

Střední tank T-34



T-34 nebyl, i když se to často tvrdí, nejlepším tankem druhé světové války, ale do značné míry se přičinil o vítězství Spojenců. Když vznikal, byl prvním tankem, u něhož se podařilo sloučit rychlost a obratnost lehkých tanků s pancéřováním a výzbrojí tanků, které byly tehdy označovány jako těžké. Když se T-34 objevil na frontě, bylo to pro nepřítele naprosté překvapení.

Obtížné začátky

Ve druhé polovině třicátých let bylo zahájeno hledání nástupce tanků řady BT, které sice byly dobře vyzbrojené a rychlé, ale měly příliš tenký pancíř a navíc byly poháněny leteckými benzinovými motory, které sice poskytovaly přebytek výkonu, ale spotřebovávaly příliš mnoho paliva. I když byl postaven úplně nový tank T-46-6 o hmotnosti 32 t a s pancířem do 60 mm, byl vzat jako zkušební konstrukce a bylo rozhodnuto o dalekosáhlé modernizaci vozidla BT-7, posledního z řady rychlých tanků. Nová konstrukce obdržela označení A-20 (BT-20) a podobně jako její předchůdci měla být vozidlem s podvozkem Christieho systému. Ve srovnání s tanky dřívějších verzí byl zvýšen počet hnacích kol ze dvou na šest.

Technické požadavky formuloval Automobilový a tankový úřad (ABTU) 13. října 1937. Hmotnost tanku, jehož posádka se měla skládat ze tří osob, měla činit 13-14 t, výzbroj měl tvořit kanon ráže 45 nebo 76,2 mm, tři kulomety ráže 7,62 mm a plamenomet, každý pátý vyrobený stroj měl být vybaven protiletadlovým kulometem. Sklon desek pancíře o síle 25 mm (na korbě) a 20 mm (na věži) měl zvýšit odolnost vůči proražení. Motor BD-2 s výkonem 298 až 447 kW (400-600 koní) zajišťoval maximální rychlost 70 km/hod, jak na kolech, tak na pásech.

Realizace tohoto projektu byla svěřena speciálně pro tento účet vytvořenému týmu u KB-24, umístěnému v Charkovském tankovém závodě č. 183, dříve známém jako ChPZ (Charkovská lokomotivní továrna). Tým tvořilo 21 pracovníků konstrukčních kanceláří č. 35 a 190. Vedoucími byli A. A. Morozov a M. I. Koškin.

Práce na projektu nepatřila k nejsnazším. Koncem roku 1937 zasáhla závody ChPZ vlna represí, která postihla i některé z konstruktérů vozidla. V této situaci nebylo zpoždění, které proti harmonogramu činilo jeden a půl měsíce, příliš velké. K realizaci byl projekt schválen 25. března 1938.

V květnu 1938 změnil ABTU technické požadavky, pancíř měl být odolný vůči protitankovým střelám ráže 12,7 mm, plamenomet byl odmítnut jako zbytečný, počet členů posádky byl zvýšen na čtyři. Změny způsobily zvýšení váhy vozidla na 16,5 t. V srpnu byl na červenec následujícího roku (1939) stanoven termín, do kdy měl být prototyp připraven k testům. V září 1938 bylo v ABTU po zhlédnutí makety rozhodnuto, že závody ChPZ a skupina KB-24 mají připravit jeden tank s podvozkem systému Christie a s kanonem ráže 45 mm a dva pásové, vyzbrojené kanony ráže 76,2 mm. To vyžadovalo změny v projektu a v konstrukci nových maket, jež byly realizovány v říjnu. První varianta obdržela označení A-20, druhá A-20G.

Projekty a makety byly Ústředním vojenským sovětem RKKA schváleny 9. a 10. prosince 1938, ale Rada obrany SSSR, která měla poslední slovo, čekala se schválením až do 27. února 1939, kdy také změnila označení druhé varianty z A -20G na A-32. Ke stavbě prototypů bylo vytvořeno nové oddělení (č. 520), jehož vedoucím se stal M. I. Koškin.

Počátkem května 1939 byly hotovy dva prototypy. Při stejných rozměrech korby měl A-20 čtyři páry nosných kol a A-32 pět párů. Druhý z tanků byl těžší o 1 000 kg a měl poněkud silnější pancíř. I když byla prototypová vozidla montována ve spěchu, tovární zkoušky probíhaly bez problémů. Jelikož si oba tanky byly dosti podobné, o přijetí jedné verze mělo rozhodnout oficiální předvedení před vládní delegací, v jejímž čele stál lidový komisař obrany SSSR Kliment Vorovišilov.

Ukázka byla úspěšně provedena 23. září 1939. Pásový tank A-32 s lepším rozložením tlaku na podloží dopadl lépe a byl vybrán. K dalším testům byl postaven druhý exemplář A-32, u něhož byl kanon ráže 76,2 mm nahrazen kanonem ráže 45 mm. Hmotnost tohoto tanku byla zvýšena na 24 t přidáním balastu o váze 5 330 kg. V průběhu testů se ukázalo, že se schopnost překonávání překážek nezměnila, jen poklesla rychlost (ze 70 na 56 km/bod.). Lehčí A-20 dosahoval na kolech rychlosti 85 km/hod, na pásech pak 75 km/hod. Oba tanky byly poháněny vznětovým motorem.

Původní plány předpokládaly, že bude postaveno 10 kusů A -32 s pancířem zesíleným na 45 mm, které měly vzniknout do 1. prosince 1939. Nastaly však potíže s tvarováním tak silných pancéřových desek, což stavbu zdrželo. To ale Radě obrany SSSR nezabránilo přijmout 19. prosince 1939 rozhodnutí o zařazení tanku do výzbroje RKKA, přičemž mu zároveň přidělila označení T-34. Kanon L- 10 měl v sériových vozidlech nahradit novější F-32.

Prototypy T-34



Prototyp A-34

Tanky stavěné jako vzor pro sérii a zpočátku označované jako A-34, byly nepatrně větší než vozidla prvních sérií. První ze vzorových vozidel bylo dokončeno 16. ledna 1940, druhé počátkem února. Testy na polygonu byly prováděny v těžkých zimních podmínkách. Ukázalo se, že periskop řidiče nezajišťuje dostatečnou viditelnost při silném sněžení. Projevily se i vady, které byly známe již u tanků BT, tj. špatné rozvržení míst posádky, poruchové postranní spojky a příliš slabá napínací kola.

Zkoušky se protahovaly, navíc se u prvního prototypu objevila nutnost výměny motoru. Mezitím se blížil termín předvedení tanku vládě. V této situaci bylo rozhodnuto, že oba tanky pojedou po vlastní ose v rámci testů z Charkova do Moskvy (vzdušnou čarou asi 600 km). Vozidla vyjela 5. března, ale do Moskvy dorazilo v určeném čase jen jedno z nich, druhé mělo vinou představitele GAPTU havárii a do cíle dorazilo až 16. března. Následujícího dne se v Kremlu konalo předvedení před Stalinem. Předvedení dopadlo dobře, sovětský diktátor byl spokojen. Hůře dopadl konstruktér tanku Koškin. Dostal zápal plic a po několika měsících zemřel na následky těžkých komplikací.

Po oficiálním představení byly oba tanky převezeny na polygon Kubinka u Moskvy. Tam byly provedeny zkoušky jízdy v hlubokém sněhu a v lese, během nichž se tank bez potíží prodíral přes stromy o průměru do 30 cm. Byla také testována odolnost vůči zápalným lahvím a střelám z děl ráže 37 a 45 mm. Celkem bylo zjištěno 86 závad, které měly být odstraněny před zahájením sériové výroby A-34. Po ukončení testů se oba tanky vrátily po vlastní ose do Charkova. Po prohlídce se ukázalo, že opotřebení mechanismů bylo značné a předpokládanou záruční lhůtu 3 000 ujetých kilometrů nebude možno dodržet. Reálná délka byla odhadována na sotva 1 000 km. Ani motor nedosáhl požadovaných 100 hodin bezporuchového provozu. Posádky vozidel si také stěžovaly na věže, které byly projektovány pro kanon ráže 45 mm, a na příliš stísněné prostory. Nedostatek místa také znemožňoval instalaci vysílačky.

Sériová výroba

Vedení závodu č. 183 počítalo s potížemi, souvisejícími se stavbou prvních sériových vozidel, a přijalo jako reálnou možnost postavit do konce roku 1940 celkem 152 tanků. Lidový komisař těžkého průmyslu byl však jiného názoru, požadoval výrobu mnohem vyšší. V Charkově mělo být postaveno 500 exemplářů a ve Stalingradských traktorových závodech (STZ) dalších 100. Koncem roku měla výroba činit po 125 a 50 vozidlech měsíčně. Zároveň měl závod č. 75 vyrobit 2 000 vznětových motorů V-2. Tento plán však nebyl splněn, jelikož maršál Grigorij Kulikov, komisař zbrojní ho průmyslu, nařídil zastavení výroby a provedení důkladné modernizace tanku. Toto rozhodnutí přijal poté, co se seznámil s výsledky porovnávacích testů T-34 a PzKpfw III, jehož jeden exemplář byl Němcům ukraden v roce 1939 na území Polska a druhý pak získán v následujícím roce. Sovětský tank byl lépe pancéřovaný a vyzbrojený, byl však mnohem pomalejší. Byl také hůře vybaven a neměl plnou možnost vnitřní komunikace, navíc v něm bylo velice hlučno. V důsledku provedeného porovnání bylo rozhodnuto změnit zavěšení kol z pružin na torzní tyče a zavést novou, objemnější věž, postavenou na širší korbě. Nový tank měl obdržet označení T- 34M (A-43). Zároveň byl vypracován projekt A-41, kde bylo předpokládáno umístění nové větší věže na poněkud zmodernizovaném T-34. Vše ale zůstalo pouze na papíře.

Zahájení výroby vyžadovalo vyřešení mnoha potíží způsobených technologií výroby pancířů, nutné bylo i zlepšení kvality motorů. Navíc závody určené k výrobě tanku měly větší zájem na splnění plánu výroby tanků T-34, než na zahajování nového projektu. Ukázalo se také, že kanon F-32 není k dispozici, takže do věží bylo nutno montovat z výroby již vyřazený kanon L-11. Takto bylo vyzbrojeno 453 tanků. Teprve od února 1941 začaly charkovské závody dostávat mnohem lepší kanon F-34. Četné potíže způsobily, že do konce roku 1940 bylo v Charkově postaveno pouze 115 sériových tanků a ve Stalingradu ani jeden. A co víc, testy prvních sériových vozidel skončily naprostým fiaskem, takže se naprosto vážně počítalo s ukončením výroby T-34. Místo něj měl být nadále vyráběn tank BT-7M anebo nový lehký tank T-50 s podobným pancířem.

Sověť lidových komisařů však nakonec 5. května 1941 rozhodl, že tank bude dále vyráběn a sestavil plán výroby na 2 800 kusů do konce roku, z toho 1 800 mělo být vyrobeno v Charkově. Zároveň se předpokládalo, že závody č. 183 budou vyráběné tanky postupně přizpůsobovat standardu projektované verze T-34M. Z uvažovaných změn se podařilo pouze zesílit boční pancíř věže na 52 mm. Zesílení čela korby na 60 mm se nezdařilo.

Mírová výroba pokračovala do konce června 1941, ale již od 25. června 1941 nastal problém výroby tanků ve válečných podmínkách. Závody č. 183 měly do konce roku vyrábět prozatímní verzi se změněnými pozorovacími přístroji, pásy a ventilátory. Dále bylo plánováno přistoupit k výrobě modernizovaného tanku, označovaného T-34-T.

Předpokládalo se, že závody STZ budou současnou verzi vyrábět do 1. července 1942 a zároveň se postupně přeorientují na výrobu T-34-T. Na výrobu tanků měl být převeden i Charkovský traktorový závod, kde měly být vyráběny převodové skříně, spojky a postranní převodovky, nosná a hnací kola. Výroby T-34 se měl ujmout i jeden ze závodů Uralského strojírenského kombinátu ve Sverdlovsku, který spolupracoval s hutí v Čeljabinsku, kde byly vyráběny pancíře. Předpokládalo se, že první tanky z těchto podniků vyjedou 1. dubna 1942. Výroba se měla soustředit na již vyráběnou verzi a vývoj nové výzbroje tanku měl být zastaven.

Když v létě 1940 obdržela sovětská rozvědka zprávu o novém německém těžkém tanku (Neubaufahrzeug), byl zahájen vývoj protitankového kanonu ZIS-4 ráže 57 mm. Prototyp byl hotov v květnu 1941 a již v červnu byl umístěn do tanku. Nebylo to obtížné, neboť nový kanon byl prostě upravený F-34, s novou delší hlavní a změněnou ráží. Z kanonu bylo možno vystřelit pět střel za minutu a střela na vzdálenost 1 000 m prorazila pancíř o síle 70 mm a se sklonem 30°. Nedostatkem byl však příliš veliký rozptyl.

Tímto kanonem měly být vybaveny nové exempláře T-34 a také na jeho podvozku postavený stíhač tanků. Po začátku války byla tato verze odmítnuta a těžko říci, zda kromě prototypu existovaly i další takto vyzbrojené tanky. Dle některých zdrojů informace o postavení 42 kusů série nejsou pravdivé a známý snímek tanku majora Lukina s kanonem ZIS-4, zničeného u vsi Trojanovo, pravděpodobně zobrazuje prototyp.

Obrovské požadavky fronty způsobily, že 1. července 1941 padlo rozhodnutí zahájit výrobu T-34 v závodech č. 112 (Krasnoje Sormovo) v Gorkém. V té době závody č. 183, schopné vyrábět 500 tanků měsíčně, vyráběly vinou dodavatelů jen kolem poloviny tohoto počtu. Evakuace tohoto závodu, vynucená rychlým postupem německých vojsk, byla zahájena 17. září a ukončena 19. října. Urychlená evakuace způsobila zpočátku značné snížení výroby a nakonec její

přerušení. Závod byl přenesen z Charkova do 2 500 km vzdáleného města Nižnij Tagil na Urale. Po přemístění byl závod spojen s několika dalšími, také evakuovanými podniky, s nimiž vytvořil Uralskou tankovou továrnu č. 183.

Zároveň byly na Ural evakuovány závody č. 75 vyrábějící motory a válcovny pancířů z Mariupole. Přes velice obtížné podmínky bylo již v prosinci 1941 vyrobeno 25 tanků, jejichž díly byly přivezeny ještě z Charkova. Jelikož byly evakuovány pouze stroje a většina vysoce kvalifikovaných techniků, nastal problém s nedostatkem kvalifikovaných dělníků, což se projevilo v mnohem nižší kvalitě prvních vozidel postavených na Urale. Ještě před přenesením výroby na Ural bylo u tanku provedeno mnoho změn, zvyšujících kvalitu a usnadňujících provoz vozidla.

Ve stalingradském závodu STZ se přizpůsobení výroby válečným podmínkám potýkalo s mnoha překážkami. Když se již začalo dařit dosahovat plánované produkce, byly přerušeny dodávky věží a koreb z Charkova a takřka současně ustaly i dodávky motorů. V této situaci se podařilo rozběhnout výrobu chybějících dílů na místě, ve Stalingradu, kde byly do T-34 již dříve vyráběny kanony a část pancéřových desek. V souvislosti s nepravidelnými dodávkami gumových obručí na nosná kola byl v továrnách STZ zaveden v říjnu 1941 nový typ odlévaných kol s tzv. vnitřními tlumiči. Životnost tanků byla tak krátká, že gumové obruče byly odstraněny. Zároveň byly změněny články pásu za trvanlivější a méně hlučné. Ve Stalingradu byla také zavedena svařovaná zadní stěna věže, zpočátku připevňovaná šrouby. Tento otvor sloužil k vytahování kanonu. Toto místo bylo ostatně jednou z nejslabších konstrukčních částí celého tanku, stačilo totiž jen několik zásahů do tohoto dílu, třeba jen z děla ráže 20 mm, aby se šrouby uvolnily a celá zadní deska odpadla. V závodech č. 112 bylo rozhodnuto, že tento otvor, který byl ostatně též zdrojem mnoha potíží při výrobě, je zbytečný. Odstraněn byl 1. března 1942. K vytahování kanonu byly vyvinuty dva zvedáky zvedající zád' věže. V těchto závodech byla zavedena madla pro výsadek na vnějších postranicích korby, pancéřový kryt hlavně kulometu a odlévaný kryt zaměřovače PT-4 -7 na věži.

Problém s nedostatečným počtem vznětových motorů se výrobci pokusili vyřešit využitím zásob zážehových motorů M-17T s výkonem 298 kW (400 koní), používaných v tancích BT-7, což byla tanková verze leteckého motoru. Přizpůsobení tanku tomuto motoru závody č. 183 připravily v září 1942 a Rada obrany SSSR s tím vydala souhlas 8. října. V podnicích STZ bylo ještě v říjnu postaveno 15 tanků s motory M - 17 a do konce března 1943 celkem 573 tanků vybavených touto pohonnou jednotkou, z toho 12 kusů bylo vybaveno motorem M-17F s výkonem 447 kW (600 koní) a u 95 vozidel byly tyto motory změněny na V-2 ještě před předáním tanků armádě. V závodech č. 112 byly motory M-17T instalovány do 156 ze 173 tanků postavených v roce 1941. V následujícím roce byly motory tohoto typu montovány ještě do května. Celkem bylo během osmi měsíců armádě předáno 540 kusů T-34 s tímto motorem.

Celkem bylo v roce 1941 postaveno 3 014 kusů T-34, z nichž bylo armádě předáno 1 996. To znamená, že ve druhém pololetí bylo vyrobeno 1 886 tanků. S ohledem na veliké ztráty to nebylo mnoho, ani to nedokázalo uspokojit potřeby fronty. Poměrně nízká výroba měla souvislost s velice pracnou technologií moderně pojatého tanku. Desky pancíře byly nejprve vysekávány a pak svařovány. Tento proces byl zjednodušen v závodech č. 112 tak, že přední deska byla spojována klíny.

V továrnách STZ byl modifikován proces kalení a zavedeno spojování pancíře čela a bočnic klínovým spojem. Další změnou, usnadňující výrobu, bylo zavedení automatického svařování pod tavidlem (v závodech č. 183), což značně zjednodušilo samotný proces a zároveň značně zvýšilo kvalitu svařování a přineslo i zvýšenou odolnost pancíře. Tato technologie, zavedená počátkem roku 1942, byla desetkrát produktivnější než tradiční a nevyžadovala vysoce kvalifikované zaměstnance, což vytvářelo podmínky pro zahájení skutečně masové výroby.

V roce 1942 se k výrobcům tanku přidaly závod Uralmaš (UZTM) ve Sverdlovsku a závody ČKZ v Čeljabinsku. Podniky, které se výrobě T-34 do té doby věnovaly, totiž nestačily plnit požadavky fronty. V okamžiku zahájení výroby ve výše zmíněných podnicích byl T-34 vybaven novou věží a tanky vznikající v těchto továrnách ztratily souvislost s popisovaným modelem.

Výroba tanků se starou věží pokračovala pouze v závodech č. 112, které ukončily výrobu této verze až po zavedení velitelské věžičky na novém typu věže v roce 1943. Byla enormní snaha vozidla vyrobená v těchto závodech co nejvíce zjednodušit nahrazením svařovaných a lisovaných dílů odlitky. Věže, pocházející z těchto závodů, měly charakteristicky spojované svary v čelní části.

Zjednodušení ale ne vždy přinášela kvalitu. Většina reklamací týkajících se jakosti T-34 se týkal a právě tanků z tohoto podniku. Situace na frontě způsobila v tomto roce likvidaci závod u STZ. Výroba pokračovala do okamžiku, kdy se fronta začala blížit k továrním budovám. Tanky byly posílány na stalingradskou frontu přímo z továrny. Činnost STZ byla ukončena 5. října 1942. Kvantita výroby v roce 1942 není přesně známa, udávány jsou dva počty: 2 550 nebo 2 536 tanků.

Silnější pancíř

Ještě v roce 1941, před začátkem sovětsko-německé války, byl čelní pancíř T-34 uznán jako nedostatečný. Rozhodnutí Sovětu lidových komisařů nařizovalo zesílení čelní desky korby a boků věže na 60 mm. Změna měla být v závodech č. 183 a ve STZ provedena okamžitě. Na již vyrobená vozidla měly být přivařeny desky o síle 15 mm. Předpokládalo se, že tanky se silnějším pancířem bude možno vyrábět již od srpna 1941.

Továrny však dokázaly připravit pouze dva takové tanky, poté byla jakákoli činnost směřující ke zvýšení síly pancíře na několik měsíců zastavena. K návratu k ní došlo až v prosinci 1941, v panické atmosféře. Bylo nařízeno okamžité zahájení výroby tanků se silnějším pancířem. Tuto paniku vyvolali Němci použitím nového podkaliberního střeliva, jímž byly vybaveny tanky PzKpfw III J s kanonem ráže 50 mm. Dočasným ochranným prostředkem bylo navaření dodatečných pancéřových desek. Tato provizorní modifikace se ale projevila jako trvalá, neboť se nepodařilo vyrobit stejnorodé válcované desky o tloušťce 60 mm. Byla také při pravená výroba odlévaných věží s bočními stěnami stejné síly. V závodech č. 112 se dokonce podařilo zahájit výrobu věží s bočním pancířem zesíleným na 75 mm. Byla však ukončena po vyrobení pouhých osmi věží. Dne 23. února 1943 byla instalace zesíleného pancíře zastavena, jelikož se prokázalo, že Němci nezavedli podkaliberní střelivo ve větším rozsahu. Vzhledem na pozdější události je třeba říci, že rozhodnutí o zastavení zesilování pancířů bylo příliš zbrklé. Ukázalo se ale, že se výroba řídí vlastními pravidly. Dále byly vyráběny korby s dodatečnou čelní pancéřovou deskou, dále byly vyráběny věže se zesílenými boky, i když v menším rozsahu. Přídavným pancéřováním byla vozidla často vybavována v opravnách. Uvažovalo se také o zavedení přídavných pancéřových štítů, chránících před kumulativním střelivem a snižujících následky zásahů podkaliberním střelivem. Měly být připevňovány na zvláštní nosníky přivařované ke korbě a k věži, nakonec však nebyl tento nápad realizován.

Tank s plamenometem



03 OT-34_76.jpg (24.51 KiB) Zobrazeno 151 x
Ohňometný tank na podvozku T-34-76

Zanedlouho po zahájení výroby T-34 se znovu objevil nápad vybavit ho vrhačem zápalné směsi. Koncem roku 1940 byl v závodech č. 183 a č. 174 vyvinut projekt tanku OT-34 s plamenometem AT0-41. U tohoto plamenometu byla zápalná směs vyvrhována pomocí střelných plynů do vzdálenosti 70 m. Plamenomet byl umístěn v korbě na místě kulometu. Od ledna do května 1941 byl zkoušen také menší a lehčí plamenomet OP-34, u něhož byla zápalná směs vyvrhována pomocí stlačeného vzduchu. K použití u sériových tanků byl zvolen plamenomet AT0-41, ale veškerá činnost spojená s vývojem vozidla s touto zbraní byla ukončena po 22. červnu 1941. Podobný osud potkal i těžký tahač AT-42 na podvozku T-34, jehož dva prototypy byly postaveny koncem roku 1940.

Tanky T-34 v Rudé armádě

V červnu 1940 přistoupilo nové vedení Lidového komisariátu obrany k vytváření mechanizovaných sborů, jež měly mít ve své sestavě dvě tankové divize, čítající celkem 1 031 tanků. Zpočátku se předpokládalo vytvořit osm sborů, ale od února 1941 bylo zahájeno formování dalších 20. Každý měl mít 420 středních tanků. K uspokojení potřeb sborů a mechanizovaných divizí bylo zapotřebí dodat alespoň 11 760 dalších T-34, ale ještě 1. prosince 1940 jich měla armáda pouze 37. Do 1. června 1941 se v západních vojenských okruzích nacházelo pouhých 832 takových tanků, přičemž v provozu jich bylo jen 38. Navíc bylo k dispozici jen 150 vycvičených posádek. Do 22. června tyto okruhy obdržely dalších 135 exemplářů T-34. Plánovalo se, že do konce června 1941 obdrží celá armáda 1 226 nových tanků T-34. Těsně před německou invazí jich měl Západní vojenský okruh 266, Kyjevský vojenský okruh 494 a Oděský a Pobaltský vojenský okruh po 50 kusech. O rozmístění dalších 107 tanků chybí informace.

Nutnost modernizace T-34-76

V roce 1941 sovětský tank T-34 absolutně zaskočil německé velení, protože navzdory mnoha nedostatkům měl v palebné síle a pancéřování jednoznačnou převahu nad obrněnými vozidly protivníka. V roce 1943 se ale situace obrátila. Základní německý střední tank PzKpfw IV byl již v předchozím roce vyzbrojen kanonem ráže 75 mm s dlouhou hlavní a podobně byla přezbrojena samohybná děla StuG III. Prapory stíhačů tanků používaly protitankové kanony PaK 40 nebo kořistní sovětské F-22 lafetované na podvozcích lehkých tanků. Kterýkoliv z uvedených strojů dokázal čtyřiatřicítku bez obtíží zneškodnit i na větší vzdálenost. Dále se na frontě objevily zbrusu nové tanky s mohutnou výzbrojí a silným pancířem. První byl Tiger a od léta rovněž Panther, proti nimž byla výzbroj T-34 prakticky bezmocná.

Za tohoto stavu ztráty sovětských tanků prudce rostly. Pokusy o zvýšení účinnosti výzbroje T-34 byly podniknuty několikrát, ale je třeba mít na paměti, že jakékoliv úpravy v tomto směru komplikovala dosti stísněná věž projektovaná původně pro kanon ráže 45 mm. Již v květnu 1941 proběhly zkoušky tanku s prototypovým kanonem ZiS-4 ráže 57 mm, který měl vyšší průbojnost pancíře než v tom čase standardní kanon F-34 ráže 76,2 mm. Nové zbrani se však velmi rychle opotřebovával vývrt hlavně a palba měla velký rozptyl. Proto jí bylo vyzbrojen o jen několik tanků (snad 10-14 kusů). Na jaře 1943 vzbudila pozornost modernizovaná verze tohoto kanonu ZiS-4M (ZiS-2). Konstrukční kancelář č. 520 závodu č. 183 v Charkově navrhla k adaptaci pro tuto zbraň tankovou věž používanou od roku 1942 a pro svůj šestihranný tvar přezdívanou gajka (matice). V červnu byla novým kanonem vyzbrojena čtyři vozidla a tři z nich absolvovala od 15. srpna do 5. září armádní zkoušky ve frontových podmínkách. Nicméně i tentokrát byla nová verze výzbroje zamítnuta.

Mnohem větší šance na přijetí měl projekt přezbrojení T-34 kanonem S-54 vypracovaný na podzim 1943. Tento kanon měl sice také ráži 76,2 mm, avšak hlaveň o délce pětapadesátinásobku kalibru. Jednalo se o kombinaci hlavně protiletadlového kanonu Z-K vzor 1931/1938 se součástmi tankového kanonu F-34. Zbraň byla schopna palby rychlostí 8-10 ran/min a měla dostřel 13 000 m. Podkaliberní projektil o hmotnosti 3,05 kg měl úst'ovou rychlost 1154 m/s a do kázal na vzdálenost 1000 m probít 140 mm tlustý pancíř. Lafetace tohoto kanonu do standardní věže nevyžadovala žádné náročné změny konstrukce, jediné zesílení přední části podvozku. Sériová vozidla se však tímto způsobem nedala přezbrojit, protože se již nevyráběly ani kanony Z-K, ani munice do nich. Bylo třeba použít tankový kanon v maximální míře unifikovaný s aktuálně vyráběnou dělostřeleckou technikou a tady byl výběr omezen. Do středního tanku mohl být namontován v podstatě pouze kanon ráže 85 mm, což byla v té době jediná dostupná zbraň minimálního kalibru nutného k boji s novými německými tanky. Jakákoliv jiná výzbroj vhodná k tomuto účelu byla pro podvozek středního tanku příliš rozměrná a těžká. Dalším problémem byla relativně úzká pancéřová deska pod základnou věže, která komplikovala zvětšení jejího ložiska, přitom zvětšení průměru ložiska z 1420 mm na minimálně 1600 mm bylo nezbytné k zajištění obsluhy výzbroje, jež vyžadovala dalšího člena osádky.

Vývoj tanku s kanonem ráže 85 mm

Bezprostředním impulsem ke změně ráže primární výzbroje středního tanku byly testy pancéřování ukořistěného tanku Tiger, které se uskutečnily ve dnech 25. až 30. dubna 1943. Paradoxně se nový německý těžký tank PzKpfw VI Tiger objevil na frontě přesně v tentýž den, kdy sovětsí odborníci publikovali prognózu vývoje německé obrněné techniky, v níž vyloučili možnost nasazení tak mohutně vyzbrojených a pancéřovaných bojových vozidel. Ukázalo se, že kanon F-34 je neúčinný dokonce i proti bočnímu pancíři na vzdálenost 200 m. Jedinou relativně lehkou zbraní, jejíž granát dokázal probít 100 mm silný čelní pancíř na vzdálenost do 1000 m, byl protiletadlový kanon 52-K vz. 1939 ráže 85 mm, a tak zbývalo pouze upravit jej pro montáž do tanku. Oficiální nařízení státního výboru obrany GKO (Gosudarstvennyj komitet oborony) č. 3289ss o posílení tankové výzbroje bylo vydáno 5. května a konstrukční výkresy nového kanonu D-5T-85 byly připraveny již 27. května, protože konstrukční kancelář závodu č. 9 vedená Fjodorem Fjodorovičem Petrovem nečekala na pokyn „shora“ a již od začátku roku vyvíjela tankovou verzi 52-K. Do 10. června byly v závodě č. 9 „Uralmaš“ připraveny dva prototypy - D-5T-85 pro tank a D-5S-85 pro samohybné dělo na podvozku T-34.

Jiné skupiny ústřední dělostřelecké konstrukční kanceláře CAKB (Centralnoje artillerijskoje konstruktorskoje bjuro) nezůstaly pozadu a představily své vlastní projekty - V G. Grabin, G. I. Sergejev a G. I. Šabarov vyvinuli kanon S-53, V D. Mešaninov, A. M. Volgijevskij a V A. Tjurin vyvinuli kanon S-50. V závodě č. 92 v

Gorkém (v současnosti Nižnij Novgorod) zase A. I. Savin vyprojektoval kanon LB- 85. V polovině roku tedy existovaly projekty čtyř tankových kanonů, ale nebylo pro ně připraveno vhodné vozidlo. Za tohoto stavu bylo schůdnější spuštění výroby těžkého tanku s kanonem ráže 85 mm, k čemuž posléze došlo. Prvním tankem vyzbrojeným kanonem ráže 85 mm se tak stal KV-85.

Zpočátku bylo ovšem naplánováno vyzbrojit kanonem ráže 85 mm střední tank T-43, který byl konstrukčně podobný typu T-34, avšak s podvozkem odpruženým torzními tyčemi. Realizace tohoto plánu nebyla možná z několika důvodů. Za prvé by bylo nutno přerušit výrobu T-34 v části podniků a připravit nové výrobní linky. Na to nezbýval čas a zákonitě by se snížily dodávky bojové techniky pro armádu. Za druhé by zvýšená hmotnost tanku překročila dosavadní hodnotu 34, 1 t. Těžší a dopředu posunut á věž by vyžadovala silnější odpružení, a tedy další konstrukční úpravy. Nakonec k sériové výrobě stroje T-43 nedošlo, přestože byl ještě v září 1943 do jednoho z prototypů namontován kanon D-5T-85 v nové zvětšené věži.

Zbývalo tedy jediné řešení - přezbrojení stroje T-34. Bylo jasné, že potřebuje značně prostornější věž pro větší kanon a dalšího člena osádky. Nové věže již existovaly, poněvadž kanonem D-5T-85 již byly vyzbrojeny tanky KV-85 a IS-85, které ale měly podstatně větší průměr ložiska věže. Rovněž ložisko věže prototypového T-43 se stejným kanonem mělo průměr 1600 mm. V závodě č. 112 „Krasnoje Sormovo" pracovala na vývoji nové věže pro T-34 skupina V. V. Krylova a v závodě č. 183 skupina A. A. Mološtanova a M. A. Nabutovského. Obě skupiny představily celkem podobné projekty odlévané věže s průměrem ložiska 1600 mm vycházející z věže tanku T-43.

Přestože se příprava změněné věže vyvíjela správným směrem, byly všechny práce nečekaně zastaveny hlavním konstruktérem Vasilijem Gavrilovičem Grabinem, který chtěl za každou cenu vyzbrojit standardní stroj T-34 kanonem S-53 své konstrukční kanceláře. Nařídil, aby byl tento kanon namontován do věže s průměrem ložiska 1420 mm v sériovém tanku ze závodu č. 112, přičemž jedinou změnou bylo vysunutí kanonu o 200 mm ven z věže. Svůj záměr prosadil navzdory skutečnosti, že testy samotné věže na dělostřeleckém polygonu u Gorochovce skončily fiaskem. Obsluha zbraně byla téměř nemožná, a navíc musela být podstatně zmenšena zásoba munice. Teprve po intervenci různých oficiálních činitelů Grabin svůj návrh přehodnotil. Následně vyšly najevo i všemožné nedostatky věže vyvinuté v závodě č. 112. Její konstrukce prakticky znemožňovala normální montáž kanonu S-53, jenž měl velmi omezený náměr. Také montáž kanonu D-5T přinášela četné problémy. Zákluzová brzda a vratník této zbraně byly umístěny nad hlavní, a pro- to musel být kanon instalován níže. Mezera mezi nábojovou komorou a zadní stěnou věže byla příliš úzká, takže nabíjení za jízdy bylo nesmírně obtížné a nejčastěji končilo úderem zapalovače do závěru kanonu, což u nárazové ho zapalovače mohlo mít fatální následky.

T-34-85 s kanonem D-5T

První verzi s novým kanonem vyráběl závod č. 112 „Krasnoje Sormovo" v Gorkém, ale způsob montáže nové věže byl vyvinut pod vedením Alexandra Alexandroviče Morozova v konstrukční kanceláři závodu č. 183 v Nižním Tagilu, konkrétně v jeho moskevské divizi. Závod č. 112 měl zůstat výrobcem varianty s kanonem D-5T do doby zahájení výroby kanonu S-53 a vyprojektování vhodné věže. Podle plánu mělo být do konce roku 1943 dokončeno 100 tanků s kanonem ráže 85 mm, a proto 15. prosince rozhodl GKO o zařazení tanku do výzbroje Rudé armády pod označením T-34-85. Při zkouškách prototypu, jež trvaly od září do listopadu, se však zjistilo, že budou nutné další konstrukční úpravy kanonu, a důsledkem toho se spuštění produkce opět opozdilo.

Objem výroby první verze byl nevelký. V lednu bylo dokončeno 25 kusů, v únoru 75 kusů a v březnu 150 kusů. Od dubna měla být ukončena výroba tanků s kanonem ráže 76,2 mm a nadále měla být vyráběna pouze verze s kanonem ráže 85 mm. Mimoto vzniklo pět exemplářů velitelské varianty s radiostanicí RSB-F čili celkem 255 vozidel.

Nové stroje dostaly větší věže s pancířem zesíleným na čelní straně na 90 mm a na bocích na 75 mm. Vpředu na stropě byla velitelská věžička s průlezem a otočným periskopem MK-4 umožňujícím pozorovateli beze změny vlastní pozice celokruhový rozhled (sovětský přístroj byl kopií periskopu Mk. IV britské firmy Vickers, která zakoupila patent na vynález polského inženýra Rudolfa Gundlacha). Vedle věžičky byl umístěn další průlez pro nabíječe. Tato verze měla mít jen čtyřčlennou osádku, která však byla nezřídka rozšířena o dalšího tankistu. Za průlezy byl zpočátku instalován jeden, později dva ventilátory s pancéřovým krytem. Na stropě věže bylo též místo pro pozorovací zařízení PTK- 5. Štít kanonové hlavně měl charakteristický válcový tvar, který umožňoval již z dálky určit typ výzbroje. Mírně bylo zesíleno odpružení předních kol. Všechna pojezdová kola byla typická pro závod č. 112, a tedy plná lisovaná. Kanon D-5T byl dlouhý 4 866 mm čili 51,6 ráže. Úst'ová rychlost běžné protipancéřové střely činila 792 m/s a v roce 1944 byla zavedena rovněž podkaliberní munice s úst'ovou rychlostí střely 1050 m/s. Náměr hlavně se pohyboval od -5° do +22°.

Tanků s kanonem D-5T mohlo být dokončeno ještě více, protože jejich výroba pokračovala patrně ještě v dubnu. Dostaly identickou věž jako pozdější vozidla vyzbrojená kanonem S-53, takže průlezy a ventilátory byly posunuty dozadu a pozměněna byla také horní část štítu hlavně. Jelikož z 543 dodaných kanonů D-5T (283 kusů v roce 1943 a 260 kusů v roce 1944) bylo 237 exemplářů namontováno do těžkých tanků a několik použito k testování, mohlo jimi být vyzbrojeno přibližně 300 středních tanků.

Nový kanon pro T-34-85

Jelikož byl kanon D-5T považován jen za provizorní výzbroj středního tanku, vydal lidový komisariát vyzbrojování NKV (Narodnyj komissariat vooruženija) na konci října 1943 pokyn k zahájení vývoje kanonu ráže 85 mm speciálně pro tank T-34. Do listopadu bylo ve spolupráci CAKB a závodu č. 92 připraveno několik prototypů kanonů ráže 85 mm, které zabíraly méně místa ve věžích a byly výrobně jednodušší. Kanon LB-1 (LB-85) ze závodu č. 92 byl lafetován do věže s ložiskem o průměru 1600 mm, kanon S-53 vyvinutý v CAKB byl lafetován do standardní věže s ložiskem o průměru 1420 mm a kanon S-50 vyprojektovaný druhou konstrukční skupinou v CAKB byl lafetován do nového typu věže s ložiskem o průměru 1600 mm. Projekt montáže kanonu LB-1 (LB = Lavrentij Berija) do T-34 byl dokončen v listopadu 1943 a první kanon byl do tanku lafetován v prosinci.

K tomuto účelu bylo použito standardní bojové vozidlo s upraveným stropem korby pod věží. Bylo testováno od 23. do 31. prosince opět na gorochoveckém polygonu hlavní dělostřelecké správy GAU (Glavnoje artillerijskoje upravlenije). Přestože absolvovalo celý cyklus testů, zkoušky nebyly ukončeny kvůli závadě závěru kanonu. K dalším testům tanku s tímto kanonem byl standardní průměr ložiska věže 1420 mm zvětšen o 130-150 mm a hlaveň kanonu byla opatřena úst'ovou brzdou.

Dokumentace nového kanonu označeného S-50 byla vypracována v listopadu 1943 a prototypový exemplář byl vyroben na začátku prosince v dílnách CAKB NKV Podnikové a státní zkoušky proběhly od 15. do 25. prosince na zkušebním polygonu závodu č. 88 u Sofrina. Poté byl kanon namontován do T-34 a testování pokračovalo do 31. prosince. Po 35. výstřelu bylo zničeno brzdovratné zařízení a z důvodu nedostatečné odolnosti konstrukce byly testy zastaveny. Podobně i kanon S-53 namontovaný do standardního tanku nedokončil testy, které probíhaly od 25. do 31. prosince.

Ze čtyř zkoušených kanonů ráže 85 mm nakonec zůstal ve výrobě pouze ten, s nímž se v dalších plánech nepočítalo. Za této situace byly analyzovány konstrukční nedostatky všech tří prototypů a již 31. prosince bylo rozhodnuto pokračovat v práci na kanonu S-53. Následujícího dne byl nařízením GKO č. 4870 kanon S-53 pod podmínkou odstranění všech závad schválen jako primární výzbroj tanku s novou věží na větším ložisku, ačkoliv byla připuštěna i možnost montáže na věži standardní. Tank s tímto kanonem byl zařazen do výzbroje Rudé armády nařízením GKO č. 5020ss z 23. ledna 1944.

Odstraňování závad kanonu S-53 zabralo první dva týdny roku 1944. První sériový kanon byl dokončen 15. ledna v závodě č. 92 a během následujících dvou dnů byl testován na polygonu Po 470. výstřelu se zadrhl brzdný válec hlavně a byla nutná další úprava konstrukce. K pokračování zkoušek na konci měsíce byly připraveny dva další kanony, které byly 26. ledna předány k montáži do dvou tanků poslaných ze závodu č. 112. Dne 28. ledna byl první z kanonů lafetován do standardní věže T-34 a vozidlo okamžitě vyrazilo na tovární polygon. Cyklus zkoušek zahrnoval terénní jízdu na 170 km dlouhé trase a 100 výstřelů z kanonu. Exemplář lafetovaný do větší věže byl testován o něco později a absolvoval jen 50 výstřelů. Státní zkoušky čekaly oba tanky ve dnech 30. ledna až 2. února. U prvního z nich bylo zaznamenáno 766 výstřelů, u druhého 252 výstřelů. Pozdě večer 2. února bylo konstatováno, že testy proběhly úspěšně a mohou být zakončeny. Za lepší byla vyhlášena varianta s větší věží.

Z kanonu S-53 s hlavní dlouhou 4 645 mm neboli 54,6 ráže byly vystřelovány protipancéřové granáty rychlostí 800 mls. Granát BR-365 (TG) dokázal na vzdálenost 500 m při kolmém zásahu probít pancíř o tloušťce 105 mm a na vzdálenost 1000 m mohl za stejných podmínek probít pancíř o tloušťce 100 mm. Lepších výsledků bylo dosaženo s podkaliberní municí BR- 365P s úst'ovou rychlostí 1050 m/s. Tento projektil probíjel na vzdálenost 500 m pancíř o tloušťce 140 mm a na 1000 m pancíř o tloušťce 118 mm. V zásobě munice tanku T-34-85 čítající 55 granátů však bylo pouze pět podkaliberních střel vedle 36 tříštivých a 14

protipancéřových. Nutno ovšem podotknout, že hlavní činnosti stroje T-34 nebyl boj s tanky nepřítele, nýbrž podpora útočící pěchoty.

T-34-85 vzor 1944 (objekt 135)

Přípravy na výrobu tanku s kanonem S-53 zahájil závod č. 112 v únoru 1944. Nová verze měla třímístnou věž s radiostanicí. Velitelská věžička byla posunuta dozadu. V této verzi nebyl zaměřovač PTK-5, ale otočný periskop MK-4, který dostal dva chrániče, z nichž jeden byl shora otevřený. Pro první vozidla byly použity korby T-34 se zaslepeným otvorem antény a upraveným stropem korby pod věží. Část vozidel měla ještě dopředu posunutou levou venkovní nádrž a prutové úchyty ke zvedání věže.

Od 15. března zahájil výrobu verze T-34-85 s kanonem S-53 závod č. 183 v Nižním Tagilu, který se stal hlavním producentem. Od června se výroba rozběhla také v závodě č. 174 v Omsku. Od konce března dostal tank novou verzi korby s modernizovaným hnacím ústrojím a změněným rozmístěním palivových nádrží. Nedostatečně účinné vzduchové filtry „Cyklon“ byly vyměněny za zdokonalené „Multicyklon“. Byly zavedeny jisté změny v zadní a spodní části korby a praveno spojení plátů bočního pancíře s čelním. V posledních tancích s kanonem D-5T byla použita standardní věž pro kanon S-53. Od května byla vozidla ze závodů č. 112 i č. 183 téměř identická, pouze v závodě č. 112 se nadále používaly jiné úchyty pro venkovní palivové nádrže a samozřejmě lisovaná plná pojezdová kola. Podle statistiky lidového komisariátu tankového průmyslu NK TP (Narodnoj komissariat tankovoj promyšlennosti) závod č. 112 v roce 1944 vyrobil 3 062 tanků s kanonem ráže 85 mm. Podle údajů tohoto výrobního podniku bylo armádě dodáno 2 895 řadových vozidel s radiostanicí 9-R a 129 velitelských vozidel s radiostanicí RSB-F. Do 30 řadových vozidel byl instalován automatický protipožární systém a do pěti tanků byly pokusně namontovány stabilizátory kanonu ve vertikální rovině typu STP-S-53 „Taran“.

V průběhu výroby byly aplikovány některé změny. Původní velitelský průlez složený ze dvou dílů otevíraných dopředu a dozadu byl v prosinci 1944 v závodě č. 112 vyměněn za jednoduchý, který poskytoval spolehlivější ochranu. Množství munice uložené ve věži se zvýšilo z 12 na 16 granátů. Bylo zavedeno zdvojené ovládání mechanismu otáčení věže a ventilátory instalovány dále od sebe. Jednoduchý otočný průlez dostaly sériové stroje až v lednu 1945 a začala se používat rovněž nižší velitelská věžička. Oddělené ventilátory, z nichž jeden byl přemístěn před průlezy, začaly být montovány až po skončení války. Byly používány dva druhy přední části blatníků - pevná prohnutá a skládací plochá. Od roku 1944 se na čelní pancíř začalo upevňovat pět rezervních článků pásu sloužících jako přídatná ochrana. Na zadní pancíř byly přidány úchyty pro dýmovnice BDŠ (Bolšaja dymovaja šaška). Během výroby se také postupně měnil tvar krytů na spojích čelních plátů pancíře. Kryty byly stále menší, až byly nakonec nadobro zrušeny a pláty byly svařovány na sraz.

Přestože byl kanon S-53 přijat do sériové výroby, nepodařilo se odstranit všechny jeho vady. Souběžně s výrobou pokračoval i vývoj a v létě 1944 byla v závodě č. 92 vyrobena vylepšená verze kanonu, jež dostala označení ZiS-S-53. Měla zesílené stěny hlavně a zesílenou kolébkou, jejíž čepy byly kvůli lepšímu vyvážení posunuty dopředu. Pro účinnější působení tlaku byl změněn průměr válců v brzdovratném zařízení. Byl rovněž instalován nový typ elektrického spoušťového mechanismu. Průnik hlavně skrze čelní pancíř kryl nový válcový štít bez postranních výběžků. Nová verze kanonu byla přijata do výzbroje 28. října 1944, její výroba byla zahájena v listopadu a do tanků se začala montovat koncem roku. Celkem bylo v letech 1944 a 1945 pro T-34 vyrobeno 11 518 kanonů S-53. Kanonů ZiS-S-53, montovaných též do tanků T-44, bylo za stejné období vyrobeno celkem 14 265 kusů. Vozidla z dalších dvou závodů dostávala odlévaná kola s odlehčovacími otvory a byly používány i tři různé typy hnacích kol. Odlévané věže každého z výrobců měly jinak řešené rozdělení na horní a spodní část.

Plamenometný tank OT-34-85



04 OT-34_85.png (52.37 KiB) Zobrazeno 151 x

Ohňometný tank OT-34-85

Po vzoru plamenometem vyzbrojeného tanku OT-34 (ogněmjotnyj tank) vyvinula v roce 1944 konstrukční kancelář závodu č. 174 stejné vozidlo na základě stroje T-34-85. V červenci byla v tomto závodě zahájena jeho výroba a od začátku následujícího roku se do výroby plamenometné verze zapojili i ostatní producenti. Z 331 vyrobených strojů OT-34-85 bylo 55 kusů vybaveno radiostanicí.

Plamenomet AT0-42 konstruktéra Ivana Alexandroviče Aristova vyráběný závodem č. 222 byl montován namísto korbového kulometu DT. Obsluhoval jej mechanik -řidič. Osádka byla čtyřčlenná, protože v ní nebyl kulometník. Plamenomet vrhal zápalnou směs pomocí pístu stlačovaného výbušnou náloží. K zážehu bylo potřeba nevelké dávky benzínu zapalované elektrickou jiskrou. Uvnitř vozidla byla umístěna nádrž na 200 l zápalné směsi a menší nádrž na dva litry benzínu. Směs tvořilo 60 % mazutu a 40 % nafty. Jednorázově bylo vrženo okolo 10 l směsi na vzdálenost 60-70 m, ale existovala rovněž speciální směs vrhaná na vzdálenost 100-130 m. Teoretická rychlost palby činila 24-30 záslehů za minutu. Bylo možno střílet jedno tlivými záslehy, anebo třemi až čtyřmi záslehy najednou. Zásoba 22 výmetných náloží byla rozdělena do zásobníků po čtyřech kusech. Plamenomet měl náměr od -2° do +10° a odměr 12° vpravo a 3° vlevo. Vozidlo vezlo zásobu 58 granátů pro kanon a 1 827 nábojů pro spřažený kulomet.

T-34-85PCH

V letech 1944-1945 byly v závodě č. 112 vyprojektovány dvě varianty zařízení umožňujících přejezd vodních toků po dně, tzv. hluboké brodění. Ve variantě TPCh-1 (tank podvodnogochožděnija) byl vzduch do bojového prostoru a do motoru přiváděn trubicí na levém boku korby. Ve variantě TPCh-2 byla příruba pro tuto trubicí umístěna na stropě věže. U obou variant byla samozřejmostí vodotěsnost vozidla a byl pro ně vyvinut přídatný chladicí systém motoru. Tato zařízení však během války nebyla na sériových strojích použita, podobné systémy se začaly zavádět až v padesátých letech.

Výroba

Kompletní zdokumentovaná výroba tanku T-34-85 činila v letech 1944-1946 celkem 25 899 exemplářů. Z tohoto počtu bylo 274 velitelských vozidel a 331 plamenometných vozidel OT-34-85. V roce 1946 byly vyráběny výhradně tanky v základním provedení. Výroba pravděpodobně pokračovala v letech 1947-1950, kdy mohlo odhadem vzniknout ještě 4 500-5 000 dalších tanků T-34.

Zkušební verze T-34-SSM

Konstrukční kancelář KB-520 závodu č. 183 vypracovala na jaře 1944 variantu, jež měla zesílené pancéřování, aniž by se přitom zvýšila hmotnost celého vozidla. Čelní pancíř měl tloušťku 75 mm, průlez řidiče 100 mm a střelna kulometu 90 mm. Boky věže byly silné jen 52 mm, tenčí byly též desky nad pásy, na podlaze korby a na její zadní části. Hnací kolo mělo menší průměr a vozidlo dostalo novou čtyřrychlostní převodovou skříň. Prototyp byl testován od 24. května do 10. června, a přestože byly inovace ohodnoceny pozitivně, nebyly aplikovány na sériových strojích. Ve stejné době procházel zkouškami druhý prototyp, který měl nejen upravené pancéřování, ale navíc přemístěny palivové nádrže z bojového prostoru do prodloužené zadní části korby. Pod pancíř o tloušťce 30-45 mm tam byly instalovány dvě nádrže po 190 l a celková zásoba pohonných hmot činila 540 l. Hmotnost tohoto vozidla vzrostla na 32,23 t, avšak vzniklo pouze v jediném prototypu. Experimentovalo se také s umístěním nádrží v pojezdových kolech.

T-34-100

Návrh na přezbrojení tanku kanonem ráže 100 mm přišel z konstrukční kanceláře KB-520 závodu č. 183. Tímto způsobem měla být zvýšena palebná síla potřebná k boji s novými typy německých bojových vozidel. Projekt montáže kanonu LB-1 ráže 100 mm byl vypracován na začátku roku 1945. Vozidlo vyzbrojené tímto kanonem vzniklo v závodě č. 183 přestavbou sériového exempláře T-34-85. Kvůli montáži nového kanonu bylo třeba zvětšit průměr ložiska věže a prodloužit její zadní část. Prototyp byl dokončen na začátku roku 1945 a následně prodělal tovární zkoušky. V březnu byl přezbrojen kanonem D-10T téhož kalibru. Druhý exemplář s kanonem LB-1 vznikl v březnu z iniciativy závodu č. 92 a k jeho stavbě byl použit tank z některé rané výrobní série závodu č. 112. Od 6. do 27. dubna 1947 se obě vozidla zúčastnila státních zkoušek na gorochoveckém polygonu. Lepší hodnocení získal tank s kanonem LB-1. Spolehlivě fungující části primární výzbroje přispívaly k její snadnější obsluze a celé vozidlo bylo při palbě stabilnější. Nevýhodou naopak bylo značné vysunutí hlavně, jejíž délka ztěžovala manévrování vozidla v terénu. Protože v té době byla plánována výroba tanku T-54 s kanonem ráže 100 mm, nebylo již přezbrojení staršího typu T-34 aktuální.

Modernizace

Jelikož sovětská armáda používala tanky T-34-85 ještě zhruba 25 let po válce, byl rozpracován rozsáhlý modernizační program. V padesátých letech byly dosavadní motory vyměněny za novější agregáty V34-M11. Byly zavedeny dva vzduchové filtry VTI-3 s podtlakovým odsáváním prachu a také předehříváč motoru. Dynamo-generátor GT-4563A o výkonu 1000 W byl nahrazen zdokonaleným typem G-731 o výkon u 1500 W. Noční jízdu usnadnilo řidiči zavedení přístroje pro noční vidění BVN a namontování infračerveného reflektoru FG- 100 na pravou stranu korby. Periskop MK-4 vystřídaly typy TPK-1 nebo TPKU-2B. Kulomet DT byl nahrazen kulometem DTM se zaměřovačem PPU-8T . Radiostanice 9-R byla již v roce 1952 vyměněna za 10-RT-26Je. Takto modernizované tanky nesly označení T-34-85 vzor 1960. K další obnově přístrojového vybavení došlo v šedesátých letech, kdy tank dostal systém pro noční vidění TVN-2 a radiostanici R-123. Také pojezdová kola byla vyměněna za novější pocházející z tanku T-54.

Licenční výroba

Polsko obdrželo výrobní licenci v roce 1951. Podle plánů měl podnik Zakłady Mechaniczne „Labdy" v Gliwicích vyrábět až 3 000 tanků ročně, ovšem reálná produkce byla mnohem nižší. V roce 1951 byla smontována čtyři vozidla ze součástí dodaných ze Sovětského svazu. Skutečná výroba byla zahájena teprve v roce 1953 a během následujících dvou let bylo expedováno 1 380 tanků, z nichž 1 185 dostala Polská lidová armáda (LWP - Ludowe Wojsko Polskie). Kanony dodávala huť ve Stalowe Woli a pohonné jednotky strojírna ve Varšavě. Polské tanky T-34-85 prošly dvěma modernizacemi. V rámci první z nich pod označením M1 byl do tanku instalován předehříváč motoru, samotný motor byl adaptován pro různá paliva, bylo modernizováno vnitřní vybavení, zpřesněno řízení a posíleno odpružení. Díky účelnějšímu rozmístění munice a zavedení dálkového ovládání bylo možno zmenšit osádku vozidla na čtyři vojáky. V rámci modernizace M2 byl tank upraven k překonávání vodních překážek po dně.

Jiná vozidla na základě T-34-85

Střední tank T-34-85 byl přizpůsoben k připojení mechanických odminovačů PT-3 a PT-3M. Z bojové služby vyřazované stroje byly rovněž přestavovány na tahače T-34T nebo mobilní jeřáby SPK-S a SPK5/10M. V šedesátých a sedmdesátých letech byla na základě tanku T-34-85 stavěna vozidla chemického průzkumu. V Polsku byly vyráběny vyprošťovací tank CW-34, technické pohotovostní vozidlo WPT-34 a hydraulický jeřáb. V Československu bylo vyrobeno 300 vyprošťovacích tanků VT-34, 80 jeřábových tanků JT-34, 126 mostních tanků MT-34 a pro civilní potřeby byly na podvozku tohoto tanku postaveny tři prototypy pásového buldozeru PB-34. Ve Vietnamu byl na korbu bez věže montován protiletadlový dvojkanon čínské výroby Typ 63 ráže 37 mm. V Egyptě byly dva T-34-85 konvertovány na samohybná děla, která využívala část původní konstrukce věže. Jedno z nich bylo vyzbrojeno kanonem BS-3 ráže 100 mm, druhé bylo vyzbrojeno houfnicí D-30 ráže 122 mm. V Sýrii byl tentýž typ houfnice montován rovnou na korbu opačně ke směru jízdy. Jugoslávie zkoušela podle získaných exemplářů bez jakékoliv technické dokumentace postavit vlastní verzi Teški tenk Vozilo A s modifikovanou horní částí korby a novou věží, ale ve strojírně „Petar Drapšin" v Mladenovaci vzniklo pouze devět exemplářů.

Uživatelé

Po druhé světové válce se střední tanky T-34-85 účastnily korejské války, arabsko-izraelských konfliktů i lokálních válečných střetů v Africe a Asii. Naposledy byly bojově nasazeny srbskou armádou v Bosně v letech 1995- 1997, ale v ozbrojených silách některých států sloužily ještě na konci dvacátého století. Na západní polokouli byla jediným uživatelem tanků T-34-85 armáda Kuby, která jejich pomocí potlačila v dubnu 1961 pokus kubánských emigrantů o invazi v Zátoce svíní.

T-34-85 v československé armádě



t_34.jpg

Po bitvě u Sokolova se na začátku května 1943 vojáci 1. československého samostatného polního praporu v SSSR přemístili do Novochoperska, kde byla jednotka postupně doplňována o nové příslušníky a vznikla z ní 1. československá samostatná brigáda. Součástí byl tankový prapor o třech rotách, z nichž rota středních tanků byla vyzbrojena tanky T-34/76. V září 1943 čítala výzbroj tankového praporu, mimo jiná vozidla, 10 středních tanků T-34/76, z toho 8 verze 1943 (s velitelskou věží a lisovanými koly), 2 starší verze bez věžičky a s litými koly. Velitelem roty středních tanků byl ppor. Josef Buršík. Všechny tanky měly svá jména (Lidice, Ležáky, Praha, Janošik, Žižka, Jaroš, Podkarpatský partyzán, Zborov, Bachmač a Sokolovo).

Začátkem října 1943 odjeli českoslovenští vojáci na frontu, kde byli nasazeni do bojů o Kyjev. Zde vedli hlavní útok, přičemž dosáhli skvělého vítězství, když se 6. listopadu 1943 probili městem a podařilo se jim přetnout ústupovou cestu nepříteli. Došlo zde k unikátní situaci, kdy velitel čs. tankové roty, podporučík Josef Buršík, dorazivší do středu města jako první, určoval postupové cíle sovětskému generálovi, veliteli tankové armády. Za tuto operaci obdržel velitel tankové roty podporučík Josef Buršík titul Hrdina Sovětského svazu.

Tankový prapor se dále zúčastnil intenzivního bojového nasazení a sám velitel roty s tankem Žižka zničil v průběhu bojů u Žaškova, Rudy a Bílé Cerekve 20 německých tanků. Na frontě byl prapor až do jara 1944, kdy došlo k jeho reorganizaci na pluk a krátce na to na brigádu. K výcviku sloužily poslední dva „přeživší“ tanky Žižka a Lidice. První tanky T-34-85 dostala 1. čs. samostatná tanková brigáda v létě roku 1944, kdy převzala tři stroje. Dalších 52 kusů bylo do výzbroje brigády dodáno v únoru 1945, čímž byla doplněna na plný stav. Ve většině případů šlo o stroje z továrny č. 112 v Gorkém.

1. československá samostatná tanková brigáda v SSSR byla vyzbrojena 11 středními a třemi lehkými tanky a též dvěma samohybnými děly a na konci roku 1944 byla nasazena do bojů o Dukelský průsmyk, kde přišla prakticky o všechny své střední tanky. V únoru 1945 dosáhla tanková brigáda úplné bojové pohotovosti. Její prapory a rotы byly vyzbrojeny 64 středními tanky T-34, z toho 10 bylo T-34/76 Brigáda se přesunula do prostoru severně od Ostravy, aby se účastnila jejího osvobození. Brigáda byla nejsilnějším svazkem celého frontu (například celá sovětská 38. armáda měla v té době pouze 51 tanků). Brigáda prošla těžkými boji na Ostravsku a cena za konečný úspěch byla vysoká. 26. dubna vyrazilo posledních 16 tanků T-34/85 a 2 tanky T-34/76 brigády na Velkou Polom a po jejím osvobození postupovalo přes Dolní Lhotu na Čavisov. Po jeho pádu pokračovaly bojeschopné stroje na Hýlov a 30. dubna se posledních 7 tanků T-34 (ale už žádný T-34/76) zapojilo do pouličních bojů v Moravské Ostravě a probilo se až do centra města.

Protože o téměř všechny tanky přišla brigáda v bojích o Ostravu, převzali tankisté jako doplnění válečných ztrát 15. května 1945 v Drážd'anech 42 nových strojů.

V poválečných letech dodávky tanků ze SSSR pokračovaly - v roce 1946 bylo dodáno 65 strojů, v roce 1949 dalších 114 kusů, v roce 1950 pak posledních 120 tanků. Celkem tak československá armáda obdržela 350 tanků T-34-85 a většinou se jednalo o stroje válečné produkce.

Dohoda o poskytnutí licence na výrobu tanků T-34-85 v Československu byla mezi vládami ČSR a SSSR podepsána v červenci 1949. Výrobní dokumentace z továrny č. 183 byla dodána v listopadu 1949 a do konce roku 1950 byla v ČKD Sokolovo v Praze přepracována tak, aby odpovídala technologickým možnostem a výrobním zvyklostem. Licenční tanky s čs. označením T-34/85 se tak mírně lišily od sovětského vzoru. Kromě kvalitnějšího dílenského zpracování a některých změn interiéru se jednalo zejména o posunutí velitelské věžičky směrem doleva a montáž německých světel Netek nalevo od řidiče. ČKD Sokolovo tanky kompletovala, motory dodávaly Škodovy závody v Plzni, kanony SMZ v Dubnici nad Váhom a věže a korby pocházely ze Závodů J. V. Stalina v Martině.

První T-34/85 československé produkce byl vyroben na přelomu let 1951 a 1952 v ČKD Sokolovo, ale v roce 1953 se výroba přesunula na Slovensko do Martina. Všechny tanky vyrobené v letech 1955 až 1956 byly určeny na export, a to hlavně pro potřeby armády Egypta (820 strojů) a Sýrie (120 strojů); v letech 1952 až 1954 bylo také vyvezeno 310 strojů do Rumunska a 120 strojů do Bulharska. Sériová výroba byla ukončena na konci roku 1956 po vyrobení 2 736 kusů.

Licenční tanky T-34/85 byly mezi roky 1952 až 1958 zaváděny do výzbroje tankových pluků tankových a mechanizovaných divizí. Pravděpodobně nejvyššího počtu T-34/85 v ČSLA bylo dosaženo v roce 1956, kdy bylo provozováno celkem 1 701 strojů. Ještě v roce 1967 bylo ve výzbroji československé armády uváděno 1 120 tanků T-34/85. Tyto tanky přetrvaly ve výzbroji prvosledových divizí do poloviny 60. let, u druhosledových divizí do počátku 70. let a ve skladech se pro potřebu válečně vytvářených svazků nacházely ještě na přelomu 80. a 90. let.

Zdroj:
Amercom SA
internet