż do lutego 1944 roku, kiedy to została przeformowana w 16. Samodzielną Brygadę Dział Samobieżnych. W rejonie Leningradu sformowano 61. Brygadę pancerną, ale była ona wyposażona wyłącznie w czołgi lekkie T-60 i samochody pancerne BA-10 oraz BA-11. Rok później została przeformowana w 30. Gwardyjską Brygadę Pancerną. W lutym 1942 roku została sformowana w rejonie Moskwy 62. Brygady Pancernej, która w maju 1942 roku weszła w skład VII Korpusu Pancernego. W Rostowie nad Donem natomiast, także, w lutym 1942 roku powstała 63. Brygada Pancerna, mająca w swoim składzie 10 czołgów ciężkich KW, 16 czołgów średnich T-34 i 20 czołgów lekkich T-60. Brygada walczyła w rejonie Kaukazu, a w sierpniu 1944 roku przeformowano ją w szkołę pancerną.

W styczniu 1942 roku zaczęto formowanie kolejnych brygad, ale ostatecznie powstały one w lutym, już według nowo przyjętego

etatu, otrzymując przeważnie 10 czołgów ciężkich KW, 16 czołgów średnich T-34 i 20 czołgów lekkich T-60. 68. Brygada Pancerna do końca wojny pozostała jako jednostka samodzielna, walcząc w składzie Frontu Zachodniego, a pod koniec działań wojennych w składzie 1. Frontu Białoruskiego, czyli cały czas na centralnym odcinku działań wojennych. 69. Brygada Pancerna powstała pod Moskwą i trafiła na Front Północno-Zachodni, ale w listopadzie 1942 roku, włączono ją w skład IV Korpusu Pancernego. 70. Brygada Pancerna pozostała pod Moskwą, z przeznaczeniem dla włączenia w skład XVII. Korpusu Kawalerii i posiadała na stanie 20 czołgów średnich T-34 oraz 26 czołgów lekkich T-60, zgodnie dla etatu brygady pancerne, przeznaczonej dla korpusu kawalerii. Ostatecznie jednak walczyła ona na Froncie Kalinińskim jako samodzielna brygada pancerna, a w maju weszła w skład V. Korpusu Pancernego, w którym już walczyła do zakończenia działań wojennych. 71. Brygada Pancerna została sformowana pod Moskwą w „zwykłym” składzie etatowym, ale po bojach jakie stoczyła pod Syczewką, jej resztki przeformowano w listopadzie 1942 roku na dwa samodzielne pułki: 80. pułk czołgów (sam wkrótce przeformowany w 139. batalion czołgów) oraz w 11. gwardyjski pułk czołgów ciężkich (KW-1, później KW-85, a od drugiej połowy 1944 roku w czołgi IS-2). Kolejno w lutym 1942 roku sformowano brygady: 79. Brygadę Pancerną (pod Moskwą 20 T-34 i 26 T60; Front Briański, od lutego 1943 roku w składzie XIX Korpusu Pancernego), 80. Brygadę Pancerną, która w swoim składzie jednak nie posiadała czołgów średnich T-34, a brytyjskie Valentine oraz lekkie T-60, 81. Brygadę Pancerną, sformowaną pod Moskwą, która była przeznaczona dla XVI Korpusu Kawalerii i dlatego posiadała na wyposażeniu 20 czołgów T-34 oraz 26 czołgów T-60, ale działała jako brygada samodzielna w składzie Frontu Kalinińskiego, a w lipcu przeformowana jako 81. pułk czołgów, 82. Brygada Pancerna – sformowana pod Moskwą, przeznaczona dla IV Gwardyjskiego Korpusu Kawalerii, ostatecznie działała jako brygada samodzielna na Froncie Kalinińskim, a w październiku 1942 roku przeformowana na 82. pułk czołgów. 83. Brygada pancerna, sformowana pod Moskwą –

Front Północno-Zachodni, w lipcu 1943 roku przeformowana następnie w 83. pułk czołgów. 84. Brygada Pancerna, sformowana pod Stalingradem, Front Południowo-Zachodni, w grudniu 1942 roku przeformowana na 84. pułk czołgów. 85. Brygada Pancerna sformowana pod Stalingradem, Front Południowo-Zachodni, w styczniu 1943 roku przeformowana na 85. pułk czołgów. 86. Brygada Pancerna, powstała w Niżnym Tagile, Front Briański, w lutym 1944 roku przeformowana w 12. Brygadę Dział Samobieżnych. 87. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, w maju 1942 roku weszła w skład VII Korpusu Pancernego. 88. Brygada Pancerna, sformowana pod Stalingradem, w listopadzie 1942 roku weszła w skład XV Korpusu Pancernego. 89. Brygada Pancerna, sformowana pod Stalingradem, w czerwcu 1942 roku, gdzie weszła w skład I Korpusu Pancernego. 95. Brygada Pancerna, sformowana w Sierpuchowie pod Moskwą, w czerwcu 1942 roku weszła w skład IX Korpusu Pancernego. 98. Brygada Pancerna sformowana pod Moskwą z pięcioma czołgami ciężkimi typu KW oraz 22 czołgi średnie T-34, Front Wołchowski, w czerwcu 1943 roku została przeformowana w 98. pułk czołgów. 109. Brygada Pancerna, sformowana w Woroneżu, w czerwcu 1942 roku weszła w skład XVI Korpusu Pancernego. 112. Brygada Pancerna sformowana pod Moskwą, w skład Frontu Zachodniego, jej czołgi średnie T-34 miały nazwy własne, w tym: „Marszał Czoibałsan”, „Chatan-Bator Maksarżab”, „Bolszoi Churał”, „Małyj Churał”, „CK Narodno-Riewolucjonnoj Partii”, „Suche Bator”, „Mongolskij Arat”, „Ot sowietskich grażdian w MNR”, „Otintelligencji MNR”, „Mongolskij Czekaist”, „Ot Sowietów Ministrów MNR”. W kwietniu 1943 roku weszła w skład VI Korpusu Pancernego. 154. Brygada Pancerna, sformowana pod Gorkim – Front Kaliniński, w lipcu 1943 roku została przeformowana w 69. pułk czołgów. 161. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, Front Południowo-Zachodni, w lipcu 1943 roku została przeformowana na 161. pułk czołgów. 162. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, jeździła na czołgach lekkich typu T-70, od lipca 1942 roku w składzie XXV Korpusu Pancernego, 163. Brygada pancerna, sformowana pod Moskwą, Front Stalingradzki, w październiku została przeformowana na 163. pułk czołgów.,

podlegający 62. Brygadzie Zmechanizowanej. 164. Brygada Pancerna, sformowana pod Saratowem, od lipca 1942 roku w składzie XVI Korpusu Pancernego. 166. Brygada Pancerna sformowana pod Czelabińskiem, posiadała na stanie czołgi ciężkie typu KW oraz lekkie T-60, nie było na stanie czołgów średnich T-34, w październiku 1942 roku została przeformowana w 166. pułk czołgów. 168. Brygada pancerna, sformowana w Archangielskim Okręgu Wojskowym, skierowana na Front Południowo-Zachodni, w październiku 1942 roku przeformowana została w 168. pułk czołgów. Jednakże w tym momencie na swoim stanie już nie posiadała ani jednego czołgu, ponieważ wszystkie straciła podczas toczących się walk. 188. Brygada Pancerna, sformowana pod Gorkim, Front Zachodni, w październiku 1942 roku przeformowana w 188. pułk czołgów. 189. Brygada Pancerna, sformowana w Uralskim Okręgu Wojskowym, od lipca 1942 roku działała we Froncie Stalingradzkim, w październiku tego roku przeformowana w 189. pułk czołgów. 193. Brygada pancerna, została sformowana w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym, walczyła następnie na Froncie Stalingradzkim, w październiku 1942 roku została przeformowana na 193. pułk czołgów. 202. Brygada Pancerna, sformowana w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym, później walczyła w Froncie Briańskim, a od lutego 1943 roku w składzie XIX Korpusu Pancernego.



Zdobyty i częściowo zmodyfikowany przez Niemców czołg T-34 wczesnej serii produkcyjnej

W marcu 1942 roku sformowana została w rejonie Moskwy 30. Brygada Pancerna, która trzy miesiące później znalazła się w składzie XII Korpusu Pancernego. Kolejno w tymże miesiącu zostały sformowane kolejne brygady pancerne: 49. Brygada pancerna, sformowana w północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, w

maju 1942 roku włączona w skład I Korpusu Pancernego. 50. oraz 51. Brygada Pancerna, oby dwie sformowane w Saratowie, w maju 1942 roku, które weszły w skład III Korpusu Pancernego. 64. Brygada Pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, później walczyła w Froncie Dońskim, następnie w grudniu 1942 roku przeformowana w 251. oraz 261. pułk czołgów. 65. Brygada Pancerna, sformowana w rejonie Stalingradu, znalazła się w następnie w składzie I Korpusu Zmechanizowanego. 90. Brygada Pancerna, sformowana w rejonie Stalingradu, początkowo w składzie Frontu Południowo-Zachodniego, a następnie Stalingradzkiego, w kwietniu 1943 roku została przemianowana na 41. Gwardyjską Brygadę Pancerną. 91. Brygada Pancerna, sformowana w Kazaniu, początkowo podlegająca Frontowi Stalingradzkiemu, a później 1. Frontu Ukraińskiego, a w październiku 1944 roku weszła w skład IX Korpusu Zmechanizowanego. 92. Brygada Pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, a później walczyła najpierw w składzie Frontu Zachodniego, a następnie Północnokaukaskiego, a w kwietniu 1944 roku została przeformowana w 4. pułk motocyklowy. 93. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, walczyła początkowo w składzie Frontu Woroneskiego, a później w składzie 1. Frontu Ukraińskiego, była „żeńską brygadą pancerną”, w jej składzie był czołg średni T-34 o nazwie własnej „Bojewaja podruga”, następnie w marcu 1945 roku została przemianowana została na 68. Gwardyjską Brygadę Pancerną. 94. Brygada Pancerna , sformowana pod Moskwą, następnie przydzielona na Front Zachodni, w lutym 1944 roku przeformowana następnie na 6. Brygadę Dział Samobieżnych. 99. Brygada Pancerna sformowana w Czelabińsku, w sierpniu 1942 roku weszła w skład II Korpusu Pancernego. 114. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, która posiadała na swoim wyposażeniu czołgi średnie produkcji amerykańskiej M3 Lee i lekkie T-60, nie było w niej czołgów średnich T-34. 136. Brygada Pancerna , sformowana w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, rozbita podczas walk obronnych o Kaukaz jesienią 1942 roku, nigdy już nie odtworzona. 169. Brygada pancerna, która została sformowana w Kujbyszewie na czołgach T-34, z

Zakładu „Krasnoje Sormowo” w Gorkim, od października 1942 roku w składzie radzieckiego II Korpusu Pancernego. 183. Brygada Pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, a od maja 1942 roku w składzie X Korpusu Pancernego. 185. Brygada pancerna, także sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, skierowana następnie na Front Wołchowski, w lipcu 1943 roku przeformowana na 185. samodzielny pułk czołgów. 200. Brygada Pancerna, sformowana na terenie Włodimira pod Moskwą, w maju 1942 roku została łączona w skład VI Korpusu Pancernego. 203. Brygada Pancerna, sformowana na Dalekim Wschodzie i pozostała tam do zakończenia działań podczas II Wojny Światowej.

W kwietniu nadal powstawały kolejne brygady pancerne, przeważnie przeznaczone dla powstających teraz korpusów pancernych. Był to miesiąc, kiedy sformowano najwięcej brygad pancernych, gdyż powstało ich łącznie aż trzydzieści dziewięć. Formowanie takiej ilości nowych brygad pancernych, wobec coraz bardziej rosnącej liczby czołgów produkowanych przez radzieckie fabryki oraz dzięki „zagranicznym dostawcom” z układu Lend-Lease. Kiedy tylko powstało tak wiele nowych pancernych związków taktycznych, dalszą produkcję czołgów średnich T-34 była teraz przeznaczona już głównie na pokrywanie ponoszących straty istniejących już jednostek taktycznych (brygad, pułków i batalionów pancernych) Armii Czerwonej. Radzieckie oddziały miały się odradzać po ciężkich walkach jak Feniks z popiołów.

66. Brygada Pancerna powstała pod Stalingradem i nie brała początkowo udziału w walkach, w lipcu weszła w skład XVII Korpusu Pancernego. Następne powstałe w kwietniu brygady pancerne to: 97. Brygada Pancerna, sformowana w Czelabińsku, od maja 1942 roku w składzie XII Korpusu Pancernego, 100. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, od maja 1942 roku w składzie VI Korpusu Pancernego. 101. Brygada Pancerna, sformowana pod Moskwą, miała na wyposażeniu amerykańskie czołgi średnie M3 Lee i lekkich M3 Stuart, nie było w niej czołgów średnich T-34. 110. Brygada Pancerna, sformowana w

Tambowie, posiadając na stanie 32 czołgi średnie T-34 oraz 21 czołgów lekkich T-70, w maju 1942 roku weszła w skład radzieckiego XVIII Korpusu Pancernego. 115. Brygada Pancerna, sformowana w Tambowie, wzięła czynny udział w walkach z niemiecką 6. Armią na Froncie Południowo-Zachodnim, w grudniu 1943 roku rozformowana. 116. Brygada Pancerna, sformowana w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym, walczyła w Froncie Woroneńskim, latem 1943 roku odtworzona, mając na wyposażeniu 60 czołgów średnich T-34 i w listopadzie 1943 roku włączona w skład radzieckiego VIII Korpusu Zmechanizowanego. 117. Brygada Pancerna, sformowana w Uralskim Okręgu Wojskowym, walczyła w składzie Frontu Północno-Zachodniego, w listopadzie 1942 roku włączona w skład radzieckiego I Korpusu Pancernego. 118. Brygada Pancerna, sformowana w Mołotowie na Uralu, Front Briański, a później 2. Front Przybałtycki, w grudniu 1944 roku brygada przeformowana w 208. Brygadę Dział Samobieżnych. 120. Brygada Pancerna, sformowana w Gorkim, Front Zachodni, a później 3. Front Białoruski. 134. Brygada Pancerna, sformowana w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, pozostawała na terenie Kaukazu do października 1943 roku, kiedy to przeformowano ją w 134. pułk czołgów i 49. gwardyjski pułk czołgów ciężkich. 135. Brygada pancerna, sformowana w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, od października 1942 roku, w składzie XXIII Korpusu Pancernego. 137. Brygada Pancerna, sformowana w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, w październiku 1942 roku przeformowana w 16. gwardyjski pułk czołgów. 138. oraz 139. Brygada Pancerna, sformowane w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, od maja 1942 roku w składzie radzieckiego XIV Korpusu Pancernego, oby dwie rozbite podczas walk jesienią 1942 roku i już nigdy nie odtworzone. 140. Brygada Pancerna, sformowana w Północnokaukaskim Okręgu Wojskowym, Front Południowy, a później 4. Front Ukraiński, w lutym 1943 roku przeformowana w 14. Samodzielną Brygadę Dział Samobieżnych. 151. Brygada Pancerna, sformowana na Froncie Zakaukaskim, miała na swoim wyposażeniu brytyjskie czołgi piechoty Valentine oraz radzieckie czołgi lekkie T-26, czołgów średnich T-34 w niej nie było. 160. Brygada Pancerna sformowana w

Gorkim, w maju 1942 roku włączona w skład XI Korpusu Pancernego. 165. Brygada Pancerna, sformowana na Dalekim Wschodzie, pozostała tam do końca II Wojny Światowej. 167. Brygada Pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, Front Południowo-Zachodni, w listopadzie 1942 roku przeformowana w 167. pułk czołgów. 170. Brygada pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, od października 1942 roku w składzie XVIII Korpusu Pancernego. 173. Brygada Pancerna, sformowana w Stalingradzkim Okręgu Wojskowym, później walczyła na Froncie Stalingradzkim. Brygadę Przenoszono i występowała ona w składzie frontów: Woroneskiego, Południowo-Zachodniego, Stepowego i w końcu 2. Frontu Ukraińskiego. W marcu 1944 roku przeformowano ją w 6. samodzielny pułk motocyklowy. 175. Brygada Pancerna, sformowana w Kujbyszewie, od czerwca 1942 roku w składzie XXV Korpusu Pancernego. 179. Brygada Pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, w składzie Frontu Woroneskiego, później Południowo-Zachodniego i ostatecznie Frontu Stepowego, w grudniu 1943 roku została przeformowana w 42. szkolny pułk czołgów z Kostieriewa pod Moskwą. 184. Brygada Pancerna, sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, w składzie radzieckiej 3. Armii Uderzeniowej Frontu Kalinińskiego, w lipcu 1943 roku została przeformowana w 184. pułk czołgów, który został następnie włączony w skład II Gwardyjskiego Korpusu Kawalerii. 190. Brygada Pancerna, sformowana w Gorkim, powstała tutaj jako 5. Szkolna Brygada Pancerna, która była wyposażona w czołgi produkcji amerykańskiej; średnie M3 Lee i M4 Sherman. 191. Brygada Pancerna, sformowana w Stalingradzkim Okręgu Wojskowym, stała się dedykowaną brygadą szkolną, ulokowaną w Baku, później zmieniona w 27. szkolny pułk czołgów, wyposażona w czołgi średnie M3 Lee oraz M4 Sherman. 193. Brygada Pancerna, która została sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, walczyła w składzie Frontu Briańskiego, w październiku przemianowana na 39. Gwardyjską Brygadę Pancerną. 194. Brygada Pancerna, szkolna na czołgach produkcji brytyjskiej, następnie przemianowana na 6. Szkolną Brygadę Pancerną. 195. Brygada Pancerna, która została sformowana w

Iwanowie pod Moskwą, od czerwca 1942 roku w składzie XV Korpusu Pancernego. 196. Brygada Pancerna, która była wyposażona w brytyjskie czołgi piechoty typu Matilda oraz radzieckie czołgi lekkie T-60. Czołgów T-34 nigdy nie posiadała. 198. i 199. Brygada Pancerna, obydwie sformowane w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, następnie szybko włączone w skład XXI Korpusu Pancernego, następnie rozbite w bitwie pod Charkowem, miesiąc później – nigdy ponownie nie odtworzone. 201. Brygada Pancerna, sformowana w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym, miała na swoim wyposażeniu głównie czołgi produkcji brytyjskiej typu Valentine oraz Matilda, a od grudnia 1943 roku w rezerwie, na tyłach. 204. Brygada Pancerna, sformowana w Gorkim, przetransportowana na Daleki Wschód i pozostała tam do końca II Wojny Światowej. 206. Brygada Pancerna, sformowana w Czycie i pozostała w Zabajkalskim Okręgu Wojskowym, do końca działań wojennych głównie na czołgach szybkich BT-7, w mniejszej ilości czołgi BT-5. 207. Brygada Pancerna, sformowana na terytorium Iranu, mając na wyposażeniu głównie czołgi lekkie T-26, pozostała na terenie Azji Środkowej do końca wojny, od lipca 1943 roku jako 207. pułk czołgów z Brygady Zmechanizowanej Frontu Zakaukaskiego. Ostatecznie 208., 209., 210. i 214. Brygady Pancerne, zostały sformowane na Dalekim Wschodzie i tam też pozostały do końca wojny.



T-34 Mod. 43 Zmod. w służbie niemieckiej

W maju 1942 roku ilość sformowanych brygad pancernych znacząco spadła – do dwunastu. 34. Brygada Pancerna powstała pod Moskwą i została skierowana do walki w rejonie Rżewa, gdzie wykrwawiła się na tyle, że w listopadzie 1942 roku przeformowano ją w 13. gwardyjski pułk czołgów przełamania,

która była wyposażona w czołgi ciężkie. Kolejną brygada pancerną, którą wchłonęła „rżewska maszynka do mięsa” była formowana pod Moskwą 119. Brygada Pancerna, która w październiku 1942 roku została przeformowana w 119. pułk czołgów z 35 czołgami średnimi T-34. Na terytorium Mongolii, w czołgach BT-5 oraz BT-7, dopiero w 1945 roku przebrojono je w czołgi T-34. 152. Brygada Pancerna powstała pod Leningradem i walczyła w składzie Frontu Leningradzkiego do końca 1944 roku, kiedy to w czasie trwania natarcia pod Wyborgiem, poniosła bardzo ciężkie straty bojowe, po jej odtworzeniu od stycznia 1945 roku walczyła następnie w składzie 1. Frontu Ukraińskiego. 156. Brygada Pancerna powstała pod Moskwa, natomiast odmiennie wykrwawiała się powoli na Froncie Południowo-Zachodnim, we wrześniu 1942 roku przeformowana na 156. pułk czołgów dla 45. Brygady Zmechanizowanej, jednakże już w tym momencie z powodu wielkich strat nie posiadała ona żadnego sprawnego czołgu na stanie. Więc pozostała część składu osobowego posłużyła do sformowania 47. gwardyjskiego pułku czołgów ciężkich. 171. oraz 172. Brygada Pancerna, powstały na Dalekim Wschodzie na starszych typach czołgów (głównie lekkie T-26 oraz pościgowych typu BT) i tam też pozostały do zakończenia wszelkich działań wojennych. 174. Brygada Pancerna została następnie sformowana pod Stalingradem, a w czerwcu 1942 roku weszła w skład XVII Korpusu Pancernego. W jej uzbrojeniu obok kilku czołgów T-34, znajdowały się łownie brytyjskie czołgi piechoty Valentine. 186. Brygada Pancerna powstała w Gorkim, już miesiąc później weszła w skład X Korpusu Pancernego. 187. Brygada Pancerna została natomiast sformowana w Uralskim Okręgu Wojskowym i miesiąc później weszła w skład IX Korpusu Pancernego. 205. Brygada Pancerna to kolejna brygada sformowana w Zabajkalskim Okręgu Wojskowym na starszych typach czołgów, powstała w rejonie Czity do końca II Wojny Światowej.

W czerwcu 1942 roku dalej były formowane radzieckie brygady pancerne. 157. Brygada Pancerna w Moskiewskim Okręgu Wojskowego, wyposażając ją wyłącznie w czołgi lekkie T-70.

Jednostka ta walczyła na Froncie Briańskim. Po uzupełnieniu i wyposażeniu w czołgi średnie T-34 i kolejne czołgi lekkie T-70, w sierpniu 1942 roku weszła ona w skład radzieckiego XXVI Korpusu Pancernego. 180. Brygada Pancerna powstała w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym i wkrótce weszła w skład XVIII Korpusu pancernego. Jednakże od listopada 1942 roku stała się samodzielną brygadą pancerną i walczyła następnie w składzie radzieckiej 60. Armii Frontu Woroneskiego. W październiku 1943 roku odtworzona po stratach i przemianowana następnie na 38. Gwardyjską Brygadę Pancerną. W Saratowie została sformowana 181. Brygada Pancerna, która następnie weszła w skład XVIII Korpusu Pancernego. 220. Brygada Pancerna powstała na terenie Leningradu, z wielką mieszanką sprzętu, w postaci: 18 czołgów ciężkich KW, 20 czołgów średnich T-34, 8 czołgów średnich T-28, 17 czołgów lekkich T-26 oraz cztery czołgi lekkie T-50. Później uzupełniano ją czym tylko się dało, jeszcze w czerwcu 1944 roku, w brygadzie wciąż było nadal 32 czołgi lekkie T-26, obok kilkunastu czołgów T-34. W grudniu 1944 roku weszła w skład radzieckiej 5. Armii Uderzeniowej 1. Frontu Białoruskiego, pozostała w jej składowie do końca działań wojennych.

W lipcu 1942 roku sformowanych zostało nieco więcej brygad pancernych. W Moskwie sformowano 155. Brygadę Pancerną, która trafiła na Front Stalingradzki, ale jesienią 1942 roku praktycznie przestała istnieć. W rejonie Ulianowska w Przywołżańskim Okręgu Wojskowym sformowana została 153. Brygada pancerna, którą następnie skierowano do składu Frontu Zachodniego. Początkowo miała ona na posiadaniu 24 czołgi średnie M3 Lee oraz 27 czołgów lekkich M3 Stuart. Później została wyposażona w czołgi średnie M4 i dopiero pod koniec 1944 roku do brygady jako uzupełnienie poniesionych strat skierowano czołgi średnie T-34-85, w tym czasie brygada występowała w składzie 3. Frontu Białoruskiego. W lutym 1943 roku kiedy została ona odtworzona, weszła następnie w skład XX Korpusu Pancernego. Następną jednostką się powołana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym – 212. Brygada pancerna,

skierowana do walk na Froncie Zachodnim. Wykrwawiła się ona w październiku, następnie została przeformowana w 212. pułk czołgów i 8. gwardyjski pułk czołgów ciężkich. Również w Moskwie sformowano 216. Brygadę Pancerną, która w sierpniu 1942 roku została skierowana w skład XXVI Korpusu Pancernego. W grudniu 1942 roku została przemianowana na 15. Gwardyjską Brygadę Pancerną. Równolegle pod Stalingradem powstała 254. Brygada Pancerna, która wkrótce weszła w skład Frontu Dońskiego. W maju 1943 roku poniosła bardzo ciężkie straty pod Charkowem i została wycofana do Tambowa , gdzie do końca wojny była brygadą zapasową. 255. Brygada Pancerna sformowana pod Moskwą także przeszła piekło Rżewa i Syczewki, w składzie Frontu Zachodniego, po czym w lutym 1943 roku została przeformowana w 255. pułk czołgów. Także w lipcu w Nogińsku pod Moskwą sformowana została 256. Brygada Pancerna, która przez kolejne miesiące walczyła w składzie Frontu Zachodniego, czyli sama wspierała nieudane natarcie na Rżew i Syczewkę. Brygada była bardzo przemęczona w toku prowadzonych walk. W maju 1944 roku weszła w skład 2. Frontu Białoruskiego, to jednak już dwa miesiące później została wycofana do rezerwy w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, gdzie pozostała do końca działań wojennych. W istocie istniejąc tylko w oficjalnych dokumentach. Ostatnią sformowaną w tym miesiącu brygadą pancerną była Majkowska Brygada Pancerna, która była mocno improwizowaną jednostką pancerną, na której wyposażeniu znajdowały się czołgi T-34 w liczbie 14 egzemplarzy oraz 4 czołgi lekkie T-60 oraz 9 czołgów szybkich typu BT-7. Powstała ona w mieście Frunze w Orłowskim Okręgu Wojskowym. Pozostała ona jednak jednostką szkolną, nie skierowaną na front. Inną jednostką szkolną, która powstała lipcu 1942 roku w Naro-Formińsku pod Moskwą, była 149. Rezerwowej Brygady Pancerniej, do końca wojny zabezpieczała szkolenie w ośrodku szkoleniowym w Naro-Formińsku.



Oddział pancerny z 2. SS Panzer Division "Das Reich"

Formowanie 223. Brygady Pancерnej pod Moskwą nie zakończono, zaraz przeformowano ją w 232. pułk czołgów. Podobnie było z 224. Brygadą Pancerną, z której następnie powstał 257. pułk czołgów. Identycznie było z 225. Brygadzie Pancерnej, którą niemal natychmiast przemianowano w 225. pułk czołgów – jednostki te nie posiadały na stanie czołgów średnich T-34, a jedynie wozy typu KW oraz T-70. 238. Brygadzie Pancерnej zorganizowano w lipcu 1942 roku, ale już po intensywnych walkach, jakie brygada pancerna przeszła do stycznia 1943 roku, w składzie Frontu Zachodniego, została wycofana na tyły. Odtworzono ją dopiero w październiku 1943 roku, jednakże już na wozach typu T-34-85 i skierowano następnie na 4. Front Ukraiński. Po ponownym rozbiciu w styczniu 1944 roku przeformowano ją w 5. samodzielny pułk motocyklowy. 240. Brygada pancerna powstała w rejonie Gorkim także i ją zmieliła „rżewko-syczewska maszyna do mięsa”, w styczniu 1943 roku przeformowana w 240. pułk czołgów dla 16. Brygady Zmechanizowanej. 241. Brygada pancerna sformowana w Moskiewskim Okręgu Wojskowym w lipcu, skierowaną w skład Frontu Dońskiego dopiero we wrześniu. W październiku została rozbita i z jej resztek zamierzano sformować 241. pułk czołgów, ale to się nie udało z powodu poważnego braku ludzi i sprzętu. W Przywołżańskim Okręgu Wojskowym z kolei sformowano 243. Brygadę Pancerną, którą jeszcze w trakcie formowania przeorganizowano w 243. pułk czołgów i 6. gwardyjski pułk czołgów ciężkich. 246. Brygada Pancerna została sformowana pod Moskwą, ale została następnie skierowana pod Stalingrad na następnie na Don, tutaj poniosła tak wielkie straty, że z jej

resztek przeformowano w niepełny 24. gwardyjski pułk czołgów ciężkich, który został następnie włączona w 5. Gwardyjską Brygadę Zmechanizowaną. Ostatnią sformowaną w lipcu 1942 roku jednostką taktyczną była 248. Brygada Pancerna, powstała w Moskiewskim Okręgu Wojskowym. Walczyła na Froncie Zachodnim równo rok, po czym w lipcu 1943 roku z jej resztek sformowana została 248. pułk czołgów. Nie zakończona natomiast formowania 249. Brygady Pancерnej, jeszcze bowiem w trakcie jej powstawania, została przekształcona w 249. pułk czołgów i 3. gwardyjski pułk czołgów przełamania.

W sierpniu 1942 roku w Uralskim Okręgu Wojskowym została sformowana 182. Brygada Pancerna, którą skierowano do walk na przedpolach Stalingradu. Już kilka tygodni później została ona rozbita, resztki stanów osobowych, posłużyły do sformowania 17. gwardyjski pułk czołgów. W rejonie Moskwy zaczęto też formowanie 215. Brygady Pancерnej, ale zanim powstała też formowanie 215. pułk czołgów, dla 43. Brygada Zmechanizowana i 4. gwardyjski pułk czołgów przełamania. Dokończono natomiast formowanie 217. Brygady Pancерnej pod Moskwą, po czym skierowano ją do radzieckiej 24. Armii Frontu Stalingradzkiego., w październiku 1942 roku przeformowano ją w 25. gwardyjski pułk czołgów dla 6. Gwardyjskiej Brygady Zmechanizowanej. Kontynuowano formowanie radzieckich taktycznych brygad pancernych na Dalekim Wschodzie. W sierpniu sformowano 218. Brygadę Pancerną, która wyposażona była w 43 czołgi średnie T-34 i 43 czołgi lekkie T-26. Te pierwsze zostały tam przewiezione mimo bardzo pilnych potrzeb na froncie w Europie – wciąż była bardzo silna obawa przed japońskim atakiem. Powstała w rejonie Moskwy 219. Brygada Pancerna, a miesiąc po powstaniu została następnie włączona w skład I Korpusu Zmechanizowanego. Nie zakończono natomiast formowania 221. Brygadę Pancerną, szybko ją przeformowano ją w 221. pułk czołgów i 2. gwardyjski pułk czołgów przełamania. Nie udało się natomiast organizacja 228. Brygady Pancерnej w Moskiewskim Okręgu Wojskowym, wobec braku sprzętu jej formowanie zaniechano po kilku tygodniach. Kolejna 229.

Brygada Pancerna, została szybko przeformowana w 229. pułk czołgów dla 70. Brygady Zmechanizowanej i 1. gwardyjski pułk czołgów przełamania. 239. Brygada Pancerna formowana w Przewoźzańskim Okręgu Wojskowym, także bardzo szybko została przeorganizowana w 239. pułk czołgów. Pod Moskwą zaczęto także formowanie 252. Brygady Pancernej, z której wkrótce powstał 252. pułk czołgów dla 2. Brygady Zmechanizowanej oraz 48. gwardyjski pułk czołgów przełamania.

We wrześniu 1942 roku w europejskiej części Związku Radzieckiego powstały łącznie tylko trzy brygady pancerne, przy czym dwie z nich później przemianowano w pułki czołgów. We wrześniu całą produkcję czołgów średnich T-34, więc formowaną pod Moskwą 234. Brygadę Pancerną, która szybko przeformowano w 234. pułk czołgów i 5. gwardyjski pułk czołgów przełamania. Jediną sformowaną brygadą była 235. Brygada pancerna – czołgów z miotaczami ognia.

W październiku 1942 roku podjęto wysiłek sformowania nowych brygad pancernych, na miejsce rozbitych latem 213. Brygady Pancernej, która powstała pod Moskwą i skierowano ją do składu Frontu Zachodniego, w maju 1944 roku przeszła ona do 3. Frontu Białoruskiego. W Zakaukaskim Okręgu Wojskowym sformowano 226. i 227. Brygady Pancerne, ale pozostały one na terytorium Armenii do końca działań wojennych. Niewiele o nich wiadomo, bardzo podobnie, jak o powstałej na terytorium Gruzji radzieckiej 230. Brygadzie Pancernej, która też tak pozostała do końca wojny. W listopadzie w 1942 roku powstała w Tule 232. Brygada pancerna, która była jednostką szkolną, w miejscowym ośrodku szkoleniowym, także pozostała tu do końca wojny. W grudniu 1942 roku na terenie oblężonego Leningradu powstała niepełna 222. Brygada Pancerna, bardzo szybko przekształcona w 222. pułk czołgów.

Kolejne brygady były formowane dopiero w marcu 1943 roku, kiedy to w Swierdłowsku powstała szkolna 197. Brygada pancerna. Latem 1943 roku skierowano ją do składu Frontu Briańskiego. W październiku 1943 roku została następnie

przemianowana na 61. Gwardyjską Brygadę Pancerną. Podobna była historia 244. Brygady Pancernej, sformowanej w tym samym czasie na terenie Czelabińska, także i ona trafiła do Frontu Briańskiego i w październiku 1943 roku została następnie przemianowana na 63. Gwardyjską Brygadę Pancerną.

W kwietniu 1943 roku sformowano 233. Brygadę Pancerną, która następnie włączono w skład V Korpusu Zmechanizowanego. Jednocześnie przy chińskiej granicy z połączenia samodzielnych batalionów powstała Usuryjska Brygada Pancerna, która w lipcu 1943 roku, została następnie przemianowana na 257. Brygadę Pancerną. Równolegle w identyczny sposób powstała 2. Amurska Brygada Pancerna, w lipcu następnie przemianowana na 258. Brygadę Pancerną oraz Primorska Brygada pancerna w lipcu przemianowana na 259. Brygadę Pancerną. Wszystkie trzy brygady pancerne miały łącznie po około 40 czołgów średnich T-34 i po około 50 czołgów lekkich T-26. Pozostały na Dalekim Wschodzie do końca wojny.



T-34 Mod. 43

W kolei w maju 1943 roku na bazie 7. oraz 62. samodzielnego pułku czołgów, została sformowana 237. Brygada Pancerna oraz na bazie 63. i 64. samodzielna pułku czołgów – 242. Brygada pancerna. Obie brygady włączono w skład formowanego XXXI Korpusu Pancernego. W lipcu 1943 roku sformowano w Gorkim 236. Brygady Pancernej, która następnie walczyła w składzie Frontu Kalinińskiego w składzie 1. Frontu Przybałtyckiego. Marcu 1944 roku przeformowano w 22. Brygadę Dział Samobieżnych. W lipcu 1943 roku sformowane zostały trzy kolejne brygady pancerne – 257., 258. i 259. Brygadę Pancerną, wszystkie ułokowane na Dalekim Wschodzie i wszystkie pozostały tam do końca wojny.

W drugiej połowie roku liczba brygad pancernych stopniowo spadała. W szczytowym momencie w połowie 1942 roku było ich nieco ponad 200, ale niektóre sformowane latem 1942 roku, zostały rozbite jesienią tegoż roku i nigdy ich już nie odtworzono. Wiele z nich zostało po bardzo ciężkich walkach pod koniec 1942 roku i na początku 1943 roku zostały następnie przeformowane w pułki czołgów, samodzielne pułki czołgów i pułki czołgów ciężkich (w tym także gwardyjskie). Część tych pułków trafiło następnie do brygad zmechanizowanych, korpusów zmechanizowanych, a część pozostała samodzielna. W 1944 roku i w 1945 roku szybciej rozwijała się artyleria samobieżna, kosztem pewnego zmniejszenia ilości brygad pancernych, szczególnie samodzielnych, służących do wsparcia piechoty.

Na początku 1942 roku po przeanalizowaniu wyników pierwszego udanego kontrnatarcia Armii Czerwonej pod Moskwą podczas zimy przełomu 1941, a 1942 roku, uznano wówczas, że brak większych szybkich związków operacyjnych uniemożliwił okrążenie wojsk niemieckich. 31 marca 1942 roku Państwowy Komitet Obrony podjął postanowienie o formowaniu korpusów pancernych, pierwotnie mający być złożony z dwóch, a wkrótce od maja 1942 roku z trzech brygad pancernych i jednej brygady zmotoryzowanej oraz jednego batalionu rozpoznawczego (batalion samochodów pancernych). Korpus Pancerny miał ponad 6000 oficerów, podoficerów i żołnierzy szeregowych oraz około 150 czołgów: 30 czołgów ciężkich typu KW, 60 czołgów średnich typu T-34 oraz około 60 czołgów średnich T-60, podzielonych pomiędzy trzy brygady pancerne. Główną wadą korpusu pancernego był brak organicznej artylerii. Uważano, że korpus będzie działał w głębi, po przełamaniu obrony i nie będzie potrzebował wsparcia artylerii. Niektóre korpusy w miejsce brygady czołgów., w których było 32 czołgi ciężkie KW i 21 czołgów lekkich T-60. Jednocześnie pozostałe brygady przeszły do lipca 1942 roku na nową organizację 010/270, z dwoma batalionami (jeden czołgów średnich i jeden mieszany; czołgów średnich i lekkich), z łącznie 32 czołgami średnimi T-34 (z wozem dowódcy brygady) i 21 czołgami lekkimi T-60. Pierwszy batalion takiej brygady

posiadał 21 czołgi średnie T-34, w dwóch kompaniach z wozem dowódcy batalionu (jeden czołg T-34), drugi zaś miał 10 czołgów średnich T-34 w jednej kompanii i 21 czołgów lekkich T-60 w dwóch kompaniach, razem z wozem dowódcy batalionu (jeden czołg T-60). Jeszcze w lipcu 1942 roku w skład korpusów pancernych włączono też gwardyjski dywizjon moździerzy, a w istocie wyposażony w osiem artyleryjsko-rakietowych wyrzutni typu BM-13.

Od lutego 1943 roku w skład korpusów pancernychostał włączony w pułk moździerzy (36 moździerzy kalibru 120 mm), pułk artylerii polowej z 24 armatami USW lub F-22 kalibru 76,2 mm i jeden dywizjon artylerii przeciwpancernej z 12 armatami kalibru 45 mm. Wraz z kompanią saperów, kompanią łączności, dwoma kompaniami remontowymi i innymi, korpus liczył 7853 żołnierzy, 99 czołgów średnich T-34 (po 32 czołgi T-34 z każdej brygady pancерnej i 3 czołgów w dowództwie korpusu) i 69 czołgów lekkich T-70 (po 23 czołgi w każdej z brygad pancernych). Od maja 1943 roku pułk i dywizjon dział holowanych zastąpiono przez mieszany pułk artylerii samobieżnej (dwie baterie dział samobieżnych SU-122, cztery baterie dział samobieżnych typu SU-76M i osiem ciężkich dział samobieżnych typu SU-152). Z kolei od sierpnia 1943 roku zaczęto owe pułki rozdzielać na dwa – jeden z 16 ciężkimi działami samobieżnymi typu SU-152 (cztery baterie + jeden czołg T-34) i jeden z 21 lekkimi działami samobieżnymi typu SU-76M. W skład korpusów pancernych zaczęto także włączać puk artylerii przeciwlotniczej, z 16 armatami przeciwlotniczymi kalibru 37 mm i 16 wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi DSzK kalibru 12,7 mm. Do końca 1943 roku we wszystkich pułkach artylerii samobieżnej zwiększono ilość dział do 21 – w pięciu bateriach, po cztery wozy w jednej baterii plus jeden wóz dowódcy pułku. W listopadzie 1943 roku wszystkie brygady pancerne, w korpusach pancernych i samodzielne czołgi średnich, zaczęto formować na nowy etat, 010/500. Posiadały one teraz trzy bataliony czołgów po 21 wozów średnich T-34 i jeden rozpoznawczy samochód pancerny typu BA-64, batalion

piechoty zmotoryzowanej (sześć moździerzy kalibru 82 mm, cztery armaty przeciwpancerne kalibru 45 mm, a następnie armaty przeciwpancerne kalibru 57 mm). Łącznie etatowo w brygadzie miało znajdować się 1354 żołnierzy oraz 65 czołgów średnich T-34 (z dwoma czołgami w dowództwie brygady pancerniej).

Od wiosny 1944 roku zaczęto w ich skład włączać trzeci pułk artylerii (samobieżnej), z 21 działami średnimi typu SU-85, a batalion rozpoznawczy z 20 samochodami pancernymi został zastąpiony batalionem motocyklowym, w składzie dwóch kompanii motocyklowych, kompanii czołgów i kompanii samochodów pancernych. Jednocześnie w samodzielnych pułkach artylerii ciężkiej dział SU-152, a następnie ISU-122 i ISU-152, pod koniec wojny korpus pancerny liczył 12 010 żołnierzy (oficerów, podoficerów i żołnierzy szeregowych). Miał do swojej dyspozycji łącznie 207 czołgów średnich (już głównie T-34-85), w tym 12 w batalionie motocyklowym, 63 działa samobieżne różnego typu (21 ISU-122, 21 SU-85 i 21 SU-76M), 36 moździerzy kalibru 120 mm, 48 moździerzy kalibru 82 mm (w sześciu batalionach zmotoryzowanych, trzech w brygadzie zmotoryzowanej i po jednym w każdej brygadzie pancerniej oraz 12 w dywizjonie moździerzy w brygadzie zmotoryzowanej).

Pomysł, aby łączyć korpusy pancerne w większe związki operacyjne (armie pancerne), który pojawił się wczesnym latem 1942 roku, wywołał szybką dyskusję o kształcie takiej armii. Było wiadomo, że takie związki operacyjne potrzebują więcej oddziałów piechoty zmotoryzowanej, mogącej zająć i umocnić najważniejsze punkty terenowe, ale przede wszystkim piechoty, która mogłaby dotrzymać tempa nacierających czołgów. Jednakże w przeciwieństwie do brygad piechoty zmotoryzowanej korpusów pancernych, trzy brygady piechoty korpusów zmechanizowanych, obok trzech batalionów piechoty zmotoryzowanej, posiadały w swoim składzie pułk czołgów. Początkowo pułk czołgów posiadał na stanie trzy kompanie czołgów, dwie pierwsze liczące po 11 czołgów T-34 i jedną (trzecia kompania) z 16 czołgami T-60, a

więc razem z czołgiem dowódcy dawało to liczbę 23 czołgów średnich T-34 oraz 16 czołgów lekkich T-60, czyli łącznie 39 czołgów na stanie. Poza pułkiem czołgów brygada zmechanizowana według etatu nr 010/370 składa się też z trzech batalionów piechoty zmotoryzowanej (707 żołnierzy, sześć moździerzy 82 mm, cztery armaty przeciwpancerne kalibru 45 mm), kompanii rozpoznawczej, dywizjonu moździerzy (12 x 82 mm, i 6 x 120 mm), dywizjonu artylerii polowej (12 armat polowych kalibru 76,2 mm) i innych. łącznie brygada zmechanizowana liczyła 3726 żołnierzy, 39 czołgów, 10 samochodów pancernych, 13 samochodów osobowo-terenowych oraz 362 ciężarówki, 30 moździerzy kalibru 82 mm, 6 moździerzy kalibru 120 mm, 12 armat polowych kalibru 76,2 mm i inny sprzęt. Brygada czołgów korpusów zmechanizowanych była identyczna z brygadą czołgów z korpusów pancernych, podobnie było z pozostałymi jednostkami korpuśnymi i zmianami jakie w nich zachodziły. Jeśli chodzi o pułki czołgów w brygadach zmechanizowanych, to w lutym 1944 roku wprowadzono etat o numerze 010/465, w myśl którego pułk liczył teraz trzy kompanie po 11 czołgów średnich T-34, co raz z dwoma czołgami w dowództwie pułku dawało to łącznie 35 wozów bojowych. Korpus zmechanizowany posiadał więc łącznie 183 czołgi średnie T34/T-34-85, z czego 65 sztuk w brygadzie pancerniej, po 35 w każdej z brygad zmechanizowanych, 12 w batalionie motocyklowym i jeden wóz w posiadaniu dowódcy korpusu. Jak porównamy to z 207 czołgami tego typu w brygadzie pancerniej, to okaże się korpus zmechanizowany był niewiele słabszy pod względem pancernej pięści uderzeniowej, miał natomiast 16 422 żołnierzy, było w nim znacznie więcej oddziałów piechoty zmotoryzowanej – dziesięć batalionów z wcześniej sześciu posiadanych. Artyleria korpusu zmechanizowanego była identyczna i jej trzon stanowiły trzy pułki artylerii samobieżnej, ciężki, średni i lekki. Był też pułk moździerzy, ale liczba moździerzy była większa: 90 x 82 mm oraz 54 x 120 mm, dochodziły bowiem moździerze brygad zmechanizowanych.



T-34 Mod. 42

łącznie w 1942 roku sformowanych zostało łącznie osiem korpusów zmechanizowanych, z czego sześć zwykłych, na formowanie których przeznaczono pięć już sformowanych korpusów pancernych o numerach: 8 (VIII), 14 (XIV), 22 (XXII), 27 (XXVII) oraz 28 (XXVIII), jeden II Korpus Zmechanizowany, sformowany został od podstaw. Dwa gwardyjskie korpusy zmechanizowane powstały poprzez przeformowanie 1. oraz 22. Gwardyjskich Dywizji Strzeleckich. W styczniu 1943 roku powstał łącznie kolejny gwardyjski korpus zmechanizowany, poprzez przeformowanie XIII Korpusu Pancernego. Z łącznie 31 istniejących ogólnie korpusów pancernych, sześć przeformowano w zmechanizowane, jeden z nich rozbitý i nigdy nie odtworzony, pozostało więc tylko 24 korpusy pancerne, z których 12, czyli połowę później przemianowano na gwardyjskie. W czerwcu 1943 roku doszedł kolejny gwardyjski korpus zmechanizowany, który powstał z przeformowania 82. Dywizji Strzeleckiej, łącznie były więc cztery gwardyjskie korpusy zmechanizowane, pozostałe pięć powstało przez przemianowanie już istniejących korpusów zmechanizowanych, które zasłużyły się podczas walk z Niemcami.

Trzy kolejne korpusy zmechanizowane powstały od podstaw w sierpniu 1943 roku, po bitwie na łuku Kurskim, a ostatni dziesiąty, dopiero w grudniu 1944 roku. W końcu wojny było więc dziewięć gwardyjskich korpusów zmechanizowanych i pięć zwykłych.

Ocena końcowa

Radzieckie czołgi średnie T-34 wzięły udział we wszystkich operacjach wojskowych na Froncie Wschodnim, od pierwszych dni

wojny, aż do zdobycia Berlina 2 maja 1945 roku i walk w rejonie Pragi czeskiej do 12 maja 1945 roku. Ich liczba na froncie od połowy 1943 roku wahała się w granicach 2500-3000 sztuk, co dawało to łącznie około 60% czołgów w Armii Czerwonej. Pozostałe wozy to czołgi ciężkie, powoli wycofywane czołgi lekkie oraz czołgi produkcji brytyjskiej oraz amerykańskiej. Czołgi średnie T-34 stanowiły trzon korpusów pancernych i zmechanizowanych, z których od stycznia 1943 roku formowano armie pancerne. Łącznie powstało sześć takich armii, przy czym w 1944 roku wszystkie zostały powoli przemianowane na gwardyjskie. Czołgi średnie T-34 walczyły przyczyniły się do zwycięstwa Armii Czerwonej na Froncie Wschodnim, dobrze spełniając swoją funkcję.

Czołg T-34 był bardzo prostą konstrukcją i toporną i jako taki dobrze symbolizował ducha radzieckiego wysiłku wojennego, skupionego na trzech właściwościach, które uczyniły czołg tak śmiertelnym narzędziem pola walki: działo, pancerz oraz mobilność.

Czołgi T-34 w niemieckiej służbie

Wydawać się to może dziwne, ale w czerwcu 1941 roku Niemcy niewiele wiedzieli o najnowszych pojazdach pancernych Armii Czerwonej – ciężkich czołgów rodziny KW-1 i KW-2 oraz czołgów średnich T-34. W świetle dokumentów wydaje się, że taką wiedzę, na podstawie posiadanych źródeł wywiadowczych, dysponowali wysoka rangą dowódcy Wehrmachtu, jednak na niższe szczeble te informacje po prostu nie dotarły. Po rozpoczęciu przez Niemców operacji „Barbarossa”, niemieccy żołnierze z jednostek frontowych szybko zdali sobie sprawę z tego, że czołg średni T-34 z armatą kalibru 76,2 mm stanowi poważne zagrożenie i to zarówno dla ich pojazdów pancernych, jak i piechoty. Tym bardziej, że niemieckie jednostki przeciwpancerne które dysponowały w 1941 roku w większości armatami przeciwpancernymi kalibru 37 mm oraz w zdecydowanie mniejszej liczbie kalibru 50 mm, nie były w stanie skutecznie

zwalczać potężnie opancerzonych czołgów KW, a z przodu nawet T-34.

Oczywiście, często opisywane powstałe zjawisko szoku frontowego, związanego z pojawieniem się czołgów średnich T-34, jest jednak mocno wyolbrzymione. Oczywiście być może były one uwiarygodnione przez liczne opinie niemieckich dowódców, nawet tych wyższego szczebla jak Heinza Guderiana, Friedricha von Mellenthina czy Paula Ludwiga Ewalda. Strach przez radzieckimi czołgami, a głównie przed T-34 mógł wynikać też z pojedynczych i nielicznych, ale często spektakularnych sukcesów, jakie latem 1941 roku odnosiły niektóre jednostki pancerne Armii Czerwonej, gdzie małe oddziały czy załogi pojedynczych czołgów, które potrafiły skutecznie i w bardzo przemyślany sposób walczyć z siłami niemieckimi i zadawać im poważne straty. Jeżeli jednak pojawienie się na froncie T-34 wywołało prawdziwy szok wśród niemieckich żołnierzy, to trwał on bardzo krótko, ponieważ jak wiadomo pierwsze miesiące trwania niemieckiego ataku na Związek Radziecki to istny pogrom radzieckich jednostek pancerno-zmechanizowanych, a często wynikało to z fatalnego wyszkolenia jednostek oraz fatalnego dowodzenia. Przetrzebieni stalinowskimi czystkami dowódcy frontowi byli mocno nieprzygotowani do realiów prowadzenia nowoczesnej wojny, a przede wszystkim przez swoje życiowe doświadczenia życia w państwie Stalina, bali się po prostu myśleć samodzielnie i podejmować jakiekolwiek decyzje. Ponadto tylko część maszyn była wyposażona w radiostacje, co znacząco utrudniało prowadzenie łączności na polu walki. Dlatego też rozbijanie tak potężnych formacji pancernych Armii Czerwonej przez Niemców, co jak wydawało się, nie miało się prawa w ogóle wydarzyć.



Produkcja T-34, zakłady Charkowskie

Testy zdobycznych T-34

Niezależnie od tego, jak bardzo pierwsze spotkania z czołgami T-34, okazały się dla Niemców szokujące, to pojazd ten wzbudzał wielkie zainteresowanie. Z niemieckiego punktu widzenia czołg przeciwnika należało poddać szczegółowej analizie konstrukcyjnej, aby znaleźć jego mocne, jak i słabe miejsca.

Od początku II Wojny Światowej Niemcy dysponowali służbami, których zadaniem było zabezpieczenie zdobycznego sprzętu przeciwników. Już 2 kwietnia 1940 roku, wydany został rozkaz prowadzenia ewidencji zdobycznego sprzętu wojskowego – Erfassung und Bergung der Beute an Kriegsgerät. Powołano łącznie osiem wyspecjalizowanych jednostek, których zadaniem było zbieranie i prowadzenie ewidencji zdobycznego sprzętu. Sprzęt ten był gromadzony w specjalnych magazynach – Beute-Sammelstelle, z których następnie trafiały do ośrodków badawczych. Najbardziej znanym był chyba Heeresversuchsstelle Kummersdorf, który był położony na południe od Zossen, w rejonie stołecznego Berlina. Pierwszy zdobyczny T-34 trafił tam na początku grudnia 1941 roku. łącznie na pewno testowano tam pięć czołgów średnich T-34, z czego trzy były uzbrojone w armaty L-11, a dwa w F-34. Czołgi te były poddawane licznym próbom, w tym wytrzymałości pancerza na ostrzał z niemieckich armat. Jeden z testowanych wozów posiadał koła napędowe pochodzące z czołgu Panzerkampfwagen I Ausf. F lub

Panzerkampfwagen II Ausf. J (w późniejszym okresie pojazd ten trafił do jednostki liniowej). Inny wóz o numerze taktycznym 322 został wykorzystany podczas kręcenia filmu szkoleniowego o zwalczaniu radzieckich czołgów, który nosił tytuł Nahbekämpfung russischer Panzer.

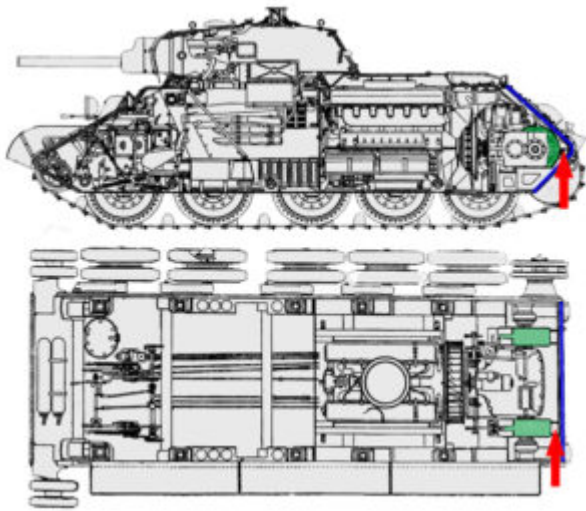
Efektem prowadzenia testów był raport opracowany przez pułkownika inżyniera Essera, który bardzo dokładnie przeanalizował radziecki czołg średni, wychwytyując zarówno zalety, jak i wady konstrukcji. Za największy atut uznano armatę F-34, które może skutecznie razić niemieckie czołgi średnie Panzerkampfwagen III i IV, opancerzenie, która chroniła załogę wozu przed większością dział artyleryjskich posiadanych przez Wehrmacht, w tym armat przeciwpancernych 5 cm Panzerabwehrkanone 38, zastosowany diesłowski silnik o dużej mocy zapewniał wozowi osiąganie dużych prędkości na płaskim terenie i skuteczne pokonywanie trudniejszego terenu, a zastosowanie szerokich gąsienic, dawało relatywnie niski nacisk jednostkowy na grunt przez czołg. Za wady zostało uznane: silnik, który był źle wykonany, fatalna skrzynia przekładniowa i sprzęgło, ciasna wieża, gdzie mieściło się tylko dwóch członków załogi, fatalny filtr powietrza „Pomon”, niedostateczne środki łączności komunikacji zewnętrznej, jak i wewnętrznej, często fatalna jakość wykonywanych części podzespołów mechanicznych czy gąsienic, które nie wytrzymywały bardzo długich przemarszów. Mimo tych wad, to pułkownik inżynier Esser był pod dużym wrażeniem radzieckiej konstrukcji i to właśnie jego opinia najprawdopodobniej zmotywowała Niemców do skopiowania T-34 w postaci projektu czołgu VK 3002 DB. Ostatecznie jednak do jego produkcji nie doszło, a wybrano projekt znacznie bardziej skomplikowanego czołgu VK 3002 MAN, czyli pierwowzór późniejszego czołgu „średniego” Panzerkampfwagen V „Panther”. Także opracowywanie tej konstrukcji czołgu, wykorzystano wiedzę zdobytą przy badaniu czołgu T-34.

W niemieckiej służbie

Latem 1941 roku w pierwszych tygodniach trwania operacji „Barbarossa”, niemieckie oddziały zdobyły dużą ilość radzieckich pojazdów wojskowych, w tym pewną ilość czołgów T-34. Wiele z nich było w dobrym stanie technicznym, ponieważ zostały one po prostu porzucone przez swoje załogi. Ocenia się, że już na początku trwania operacji, w ręce niemieckie wpadło 45 egzemplarzy T-34. Inne wozy (większość z nich) była jednam maszynami uszkodzonymi, gdzie uszkodzeniu uległa skrzynia przekładniowa czy sprzęgło. Jednak z usuwaniem nawet niewielkich awarii technicznych Niemcy radzili sobie bardzo słabo, a było to związane z nieznaną sprawnością sprzętu pancernego przeciwnika. Pomimo tych problemów, pewna ilość czołgów średnich T-34, które zostały oznaczone jako T-34 747(r) znalazły się na wyposażeniu do najmniej kilku oddziałów pancernych, które wchodziły w skład 1., 8., 19. i 11. Panzer Division. Choć w kolejnych miesiącach wojny na froncie wschodnim, ich liczba systematycznie rosła i sprawne pojazdy były włączane do niemieckich oddziałów, to po dziś dzień zachowało się relatywnie bardzo niewiele informacji dotyczących ich użycia bojowego.

Chwalebny wyjątkiem są dostępne informacje, dotyczące oceny oraz wykorzystania w boju zdobytych czołgów średnich T-34, znajduje się w raporcie bojowym 128. Panzerjäger Abteilung, który wchodził w skład niemieckiej 23. Panzer Division. Jednostka ta dysponowała w składzie jedną kompanią, której wyposażenie stanowił sprzęt zdobyczny. Początkowo były to przede wszystkim czołgi T-34, a w późniejszym okresie działa samobieżne SU-85. Służby techniczne tej jednostki często narzekały na braki w częściach zamiennych, które pozwoliły na utrzymywanie w sprawności radzieckich pojazdów oraz odpowiednich narzędzi do naprawy radzieckich pojazdów. Mocno interesujące jest przy tym, że uwagi niemieckich pancerniaków związanych z czołgami średnimi T-34, w znacznym stopniu pokrywały się z raportem sporządzonym przez pułkownika

inżyniera Essera. Zdaniem niemieckich frontowców radziecki czołgi T-34, jej największą zaletą była zastosowana armata F-34 kalibru 76,2 mm. Niemcy wysoko oceniali także zastosowane w wozie czołgowe karabiny maszynowe typu DT kalibru 7,62 mm. Za największe mankamenty czołgu uznano jakość sprzętu optycznego (peryskopy i celowniki) oraz łączność w wozie – tak zewnętrzną jak i wewnętrzną, bardzo wąskie szczeliny obserwacyjne, bardzo źle działające sprzęgło i skrzynię przekładniową oraz szybko przegrzewający się silnik przy intensywniejszej pracy. Wady te zdaniem Niemców mocno przekładające się na taktyczne możliwości czołgu T-34 na polu walki. Brak możliwości skutecznej komunikacji oraz brak odpowiednich możliwości obserwacji terenu wokół samego czołgu, powodowało, że same wozy były przeznaczone w większości do zadań defensywnych, przede wszystkim jako niszcyciele czołgów. Skuteczne były także przypadki zwalczania radzieckich armat przeciwpancernych, dzięki odpowiednio silnej amunicji odłamkowo-burzącej. W ciągu kilku dni, na przełomie maja i czerwca 1944 roku, czołgi średnie T-34 747(r) i dział samobieżnych SU-85 z niemieckiej jednostki podczas walk z Rosjanami w rejonie rzeki Prut zniszczyły co najmniej dziewięć czołgów przeciwnika, kilkanaście dział przeciwpancernych i kilka bunkrów. Straty własne wyniosły zaledwie: jeden czołg średni T-34 został zniszczony, a trzy inne zostały lekko uszkodzone. Warto tutaj dodać, że czołgi T-34, które posiadały zainstalowane wieże sześciograniastymi (typu mutra), były określane przez żołnierzy niemieckich jako Kampfswagen T-43 (zresztą nie tylko w tej jednostce).



T-34 Mod. 40

Zdobyczne czołgi średnie T-34 znalazły się także na wyposażeniu 2. Kompanii z Panzer Abteilung z.b.V.66, jednostki, która miała brać udział w inwazji na Maltę (operacja „Herkules”). W lipcu 1942 roku jednostka została jednak przeniesiona do Grupy Armii „Mitte” na froncie wschodnim. W tym okresie na jej wyposażeniu było dziewięć czołgów T-34 i jeden czołg ciężki KW-1 i jeden ciężki KW2. Wiosną 1944 roku kompania została przeniesiona w skład Ski-Jäger Brigade 1 (a od czerwca 1944 roku jako 1. Ski-Jäger Division) i przemianowana na 4. (Panzer) Kompanie w schwere Ski Battalion 1. Zgrupowano w niej zdobyczne czołgi średnie T-34 i to nie w małej ilości. Ich liczba 30 grudnia 1944 roku wynosiła aż 28 egzemplarzy, w tym, że jednak tylko dziewięć maszyn było sprawnych technicznie.

Warto dodać, że niekiedy Niemcy używali czołgów T-34, aby wprowadzić przeciwnika w błąd. Nocą z 11 na 12 lipca 1943 roku, w czasie trwania ataku w rejonie Rżawca kolumnę czołgów Panzer IV z Panzer Regiment 11, należącego do 6. Panzer Division, prowadziły dwa zdobyczne czołgi T-34. Niemcom udało się przejechać przez pozycje bojowe nieprzyjaciela, a w pewnym momencie do ich kolumny dołączyło kilka radzieckich czołgów. Uzyskanie pełnego zaskoczenia uniemożliwiła awaria jednego ze zdobycznych pojazdów, ale i tak Niemcy uniknęli dużych strat związanych z koniecznością siłowego przełamania radzieckich

linii obronnych.

Oprócz jednostek Wehrmachtu, zdobyczne czołgi średnie T-34 znalazły się też na wyposażeniu jednostek pancernych Waffen-SS oraz w oddziałach policyjnym. Czołgi T-34 747(r) znalazły się na wyposażeniu jednostek z kilku dywizji Waffen-SS – „Das Reich” oraz „Totenkopf”, później także w „Leibstandarte SS Adolf Hitler” i „Florian Geyer” (w tej ostatniej, prawdopodobnie były to wozy techniczne). W świetle dostępnych informacji wynika wprost, że największym użytkownikiem tych maszyn był 2. SS-Panzer Grenadier Division „Das Reich”, która używała kilkudziesięciu zdobycznych czołgów T-34.. Czołgi te znajdowały się na wyposażeniu dwóch kompani: 9. i 10. Kompanie, które wchodziły w skład 3. Panzer Abteilung należącego do SS-Panzer Regiment 2. Zdobycznych wozów używano między innymi wiosną 1943 roku podczas toczących się walk w rejonie Charkowa, oraz latem tego samego roku podczas gigantycznej batalii na łuku Kurskim. Według dostępnych danych na początku lipca 1943 roku dywizja „Das Reich” dysponowała 18 sprawnymi technicznie czołgami T-34, a kolejnych 9 wozów znajdowało się w warsztatach. Ocenia się, że ogółem jednostki frontowe Waffen-SS służyły w boju ponad 30 zdobycznych czołgów T-34 747(r).

Dnia 12 lipca 1943 roku kompania niemieckich T-34 z dywizji „Das Reich” starła się w rejonie Winogradowski z formacją około 50 radzieckich czołgów T-34 z jednostki należącej do radzieckiej 5. Armii Pancerniej Gwardii. W bardzo intensywnym boju siłom niemieckim udało się zniszczyć wszystkie pojazdy pancerne przeciwnika, co miało im w tym zadaniu pomóc pełne zaskoczenie, ponieważ Rosjanie bardzo późno zrozumieli, że te czołgi T-34 znajdują się w niemieckich rękach. Według niektórych źródeł, można doszukać się informacji, że czołgi T-34 były używane przez dywizję „Das Reich”: do sierpnia 1943 roku, a następnie zostać przekazane siłom Wehrmachtu oraz oddziałom policyjnym.

Mało znanym epizodem dotyczącym służby czołgów T-34 w

niemieckich jednostkach frontowych, jest ich wykorzystanie przez oddział Waffen-SS – jednostkę specjalną Waffen SS Kommandoverband „Jaguar”. Została ona utworzona w drugiej połowie 1944 roku, była wyposażona wyłącznie w sprzęt radziecki i przeznaczona do działań dywersyjnych na terytorium Węgier. W działaniach tych wykorzystywano także czołgi T-34-85, ale w większości ich wyposażenie stanowiły właśnie T-34 z armatami F-34 kalibru 76,2 mm.

Najbardziej znanym niemieckim czołgistom, asem pancernym, który miał swoją służbę także na czołgach T-34 był urodzony w Szwajcarii Hauptsturmführer Emil Seibold, który do zakończenia działań wojennych w Europie miał na swoim koncie 69 zniszczonych pojazdów pancernych. Według niepotwierdzonych informacji od czerwca do sierpnia 1943 roku on i jego załoga zniszczyła 23 czołgi radzieckie walcząc właśnie na T-34. Innym wyróżniającym się asem pancernym był Oberscharführer Josef Naber, ale dokładna liczba zniszczonego przez niego i jego załogę wozów pancernych nie jest znana. Obaj byli żołnierzami służącymi w dywizji Waffen-SS „Das Reich”, z tym że Seibold służył w 10. Kompanie, a Naber w 9. Kompanie.

Czołg średnie T-34 wykorzystywały także niemieckie jednostki policyjne, przede wszystkim do działań przeciwpartyzanckich. Wiadomo, że Beutepanzery znalazły się na wyposażeniu 5. i 9. (verstärkte) Polizei Panzer Kompanie. Ta pierwsza pod koniec wojny walczyła w Północnych Włoszech (rejony miast Gorizia i Triest). W maju 1945 roku, co najmniej dwa sprawne czołgi T-34 znalazły się w rękach partyzantki jugosłowiańskiej (serbskiej???)

Zarówno jednostki Wehrmachtu, jak i oddziałów Waffen-SS używały zdobycznych czołgów średnich T-34 do szkolenia. Dotyczyły to zresztą nie tylko formacji pancernych, ale także i innych jednostek. Chodziło tutaj przede wszystkim o jak najlepsze przygotowanie niemieckich żołnierzy do walki z tym groźnym przeciwnikiem. W 1943 roku w SS Panzergrenadier Schule „Kienschlag” (wchodzącej w skład Waffen SS Bohmen) w

Prosetschnitz, niedaleko Pragi, gdzie wykorzystano do szkolenia co najmniej pięć czołgów średnich T-34 747(r). Czołgi te służyły niemieckim grenadierom jako pomoc w zakresie prowadzonego szkolenia niszczenia sprzętu pancernego przeciwnika. Co najlepsze, mimo posiadania nawet sporej liczby często mało sprawnych maszyn T-34, to do szkolenia najczęściej używano ciągnionych atrap (tzw. Panzeratrapen i modeli czołgów).

Także mało znanym faktem jest wykorzystywanie zdobycznych czołgów T-34 na terenie Francji. Informacje o takich pojazdach pochodzą z relacji alianckich żołnierzy, które walczyły w Normandii latem 1944 roku. Nie są one jednak ostatecznie potwierdzone przez archiwalne zdjęcia czy niemieckie dokumenty. Można domniemywać, że pojazdy te znajdowały się w jednostkach szkolnych oraz w szkołach wojskowych, zlokalizowanych na terytorium Francji. Natomiast wiadomo na pewno, że Niemcy we Francji używali na linii frontu pojazdy ewakuacji technicznej Bergepanzer T-34, a jeden z nich został zdobyty przez jednostki alianckie (niektóre źródła wskazują na samych Polaków), w rejonie Trun – Mont Ormel.



Czołgi T-34 z miotaczami ognia

Niemieckie modyfikacje

Jak już wspomniano, Niemcy szybko zorientowali się, jakie mankamenty posiada czołg średni T-34. Przede wszystkim chodziło o mocno ograniczone możliwości obserwacji terenu wokół czołgu z jego wnętrza oraz złej jakości sprzęt

łączności. Dlatego modyfikacje, jakie wprowadzili Niemcy, nakierowane były na wyeliminowanie tych podstawowych wad konstrukcyjnych wozu oraz złej jakości sprzętu łączności. Dlatego prowadzone modyfikacje, nakierowane były przede wszystkim na jak najlepsze wyeliminowanie podstawowych wad T-34. Zmiany dokonane przez niemieckich użytkowników polegały na instalowaniu wieżyczek obserwacyjnych (tzw. basztowych) dowódców z niemieckich czołgów średnich Panzerkampfwagen III lub IV. Sporadycznie były też montowane tego typu z czołgów lekkich Panzerkampfwagen II, a nawet z niemieckich dział samobieżnych Sturmgeschütz III. Kolejne, można powiedzieć standardowe, zmiany polegały na instalowaniu niemieckich środków łączności (na ogół radiostacji czołgowych FuG 5), oświetlenia (lamp typu Notek) oraz instalowania dodatkowych pojemników transportowych na narzędzia i dodatkowe wyposażenie. Zazwyczaj pojemniki i skrzynie montowano na kadłubie wozu, ale niektóre pojazdy posiadały dodatkowe skrzynie instalowane z tyłu wieży (najczęściej pochodziły z czołgów średnich Panzerkampfwagen III/IV). Modyfikacje te były wykonywane zarówno na czołgach T-34 w warsztatach remontowych w jednostkach liniowych jak i w wyspecjalizowanych warsztatach remontowych położonych na terytorium III Rzeszy Niemieckiej. Od końca 1941 roku większość remontów i modernizacji wykonywano w Panzerinstandsetzungswerk Gruppe Nord w Rydze, a od 1943 roku także w zakładach Daimler-Benz Werk w Berlinie-Marienfelde oraz w firmie WUMAG, działającej w Görlitz. Według niektórych źródeł, w tych dwóch ostatnich zakładach wyremontowano oraz zmodyfikowano około 300 egzemplarzy czołgów średnich T-34. Jednak najprawdopodobniej sama liczba wozów, które trafiły tam do niemieckich zakładów się zgadza, jednak wiele z tych wozów było często tak mocno uszkodzonych lub nawet zniszczonych, że pojazdy te służyły tylko i wyłącznie jako źródło części zamiennych. Niektóre źródła niemieckie twierdzą, że tego typu remonty wykonywały też zajęte przez Niemców radzieckie zakłady remontowe zlokalizowane w Mińsku.

Tutaj, swoistym fenomenem był SS-Panzerwerk (spotkać się tutaj

też można z innymi nazwami tego zakładu – SS T-34 Instandsetzungsbetrieb Tübke oraz SS Aufbau Werk), utworzonych wiosną 1943 roku, w ponownie zdobytym przez Niemców w Charkowie, w halach należących do przedwojennego Zakładu Nr. 183 (według innych źródeł zakład remontowy był zlokalizowany w Charkowskich Zakładach Traktorowych w Łosiewie). Panzerwerk zajmował się remontem i modernizacją czołgów pozostawionych przez Rosjan, które następnie trafiły na wyposażenie dywizji Waffen-SS „Das Reich”. Dziś trudno znaleźć jakiegokolwiek wiarygodne informacje na temat tego, ile wozów zostało zmodyfikowanych w tym zakładzie, ale najczęściej podawana jest liczba około 50 pojazdów. Pojawiają się także informacje, że około 20 czołgów w charkowskiego SS-Panzerwerku trafiło do dywizji „Totenkopf”. Wiadomo natomiast, że wszelkie prace remontowe i modernizacyjne były prowadzone głównie przez rosyjskich pracowników nadzorowanych przez samych Niemców.

Niektóre zdobyczne czołgi średnie T-34 747(r) otrzymywały także dodatkowe opancerzenie i osłony pancerne. Najprostszym rozwiązaniem stosowanym od niemal samego początku było mocowanie na kadłubie, znacznie rzadziej na samej wieży – ogniw z gąsienic czołgów. Oczywiście powodowało wzrost masy pojazdów, to jednocześnie zmniejszało ich możliwość pokonania cięższego terenu, ale jednocześnie w prosty sposób zwiększało w tych miejscach lepszą ochroną balistyczną pancerza. Wiosną i latem 1943 roku, co najmniej dwa wozy, które były używane przez dywizję „Das Reich”, wyposażono w dodatkowe osłony chroniące koła i gąsienice (Wannen-Seiten-schürtzen). Znane są także zdjęcia co najmniej dwóch czołgów średnich T-34, które posiadały dodatkowe ekrany na wieżach czołgów T-34. Jeden z takich właśnie wozów był następnie wykorzystywany w czasie prowadzonych walk w rejonie Jassów na początku 1944 roku przez 14. Panzer Division. Dodatkowo pojazd ten miał także boczne osłony na kadłubie wozu.

Niemcy przygotowywali także kompleksowe podejście do modernizacji T-34. Pod koniec lipca 1943 roku niemieckie

dowództwo, a dokładnie Generalstab des Heeres, Abteilung III, Gruppe IV, które zainicjowało program przeprowadzenia standaryzacji zdobycznych czołgów wykorzystywanych zdobycznych czołgów wykorzystywanych na froncie wschodnim. Program w pierwszej kolejności dotyczył czołgów średnich T-34. Niemcy słusznie zauważali, że liczba sprawnych technicznie pojazdów była bardzo niewielka, w stosunku do zdobytych przez Niemców pojazdów tego typu. Na przykład według oficjalnych danych w maju 1943 roku we wszystkich niemieckich jednostkach było tylko 50 sprawnych czołgów średnich T-34. Podstawowym problemem był brak części zmiennych w jednostkach wykorzystujących Beutepoanzery, lecz także nie wystarczająca obsługa i wiedza techniczna na temat posiadanych zdobycznych pojazdów. Niemieccy technicy często narzekali, że standardowe narzędzia do naprawy niemieckich pojazdów pancernych są nie przydatne jeżeli chodzi o naprawy radzieckich pojazdów pancernych. Aby to zmienić, należało zebrać wszystkie posiadane czołgi średnie T-34, które znajdowały się w niemieckich rękach, poddać nie modyfikacji i standaryzacji, a następnie przydzielić je do wybranych jednostek, gdzie pełne przeszkolenie przeszedł by ich personel. Zakładano, że wozy tego typu trafią przede wszystkim do jednostek policyjnych i porządkowych, wykonujących zadania przeciwpartyzanckie oraz będą stanowić dodatkowe wsparcie ogniowe, dla jednostek nie będących formacjami pancernymi. Z tych planów niewiele jednak wyszło. Okazało się, że liczba zdobytych czołgów T-34 jest zbyt mała, aby opłacało się przeprowadzić ten program. Często się okazywało, że nawet jednostki liniowe, walczące na froncie wschodnim, zdobywające często uszkodzone czołgi, nie były zainteresowane do ściągania tego sprzętu z pola walki. Podobno miało dochodzić nawet do wręczania łapówek, które miały zachęcać przekazywania czołgów T-34 do niemieckich zakładów remontowych.



Wzorcem dla prac modyfikacyjnych był czołg przygotowany przez jeden z zakładów, choć po dziś nie wiadomo czy powstał on w zakładach Daimler-Benz Werk, czy w zakładach WUMAG. Był to wóz pochodzący z wczesnej serii produkcyjnej, z wieżą owalną odlewaną, posiadający jeden duży właz (prawdopodobnie był to wóz wyprodukowany pod koniec 1941 roku lub na początku 1942 roku).

Proponowane zmiany obejmowały następujące elementy:

- Instalowano wieżyczki dowódcze z czołgów średnich Panzerkampfwagen III/IV, z możliwością instalacji na niej uniwersalnego karabinu maszynowego Maschinengewehr 34 kalibru 7,92 mm.
- Wykonanie dodatkowego wjazdu na stropie wieży, przeznaczonego dla ładowniczego.
- Zainstalowanie niemieckich narzędzi i wyposażenia dodatkowego oraz skrzyń umieszczonych na kadłubie.
- Zainstalowanie światła Notek.
- Przekonstruowanie i wzmocnienie przednich błotników.
- Zainstalowanie w wozach niemieckich środków łączności (radiostacji) oraz anteny.
- Wykonanie na wozie trójbarwnego, niemieckiego wzoru kamuflażowego.

Były więc to zmiany bardzo ambitne, które eliminowały wiele niedostatków czołgu średniego T-34. Jedną jak już zaznaczono wcześniej, plany przeprowadzenia modernizacji i standaryzacji wozów T-34 747(r) w praktyce nie przyniosło spodziewanych efektów. Najprawdopodobniej sam pomysł narodził się po prostu za późno, należy jednak za zaznaczyć, że było kilka (kilkanaście?) czołgów T-34, które zostały zmodyfikowane w niemal podobny sposób, jak czołg z 1943 roku. Jednak może to świadczyć, że sam program przyniósł jakieś rezultaty, były to jednak najprawdopodobniej wozy Beutepanzer, które zostały poddane podobnej modyfikacji, które uzyskano właśnie przy próbach modernizacji T-34.

Trudno dziś jednoznacznie określić, ile dokładnie czołgów T-34 trafiło do niemieckich jednostek i ile tak naprawdę radzieckich maszyn było przez nie wykorzystywane. Wydaje się jednak, że sama liczba mogła sięgać w liczbę kilku set wozów. Co bardzo ciekawe, sami Niemcy stosunkowo późno przygotowali założenia kompleksowego wykorzystania tych zdobycznych pojazdów (program z lata 1943 roku), co nie przyniosło pożądanych efektów. W rezultacie praktycznie przez cały okres wojny, wykorzystywanie przez Niemców czołgów średnich T-34, gdzie przypominało działania często mocno improwizowane, jak i chaotyczne.

Wydaje się dziś, że największą wartość dla samych Niemców, radzieckie czołgi średnie T-34 mogły mieć w pierwszym okresie działań wojennych na terytorium Związku Radzieckiego, kiedy konstrukcyjnie czołg w niektórych sferach mocno górował nad sprzętem pancernym, używanym przez Panzertruppe i Waffen-SS, zwłaszcza, jeżeli chodzi o opancerzenie oraz o siłę ognia. Ale tak naprawdę Niemcy tego potencjału nie potrafili nigdy skutecznie wykorzystać. Być może tutaj największą barierę stanowiły duże różnice na poziomie kultury technicznej w Niemczech oraz w Związku Radzieckim. Nie ulega bowiem wątpliwości, że w krajach tych projektowano oraz produkowano czołgi w oparciu o odmienne koncepcje i filozofię, które w tak

różnych krajach bardzo trudno pogodzić. Na to nałożyły się różnice w taktycznym i operacyjnym wykorzystaniu własnych wojsk pancerno-zmechanizowanych oraz mocno odmienne metody szkolenia żołnierzy i funkcjonowania własnych służb technicznych.

Wozy specjalistyczne: Bergepanzer, Flakpanzer i Propagandapanzer

Niemcy pokusili się także o przerabianie zdobycznych radzieckich czołgów T-34 na pancerne wozy pomocy technicznej. Najprostszym zabiegiem było pozbawienie takich pojazdów wieży, dzięki czemu można było je wykorzystać jako pancerne wozy ewakuacyjne – Bergepanzer. Otwór po usunięciu wieży osłaniany były brezentowymi plandekami lub pokrywanymi deseczkami lub kawałkami blachy stalowej. Nie jest znana liczba powstałych wozów Bergepanzer T-34(r), gdzie można jedynie szacować, że powstało zaledwie kilkadziesiąt takich pojazdów. Służyły one w kilku jednostkach frontowych, między innymi: 4. Panzer-Bergekompanie (co najmniej cztery pojazdy), 5. Jäger Division, 281. Infanterie Division, Sturmgeschütz Brigade 1006, 549. Volksgrenadier Division, Panzer Regiment 35 (4. Panzer Division), 653. Panzeräger Abteilung, 8. SS Kavallerie Division „Florian Geyer” i Dywizji Waffen SS „Das Reich”. Z technicznego punktu widzenia bardzo podobnie do wozów Bergepanzer T-34(r), wyglądały jak niektóre pojazdy Munitionspanzer T-34(r), które natomiast były przeznaczone do transportu amunicji. Wozy te także były pozbawione wieży, ale w jej miejscu były instalowane platformy drewniane, na których były przewożone skrzynie amunicyjne. Inne tak zmodyfikowane czołgi T-34, pozbawione wieży, służyły jako opancerzone ciągniki gąsienicowe dla dział artyleryjskich. Jednak, jednym z najciekawszych wozów tego typu był zmodyfikowany czołg T-34, który służył jako ciągnik holujący maszynę do kopania rowów okopowych. Pozbawiony wieży pojazd służył do szkolenia kierowców i nosił nazwę Fahrschulpanzer T-34 (r).

Nietypowy pojazd powstały na bazie czołgu średniego T-34 powstał w 653. Panzerjäger Abteilung. Był to czołg przeciwlotniczy (Flakpanzer), który zamiast standardowej wieży z działem 76,2 mm został wyposażony w nową wieżę z działkiem kalibru 20 mm 2 cm Flakvierling 38. trzech stron działko zostało osłonięte płytami pancernymi, natomiast zasobniki na amunicję zostały umieszczone na kadłubie. Pojazd ten był wykorzystywany bojowo latem 1944 roku w czasie walk prowadzonych w Galicji.



Innym, bardzo unikatowym pojazdem był czołg T-34 we wczesnej wersji produkcyjnej, wypełniał zadania propagandowe. Pojazd ten nazwany jako Propagandenpanzer T-34 (r), został pozbawiony wszelkiego uzbrojenia i zamontowano na nim dwa głośniki. Najprawdopodobniej pochodziły one z uszkodzonego czołgu średniego Panzerkampfwagen III, który wcześniej pełnił taką samą funkcję. Brak jednak szczegółowych informacji na temat wykorzystania tego wozu.

Innym, także mocno unikatowym czołgiem T-34 był pojazd wyposażony w instalację gazową. Zbiorniki z gazem montowane były na błotnikach w środkowej części kadłuba. Nie wiadomo, ile łącznie zostało pojazdów przebudowanych w ten sposób. Wiadomo na pewno, że jeden taki pojazd znajdował się na wyposażeniu w Panzertruppenschule w Rembertowie w lipcu 1944 roku w Warszawie.

T-34 na szynach

Zdobyczne czołgi średnie T-34 znalazły swoje „zastosowanie” w niemieckich pociągach pancernych. W latach 1941-1942 Niemcy zdobyli dużą liczbę radzieckich pociągów pancernych. Niektóre z nich posiadały pancerne wagony artyleryjskie z zamontowanymi wieżami czołgów średnich T-34. Dodatkowo można także poinformować, że wieże tych czołgów były ustawiane na niemieckich wagonach pancernych.

W niemieckich kolejowych zakładach remontowych powstało co najmniej kilka wagonów przeciwpancernych, oznaczonych jako Panzerjägerwagen T-34 (r), które wykorzystywane były w składach pociągów pancernych operujących na terenach okupowanych w Związku Radzieckim. Posiadały one bardzo różną konstrukcję, ale zazwyczaj były one zbudowane w taki sposób, że kadłub czołgu T-34 z wieżą, ale nie posiadające układu jezdnego, ustawiano na platformie kolejowej. Do stworzenia takich pojazdów wykorzystywano zarówno starsze wersje czołgów średnich T-34 z wieżami „owalnymi”, jak i wieże późniejszych serii z wieżami sześciograniastymi.

Mistyczne czołgi T-34

Wokół wykorzystania przez niemieckie oddziały czołgów średnich T-34 narosło wiele mitów. Być może wynikało to z faktu, że wiedza o czołgach Panzerkampfwagen T-34 747(r) jest wciąż niewielka, co często sprzyja pojawianiu się niesprawdzonych informacji o różnych wersjach specjalistycznych, które zostały zbudowane na podwoziu radzieckiego czołgu.

Przykładami takich pojazdów mogą być działa samobieżne, które powstały poprzez zabudowanie niemieckiej armaty przeciwlotniczej 8,8 cm FlaK 18/36 na kadłubie wozu T-34. Działo to miało być niby używane przez Kampfgruppe Kienast w kwietniu 1945 roku, w czasie trwania walk na terenie Saksonii. Tutaj innym, mitycznym pojazdem może być pojazd, powstały

także na bazie podwozia czołgu T-34, posiadający zainstalowaną na kadłubie wieżyczkę z trzema sprzężonymi działkami 2 cm Maschinengewehr 151 Drilling. Według pewnych informacji, taki pojazd miał się znajdować w służbie 561. Panzerjäger Abteilung. Choć można oczywiście powiedzieć, że przy odpowiednie przeróbce wozów, zainstalowanie takiego uzbrojenia, zwłaszcza w przypadku drugiego wozu było by możliwe, to jednak nie ma na to żadnego potwierdzenia materiałem fotograficznym, czy jakichkolwiek dokumentów. Natomiast pojawiające się w internecie zdjęcia są tylko fałszerstwami.



Malowanie i oznakowanie zdobycznych T-34

Czołgi średnie T-34, które były używane przez jednostki Panzerwaffe miały zróżnicowane malowanie. W początkowym okresie wojny wiele tych pojazdów pozostawiano w oryginalnym radzieckim malowaniu, a więc wszystkie powierzchnie w kolorze zielono-oliwkowym. Pojazdy, które przechodziły naprawy i modernizację zazwyczaj przemalowywano, początkowo na kolor szaro-stalowy (Panzergrau). W późniejszym okresie „niemieckie” T-34 malowano na kolor piaskowy (Dunkelgelb), na które były natryskiwane lub malowane nieregularne plamy kamuflażowe w kolorach zielonym (Grün, Olivgrün) i brązowych/brązowo-czerwonym (Rotbraun). Występowały także malowania dwubarwne, zazwyczaj na kolor piaskowy nanoszone były zielone plamy

kamuflażowe. Układ i kształt plam kamuflażowych był bardzo różnorodny. Występowały też malowania jednobarwne, wszystkie powierzchnie czołgu posiadały kolor piaskowy. W okresie zimowym czołgi T-34 były malowane białą farbą zmywalną lub nanoszonym rozpuszczonym wapnem.

Na zdobycznych czołgach T-34 Niemcy umieszczali znaki rozpoznawcze w postaci krzyży, a czasem także swastyk. Najczęściej były one pokaźnych rozmiarów, co miało ułatwić całą identyfikację pojazdów. Oznaczenia taktyczne zazwyczaj nawiązywały do systemów stosowanych w jednostkach używających zdobycznych czołgów średnich T-34 i z tego względu były bardzo zróżnicowane. Spotkać je można z numerami zarówno jednocyfrowymi, dwucyfrowymi, trzycyfrowymi i czterocyfrowymi. Stosowano także oznaczenia alfanumeryczne, jak na przykład C13. Na wielu pojazdach były umieszczane godła jednostek. Bardzo sporadycznie na czołgach T-34 ,malowane były nazwy własne, m.in.: „Hau-ruck”, „Sinnhuber” czy „Tresckow”.

Czołgi T-34 w Wojsku Polskim

Pierwsze czołgi T-34 władze radzieckie przekazały formowanym polskim oddziałom latem 1943 roku. 8 lipca 1943 roku do obozu sieleckiego, gdzie była formowana 1. Dywizja Piechoty, mechanicy radzieccy przyprowadzili sprzęt bojowy dla 1. pułku czołgów: zostały wówczas dostarczone czołgi lekkie T-70, samochody pancerne BA-64 oraz 32 czołgi średnie T-34, pochodzące z Fabryki Numer 112 w Gorkim. Wszystkie wozy seryjne, lecz część z nich posiadała dodatkowe opancerzenie z przodu kadłuba, które zostało wykonane w fabryce w Gorkim. Wszystkie wozy posiadały wieże wykonane metodą odlewania.

Czołgi jakie ówczesnie zostały przydzielone 1. pułkowi czołgów posiadały następujące numery fabryczne: 3030588, 3030736, 3040914, 3040925, 3051026, 3051086, 3051242, 3051268, 3051302, 3051327, 3051330, 3051338, 3051346, 3051350, 3051361, 3051366, 3051377, 3051378, 3051379, 3051385, 3051391, 3051394, 3060003,

3060005 – pozostałe numery czołgów średnich T-34, które następnie zostały zniszczone podczas trwania bitwy pod Lenino, nie udało się ustalić.

Już 15 lipca 1943 roku czołgi te uczestniczyły w defiladzie oddziałów dywizji po złożeniu przysięgi. W dniach 12-13 października 1943 roku 1. pułk czołgów brał udział w bitwie pod Lenino. Podczas trwania drugiego dnia bitwy zostało zniszczonych łącznie zostało siedem czołgów T-34 (utraconych bezpowrotnie). Lecz uzupełnienie brakującego stanu nastąpiło dopiero kilka miesięcy później i to nie jednorazowo, podczas stacjonowania 1. pułku czołgów na Smoleńszczyźnie.

Już tymczasem w sierpniu 1943 roku zapadła decyzja o zwiększeniu rozbudowy Polskich Sił Zbrojnych w Związku Radzieckim i formowaniu I Korpusu. W jego składzie stworzono wówczas 1. Brygadę Pancerną, w której w skład wchodził 2. pułk czołgów. Ta jednostka otrzymała swoje czołgi T-34 w dniu 22 października 1943 roku, które także pochodziły z Fabryki Numer 122 w Gorkim. Część z nich posiadała całkowicie nową wieżyczkę obserwacyjną dla dowódcy – wozy te były określano jako zmodernizowane wersje (zmodyfikowane – z tym pojęciem też się spotkałem). Maszyny, które stanowiły wyposażenie 2. pułku czołgów nosiły następujące numery fabryczne: 0308722, 0308741, 0309757, 0309767, 0309778, 0309794, 0309796, 0309798, 3039800, 0309801, 0309802, 0309804, 0309805, 0309807, 0309808, 0309809, 0309811, 0309812, 0309813, 0309814, 0309815, 0309816, 0309817, 0309818, 0309820, 0309821, 0309822, 0309824, 0309825, 0309826, 0309829 oraz 0309833.

W marcu 1944 roku zostały prowadzone pewne zmiany organizacyjne w strukturze pułku czołgów, a mianowicie w każdym z nich został utworzony dodatkowo pluton rozpoznawczy, złożony z trzech czołgów, a tym samym ogólna liczba maszyn w pułku teraz wzrosła do 35 maszyn. Uzupełnienie całościowego stanu 1. Brygady Pancерnej oraz strat poniesionych podczas walk przez 1. pułk czołgów podczas intensywnych walk pod Lenino, nastąpiło do końca marca 1944 roku. W tym okresie cała

1. Brygada Pancerna otrzymała łącznie 14 czołgów średnich T-34, tym razem w różnych odmianach. Dowódca brygady objął w posiadanie czołg zmodernizowany T-34 o numerze 0311224, 1. pułk czołgów otrzymał łącznie 10 czołgów T-34, a między nimi wozy o numerach fabrycznych: 030381, 031190, 035121, 035170, 037124. Wozy te posiadały wieże wykonane metodą spawania stalowych płyt walcowanych oraz wozy o numerach fabrycznych: 420794, 4010017, 4020506, 4020513 oraz 4020516 (wozy T-34 określane jako zmodernizowane). 2. pułkowi czołgów zostały przydzielone ostatnie trzy czołgi średnie T-34, określane jako zmodernizowane, o numerach fabrycznych: 4020504, 4020526 oraz 4020529.

W następnych miesiącach straty jakie poniosła 1. Brygada Pancerna, a zwłaszcza 1. pułk czołgów podczas walk pod Studziankami i działaniami na przyczółku magnuszewskim w sierpniu 1944 roku uzupełnione zostały w kolejnych miesiącach czołgami T-34-85.



Tym czasem od połowy 1944 roku czołgi T-34 znalazły się na wyposażeniu różnych pododdziałów Wojska Polskiego formowanych w tym okresie w Związku Radzieckim.. Były to przede wszystkim wozy po naprawach w radzieckich bazach remontowych i używano ich także do szkolenia (lub głównie do szkolenia). W związku z planowaną rozbudową polskich sił pancernych, a przede wszystkim utworzeniu korpusu pancernego, począwszy od maja 1944 roku, dowódca nowo formowanej 1. Armii Polskiej w ZSRR generał Zygmunt Berling (dowódca 1. Armii Wojska Polskiego do początku października 1944 roku), nakazał rozpoczęcie formowania nowej, specjalnej jednostki – 3. szkolnego pułku

czołgów, który miał zająć się przygotowaniem każdy specjalistów-podoficerów. Rozkaz dowódcy 1. Armii Wojska polskiego, numer 05/0U, który wydany został 5 maja 1944 roku, po czym przystąpiono do formowania i organizowania nowej jednostki. Po kilkunastu dniach zaczął do niej spływać nowy sprzęt, a podstawowym wyposażeniem były oczywiście czołgi średnie T-34, przy czym w otwartej ewidencji sprzętu nowej jednostki znalazły się 24 czołgi tego typu. W okresie od 6 maja do 12 lipca 1944 roku radziecka Baza Naprawcza Nr. 264, przekazała pułkowi sukcesywnie 16 wozów, o następujących numerach fabrycznych: 3497, 6188, 07901, 33426, 33613, 34186, 34468, 35101, 35638, 37718, 121138, 306422, 401003, 420937, 421035 oraz 3020401. 23 czerwca 1944 roku radziecki Ośrodek Formowania i Szkolenia Artylerii Samobieżnej w Moskwie, dostarczył jeszcze dodatkowo osiem następnych czołgów średnich T-34, które nosiły następujące numery fabryczne: 38190, 210052, 240221, 304022, 4010228, 4020286, 4020328 oraz 4020350.

Powstające do końca lata 1944 roku jednostki I Korpusu Pancernego pozbawione były początkowo jakiegokolwiek sprzętu pancernego. Aby umożliwić rozpoczęcie nauki i szkolenia praktycznego, do rejonu rozlokowania I Korpusu Pancernego przesłane zostały pierwsze czołgi średnie T-34 w liczbie sześciu maszyn, które zostały przekazane przez radziecki Centralny Ośrodek Szkolenia Wojsk Pancernych w Narofomińsku. Po dwa z nich zostały przydzielone 2., 3. i 4. Brygadam Pancernym. Numery fabryczne maszyn nie zostały ustalone. Po zakończeniu szkolenia i wymarszu brygad pancernych na front, w okresie lutego i marca 1945 roku przekazano je jednostkom naprawy sprzętu pancernego.

Ostatnie czołgi średnie T-34 w różnych odmianach), które zostały przekazane przez dowództwo radzieckie, zostały następnie skierowane do Oficerskiej Szkoły Broni Pancernej. 2 stycznia 1945 roku przyjęła ona do swojej ewidencji dziewięć czołgów T-34, o numerach fabrycznych: 8978, 19456, 31297,

41127, 103119, 306607, 420815, 420896 oraz 4010025, 13 stycznia 1945 roku ogólny stan posiadania (nie licząc kilku wozów, które zostały przydzielone 3. szkolnemu pułkowi czołgów, a następnie przekazanych Ośrodkowi Szkolenia Broni Pancernej), T-34 zwiększył się jeszcze o jeden wóz o numerze fabrycznym 212567, który przybył ze Szkoły Oficerskiej w Riazaniu.

W sumie, w okresie lipca 1943 roku, a styczniem 1945 roku, różne jednostki pancerne Wojska Polskiego otrzymały łącznie 118 czołgów średnich T-34 w kilku odmianach produkcyjnych (różnice występowały przede wszystkim w budowie wieży i wyposażeniu ogólnym, armata T-34 kalibru 76,2 mm we wszystkich użytkowanych czołgach). Po zakończeniu II Wojny Światowej w szeregach wojska pozostało już mniej pojazdów. Na stanie pozostało 62 maszyny, w znacznej mierze pochodzące z jednostek szkolnych, ale także w jednostkach bojowych.

W lipcu 1945 roku w 1. Brygadzie Pancernej znajdowało się na stanie 13 czołgów T-34, w Oficerskiej Szkole Broni Pancernej również 13 czołgów T-34, w 3. szkolnym pułku czołgów znajdowało się 26 czołgów średnich T-34. Pozostałe 10 czołgów znajdowało się w jednostkach remontowych Wojska Polskiego.

W latach 1946-1949 dokonano remontu różnych wozów, ściągnięto z pobojozisk pojazdy o najlepszym stanie technicznym, które następnie posłużyły jako baza części dla czołgów T-34-85. Niektóre wozy poddano nawet modernizacji, dostosowując je do wersji T-34-85 (po przez wymianę wieży i dostosowanie kadłuba).

Jednakże czołgi średnie T-34 po Zakończeniu działań wojennych, bardzo szybko były usuwane z wyposażenia Wojska Polskiego, z powodu ich zużycia oraz coraz słabszego uzbrojenia. Część wozów miała następnie zdejmowane wieże, a otwór w stropie kadłuba był zasłaniany płytą pancerną i służyły następnie jako ciągniki ewakuacyjne aż do lat 50. XX wieku.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne: Czołg T-34 Model 1940 (w nawiasach podano różnice dla czołgów produkowanych w latach 1941-1943)

- Masa – 26,3-26,5 ton (28-28,5 tony)
- Załoga – czterech żołnierzy (dowódca-celowniczy, ładowniczy-obsługa sprzężonego z armatą karabinu maszynowego, mechanik-kierowca, strzelec kadłubowego karabinu maszynowego-radiotelegrafista)
- Wymiary – długość kadłuba 5920 mm (6100 mm), (długość całkowita 6750 mm), szerokość 3000 mm, wysokość 2450 mm, prześwit 400 mm
- Uzbrojenie – jedna armata kalibru 76,2 mm obr./wz. 1939 L-11 (jedna armata kalibru 76,2 mm obr./wz. 1940 F-34), sprzężony z jednym karabinem maszynowym 7,62 mm DT w wieży, kąty ostrzału w płaszczyźnie poziomej 360 stopni, kąty ostrzału w płaszczyźnie pionowej od -4 stopni do +29 stopni (kąty ostrzału w płaszczyźnie pionowej od -5 stopni do +30 stopni), napęd wieży elektryczny oraz ręczny/awaryjny, prędkość obrotu wieży podczas napędu ręcznego wynosi od 4,6 do 9,4 stopnie na sekundę, natomiast prędkość obrotu podczas napędu elektrycznego wynosiło 25,2-36 stopni na sekundę, jeden karabin maszynowy kalibru 7,62 mm DT, zamontowany w jarzmie w przedniej płycie kadłuba
- Amunicja – 76 naboí scalonych kalibru 76,2 mm (77 naboí scalonych kalibru 76,2 mm Model 1941-9142, 100 naboí scalonych kalibru 76,2 mm – Model 1943), 2896 naboí kalibru 7,62 mm do karabinów maszynowych w czołgach posiadających zainstalowaną radiostację, 4725 naboí w

czołgach nie posiadających radiostacji (3600 naboí kalibru 7,62 mm), dodatkowo przewożonych do 25 granatów ręcznych F-1

- Przyrządy celownicze i obserwacyjne – jeden celownik teleskopowy TOD-6 (TOD-7), jeden celownik peryskopowy PT-6 (PT-7), jeden celownik peryskopowy PTK, pięć peryskopów obserwacyjnych (cztery peryskopy obserwacyjne) typu Mk-4, szczeliny obserwacyjne
- Pancerz czołgu – kadłub spawany, częściowo nitowany/śrubowany z płyt walcowanych o grubości; przód i boki o grubości 45 mm, tył o grubości 45 mm, góra o grubości 20 mm, dno o grubości 15 mm (na niektórych czołgach z przodu były niekiedy montowane ekrany pancerne o grubości 30/50 mm), wieża spawana z stalowych płyt walcowanych o grubości z przodu oraz po jej bokach 45 mm, tył o grubości 40 mm, strop o grubości 16 mm lub odlewana z elementami spawanymi o grubości z przodu i po jej bokach i tył 52 mm, góra o grubości 20 mm
- Napęd – silnik dieslowski, 4-suwowy, widlasty 12-cylindrowy W-2-34, średnica cylindra 150 mm, skok tłoka 180-186 mm, stopień sprężania 15, pojemność skokowa 38 880 cm³, moc 367,8 kW (500 KM) przy 1800 obr./min/, silnik chłodzony płynem
- Paliwo – olej napędowy, pojemność zasadniczych zbiorników paliwa 460-480 litrów (540-560 litrów), pojemność dodatkowych zewnętrznych zbiorników paliwa 134 litry (270 litrów), zużycie paliwa; średnie podczas jazdy po drodze – 1,535 litra na jeden kilometr trasy, w terenie – 2,36 litra na jeden kilometr przejechanej trasy
- Układ napędowy – sprzęgło główne suche wielotarczowe, skrzynia przekładniowa mechaniczna, przełożenia cztery biegi do jazdy do przodu, jeden bieg do jazdy do tyłu,

mechanizmy skreću sprężęła boczne z hamulcami taśmowymi, jednostopniowe przekładnie boczne

- Podwozie czołgu – pięć par podwójnych kół nośnych z bandażami gumowymi (późniejsze serie czołgu T-34 koła w pełni stalowe z amortyzacją wewnętrzną) zawieszone niezależnie na spiralnych resorach pionowych, koła napędowe z tyłu kadłuba, a koła napinające z przodu kadłuba z bandażami gumowymi (późniejsze serie koła całkowicie stalowe) z przodu kadłuba, gąsienice metalowe, jednosworzniove, jednogrzebieniowe, w każdej taśmie gąsienicy znajdują się 74 ogniwa, szerokość gąsienic w pierwszych seriach wynosiła 500 mm, następnie 520-550 mm, po czym powrócono do gąsienic o szerokości 500 mm, podziałka na gąsienicy 167 mm (szerokość 500 mm) lub 170 mm (szerokość 550 mm), długość oporowa gąsienicy 3710 mm (3830 mm), rozstaw środków gąsienic 2450 mm
- Instalacja elektryczna – jednoprzewodowa 12/24 V
- Łączność – zewnętrzna niektóre czołgi (wersje dla dowódców plutonów czy kompanii) posiadały radiostację 71-TK-3 lub nieco nowszą radiostację 9R, większość czołgów posiadała chorągiewki sygnalizacyjne (czytałem też, że starano się używać gołębi pocztowych), łączność wewnętrzna głównie bezpośrednia (głównie we wczesnych wersjach), z bardzo rzadka montowany był telefon wewnętrzny – czołgowy TPU-2, potem TPU-3, a w nowszych seriach standardem stał się TPU-4
- Osiągi – moc jednostkowa 14-12,9 kW/t (odpowiednio 19-17,5 KM)/t), nacisk jednostkowy (0,64 kg/cm² (0,72 kg/cm²), promień skreću na pierwszym biegu 770 cm, prędkość maksymalna 53,5-55 km/h, zasięg po drodze 300-400 km (do 465 km), w terenie 230-260 km (365 km)
- Pokonywane przeszkody terenowe – wzniesienia pod kątem 35 stopni, rowy o szerokości do 250 cm, ściany o

wysokości do 90 cm, brody o głębokości do 112-130 cm

Dodatkowe dane techniczne:

(według wariantów)

T-34 model 1940

Pierwsza wersja czołgu T-34. Produkowana od lipca 1940 roku w Charkowskiej Fabryce nr 183 oraz Stalingradzkiej Fabryce Traktorów. Wersja ta posiadała armatę L-11 kal. 76,2 mm, spawany pancerz czworokątnej wieży z elementami odlewanyymi i spawany pancerz kadłuba oraz silnik diesla W-2 o mocy 500 KM. Produkcję zakończono w maju 1941 roku. Wyprodukowano 453 egzemplarze czołgów T-34/76 model 1940.

Dane taktyczno-techniczne:

- Załoga: 4 osoby,
- Waga: 26 tony,
- Napęd: 12 cylindrowy silnik benzynowy M-17T o mocy 450 KM lub 12 cylindrowy silnik diesla W-2 o mocy 500 KM,
- Prędkość maksymalna: na drodze 53 km/h, w terenie 30 km/h.
- Zasięg: na drodze 300 kilometrów, w terenie 200 kilometrów,
- Pancerz: wieża: przód 45 mm, boki i tył 40 mm, góra 20 mm, kadłub: przód 45 mm, boki i tył 40 mm, góra 20 mm, dno 15 mm,
- Uzbrojenie: armata L-11 kal. 76,2 mm (76 pocisków) i 2 czołgowe karabiny maszynowe DT kal. 7,62 mm (1200 pocisków),
- Wymiary: długość: 6,68 m, szerokość: 3,00 m, wysokość: 2,43 m, prześwit: 0,40 m,

- Pokonywanie przeszkód: rowy o szerokości 2,50 m, przeszkody wodne o głębokości 1,30 m, ściany pionowe o wysokości 0,73 m.

T-34 model 1941

Druga wersja czołgu T-34 i następcą czołgu T-34/76 model 1940. Produkowana od maja 1941 roku w Charkowskiej Fabryce nr 183, Stalingradzkiej Fabryce Traktorów, Uralskiej Fabryce Czołgów nr 183 w Niżnym Tagilu i Fabryce „Krasnoje Sormowo” nr 112 w Gorkim. Wersja ta posiadała armatę F-34 kal. 76,2 mm, spawany pancerz czworokątnej wieży z elementami odlewanyymi i spawany pancerz kadłub oraz silnik benzynowy M-17T o mocy 450 KM lub silnik diesla W-2 o mocy 500 KM. W porównaniu do T-34/76 model 1940 otrzymał on nową armatę F-34 oraz nowe gąsienice, pogrubiono pancerz wieży i wprowadzono kilka innych modyfikacji. Produkcję zakończono w wiosną 1942 roku. Wyprodukowano około 3000-3500 egzemplarzy czołgów T-34/76 model 1941.

Dane taktyczno-techniczne:

- Załoga: 4 osoby,
- Waga: 26,5 tony,
- Napęd: 12 cylindrowy silnik benzynowy M-17T o mocy 450 KM lub 12 cylindrowy silnik diesla W-2 o mocy 500 KM,
- Prędkość maksymalna: na drodze 53 km/h, w terenie 30 km/h.
- Zasięg: na drodze 400 kilometrów, w terenie 300 kilometrów,
- Pancerz: wieża: przód 52 mm, boki i tył 40 mm, góra 20 mm, kadłub: przód 45 mm, boki i tył 40 mm, góra 20 mm, dno 15 mm,

- Uzbrojenie: armata F-34 kal. 76,2 mm (77 pocisków) i 2 czołgowe karabiny maszynowe DT kal. 7,62 mm (1200 pocisków),
- Wymiary: długość: 6,68 m, szerokość: 3,00 m, wysokość: 2,43 m, prześwit: 0,40 m,
- Pokonywanie przeszkód: rowy o szerokości 2,50 m, przeszkody wodne o głębokości 1,30 m, ściany pionowe o wysokości 0,73 m.

T-34 model 1942

Czwarta wersja czołgu T-34 i następcą czołgu T-34/76 model 1941. Produkowana od wiosny 1942 roku w Stalingradzkiej Fabryce Traktorów, Czelabiańskiej Fabryce Kirowskiej, Uralskiej Fabryce Czołgów nr 183 w Niżnym Tagilu, Fabryce „Krasnoje Sormowo” nr 112 w Gorkim, Omskiej Fabryce numer 174 oraz Fabryce Uralmasz w Swierdłowsku. Wersja ta posiadała armatę F-34 kal. 76,2 mm, spawany pancerz czterokątnej wieży z elementami odlewany (do połowy 1942 roku) lub odlewany pancerz sześciokątnej wieży (od połowy 1942 roku) i spawany pancerz kadłub oraz silnik benzynowy M-17T o mocy 450 KM lub silnik diesla W-2 o mocy 500 KM. W porównaniu do T-34/76 model 1941 wyposażono go w nową sześciokątną wieżę z dwoma małymi włazami (która była prostsza w produkcji), ulepszono wadliwą skrzynię biegów, sprzęgło i silnik, pogrubiono pancerz wieży oraz wprowadzono kilka innych modyfikacji. Produkcję zakończono wiosną 1943 roku. Wyprodukowano około 14000-15000 egzemplarzy czołgów T-34/76 model 1942.

Dane taktyczno-techniczne:

- Załoga: 4 osoby,
- Waga: 28,5 tony,
- Napęd: 12 cylindrowy silnik benzynowy M-17T o mocy 450 KM lub 12 cylindrowy silnik diesla W-2 o mocy 500 KM,

- Prędkość maksymalna: na drodze 53 km/h, w terenie 30 km/h.
- Zasięg: na drodze 400 kilometrów, w terenie 300 kilometrów,
- Pancerz: wieża: przód 60 mm, boki i tył 40 mm, góra 20 mm, kadłub: przód 45 mm, boki i tył 40 mm, góra 20 mm, dno 15 mm,
- Uzbrojenie: armata F-34 kal. 76,2 mm (77 pocisków) i 2 czołgowe karabiny maszynowe DT kal. 7,62 mm (1200 pocisków),
- Wymiary: długość: 6,68 m, szerokość: 3,00 m, wysokość: 2,43 m, prześwit: 0,40 m,
- Pokonywanie przeszkód: rowy o szerokości 2,50 m, przeszkody wodne o głębokości 1,30 m, ściany pionowe o wysokości 0,73 m.

T-34 model 1943

Piąta wersja czołgu T-34 i następcą czołgu T-34/76 model 1942. Produkowana od wiosny 1943 roku w Czelabińskiej Fabryce Kirowskiej, Uralskiej Fabryce Czołgów nr 183 w Niżnym Tagilu, Fabryce „Krasnoje Sormowo” nr 112 w Gorkim, Omskiej Fabryce nr 174 oraz Fabryce Uralmasz w Swierdłowsku. Wersja ta posiadała armatę F-34 kal. 76,2 mm, odlewany pancerz sześciokątnej wieży i spawany pancerz kadłub oraz silnik diesla W-2 o mocy 500 KM. W porównaniu do T-34/76 model 1942 wyposażono go w nową kopułę obserwacyjną dowódcy oraz nowe odlewane koła jedne, pogrubiono pancerz wieży i kilka innych modyfikacji. Produkcję zakończono wiosną 1943 roku. Wyprodukowano około 16000-17000 egzemplarzy czołgów T-34/76 model 1943.

Dane taktyczno-techniczne:

- Załoga: 5 osoby,
- Waga: 30,9 tony,
- Napęd: 12 cylindrowy silnik diesla W-2 o mocy 500 KM,
- Prędkość maksymalna: na drodze 53 km/h, w terenie 30 km/h.
- Zasięg: na drodze 465 kilometrów, w terenie 330 kilometrów,
- Pancerz: wieża: przód 70 mm, boki i tył 45 mm, góra 20 mm, kadłub: przód, boki i tył 45 mm, góra 20 mm, dno 15 mm,
- Uzbrojenie: armata F-34 kal. 76,2 mm (77 pocisków) i 2 czołgowe karabiny maszynowe DT kal. 7,62 mm (1200 pocisków),
- Wymiary: długość: 6,68 m, szerokość: 3,00 m, wysokość: 2,43 m, prześwit: 0,40 m,
- Pokonywanie przeszkód: rowy o szerokości 2,50 m, przeszkody wodne o głębokości 1,30 m, ściany pionowe o wysokości 0,73 m.

Bibliografia

1. Janusz Magnuski, Wozy Bojowe LWP 1943-1983, Ministerstwo Obrony Narodowej, Wydanie I, 1984 rok
2. Tomasz Szczerbicki, Pojazdy Ludowego Wojska Polskiego, VESPER, Wydanie I, 2014
3. Tomasz Szczerbicki, Czołgi i samobieżne działa pancerne Wojska Polskiego 1919-2016, VESPER, Wydanie I, 2017
4. Michulec Robert, Czołgi T-34 w operacji „Barbarossa”, Poligon Nr. 1 (54) styczeń-marzec 2016

5. Fiszer Michał, Gruszczyński Jerzy, Na drodze do T-34, Nowa Technika Wojskowa Historia Nr 2/2011, Marzec-Kwiecień
6. Fiszer Michał, Gruszczyński Jerzy, T-34 wchodzi do służby, Nowa Technika Wojskowa Historia Nr 4/2011, Lipiec-Sierpień
7. Fiszer Michał, Gruszczyński Jerzy, Czołg średni T-34 – rusza produkcja wojenna, Nowa Technika Wojskowa Historia Nr 6/2011, Listopad-Grudzień
8. Fiszer Michał, Gruszczyński Jerzy, Czołg T-34 w boju, Nowa Technika Wojskowa Historia Nr 4/2013, Lipiec-Sierpień
9. Fiszer Michał, Gruszczyński Jerzy, Specjalne wersje T-34, Nowa Technika Wojskowa Historia Wydanie Specjalne Nr 2/2012
10. Przemysław Skulski, Historia ekranów, czyli dopancerzone T-34, Technika Wojskowa Historia Nr. 5/2019, Magnum-X
11. Skulski Przemysław, Czołg średni T-34 w niemieckiej służbie, Czasopismo Poligon Nr. 51/2015, Magnum-X
12. Robert Michulec, T-34 w 1943 roku, czyli ilość to też jakość część 1, Technika Wojskowa Historia – Numer Specjalny Nr. 3/2021, Magnum-X
13. Robert Michulec, T-34 w 1943 roku, czyli ilość to też jakość część 2, Technika Wojskowa Historia – Numer Specjalny Nr. 4/2021, Magnum-X
14. Richard Ogorkiewicz, Czołgi – 100 lat historii (Sekrety Historii), Wydawnictwo RM, Warszawa 2016
15. Pojazdy Pancerne od „Little Willie” do Leoparda 2A6, Wydawnictwo AKA, Głuchołazy 2012

16. Ilustrowana Encyklopedia Czołgów Całego Świata, George Forty, Wydawnictwo Bellona, Warszawa 2006
17. <https://www.valka.cz/S0V-T-34-57-t6536>
18. <https://www.valka.cz/S0V-T-34-76-model-1940-t2238>
19. <http://www.dws-xip.pl/encyklopedia/czoa20-ru/>
20. <https://www.valka.cz/S0V-T-34-76-model-1942-1943-t123844>
21. <https://www.valka.cz/S0V-T-34-76-model-1943-t123848>
22. Muzeum Wojska Polskiego, Warszawa
23. Muzeum Broni Pancernej, Poznań
24. Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej, Warszawa – Forty Czerniakowskie
25. Lubuskie Muzeum Wojskowe, Drzonów
26. Poznań, Park Cytadela: Muzeum Uzbrojenia – oddział Wielkopolskiego Muzeum Niepodległości