

Transporter opancerzony OT-62 TOPAS

Gąsienicowy pływający transporter opancerzony OT-62 TOPAS



Transporter TOPAS podczas pokonywania przeszkody wodnej i
spieszenia desantu

Historia czechosłowackich transporterów opancerzonych to doskonały przykład ironii losu. Armia czechosłowacka dość wcześnie posiadania tego typu sprzętu. Czechosłowacki przemysł był w stanie samodzielnie opracować oraz produkować takie pojazdy oraz w krótkim czasie powstała cała seria mocno interesujących oraz realistycznych projektów pancernych, co

jednak z powodu mocno przewlekłych, biurokratycznych procedur oraz posiadania nad sobą Związku Radzieckiego – pozostały one na papierze. Ostatecznie więc podjęto licencyjną produkcją radzieckiego transportera opancerzonego BTR-50, który został jednak mocno zmodyfikowany i sam nie był już tak mocno zunifikowany z lekkim czołgiem pływającym PT-76.

W latach 60.-tych XX wieku na wyposażenie Wojska Polskiego weszło kilka nowych wozów bojowych, w tym transporterów opancerzonych. Jednym z nich był pływający gąsienicowy transporter opancerzony TOPAS, sprzęt mocno specyficzny, dedykowany bowiem jedynie dla sił piechoty morskiej, sławnym polskim „Błękitnym Beretem”, dlatego też wozy te znajdowały się na wyposażeniu tylko jednej polskiej dywizji.



Czechosłowacki półgąsienicowy transporter opancerzony OT-810

Historia konstrukcji

Czechosłowackie siły zbrojne po zakończeniu II Wojny Światowej w Europie dysponowały na swoim wyposażeniu rekordowo różnorodnym sprzętem pancernym. Były wśród tego pojazdy produkcji radzieckiej, które przybyły wraz z żołnierzami czechosłowackimi z frontu wschodniego, produkcji angielskiej oraz amerykańskiej z frontu zachodniego, zaś na miejscu znajdowały się spore zapasy sprzętu pancernego produkcji niemieckiej, a nawet jeszcze wozy przedwojenne produkcji czechosłowackiej. Konieczność redukcji ilości używanych

równolegle typów była więc oczywista i już w 1953 roku postanowiono, że w zakresie sprzętu pancernego ma być używanych pięć typów podstawowych oraz pięć typów sprzętu, określonych jako pochodnych. Wszystkie pojazdy miały zostać skonstruowane za pomocą lokalnego przemysłu przemysłu czechosłowackiego. Wśród nich miał się właśnie znaleźć transporter opancerzony jako jeden z wozów podstawowych, a wśród wozów pochodnych miał się znaleźć lekki czołg pływający oraz ciągnik artyleryjski, powstałe na jego bazie. Projekt otrzymał kodową nazwę B 5560 TOPAS (Transporter Obrnenny PASovy – czyli: gąsienicowy transporter opancerzony lub Transporter Obrnenny Plovouci pAsovy Stredni – czyli: pływający średni gąsienicowy transporter opancerzony).. Początkowo potrzeby armii czechosłowackiej oceniano na 2600 egzemplarzy transporterów opancerzonych, 350 egzemplarzy lekkich czołgów pływających oraz aż 4360 egzemplarzy ciągników artyleryjskich.

Już w 1954 roku zamiast tego postanowiono opracować zunifikowane, pływające transportery opancerzone dla 12-15 żołnierzy desantu z kołowym oraz gąsienicowym układem jezdny, nazwane SOT oraz TOS. Oba miały powstać w biurze konstrukcyjnym zakładów ZVIL w Pilźnie, czyli renomowanej „Skodowki”. Ich modele prototypowe miały powstać w 1957 roku. Pojazdy miały osiągać prędkość maksymalną na drodze 80 km/h oraz w terenie do 30 km/h. Maksymalny osiągany nacisk jednostkowy na grunt miał wynosić 0,7 kg/cm². Jako jego uzbrojenie został wybrany wielkokalibrowy (najcięższy) karabin maszynowy kalibru 14,5 mm, a w wersji wozu wsparcia – jego uzbrojenie miało stanowić działo bezodrzutowe kalibru 82 mm. Jego przedni pancerz miał chronić przed wystrzelowanymi pociskami kalibru 12,7 mm, a zaś pancerz boczny oraz tylny przed amunicją kalibru 7,62 mm. Te wymagania były zawyżone i przedstawiciele czechosłowackiego przemysłu wszelkimi sposobami unikali rozpoczęcia prac, według ich zdaniem były skazane na klęskę. Wskutek tego też plan został zarzucony decyzją w maju 1955 roku.



Gąsienicowy transporter opancerzony BTR-50PK –
Schützenpanzerwagen 50PK

Autor – zdjęcia: Paweł Draga

Drezno, Muzeum Wojskowo-Historyczne Bundeswehry

Dopiero w 1957 roku w ośrodku doświadczalnym fabryki im. Stalina w Martinie pod kierunkiem Z. Sedlaczka powstały dwa projekty transportera opancerzonego, oznaczone jako TOP-01 oraz TOP-02. Obie wersje wykorzystywały układ jezdny czołgu podstawowego PT-76 i zewnętrznie przypominały najbardziej, amerykańskie, ale niepływające transportery opancerzone M-44 (posiały one pionowy pancerz przedni), ale radykalnie różniły

się aranżacją wnętrza. TOP-01 był napędzany przez dwa silniki czołgowe W-6 o mocy zredukowanej do 126 kW, które umieszczone z obu burt w tylnej części kadłuba. Wykorzystywano skrzynię przekładniową z czołgu średniego T-34, a sprzęgło główne pochodziło z czołgu średniego T-54. Koła napędowe znajdowały się z przodu kadłuba. Model Top-02 miał tylko jeden silnik z planetarną czterobiegową skrzynią z CKD Wilson, umieszczony osiowo w przedniej części kadłuba z zachowaniem przejścia między przedziałem desantowym oraz przedziałem kierowania (aranżacja wnętrza wozu bardzo przypominała zastosowaną później w radzieckim transporterze opancerzonym MT-LB). Oba warianty gwarantowały dostęp do przedziału desantowego od tyłu, co umożliwiało w miarę bezpieczne i wygodne opuszczanie wozu przez siły desantu, nawet pod ogniem sił nieprzyjaciela. Zastosowanie dwóch silników o zmniejszonej mocy zapewniało ich dłuższy resurs oraz symetryczne obciążenie układu jezdnego wozu, ale jednocześnie podnosiło to koszt jednostkowy samego transportera i zwiększało jego masę (docelowo zamierzano zastosować lżejsze, mniejsze oraz bardziej nowoczesne silniki). Powstały także cztery modele koncepcyjne, oznaczone od D-1 do D-4. Pierwszy posiadał silnik ustawiony poprzecznie oraz przekładnię z czołgu średniego T-54, drugi oraz trzeci model były wariantami konfiguracjami transportera TOP-02, a czwarty model posiadał krótszy oraz szerszy kadłub oraz tylko pięć par kół bieżnych.

I w tym przypadku skończyło się tylko na projektach, a w 1958 roku zarządzono, aby na bazie wozu TOP-02 stworzyć projekt w co najmniej 75% zunifikowanego z radzieckim gąsienicowym transporterem opancerzonym BTR-50P. W związku z tym opracowano kolejne projekty, w których cały układ jezdny pochodził z konfiguracji radzieckiej, a kadłub z widoku z góry wyglądał podobnie do stosowanego w czołgach lekkich PT-76. W wersji TOP-0,001s-A silnik został umieszczony centralnie w przedniej części kadłuba, zaś w wersji TOP-0,001s-B silnik został przesunięty na prawą burtę i cofnięto prawie do połowy długości kadłuba transportera. Pojazd bez zainstalowanego

uzbrojenia miał posiadać masę 14 500 kg. Ponieważ oba projekty niesatysfakcjonowały wojskowych decydentów, to projektowanie kontynuowano. Innowacją miało być zastosowanie silnika czołgowego W-6 z turbosprężarką typu PDH-10RN o mocy 222 kW. Dopuszczano także zastosowanie jako napędu w wodzie wyłącznie pasów gąsienic. Wariant C miał klinowaty przód, a tył kadłuba przyjął kształt prostopałocianu. Ostatnia wersja projektu modelu TOP-0,001s-D miała silnik z tyłu kadłuba, a w burtach pojawiły się dwa włazy, prowadzono do przedziału desantowego. W tej konfiguracji pojazd miał ważyć 16 000 kg.



Gąsienicowy transporter opancerzony

OT-62A

We wrześniu 1958 roku główna rada techniczna Ministerstwa Obrony zdecydowała o podjęciu w 1961 roku produkcji nieznacznie zmodernizowanego transportera opancerzonego BTR-50PK. Nie wstrzymano jednak dalszych prac projektowych, ponownie nazwaną TOPAS, mają się zakończyć w 1962 roku, pod koniec 1963 roku nowy transporter opancerzony na liniach produkcyjnych miał zastąpić tutaj nieznacznie niemodernizowany BTR-50. Wyprodukowane wcześniej transportery opancerzone miały posłużyć m.in.: do nauki jazdy oraz jako nośniki niesprecyzowanego jeszcze uzbrojenia rakietowego. Te plany jednak wyglądają dziwnie, w świetle informacji, że miała się rozpocząć produkcja seryjna zmodernizowanych radzieckich gąsienicowych transporterów opancerzonych. Postanowiono bowiem, że w 1961 roku miano ich wyprodukować 20 egzemplarzy, w 1962 roku – 200 egzemplarzy, a w 1963 roku oraz w roku kolejnym – po 500 egzemplarzy. Oznacza to, że produkcja nowych transporterów opancerzonych ograniczy się do 500 egzemplarzy, a do nauki jazdy posłuży około 700 wozów. Ostatecznie

zrezygnowano TOP-a, koncentrując się na przeprowadzeniu modernizacji gąsienicowego transportera opancerzonego BTR-50PK. To był początek OT-62.

Projekt OT-62

Dla przyspieszenia prac, szef sztabu generalnego zarządził przekazanie do biura konstrukcyjnego fabryki w Martinie dokumentacji czołgu pływającego PT-76 oraz trzech BTR-50P. Ministerstwo Handlu Zagranicznego miało natomiast pozyskać oraz dostarczyć licencyjną dokumentację transportera. Kolejnym rozwiązaniem doraźnym było krótkoterminowe wykończenie firmie jedyne czechosłowackiego czołgu lekkiego PT-76, który został zwrócony 24 lipca 1959 roku. Projekt transportera opancerzonego został zatwierdzony przez szefa służby czołgowo-samochodowej 5 marca 1959 roku. Dwa wzorcowe modele BTR-50P przekazano z Związku Radzieckiego dopiero we wrześniu 1959 roku.



Czechosłowacki OT-62 R2M

W porównaniu do radzieckiego pierwowzoru, czyli transportera opancerzonego BTR-50PK dokonano szeregu istotnych zmian. Najważniejsze miały być modyfikacje zespołu napędowego. Zaplanowano użycie zmodyfikowanego silnika PV-6, który był radzieckim silnikiem W-6, który został zaopatrzony w turbosprężarkę (P – jak prepilnovany, czyli doładowany, a V –

jako czeska transkrypcja rosyjskiej litery W). Zamierzano zastosować sprężarkę typu PDH-12N o długości 860 mm oraz masie 50 kg, istniała ona jednak tylko w jednym prototypie i dlatego na wczesnym etapie konstrukcji prototypu zdecydowano się na zastosowanie starszego modelu sprężarki typu PDH-10RN o wydajności 1000 m³/h , jednak wyliczenia czeskie, żeby osiągnąć zakładaną moc 220 kW potrzeba jednak wydajności rzędu 1300 m³/h. Jednak już pierwsze próby wykazały, że nawet, że nawet najmniejsza sprężarka umożliwia wzrost mocy silnika nawet do 260 kW. Masa zastosowanej sprężarki wynosiła 30 kg, a jej długość wynosiła 360 mm. Niestety zespół silnik-sprężarka okazał się jednak mocno zawodny oraz niestabilny konstrukcyjnie. Próby przeprowadzone w styczniu 1961 roku i w kwietniu 1962 roku zakończyły się niepowodzeniem. Produkcja seryjna silników miała ruszyć dopiero w styczniu 1963 roku, co było równoznaczne z przekreśleniem wcześniejszych harmonogramów. Dzięki zastosowaniu sprężarki moc silnika wzrosła do 221 kW przy zachowaniu ресурсu 500 motogodzin pracy.

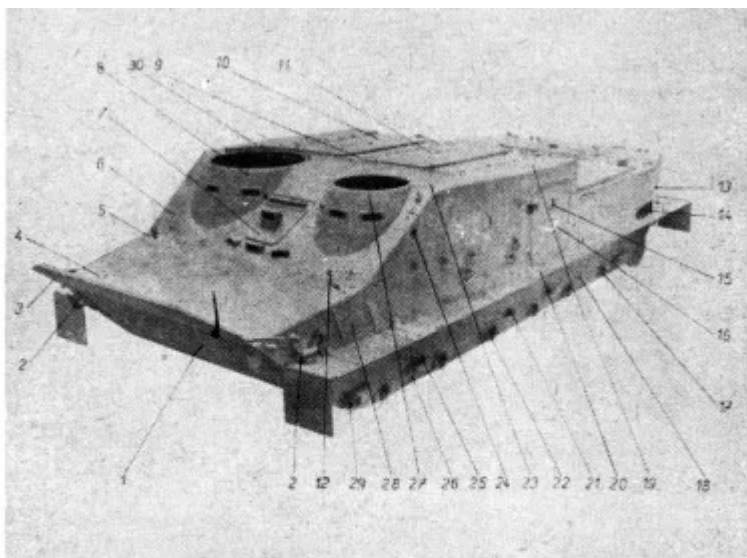
Natomiast konstrukcja nowej skrzyni przekładniowej oraz sprzęgła opierała się na rozwiązaniach zastosowanych w niemieckich czołgach Panzerkampfwagen V „Panther”. Zapewniano pięć promieni skrętu, w zależności od wybranego biegu oraz obrót wokół osi przy rewersie jednej z gąsienic.



Egipski OT-62 TOPAS

Zaplanowano także zastosowanie zbiorników paliwa, wykonanych z kompozytu (włókno szklane oraz żywica fenolowo-formaldehydowa). Zmiany w układzie jezdnym polegały na zastosowaniu gąsienic z ogniwami odlewanyymi, a nie kutymi oraz wprowadzaniu kół napędowych z wymiennymi wieńcami zębatymi.

Zmianom poddano także kadłub transportera. Przede wszystkim w przedni pancerz przedziału bojowego wbudowany został drugi, prawy sponson (podobnie jak w radzieckich transporterach opancerzonych BTR-50PU), ale posiadał on nieco większą średnicę od lewego. Było to ewidentnie rozwiązanie nietechnologiczne, ponieważ zastosowanie konstrukcji bliźniaczych było by bardziej uzasadnione.. W prawy sponson zostały wbudowane trzy peryskopy obserwacyjne, ale prawy został ustawiony niesymetrycznie, aby powiększyć pole obserwacji na prawą stronę. Nad obu sponsonami zainstalowane zostały włazy z okrągłymi pokrywami. W ścianach bocznych przedziału desantowego wykonane zostały kwadratowe otwory, zamykane drzwiami, dzięki którym desant nie musiał opuszczać pojazdu przez włazy w stropie nadbudówki. Nosiły one jednak nazwę wyjść awaryjnych wyjść awaryjnych. Stalowy strop posiadał jednak inną konstrukcję. Po pierwsze nie był on płaski, ale lekko nachylony do tyłu. Po drogie – stykał się on z pancerzem burtowym bez pośrednictwa ukośnych blach narożnych.



Korba

1 - spodni přední plech; 2 - vlečné háky; 3 - vinolam; 4 - střední přední plech; 5 - držák světlometu; 6 - horní čelní plech; 7 - příklop řidiče; 8 - střešná věžička; 9 - snímatelný strop; 10 - horní příklop pravý; 11 - horní příklop levý; 12 - držák světlometu; 13 - zadní plech bočnice; 14 - otvor výstupu vody při plavbě vzad; 15 - posuvací otvor; 16 - boční nouzové dveře; 17 - držák vahadla; 18 - spodní plech bočnice; 19 - boční stropní plech; 20 - střední plech bočnice; 21 - držák pryžového omezovače; 22 - patka uchycení přílohy; 23 - přední stropní plech; 24 - otvor kloubu antény; 25 - držák pružinového omezovače; 26 - držák uchycení kapalinového tlumiče; 27 - velitelská věžička; 28 - přední plech bočnice; 29 - držák výstředníku napínacího kola; 30 - lišta

Kadłub transportera OT-62

W stropie wykonano dwa włązy, ustawione wzdłużnie i przykryte prostokątnymi pokrywami, otwieranymi na zewnątrz. Strop wraz z włączami można było jednak szybko zdemontować, dzięki czemu możliwy był tutaj transport armaty przeciwpancernej PTK kalibru 85 mm, częściowo ukrytej w kadłubie nadbudówki, podobnie jak w radzieckim BTR-rze-50P. Liczba strzelnic nie uległa zmianie, ale dwie z nich znalazły się w drzwiach burtowych. Desant zmniejszono z 20 żołnierzy do 18 żołnierzy. Zmniejszono także nieco rozmiary i rozmieszczenie ruchomych pokryw na stropie przedziału napędowego oraz konstrukcję haka holowniczego. Zmienione zostało ustawienie wahaczy, co umożliwiała zwiększenie samego prześwitu z 370 mm do 410 mm. Przewidziano montaż czerpni powietrza – stawianej na czas pokonywania przeszkód wodnych wpływów. Zmieniono także kształt osłony wlotu powietrza do przedziału desantowego z prawej burty.

Pierwszy model prototypowy ukończony został w grudniu 1959 roku według specyfikacji numer 1 – z wzdłużnie usytuowanymi

włazami do przedziału desantowego. Drugi model prototypowy był gotowy w czerwcu 1960 roku i odpowiadał on specyfikacji numer 2 – włazy były ustawione poprzecznie. Trzeci model prototypowy został zbudowany w 1961 roku i testowane na nim były nowe wałki skrętne, nowe chłodnice wody oraz oleju, laminatowe zbiorniki paliwa i trzytarczowe sprzęgło główne.

Próby pierwszego modelu prototypowego rozpoczęto w styczniu 1960 roku i trwały one do grudnia tegoż roku (od lipca 1960 roku uczestniczyły w nich oba modele prototypowe). Ponieważ pierwsza seria prób forsowania przeszkód wodnych wykazywała niebezpieczny trym na rufę oraz zalewania wlotów powietrza do chłodnic oraz silnika, zdecydowano o potrzebie podwyższenia przedziału napędowego oraz dodania kołpaków ochronnych na wlotach powietrza do chłodnic. Już zwiększenie jego wysokości o 10 cm przyniosło zadowalające wyniki. Podwyższono także nieco przedział desantowy.



Czechosłowacki OT-62D

Zanim próby dobiegły końca, pojazd przyjęto na uzbrojenie decyzją czechosłowackiego ministra obrony narodowej z 20 listopada 1962 roku jako OT-62, inaczej modeli B-5560. W czerwcu następnego roku pojazd został dopuszczony na eksport.

W tym samym miesiącu uruchomiono program dalszego doskonalenia pojazdu, oznaczony jako TOPAS-II. W pierwszym rzędzie nowa

wersja miała stać się bazą dla pojazdów pochodnych, głównie łączności oraz dowodzenia. Jednym z głównych celów było zmniejszeniem masy własnej pojazdu do 12 200 kg. Drugi cel to wyciszenie wnętrza pojazdu, aby poziom hałasu nie uniemożliwiał dalszego komunikowania się członków załogi bez użycia w wozie intercomu. Zasięg jazdy pojazdu na drogach utwardzonych miał wynosić do 650 km, zaś z dodatkowymi zbiornikami paliwa (zewnętrznymi), zasięg pojazdu miał wynosić do 1000 km. Przebieg pojazdu do przeprowadzenia remontu głównego miał być nie mniejszy niż 10 000 km. Silnik miał nadawać się do krótkotrwałego zasilania innymi rodzajami paliwa. Dla osiągnięcia tych celów postanowiono zwiększyć udział tworzyw sztucznych w konstrukcji transportera – docelowo niemal wszystkie pokrywy włazów oraz otworów inspekcyjnych miały być metalowe.





















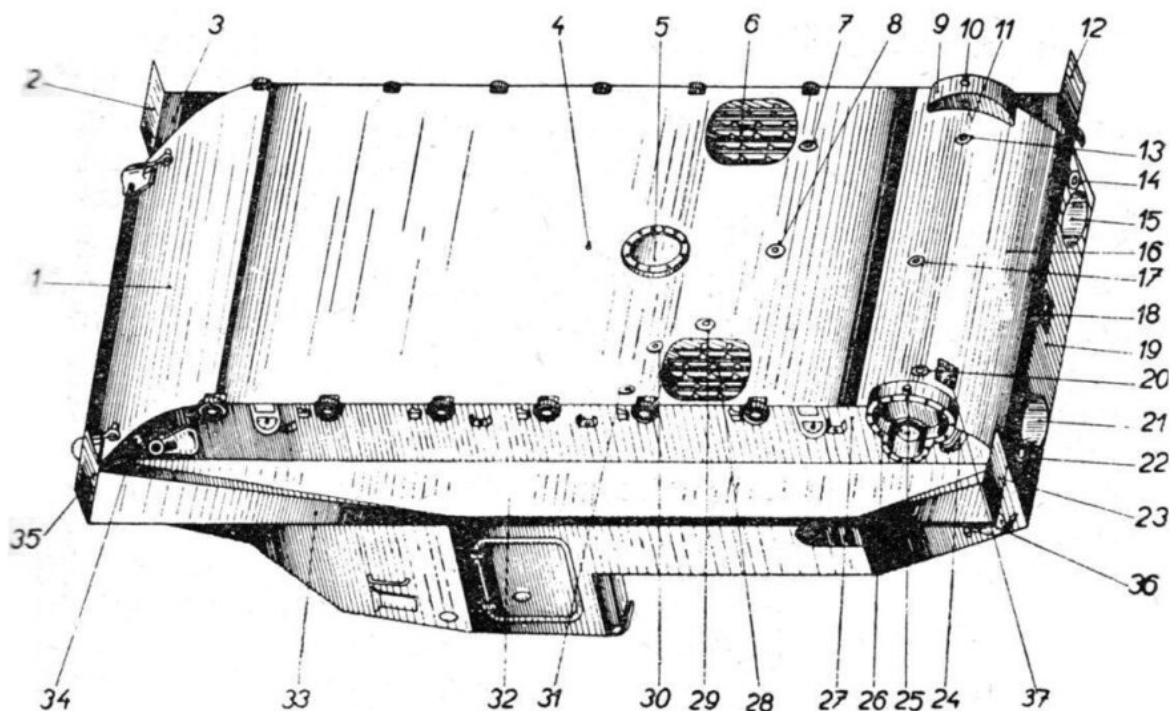
Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Czechy, Klub historii wojskowości Deštná przy Śląskim Muzeum Regionalnym w Opawie

Dla zwiększenia zasięgu wozu, w przedziale napędowym zamontowano dodatkowe, również wykonane z laminatowe zbiorniki paliwa. Wyciszenie przedziału desantowego zapewniono, nanosząc na ściany i strop powłokę z porowatego lateksu, a na dnie ułożono wykładzinę antywibracyjną. Część z wybranych rozwiązań podczas trwania cyklu prób, które przeprowadzono w 1963 roku nie sprawdziła się zupełnie, inne trzeba było dalej doskonalić. Po przeprowadzonych poprawkach, przeprowadzono kolejne próby w następnym roku. Wypróbowano też wtedy nowe

pasy gąsienic, które wykazywały większą gościnność od trzech do ośmiu razy od starszego modelu. Pomyślnie przetestowano też pasy gąsienic z gumowymi poduszkami wewnętrznymi oraz zewnętrznymi. Zamontowano także wysoką czerpnię powietrza oraz osłony chłodnic. Co jednak mocno zaskakująco, najdłużej nie potrafią sobie poradzić z produkcją dobrych śrub napędu strugowodnego – żywotność ich piór sięgała od 30% do 45% przewidywanej i osiągananej od tego typu śrub, jakie były produkowane w Związku Radzieckiego.

Kolejnym, poważnym problemem okazało się przenikanie gazów spalinowych do przedziału bojowego oraz mocno nieefektywna wentylacja wieżyczki podczas strzelania z niej z karabinu maszynowego. Objawy zatrucia załogi w zhermetyzowanym wozie po przejechaniu już 10 km. Dopiero w 1968 roku wdrożono aparaturę filtrowentylacyjną FVZ-50 z kolektorowym rozprowadzeniem powietrza, która szybko zaczęto instalować we wszystkich wozach wersji A.



Dno, záď a pravá bočnice korby

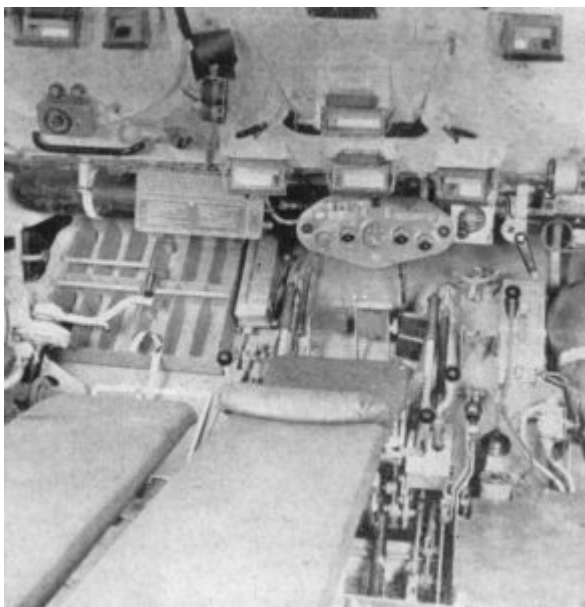
1 – spodní přední plech; 2, 12, 23, 35 – pryžové chrániče na blatnicích; 3, 33 – přední blatníky; 4 – otvor pro vypouštění chladicí kapaliny; 5 – otvor pod motorem; 6, 28 – vstupní otvory do vrtulových čerpadel s mřížkami; 7 – otvor pro montáž vložky šesté torzní tyče; 8 – otvor pro vypouštění oleje ze skříně motoru; 9, 26 – skříně konečných převodů; 10, 25 – otvory pro vypouštění oleje ze skříní konečných převodů; 11 – kontrolní otvor pro kontrolu oleje ve skříní konečného převodu; 13 – otvor pro vypouštění oleje z levého vnitřního převodu; 14, 22 – příruby pro uchycení klapky; 15, 21 – otvory výtláčných potrubí vrtulových čerpadel; 16 – spodní zadní plech; 17 – otvor pro vypouštění oleje z převodovky; 18 – otvor pro závěs; 19 – zadní horní plech; 20 – otvor pro vypouštění oleje z pravého vnitřního převodu a pro vypouštění oleje a vody ze dna korby; 24, 34 – zářazeče čepů; 27 – spodní bočnice; 29 – otvor pro vypouštění oleje z olejové nádrže; 30 – otvor pro vypouštění paliva z vnitřní skupiny palivových nádrží; 31 – otvor pro vypouštění paliva z vnější skupiny palivových nádrží; 32 – šikmý plech výklenku; 36 – vlečný hák; 37 – otvor pro montáž náhonu tachometru

Zawieszenie transportera OT-62

Niejasna jest historia przeprowadzonych prób dodatkowego opancerzenia. Pomysł pojawił się, gdy stwierdzono, że pływalność transportera OT-62 jest zapewniona nawet z ładunkiem 3000 kg. Równocześnie utrzymywał się silny trym na tył pojazdu. Montaż dodatkowego opancerzenia z przodu kadłuba miał tutaj doprowadzić do jego lepszego wyważenia w wodzie oraz lepszej odporności balistycznej z przodu kadłuba. Rozwiązanie to było testowane na co najmniej jednym modelu OT-62A, ale nie zachowały się tutaj szczegółowe informacje na temat grubości dodatkowych płyt pancerza, ich masy oraz ostatecznie wyniki przeprowadzonych prób.

Produkcja seryjna

Produkcje seryjną czechosłowackiego gąsienicowego transportera opancerzonego, uruchomiono w zakładach PPS (Podpoljanske Strojarne) Detva w 1962 roku, ale zbudowano wtedy tylko 10 egzemplarzy transporterów z tzw. serii informacyjnej, które na dodatek posiadały wtedy tyle usterek, że zamiast w maju, ich próby odbiorcze, rozpoczęły się dopiero w październiku. Przewidywano, że od następnego roku bramy fabryki będzie opuszczać po 145 egzemplarzy wozów z możliwością dalszego wzrostu rocznej produkcji. Oszacowano, że rentowność zostanie osiągnięta po wyprodukowaniu zostanie 1000 sztuk pojazdów i zapewne dlatego też CSLA (Armia Czechosłowacka) oceniła swoje potrzeby na 1002 egzemplarze.



Stanowisko kierowcy

Szybko okazało się jednak, że zakład nie jest w stanie osiągnąć oczekiwanego tempa produkcji i roczną wydajność zredukowano do 110 sztuk. Niezależnie od tego w 1963 roku komisja wojskowa odebrała tylko 52 egzemplarze pojazdy. W kolejnych latach produkcja szybko rosła, do czego przyczyniło się wstępne zamówienie przez Rzeczpospolitą Polską Ludową aż 500 egzemplarzy transporterów TOPAS. W 1964 roku przekazano 281 egzemplarzy (w tym 70 wozów dla Polski oraz 58 wozów z

zeszłorocznego planu), w 1965 roku – było ich 200 sztuk. W następnym roku zostało wyprodukowanych 90 wozów OT-62, 36 sztuk OT-62D, 28 wozów OT-62/R2 oraz 9 egzemplarzy wersji OT-63/R#. Plan na 1967 roku opiewał na 200 wozów. W 1968 roku wyprodukowanych zostało 70 wozów OT-62 oraz 54 wozy OT-62/R2. Ich produkcję eksportową kontynuowano do 1972 roku włącznie i część wyprodukowanych w tym okresie wozów OT-62 także trafiła do jednostek czechosłowackich jako rekompensata za wozy z jej zasobów, które zostały przekazane odbiorcom zagranicznym (właśnie w ten sposób pilnie były realizowane zamówienia dewizowe, których fabryka nie była w stanie wykonać na wyznaczony czas). Procedurę tę kontynuowano i w latach późniejszych: tyle, że za gąsienicowe transportery opancerzone OT-62, armia czechosłowacka otrzymywała nowe bojowe wozy piechoty BVP-1.

Konstrukcja wozu

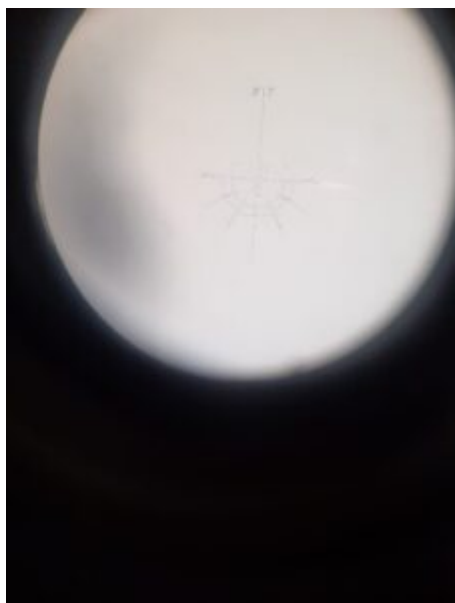
Gąsienicowy transporter opancerzony TOPAS posiada klasyczną konfigurację: w przedniej części kadłuba znajduje się przedział kierowania, w środkowej części – znajdował się przedział desantowy, zaś w tylnej części – znajdował się przedział napędowy. Kadłub pojazdu jest strukturą wykonaną metodą spawania z pancernych blach stalowych o grubości od 4 mm do 10 mm. Ze względu na niewielką grubość arkuszy blach sztywność konstrukcji zapewniają wspawane od wewnątrz żebra i rozpórki. Na krawędzi górnej płyty pancerza przedniego zamontowano składany, jednoczęściowy fałochron. Według przyjętej instrukcji wejście wozu do wody jest bezpieczne, pod kątem do 30 stopni, a wyjście z wody pod kątem do 25 stopni.



Polski TOPAS podstawowy model OT-62A

Przedział kierowania i połączony z nim przedział desantowy znajdują się w kazamacie o nachylonej ścianie przedniej i pionowych pozostałych ścianach. W przedni pancerz kazamaty wstawiano dwa sponsony w kształcie części tworzącej stożka ściętego, na szczycie których znajdują się włazy z jednoczęściowymi pokrywami otwieranymi do przodu. W pokrywie włazu dowódcy wmontowano peryskop TPK-1. Lewy sponson był taki sam, jak stosowany w transporterze opancerzony BTR-50, a prawy sponson posiada większą średnicę i inaczej rozmieszczone zostały peryskopy obserwacyjne. Przedniej części każdego z nich znalazły się trzy przyrządy obserwacyjne typu TNP-B.

W przednim pancierzu, w osi wzdłużnej pojazdu znajduje się właz kierowcy, przykryty otwieraną ku górze pokrywą w kształcie odwróconego trapezu. Jest w nią wbudowany nieruchomy peryskop typu TNP. Do jazdy w warunkach nocnych jest on zastępowany przez urządzenie noktowizyjne typu TWN-1 lub nowsze TWN-2B. Po zamknięciu pokrywy włazu, kierowca obniża poziom swojego siedziska i obserwuje teren przez trzy peryskopy, które umieszczono poniżej jego włazu.



Schemat celowania, po lewej stronie dla karabinu maszynowego UG vz.59 i po prawej stronie na działo bezodrzutowe Tarasnicę T-21

W każdej z burt transportera znajdują się dwie strzelnice, osłonięte okrągłymi, otwieranymi do wnętrza pokrywami pancernymi. Pokrywy te są dwuczęściowe: zewnętrzna jest stalowa, a wewnętrzna to szkło pancerne w stalowej ramie, zapewniającą odpowiednią hermetyczność wozu. Na burtach pojazdu znajdują się dwa okrągłe włazy, z drzwiami odchylającymi się do przodu. W stropie zaś wykonano prostokątne włazy z pojedynczymi pokrywami, otwieranymi na zewnątrz. Pojazdy pierwszych serii produkcyjnych dysponowały dodatkowo możliwością demontażu całej płyty stropowej, choć w międzyczasie zrezygnowano z transportowania armat przeciwpancernych, częściowo zagłębionych w kadłub. W tylnej ścianie kazamaty wykonano szerokie, ale niskie drzwi, prowadzące nad płytę nadsilnikową. Jest w niej wmontowana pięta strzelnica.

W przedziale desantowym ustawiono cztery pokryte skórą ławki dla 18-osobowego desantu (polskie instrukcje wojskowe transporterów TOPAS mówiły o 16 żołnierzach desantu). Dwie zewnętrzne były na stałe przymocowane do półek nadgąsienicowych, pozostałe można zaś było łatwo demontować.



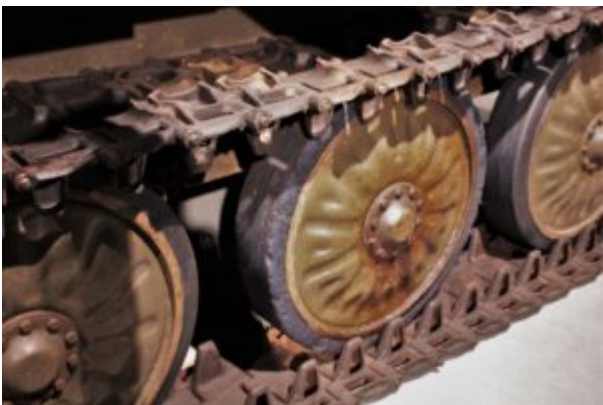














Dno tworząc dwa zespane ze sobą arkusze blachy z usztywniającymi przetłoczeniami oraz żebrami. W tylnej części dna znajdują się dwa zabezpieczone kratami owalne wloty wody do pędników strugowodnych. W tylny pancerz wbudowano dwa okrągłe wyloty pędników, przykryte ruchomymi pokrywami. Między nimi znajduje się masywny hak, wykorzystywany do holowania sprzętu artyleryjskiego.

Napęd transportera stanowi 6-cylindrowy, rzędowy silnik wysokoprężny typu PV-6 o pojemności 19 110 cm³ i mocy 221 kW przy 1800 obr./min. Maksymalny moment obrotowy przy 1200 obr./min. wynosi 127 kGm. Tłoki mają średnicę 150 mm i skok 180 mm. Stopień sprężania wynosi 14±15. Suchy silnik ze sprzęgłem, rozrusznikiem i sprężarką waży 895 kg. Sprężarka typu PDH-10RN dostarcza powietrze pod ciśnieniem 1,35 atm. Jej maksymalne obroty wynoszą 34 000 na minutę. Stosowany jest elektryczny rozrusznik typu PC0Sx-721 o mocy 11 kW, a jako awaryjny może być zastosowany rozruch sprężony powietrze przechowywanym w dziesięciolitrowym zbiorniku pod ciśnieniem 150 atm. Do rozruchu w lecie wystarczyło ciśnienie 40 atm., zaś w zimie potrzeba niemal dwukrotnie więcej. Dla

zabezpieczenia silnika przed dostaniem się wody do cylindrów przez układ wydechowy w przypadku jego zatrzymania, na każdej z sześciu rur wydechowych zamontowano specjalny zawór, który zamyka się automatycznie po przerwaniu pracy silnika. Zastosowana została pięciobiegowa skrzynia przekładniowa (plus jeden bieg wsteczny) – ze stałym zazębieniem, synchronizatorem. Przed skrzynią znajduje się suche dwutarczowe sprzęgło główne (stal-ferroazbest), dwie przekładnie burtowe o przełożeniu 5,56, dwa wielotarczowe sprzęgła burtowe (stal-stal) z hamulcami taśmowymi, dwie stożkowe przekładnie odbioru mocy dla napędu strugowodnego (przełożenie 0,22). Mechanizmy skrętne są planetarne w, blokowane ze skrzynią przekładniową i mają przełożenie rzędu 0,755.



Polski OT-62 TOPAS 2AP

Napęd strugowodny składa się z dwóch traktów, umieszczonych wzdłuż burt przedziału napędowego. Ich średnica na wlocie wynosi 350 mm, zaś na wylocie 235 mm. Wewnątrz z nich znajdują się pięciopiórowe pompy śrubowe z jednostopniowymi kierownicami strumienia. W przypadku potrzeby ruchu wstecznego pokrywy wylotowe są zamykane i otwiera się zawór doprowadzający wodę pod ciśnieniem do dwóch skośnych dysz umieszczonych na burtach wozu. Zakręty są realizowane przez częściowe lub całkowite zamknięcie jednej z tylnych pokryw. Podczas pracy napędu strugowodnego obracają się również

gąsienice.

Cztery wewnętrzne zbiorniki paliwa, umieszczone po prawej stronie silnika w przedziale napędowym mają łączną pojemność 407 litrów (125 litrów + 115 litrów + 95 litrów + 72 litry). Wozy armii czechosłowackiej nie były przystosowane do montażu zewnętrznych zbiorników paliwa. Pojazdy były eksportowane mogą przewozić na płycie nadsilnikowej dwa 90-litrowe, cylindryczne dodatkowe zbiorniki paliwa (pochodzące z czołgu średniego T-34-85) lub zewnętrzne płaskie zbiorniki paliwa o pojemności 95-litrów (pochodzące z czołgu średniego T-54), które jednak nie są połączone z instalacją paliwową transportera. Paliwo podaje pompa typu BNK-12TK lub ręczną typu RNA-1. Do filtrowania paliwa służy filtr szczelinowy Kimaf i filcowy, umieszczony na kolektorze wlotowym. Pompa wtryskowa typu NK-6 z regulatorem typu RNK-4 zasila sześć wtryskiwaczy o ciśnieniu otwarcia 210 kG/cm².



Transporter opancerzony OT-62 TOPAS

Powietrze do silnika jest podawane przez filtr typu multicyklon z wkładkami z waty metalowej i efektywnym usuwaniem pyłu;. Smarowanie silnika olejem typu MT-16p odbywa się za pomocą trójsekcyjnej pompy zębatej, zbiornik mieści 35 litrów, a pojemność całego układu to 45 litrów. Instalacja chłodząca mieści łącznie 60 litrów cieczy, która jest przetłaczana za pomocą pompy odśrodkowej. Chłodnica o pojemności 24 litrów i powierzchni 38 m² współpracuje z wentylatorem odśrodkowym, napędzanym za pośrednictwem przekładni zębatej, odbierającej moc z wału korbowego.

Pojazd posiada cztery pompy zęzowe. Dwie są mechaniczne, odśrodkowe, o wydajności rzędu 2 x 180 litrów na minutę napędzane za pomocą wałów, połączonych z reduktorami burtowymi. Zapasowe pompy elektryczne typu PCR-1 mają

wydajność 2 x 35 litrów na minutę (część wozów miała tylko jedną pompę elektryczną).



“Błękitne Berety” w poligonowym natarciu

Układ jezdnny składał się z sześciu par jednodyskowych kół bieżnych o średnicy 670 mm tłoczonych z blachy stalowej, zamocowanych na wahaczach wleczonych i amortyzowanych przez wałki skrętne. Na pierwszej i ostatniej parze kół zamontowane są amortyzatory hydrauliczne, a na trzeciej i czwartej – gumowe zderzaki. Dyski kół są puste w środku i hermetyczne, w celu zwiększenia wyporności pojazdu podczas pokonywania przeszkód wodnych. Koła napędowe z wieńcem 13 zębów każde, są ulokowane z tyłu kadłuba wozu, zaś koła napinające o średnicy 440 mm, również jednodyskowe, są ulokowane z przodu kadłuba, a ich położenie jest regulowane przez mechanizm śrubowy. Zastosowane pasy gąsienic są drobnoogniwkowe, każda składa się 96 ogniw o szerokości 360 mm. Długość linii styku gąsienic z gruntem wynosi 3950 mm, a nacisk jednostkowy na grunt wynosi 46,1 kPa. Ogniwka są wykonane metodą odlewania, posiadają metalowe złącza bez gumowych uszczelnień. Masa jednej wstęgi gąsienicy wynosi 510 kg (tylko o 8 kg więcej od gąsienicy z ogniwkami wykonanymi metodą tłoczenia).

Jednoprzewodowa instalacja elektryczna o napięciu nominalnym 24 V jest zasilana z prądnicy typu G-74 i dwóch baterii

akumulatorów typu 6STEN-140M o pojemności 140 Ah każda. Akumulatory ważą 130 kg. Na przednim pancerzu są zamontowane dwa reflektory: jeden typu FC-10 (z prawej strony) oraz jeden typu FG-26B z przysłoną (z lewej strony). Na górnym pancerzu został zamontowany reflektor-szperacz typu FG-10. Kompletu dopełnia wynośna lampa oraz światła gabarytowe typu GST-49.



TOPAS WPT

Zastosowana w wozie instalacja przeciwpożarowa jest zasilana z dwóch butli pięciolitrowych, napełnionych CO₂, dodatkowo w przedziale bojowym znajduje się gaśnica typu OU-2. Instalacja dymotwórcza składa się z układu wtrysku paliwa do rury wydechowej. Pompa z napędem elektrycznym podaje około 2,5 litra paliwa na minutę. Zastosowana aparatura filtrowentylacyjna z filtrem FJ-50 oraz wentylatorem typu VA-100P jest zamontowana z prawej strony przedziału desantowego. W późniejszych wozach serii produkcyjnej – uzupełniono ją kolektorem, rozprowadzającym powietrze (KRV).

W transporterze opancerzonym OT-62 TOPAS zamontowana została radiostacja czołgowa typu R-113 o zasięgu gwarantowanym do 20 kilometrów oraz wewnętrzny intercom typu R-120 dla łącznie czterech abonentów. Na lewym rogu tylnego pancerza kazamaty znajduje się gniazdo do podłączenia słuchawki dla dowódcy sił desantu.



Egipski transporter OT-62

Wersje rozwoje i pochodne OT-62

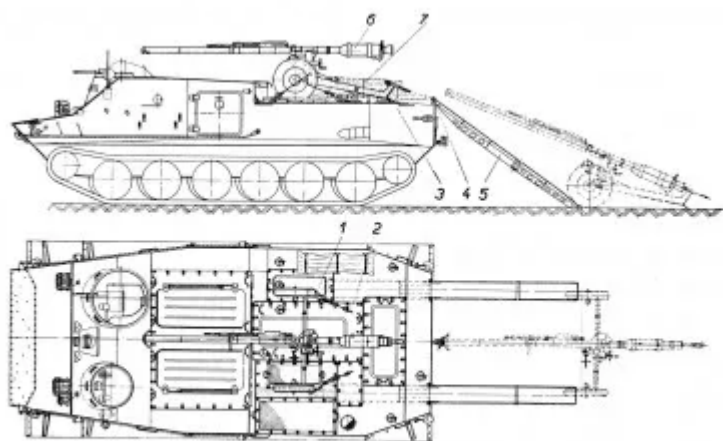
Od początku planowano, że bazowy transporter będzie podstawą do opracowania i produkcji wersji zmodernizowanych i udoskonalonych w miarę pojawiania się nowych potrzeb i technologicznych możliwości. Równolegle miały być produkowane wersje pochodne – pojazdy specjalistyczne.

Wersja uzbrojona OT-62A

Pierwotnie przewidywano, że gąsienicowy transporter opancerzony OT-62 zostanie uzbrojony w wielkokalibrowy karabin maszynowy DSzK kalibru 12,7 mm, który był obsługiwany z otwartego włazu na prawym sponsonie (z czechosłowackich dokumentów wynika, że z Związku Radzieckiego w charakterze wzorca do produkcji licencyjnej dostarczono jeden tak uzbrojony BTR-50PA). Tak też był uzbrojony pierwszy prototyp transportera TOPAS-a. Koncepcja wieży z uzbrojeniem pojawiła się w grudniu 1959 roku i niewątpliwie powstała pod wpływem informacji o podobnej konstrukcji, przeznaczonej dla zachodnich transporterów opancerzonych HS-30, SP-1 czy Tartaruga. Model prototypowy wieży został zbudowany w filii Fabryki im. Rewolucji Październikowej w Brnie w lipcu 1960 roku i zamontowany na drugim prototypie TOAPS-a. Wieża ta była wręcz miniaturowa, a strzelec siedział nie tyle w niej, co pod

nią, w przedziale bojowym. Wybrane uzbrojenie było zaskakująco słabe, gdyż składało się z karabinu maszynowego Vz. 59 kalibru 7,62 mm z tzw. ciężką lufą oraz mocowanego na zewnątrz wieży ciężkiego granatnika T-21 Tarasnice kalibru 82 mm. Maksymalny kąt podniesienia karabinu maszynowego wynosił 80 stopni, a granatnika 20 stopni. Z karabinem był sprzężony celownik o polu widzenia 46 stopni.

Początkowo planowano zastosowanie dedykowanej wersji granatnika, ale w momencie rozpoczęcia produkcji uzbrojonych transporterów opancerzonych OT-62 linia produkcyjna granatników była już zlikwidowana. Zamiast przerabiać model T-21 z zapasów mobilizacyjnych zdecydowano, że granatnik ma nadawać się do szybkiego demontażu oraz użycia „z gruntu” przez żołnierzy desantu, dlatego też zachowano jego ręczny mechanizm spustowy, ruchomą rączkę-rękojeść do ciągnięcia granatnika przez obsługę oraz możliwość przyłączenia jednoosiowej lawety, która była przewożona w transporterze. Problemem było przeładowanie granatnika: najpierw planowano wykonanie w górnym pancerzu przedziału desantu specjalnego otworu z ruchomą pokrywą i dołączenie do niego rynny-podajnika. Ostatecznie uznano, że granatnik da się przeładować z otwartego prawego wjazdu desantu bez pomocy dodatkowego oprzyrządowania. Warunkiem było jednak zastosowanie wzdłużnych wjazdów desantu, jak na prototypie numer 1, a przeładowanie wiązało się z koniecznością rozhermetyzowania przedziału desantowego. Nieznacznie zmodyfikowano jednak karabin, demontując muszkę z mocowaniem dwójnogu oraz uchwyt do szybkiej wymiany lufy (posiadały je wozy prototypowe).



Niewielki kanion na obrzeżach transportu
1 - kółko kół, 2 - kółko kół, 3 - kółko kół, 4 - kółko kół, 5 - kółko kół, 6 - kółko kół, 7 - kółko kół

Czechosłowacki TOPAS jako nośnik dział bezodrzutowego 82 mm vz.59

Podczas prób okazało się, że pole ostrzału jest silnie ograniczone przy minimalnych kątach podniesienia uzbrojenia, pojawiło się też wtedy ryzyko własnymi, wystrzelowanymi pociskami tyłu kadłuba oraz wieżyczki dowódcy. Konstrukcję wieży z czasem uproszczono, rezygnując m.in. z instalacji niewielkiego wjazdu w jej tropie. Peryskop do obserwacji terenu. Za pojazdem przeniesiono ze stropu wieży na jej tylny pancerz. Wozy z takimi wieżami otrzymały oznaczenie OT-62A TOPAS-2.

Model OT-62D

Już u zarania programu TOP przewidziano powstanie dedykowanego niszczyciela czołgów z zamontowaną na stałe armatą bezodrzutową kalibru 75-105 mm. Później analizowano możliwość budowy dział samobieżnego z łatwo demontowanym uzbrojeniem, które miało być używane jako dział polowe. Było to najwyraźniej, nawiązanie do koncepcji niemieckich wozów Sd. Kfz. 165/1 Genschützwagen IVb Heschrecke, które pod koniec wojny było testowane terytorium Protektoratu Czech i Moraw i zapewne pozostał tam na pastę sił zwycięskich. Kolejny projekt dotyczył budowy ciągnika artyleryjskiego, który miał holować w terenie ciężkie armaty przeciwpancerne kalibru 85 mm czy 100 mm, haubice kalibru 122 mm, transportować obsługę dział oraz

zapas amunicji do niego. Także i z tej koncepcji ostatecznie zrezygnowano na rzecz najprostszego rozwiązania: przystosowania wszystkich modeli OT-62 do możliwości holowania dział artyleryjskich. Już jednak pierwsze próby holowania lekkich dział bezodrzutowych Vz. 59A kalibru 82 mm, wykazało, że jest to mocno chybiony pomysł – w czasie trwania 10 miesięcy próbnej eksploatacji, stwierdzono w tym czasie 15 poważnych uszkodzeń konstrukcji armaty bezodrzutowej w trakcie holowania. Zwracano także uwagę na niemożność pokonywania przeszkód wodnych przez takie zestawy.











Gąsienicowy transporter opancerzony OT-62 TOPAS-2AP

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Warszawa, Czerniaków – Muzeum Polskiej Techniki Wojskowej

Reakcję na tę sytuację był nowy zestaw wymagań, sformowanych przez wojsko. Na podobieństwo rozwiązania radzieckiego (radziecki transporter BTR-50 oraz 57 mm armata przeciwpancerna ZiS-2) – działo bezodrzutowe miało być przewożone na transporterze z możliwością prowadzenia z niego ognia w takim położeniu, także podczas pokonywania przeszkód wodnych wpływów. Wojskowi jednak zażądali jednak, by zmiany w konstrukcji bazowego transportera były tutaj minimalne, a najlepiej aby były żadne. Wykluczało to rozważaną początkowo możliwość demontażu stropu i wtaczania działa na wstawioną do wnętrza przedziału ramę-prowadnicę (jak w modelu BTR-50P). Zamiast tego działo zamierzano ustawić na płycie nadsilnikowej. Bez przeróbek konstrukcji jednak się nie obeszło: do jego wtaczania miały służyć dwie rynnowe prowadnice nie wiedzieć czemu nazwane sankami oraz dwa linowe wciągi z bloczkami, napędzane za pośrednictwem przekładni przez silnik wozu.

Dla zredukowania masy dodatkowego wyposażenia zrezygnowano z zastosowania prowadnic także na płycie nadsilnikowej wskutek czego trzeba je było zamontować w położeniu marszowym ukośnie, co mocno komplikowało ich rozstawienie. Na tylnym pancierze transportera pojawiły się pionowe grzebienie, umożliwiające wsparcie lemieszki ogonów łoża, dodano też dwa składane

wsporniki lufy (pod znakiem i w połowie długości lufy). Amunicja była przewożona w typowych pojemnikach, ustawianych na lekkich stelażach we wnętrzu przedziału desantowego i mogła być podawana jego wnętrza przez otwór w tylnych drzwiczkach przedziału.



TOPAS w służbie armii hinduskiej

Pojazd został zaopatrzony także w nocny przyrząd obserwacyjno-celowniczy PPN-2. Pięcioosobowa obsługa zajmowała swoje miejsca we wnętrzu wozu wraz z dwuosobową załogą transportera opancerzonego. Pierwotne plany montażu składanych siedzeń dla normalnego desantu trzeba było zarzucić i przekształcenie zmodernizowanego pojazdu w zwykły transporter piechoty wymagało przeprowadzenia demontażu części „artyleryjskiego” wyposażenia wnętrza i wstawienia w ich miejsce zwykłe siedzeń.

Ostateczną postać zestawu wymagań sformowano w maju 1963 roku nadając programowi kryptonim Beta „zadanie VD-1844”. Co bardzo ciekawe, przewidziano w nim opracowanie pakietu modernizacyjnego, który można było zastosować nie tylko na transporterach OT-62, ale w oryginalnych radzieckich wozach BTR-50. Przewidywano nim przyjęcie konstrukcji na uzbrojenie w 1964 roku rozpoczęcie dostaw w roku następnym. Głównym wykonawcą miały być to Zakłady im. Rewolucji Październikowej we Vsetinie, a projektowanie miał prowadzić Zakład Nr. 07 w Brnie.



Egipski transporter OT-62

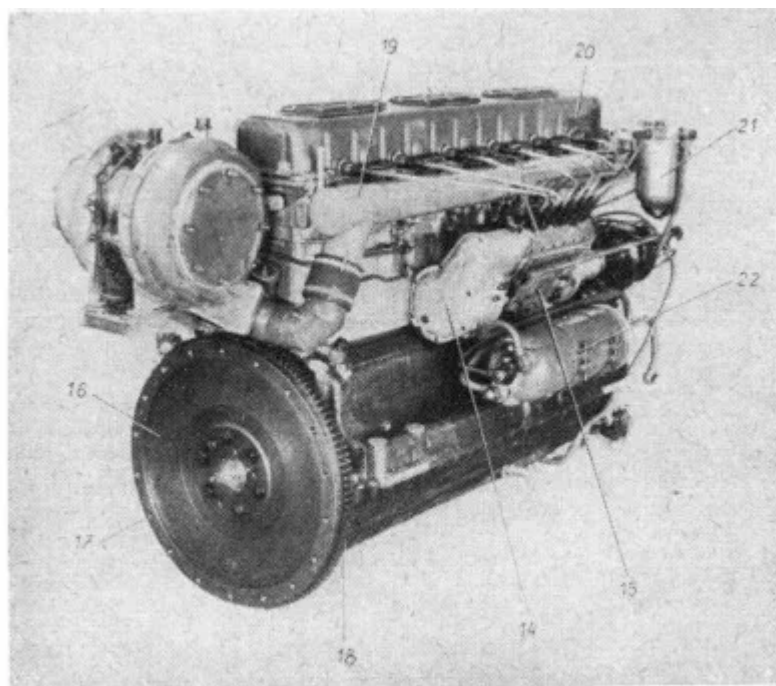
Sprecyzowano, że prowadzenie ognia mia być możliwe w zakresie kątów elewacji od -2 stopni do +15 stopni, a w azymucie ± 90 stopni. Zapas przewożonej amunicji ma wynosić co najmniej 40 sztuk, a za i wyładunek działa ma zajmować nie więcej niż 3 minuty. W lutym 1964 roku anektowano umowę, rezygnując opcji wykorzystania jako nośnika wozów BTR-50PK.

Prace te realizował zespół, kierowany przez inżyniera B. Cahę, a ostatecznie projekt został zatwierdzony przez Ministerstwo Obrony w dniu 23 kwietnia 1964 roku. Montaż modelu prototypowego numer 36006 został zakończony 30 września 1964 roku. Łączna masa dodatkowego wyposażenia, 60 sztuk przewożonej w wozie amunicji oraz czteroosobowej obsługi wynosiła ponad 2300 kg. Próby prowadzone w październiku 1964 roku i stwierdzono podczas nich uszkodzenia tylnej części kadłuba oraz wyposażenia, montowanego na pancerzu, podczas strzelania pod maksymalnym kątem podniesienia uzbrojenia. Konstrukcję tę poddano wówczas niezbędnym modyfikacjom. Objęły one m.in. demontaż reflektora-szperacza oraz przewodnicy granatnika T-21 na wieżyczce, wprowadzenie blaszanych osłon na reflektory przednie, montaż usztywnień tylnej części płyty nadsilnikowej. Zapas przewożonej amunicji ograniczono ostatecznie do 38 sztuk, które wraz pojemnikami transportowymi ważyły 670 kg.

Mocno specyficzną cechą działa Vz. 59A była instalacja

współosiowo z lufą karabinu maszynowego kalibru 12,7 mm do wprowadzania poprawności celowania (po wycelowaniu oddawany był strzał próbny specjalną amunicją typu PzSv o balistyce odpowiadającej pociskowi kalibru 82 mm i gdy cel został trafiony, oddawano strzał z działła). Zapas przewożonej amunicji kalibru 12,7 mm był tutaj nieracjonalnie duży i wynosił 300 sztuk, co wystarczyło na oddanie aż ośmiu próbnych strzałów przed każdym odpaleniem działła, a to w warunkach bojowych było zupełnie pozbawione większego sensu. Łączna masa dodatkowego wyposażenia oraz obsługi wynosiła około 2150 kg. Całkowita wysokość wozu w położeniu transportowym wzrosła do 2750 mm, a wysokość prowadzonej linii ognia wynosiła 2495 mm.

Podczas testów, prowadzonych na poligonie akademii wojskowej w Vyskowie stwierdzono także nierozwiązywalny problem, a mianowicie bardzo silne przeciążenie tyłu pojazdu, skutkujące znacznym trymem na rufę (około 7 stopni), rosnącym jeszcze po zajęciu przez obsługę miejsc przy działle. Nie dało się tego nachylenia skompensować obniżeniem kąta elewacji lufy i celne strzelanie z wody stał się niemal niemożliwe. Na dodatek tego, kąt wjazdu oraz wyjazdu z wody został tutaj ograniczony do 20 stopni, a to i tak miało nastąpić po zapewnieniu dla gąsienic dobrej przyczepności.



Motor PV-6 (celkový pohled ze strany setrvačnicku)

14 – regulátor; 15 – vstřikovací čerpadlo; 16 – setrvačnický; 17 – otvory pro připojení spojky; 18 – ozubený věnec setrvačnický; 19 – palivní potrubí; 20 – kryt hlavy válců; 21 – jemný čistič paliva; 22 – čistič oleje

Silnik PV-6/PW-6

Niezależnie od tego pojazd został przyjęty na uzbrojenie rozkazem Ministra Obrony numer 1 z 1966 roku jako 82 mm działo bezodrzutowe Vz. 59A na transporterze opancerzonym OT-62. 10 listopada tego roku pojazdowi nadano oznaczenie OT-62D.

Przygotowanie wybranych transporterów opancerzonych do montażu działka bezodrzutowego prowadzono już na etapie produkcji wozów w zakładach PPS Detva, ale montaż odpowiedniego wyposażenia był dokonywany dopiero bezpośrednio w jednostkach przez brygady z V0Z Vojensky Opravarensky Zavod – wojskowy zakład remontowy) Bludovice. W 1966 roku wyprodukowano tak 36 egzemplarzy transporterów OT-62D z wieżyczkami, a w następnym roku 50 egzemplarzy bez wieżeczek. Montaż wyposażenia pierwszej partii realizowano w styczniu oraz lutym 1967 roku.



Egiptski transporter OT-62B

Już na etapie wprowadzania do służby OT-62D, pojawiły się najwyraźniej poważne wątpliwości, co do ich liczby w jednostkach liniowych. Postanowiono, że do plutonów przeciwpancernych trafią po trzy egzemplarze – w batalionie zmechanizowanym w każdej z sześciu dywizji pancernych, czyli każda z dywizji miała posiadać po 9 tego typu maszyn. Oznaczało to ostatecznie „zagospodarowanie” 54 maszyn z 86 wyprodukowanych wozów. Sześć maszyn skierowano do jednostek szkolnych, a pozostałe 26 maszyn (bez pełnego kompletu wyposażenia) skierowano do plutonów dowodzenia batalionów zmechanizowanych. Taka dobrowolna rezygnacja ze zgodnego z przeznaczeniem użycia ponad 1/3 wyprodukowanych wozów mogła być w pełni zrozumiała, na skutek rozczarowania możliwościami balistycznymi dział bezodrzutowych oraz skoncentrowanie się w praktyce całego Układu Warszawskiego na samobieżnych zestawach przeciwpancernych pocisków kierowanych oraz to, że równoległe rozpoczęto wdrażanie bardzo podobnie uzbrojonych, starszych półgąsienicowych transporterach opancerzonych rodziny OT-810, gdzie instalowano działa bezodrzutowe vz. 59A kalibru 82 mm.

Model DTP-62

Armia czechosłowacka używała w jednostkach liniowych wozów

pomocy technicznej na bazie terenowych ciężarówek Praga V3S. Zasadne było ich zastąpienie pojazdami choćby lekko opancerzonymi oraz wybór wozów OT-62 jako bazy był dość oczywisty. Decyzje podjęto w grudniu 1965 roku. Planowano stworzenie dwóch wersji: przeznaczonej dla jednostek pancernych oraz zmechanizowanych. Równocześnie kolejny raz przyjęto zupełnie bezzasadny wymóg ograniczenia zmian w konstrukcji bazowego pojazdu do absolutnego minimum, włącznie z żądaniem wykorzystania do montażu specjalistycznego wyposażenia wyłącznie istniejących uchwytów wewnętrznych oraz zewnętrznych, co ostatecznie okazało się to nierealne. Na dodatek całe specjalistyczne wyposażenie miał być łatwo demontowane w celu przekształcenia wozu w zwykły transporter piechoty. Wskutek tych decyzji, tak naprawdę nie był to specjalistyczny pojazd pomocy technicznej, ale tak naprawdę transporter zestawu: przenośnego sprzętu diagnostyczno-remontowego. Jego model prototypowy został zbudowany w styczniu 1966 roku. Co bardzo ciekawe, prace te były realizowane w warsztatach technicznych czechosłowackiej 9. Dywizji Pancernej, gdzie później do identycznego standardu zostały zaadaptowane kolejne wozy, które zostały poddane próbom wojskowym. Pojazd został przyjęty na uzbrojenie armii czechosłowackiej pod oznaczeniem DTP-62, czyli Dłna technicke Pomoci – (samobieżny) warsztat pomocy technicznej. Zapotrzebowanie na tego typu pojazd zostało określony na liczbę 134 egzemplarzy, co miało zostać zrealizowane poprzez przebudowę najstarszych egzemplarzy transporterów rodziny OT-62, głównie w V0Z 026 w Sternboku, ale też następowało to w warsztatach remontowych dywizji pancernych. Dominowały tutaj przede wszystkim wersje nieuzbrojone, ale z modeli OT-62A albo zdejmowano z nich wieżyczki lub domontowano z nich uzbrojenie. Ich normalna masa wynosiła 13 000 kg, a ich masa maksymalna 15 000 kg.



Samobieżny system minowania narzutowego

Model DTP-62 miał służyć do demontażu oraz montażu podzespołów pojazdów bojowych, w czym pomagał prosty żurawik z ręcznym napędem dźwigu o nośności do 1000 kg, który był mocowany do przedniego pancerza. Miały być prowadzone przeglądy oraz kontrolne wyposażenia, ładowania akumulatorów za pomocą agregatu typu NS-1250A, ręczne smarowanie i mycie podzespołów. Poważniejsze prace remontowe miały być prowadzone za pomocą sprzętu do płomieniowego cięcia, spawania oraz lutowania.

Gdy w czechosłowackich jednostkach zaczęły się pojawiać na ich wyposażeniu, pierwsze bojowe wozy piechoty BVP-1, do ich obsługi w połowie lat 70.-tych XX wieku przystosowano zmodernizowane wozy DTP-62M. Zachowano przy tym również możliwość przeprowadzenia remontu czołgu średniego T-54/T-55 oraz transporterów opancerzonych OT-62. Zamiast instalowania skrzynek stalowych z wyposażeniem typu BUS, zostały prowadzone regały z szufladami typu BUS-M, dodano zblocze holownicze, stosowane w remontach wozów OT-64A, dzięki któremu możliwe było holowanie niesprawnych bojowych wozów piechoty BVP-1. Zastosowany został żurawik o nośności 1500 kg. Masa maksymalna pojazdu wzrosła do 15 240 kg.



Żołnierze czechosłowaccy, 1965 rok

W połowie kolejnej dekady część pojazdów pomocy technicznej zostało przebudowanych w warsztatach V0Z 026 do standardu DTP-62/72. Włączano je w skład batalionów czołgów średnich T-72 oraz kompanii naprawczych pułków czołgów dywizji pancernych. Przewidywano nawet możliwość dokonania przeglądów oraz napraw armat czołgowych typu 2A46, do czego był potrzebny znacznie mocniejszy żuraw o udźwigu do 13 400 kg. Ramiona tego żurawia były przewożone na przednich półkach nadgąsienicowych, a jego rozpórki wewnątrz przedziału bojowego wozu.

Model UMU – uniwersalny układacz min

Stosowane w Czechosłowacji od początku lat 60.-tych XX wieku półautomatyczne układacze min MUP montowano na terenowych samochodach ciężarowych Praga V3S. Ich następcą miała być uniwersalna instalacja, którą można było zamontować na transporterach opancerzonych OT-62, kołowych transporterach opancerzonych OT-64 SKOT, terenowych samochodach ciężarowych Praga V3S, Tatra-111 oraz Tatra-138. W planach prac rozwojowych na lata 1965-1966 przewidywano opracowanie przez VZS-040 (Vuzkumne a Skusebni Stredisko – ośrodek badawczo-doświadczalny) układacza min przeciwczołgowych UMA. O ile sama idea uniwersalnego przyrządu była słuszna, to szczegółowe wymagania okazały się niemal mocno absurdalne. Zażądano mianowicie, aby cały kompleks nie był tylko uniwersalny, ale

możliwy do wykonania z podręcznych materiałów dostępnych w pododdziałach (pułkach). Przekonanie wojskowych decydentów o mocno absurdalnych założeniach tego wymogu, zajęło sporo czasu, i tak pierwsze tego typu rozwiązania nie były zbyt udane. Dopuszczono się nawet poważnych błędów w ocenie możliwości przewożonych samych min. Ustalono na przykład, że transporter OT-62 będzie ich przewoził 200 sztuk, w łącznie 50 zasobnikach typu ZM-III. Ich łączna masa miała wynosić 1830 kg. Okazało się jednak, że po ich wstawieniu do przedziału bojowego obsługa nie będzie w stanie nimi manipulować ze względu na ciasnotę i ostatecznie zapas min ograniczono do 120 sztuk o masie wraz zasobnikami 1425 kg. Po serii przeprowadzonych mocno nieudanych prób udało się opracować prosty i niezawodny rynnowy ześlizg dla min połączony z niewielkim stołem mocowanym w drzwiach bocznych transportera opancerzonego. Zablockowane w położeniu otwartym drzwi chroniły wychylonego z pojazdu operatora przed samymi urazami, powodowanymi przez przeszkody terenowe. Ryzyko samo w sobie było jednak niewielkie, gdyż prędkość minowania określono na 8 km/h, co nie było wielkością imponującą. Załoga wozu liczyła czterech żołnierzy: dowódcę wozu, kierowcę-mechanika oraz dwóch minerów. Jeden przekładał mini ze stelaży na stolik, a drugi miner przesuwiał je za stolika na ześlizg.







Gąsienicowy transporter opancerzony OT-62/R4MT

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Czechy, Lesany – Muzeum Techniki Wojskowej

Po przeprowadzeniu kilku serii prób poligonowych pojazd przyjęto na uzbrojenie w 1967 roku jako UMu – Univerzalni Minovy Układac, przystosowany do ustawienia na gruncie min przeciwczołgowych typu CvPTMi-Ball lub PTMi-K. Brakuje informacji na temat liczby transportera opancerzonego OT-62, przystosowanego do roli UMu.

Wozy dowodzenia OT-62/R

Oczywista była potrzeba budowy tutaj sporej liczby wozów dowodzenia, powstałych na bazie transportera opancerzonego OT-62 dla szczeblu pułk-dywizja, a czasem także dla dowódców batalionów. Już w 1960 roku wojskowi zażądali, aby były one wyposażone tak samo jak wozy BTR-50PU, których łącznie 6 egzemplarzy zakupiono od Związku Radzieckiego. Konstruktorzy z Czech postanowili zatem stworzyć tutaj swoistą hybrydę. Na pozbawionym z prawej burty bocznych drzwi kadłubie wozu TOPAS – została umieszczona minimalnie zmodyfikowaną płytą stropową od wozu BTR-50PU. W porównaniu z radzieckim oryginałem zmieniono jedynie kształt wjazdów na prostokątny, identyczny ze stosowanymi w czechosłowackich transporterach opancerzonych. Zachowane zostały boczne drzwi z lewej burty. Co bardzo ciekawe, pojazdy te były traktowane jako licencyjne modele PU i płacono za nie niezależnie od licencji na transporterach BTR-50PK.



Zdobyty przez izraelskich żołnierzy egipski OT-62

Prace rozwojowe przebiegały w latach 1962-1963, testowano je w następnym roku i przyjęto na uzbrojenie jako Velitelske Stanoviste modelu OT-62/R3, czyli stanowisko dowodzenia OT-62/R3. Zanim jednak zapadła decyzja o rozpoczęciu produkcji seryjnej, postanowiono zainstalować w wozach aparaturę filtrowentylacyjną FVZ, skonstruowaną dla transporterów opancerzonych OT-62. Odpowiednią umowę w tej sprawie podpisano

między Ministerstwem Obrony, a PPS Detva i VuV Malesice w maju 1964 roku. Od 19 lutego do 30 marca 1965 roku trwały próby dwóch modeli prototypowych. W ich wyniku zdecydowano o przeniesieniu FVZ na lewą burtę dla zmniejszenia asymetrycznego obciążenia pojazdu. Pierwsze zamówienie przewidywało wyprodukowanie do końca 1968 roku sześć-dziesięć wozów OT-62/R3.

Sprzęt łączności, zamontowany w pojeździe, to radiostacje typu: R-112, R-113, R-105 oraz R-105U ze wzmacniaczem. Były też tam radioodbiornik R-111, intercom R-120, cztery telefony wewnętrzne TP-15. Część wozów dysponowała także półkompletem radiolinii R-403BM. Radiostacje korzystały w ruchu z trzech anten prętowych, a na podstoju anteny rozwijano na teleskopowym maszcie, przewożonym na tylnej ścianie kazamaty. Aparatura łączności była zasilana przez cztery akumulatory typu 6ST-148, dwa typu 2NKN24, dynamo elektryczne G-74 oraz generator NS-1250A, przewożony na płycie nadsilnikowej. W pojeździe znajdowała się także aparatura nawigacyjna, a do jazdy w nocy służył tutaj przyrząd TPKJ. W przedziale bojowym znajdowało się łącznie 9 miejsc stałych oraz jedno miejsce zapasowe. Zajmowała je łącznie czwórka radiotelegrafistów, dwóch członków załogi.



Polski OT-62 TOPAS-2AP pokonujący przeszkodę wodną

Jeszcze przed rozpoczęciem prac nad modelem OT-62/R3, a dokładnie od lipca 1959 roku planowano opracowanie wozu dowodzenia szczebla batalionowego, oznaczonego jako TOPAS R2. Przyjęte wymagania taktyczno-techniczne sformułowano w

następnym roku, prace włączono do centralnego planu na 1961 roku, a głównym wykonawcą miały być Turcianske Strojarnie Martin. Pojazd miał dysponować krótkofalową radiostacją typu R-112, ultrakrótkofalową R-113 oraz jedną radiostacją R-105 lub R-108, R-109 lub R-114. Fabryka była jednak bardzo obciążona uruchamianiem produkcji czołgu średniego T-55 i pierwszy projekt wersji R2 został przygotowany w wielkim pośpiechu, bez odpowiednich konsultacji z producentami aparatury elektronicznej. Został on oceniony mocno krytycznie i szybko odrzucony. Jako sensowną alternatywę przyjęto opracowanie zubożonej wersji odmiany R3. Stosowany projekt, opracowany wspólnie przez TS Martin i Teslę Pardubice został zaakceptowany 6 lutego 1964 roku. Model prototypowy był gotowy 28 lutego następnego roku, a jego próby przeprowadzono w czerwcu w batalionie czołgów 8. Pułku Zmechanizowanego (m.p. Mlada Boleslav). Uznano, że spisuje się on zdecydowanie lepiej niż OT-810/R2. Jego standardowe wyposażenie stanowiły radiostacje R-112, R-113 oraz R-105 i trzy telefony typu TP-25. Oprócz zastosowanych anten prętowych, do dyspozycji był też teleskopowy masz antenowy o wysokości 11 000 mm. W odróżnieniu od wersji R3 zachowano wieżyczkę z kompletem uzbrojenia. Maksymalna masa wozu 15 900 kg, a w przypadku forsowania przeszkód wodnych maksymalna liczebność załogi wozu nie mogła przekraczać 8 żołnierzy. Do działań nocnych był wykorzystywany przyrząd dowódcy typu TPKU-2 oraz przyrząd kierowcy i strzelca TVN-2. Strop oraz ściany przedziału bojowego były pokryte wykładziną termoizolacyjną. Pojazd został przyjęty na uzbrojenie w 1966 roku jako Velitelske Stanoviste (wód dowodzenia) OT-62/R2. W tym samym roku zostały wyprodukowane dwa pierwsze wozy seryjne. W 1967 roku – 68 egzemplarzy, a w 1968 roku – 70 egzemplarzy. W każdej z sześciu czechosłowackich dywizji pancernych miało się znajdować po 26 wozów OT-62/R2, czyli do pełnego pokrycia etatowych potrzeb brakowało 16 wozów, które zastąpiono starszymi modelami OT-810/R2.

Na posiedzeniu Doradczego Komitetu Technicznego Układu

Warszawskiego, które odbyło się w 1967 roku zdecydowano o potrzebie przeprowadzenia modernizacji wozów dowodzenia, którą zakończono dopiero na przełomie lat 70.-tych oraz 80.-tych XX wieku. W jej wyniku powstały między innymi OT-62/R2M, OT-62/R3MT oraz OT-62/R4MT. Co bardzo ciekawe, w dokumentacji technicznej pojazdy te były oznaczone jako VSOT-62R-... (Velitelsko Stabni – czyli: dowódczo-sztabowy).



W batalionowym wozie OT-62/R2M zainstalowano krótkofalową radiostację typu R-134A1, ultrakrótkofalowe radiostacje R-123M, R-173 i R-105d oraz dwa przenośne zestawy łączności RF-10. Były też dwa zestawy wewnętrznego intercomu typu R-124.

Pułkowe modele OT-62/R3MT dysponowały następującym sprzętem łączności: R-111/ R-130M, R-123M i R-105. Nowością były: urządzenie kodujące M-125 oraz T-219 Jachta. To właśnie ze względu na aparaturę kodującą pojazdy otrzymały sufiks T w oznaczeniu.



Używany przez żołnierzy izraelskich transporter OT-62

Wozy dowodzenia szczebla dywizyjnego transportera OT-62/R4MT przebudowa na początku lat 80.-tych XX wieku z wybranych modeli R3. Wyposażono je w radiostacje typu: R-111, R-130M, R-123M oraz dwa przenośne zestawy RF-10. Nowością była tutaj radiostacja R-138 służąca do zdalnej obsługi krótkofalowych radiostacji typu R-137 oraz R-140, które montowano także na innych pojazdach. Była tam też oczywiście aparatura kodująca typu M-125 oraz T-219.

Niewdrożone wersje

Założenia przyjęte jeszcze na etapie projektowania transportera TOP przewidywały tutaj opracowanie szerokiego wachlarza pojazdów specjalistycznych, z których tylko część powstała w ramach rodziny gąsienicowych transporterów opancerzonych OT-62, a i tak nie wszystkie z nich zostały przyjęte do uzbrojenia oraz produkowane seryjnie. Dla porządku warto tutaj wymienić te pojazdy specjalne, które w ogóle powstały tylko na bazie modelu prototypowego, nie wprowadzone do uzbrojenia w CSLA.



Czechosłowacki transporter opancerzony OT-62B

Pojazd rozpoznania saperskiego

PRUVOD

Jednym z pierwszych pojazdów pochodnych miał być transporter OT-62 PRUVOD (PRUzkum VODnich prekazek – rozpoznanie przeszkód wodnych). Wojska CSLA planowała włączenie się 35 egzemplarzy pojazdów do pododdziałów saperskich wszystkich czechosłowackich dywizji. Jednakże zamiast tej planowanej wersji, z bardzo dziś niejasnych powodów oddziałom saperskim zostały przekazane nieuzbrojone transportery opancerzone OT-62 z kompletem wyposażenia SZPz (Souprava pro podrobny Zenjni Prozkum – zestaw wyposażenia do szczegółowego rozpoznania inżynieryjnego).

Rakietowy niszczyciel czołgów VOLANT-P



Polaska "Łużycka" 7. Dywizja Desantowa

Jednym z najbardziej zagadkowych projektów był niszczyciel czołgów, uzbrojony w imponującą baterię ośmiu pocisków kierowanych umieszczonych na krótkich prowadnicach szynowych, ustawionych na płycie nadsilnikowej. Jego uzbrojenie miał stanowić opracowane w ramach programu Volant przeciwpancerne pociski kierowane własnej konstrukcji, zewnętrznie podobne do „modnych” wówczas szwajcarskich przeciwpancernych pocisków kierowanych Cobra oraz Mosquito. Podobnie, jak w przypadku polskich pocisków kierowanych Diament, kiedy po bardzo krótkim

okresie „super optymistycznego nastawienia” (skoro na tym polu Szwajcarzy dali radę, to i my to jesteśmy w stanie zrobić) – nastąpiło rozczarowanie rezultatami prowadzonych prac, które szybko zostały zawieszone. Nie przeszkodziło to w stworzeniu w 1960 roku demonstratora koncepcji na bazie importowanego transportera opancerzonego BTR-50PK. Nie tylko pociski rakiety były nieudane – pomysł ich przewożenia bez żadnej osłony w sposób, uniemożliwiający na dodatek dostęp do przedziału napędowego – był zupełnie chybiony. Nie zmienia to faktu, że na bazie wozu BTR-50 można było zbudować niszczyciel czołgów, który miał zostać uzbrojony w duże zestawy przeciwpancernych pocisków kierowanych. Projekty opracowano w latach 60.-0tych w Związku Radzieckim na bazie nośników zestawów przeciwlotniczych ZSU-23-4 Szyłka, 122 mm działo samobieżne 2S1 Goździk, rakietowy zestaw 2K4, a ostatecznie wdrożono model gąsienicowego transportera MT-LB (zestaw 9P149 z przeciwpancernymi pociskami rakietowymi 9M114).

Transporter z uzbrojeniem artyleryjskim VYDRA











Gąsienicowy transporter opancerzony OT-62 TOPAS-2AP

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Warszawa, dawne Muzeum Wojska Polskiego

Gdy z Zachodu zaczęły napływać informacje o pracach nad uzbrojeniem transporterów opancerzonych w automatyczne armaty szybkostrzelne kalibru 20 mm. Czechosłowackie Ministerstwo Obrony w 1961 roku zobowiązało lokalnym producentom do zastąpienia dotychczas stosowanego uzbrojenia transporterów opancerzonych: gąsienicowych OT-62 oraz kołowych OT-64 przez podobną broń w ramach programu Vydra. Armata miała skutecznie razić cele lądowe, odległe o 1500 metrów, powietrzne na dystansie do 2000 metrów, a przebijałość pancerz stalowego miała wynosić co najmniej 40 mm. Maksymalna masa nowej wieży z uzbrojeniem miała nie przekraczać 600 kg, a jej konstrukcja miała być dopasowana do montażu na obu typach transporterów opancerzonych bez istotnych przeróbek. Rozważano zastosowanie różnorodnego uzbrojenia artyleryjskiego, poczynając od tak mocno egzotycznych rozwiązań, jak pakietowe wyrzutnie lotniczych pocisków rakietowych niekierowanych kalibru 55 mm czy 130 mm, a na wszystkich dostępnych armatach małokalibrowych kończąc. Najbardziej odpowiednie armaty przeciwlotnicze na samobieżnych zestawach Jesterka, czyli zdwojonych zestawów Vz. 53/59 kalibru 30 mm i lotnicze działka automatyczne NR-37 kalibru 37 mm odrzucono ze względu na ich zbyt dużą masę i po wstępnej analizie zakład ZRR (Zavody Pijnové Revoluce – Zakłady im. Rewolucji Październikowej) Vsetin rozpoczął prace nad wieżą, której uzbrojenie miała

stanowić lotnicze działo automatyczne NS-23. Wprawdzie, jej balistyka była mono nieoptymalna, ale wówczas w Czechosłowacji dostępny był bardzo duży zapas amunicji do tej broni, a same armaty miały być pozyskiwane z wycofywanych w tym czasie z linii samolotów szturmowych Ił-10 oraz ich czechosłowackich licencyjnych odpowiedników oraz myśliwskich samolotów o napędzie odrzutowym MiG-15. W sumie do ich dyspozycji miało być wówczas nawet 3500 egzemplarzy armat NS-23 (choć ta liczba wydaje się mocno zawyżona). Sam projekt miał być gotowy jesienią 1963 roku, dwa prototypy planowano wypróbować w następnym roku i uruchomić ich produkcję już w 1965 roku. Pierwszy projekt był ewidentnie wtedy nierealny – zamierzano bowiem wtedy zainstalować armatę na zewnątrz niemal niezmięnionej wieży transportera opancerzonego OT-62A, w której nie było miejsca dla odpowiednich dla tej broni przyrządów celowniczych oraz układu podawania amunicji do działka. Ostatecznie zbudowano model prototypowy nowej wieży, który na początku 1963 roku w zakładach Turcianske Strojarne zamontowano na transporterze OT-62. Wieża miała montowane na transporterze OT-62. Wieża ta posiadała mocno futurystyczne kształty, gdyż to był właściwie moduł bojowy z lawetowanym zewnętrznie uzbrojeniem w postaci armaty NS-23 i umieszczonego pod działkiem karabinu maszynowego. Zakres kątów podniesienia uzbrojenia wynosił od -5 stopni do +70 stopni. Prędkość obrotu wieżyczki miała być nie mniejsza niż 90 stopni na sekundę. Celownicy zajmował miejsce we wnętrzu kadłuba transportera, a pod jego siedziskiem został umieszczony zbiornik sprężonego powietrza, co umożliwiało dokonanie przynajmniej 25-krotne przeładowanie samej broni, także magazyny amunicyjne znajdowały się pod wieżą, poniżej stropu kadłuba. Przewidywano zastosowanie dla broni celownika dziennego oraz nocnego, podczerwonego typu PPON-2. Masa wieży z zapasem 400 sztuk nabojów kalibru 23 mm nie przekraczała 500 kg. Z bardzo niejasnych przyczyn czechosłowackie Ministerstwo Obrony anulowało ten program, co nastąpiło już w listopadzie 1963 roku. Nawet jeżeli balistyka zastosowanej armaty nie była najlepsza, to jednak i tak zdecydowanie górowała nad

wielkokalibrowymi karabinami maszynowymi kalibru 12,7 mm oraz 14,5 mm, jakie były montowane na transporterach opancerzonych.

Niewykluczone, że główną przyczyną rezygnacji z Vydry była tutaj nadzieja na wdrożenie zamiast niej lepszego rozwiązania, będącego skutkiem realizacji od grudnia 1962 roku programu Vydra II, obejmującego m.in. zastosowanie broni o zdecydowanie lepszej balistyce. Przejściowo rozważano opcję zmniejszenia kalibru działka NS-23 do 19 mm przez wstawienie do luf odpowiednich, niebruzdowanych koszulek. Opracowano nawet i przetestowano naboje 19 mm x 115 mm zaopatrzone w ładunki kumulacyjne o masie 7 g. Próbna partia amunicji powstała w 1958 roku w zakładzie w Bohuslavicach nad Vlari. Był to oczywisty nonsens, po pierwsze dlatego, że zniweczono w ten sposób atut w postaci istniejących zapasów lotniczej amunicji kalibru 23 mm, a po drugie dlatego, że przebijalność pancerza stalowego strumieniem kumulacyjnym rośnie do kwadratu średnicy zastosowanego ładunku wybuchowego, a więc ładunki małokalibrowe nie mają sensu.



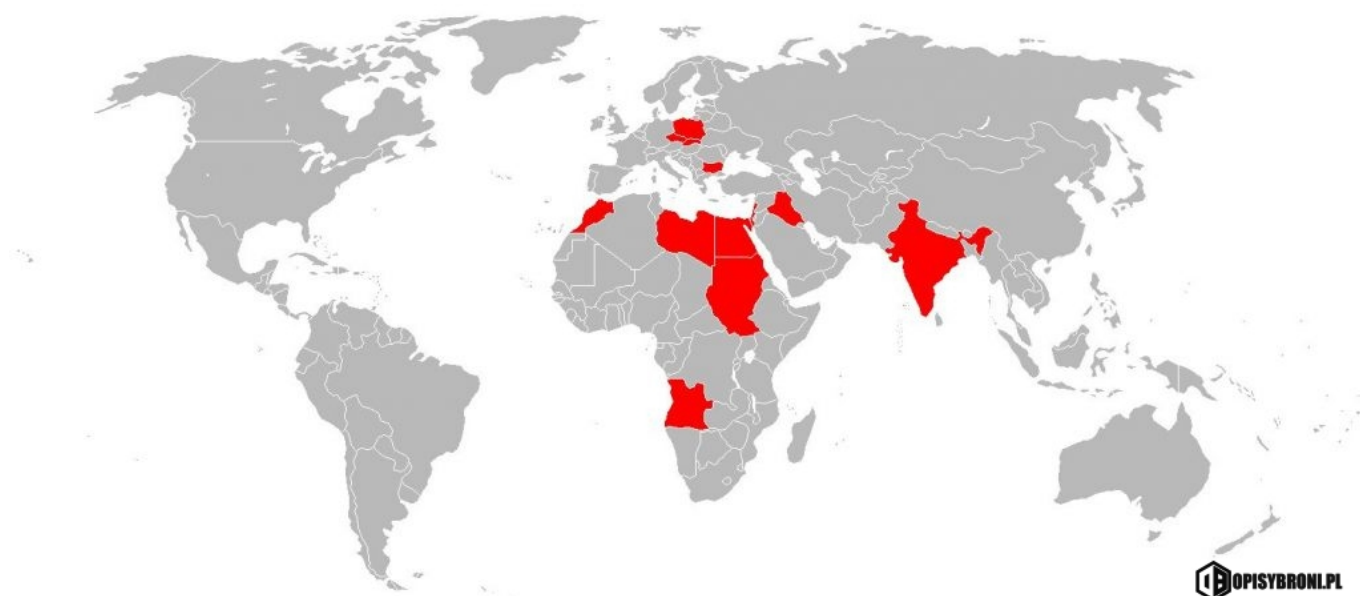
IDF OT-62, front syryjski rok 1973

Następnym krokiem była powtórna analiza parametrów balistycznych amunicji kalibru 23 mm, 25 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm i 37 mm. Za najlepsze uznano w 1964 roku naboje kalibru 28 mm i skonstruowano dla nich szybkostrzelną armatę VK-28. Również w tym przypadku opracowano bezwirowe pociski

kumulacyjne obok klasycznych odłamkowych pocisków. Wyprodukowano serię doświadczalną takich armat, poddano je różnym i długotrwałym testom, by w 1969 roku dojść do oczywistego od początku wniosku, że wdrażaniem broni nowego nietypowego kalibru ma niewiele tutaj sensu, szczególnie wobec obecności w wojskach licznych armat kalibru 30 mm Vz. 53/59 (w samobieżnych zestawach przeciwlotniczych Jesterka) i posiadanych dużych zapasów amunicji kalibru 30 mm x 211 mm. Zbudowane wcześniej wieże typu Vydra-2/VK-28 przebudowano więc dla instalacji armat kalibru 30 mm i rozpoczęto ich próby. Wyniki były mocno zadowalające w zakresie balistyki, ale w latach 70.-tych XX wieku było już wiadomo, że perspektywiczne uzbrojenie wozów bojowych ma być stabilizowane chociażby w płaszczyźnie pionowej, a opracowanie odpowiedniego systemu stabilizacyjnego wymagało kolejnego czasu oraz pieniędzy. Skończyło się tutaj więc na typowych rozważaniach teoretycznych, armatę oraz wieżę testowano w 1971 roku w Związku Radzieckim i dwa lata później cały program przerwano. VK-30 przyczyniła się na pewno do przyspieszenia prac nad radziecką armatą, strzelającą amunicją 30 mm x 165 mm, która została przyjęta na uzbrojenie jako 2A42.

Równie ciekawe, jak nowe uzbrojenie artyleryjskie, były pomysły modernizacji nośnika, czyli transportera opancerzonego OT-62. Postanowiono mianowicie radykalnie obniżyć przedział desantowy, zrównując jego strop z płytą nadsilnikową. Zlikwidowano oba sponsony, a w ich miejscu znalazły się dwa okrągłe włązy z pokrywami odchylanymi do przodu. Wieżę Vydra-2 umieszczono w centralnej części stropu, a wokół niej znalazły się cztery niewielkie, niemal kwadratowe włązy dla desantu (dwa za wieżę, dwa z boków). Zlikwidowano też boczne drzwi. Co bardzo ciekawe, przewidywano, że do takiego standardu będą przebudowane starsze egzemplarze transporterów opancerzonych OT-62 w ramach remontu głównego. Rozwiązanie tego typu miało swoje zalety, ale także i istotne wady. Zalety, to nieco mniejsza masa kadłuba (bez zainstalowanej wieży) oraz niższa sylwetka wozu. Oczywiste wady to: ciaśniejszy przedział

desantowy (nie tylko niższy, ale także z powodu instalacji wieży oraz zapasu amunicji wewnętrznie ciaśniejszy przedział desantowy (nie tylko niższy, ale w części zajęty przez wieżę z zapasem amunicji). Dostęp do przedziału desantowego był zdecydowanie gorszy, nie tylko od standardowego modelu OT-62 oraz i radzieckiego BTR-50PK.



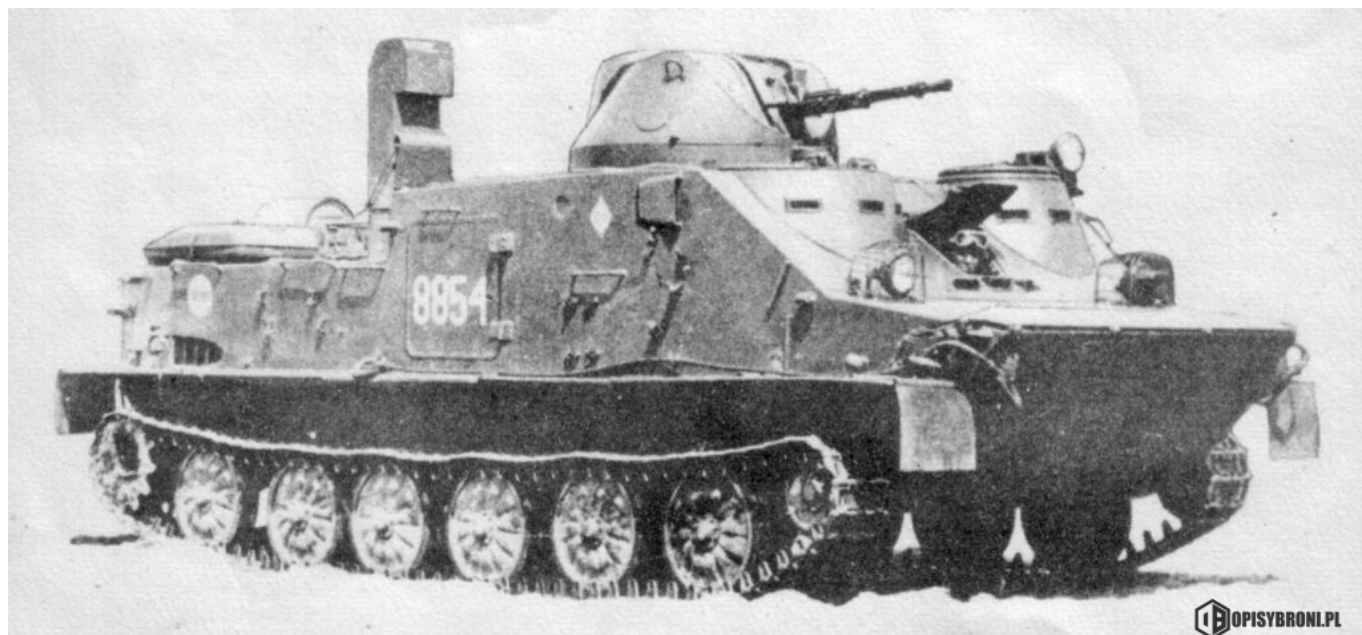
Użytkownicy gąsienicowych transporterów opancerzonych OT-62

Gdy był realizowany program Vydra-II, było już wiadomo, że w Czechosłowacji ruszy wkrótce produkcja seryjna bojowego wozu piechoty BVP-1, który był wówczas nad Wełtawą określany jako BV-72. Postanowiono więc porównać tutaj oba wozy. W tym celu na prototypowy nośnik Vydra nałożono w 1969 roku wieżę z radzieckiego bojowego wozu piechoty BMP-1 i na tym zakończyły się wszelkie atuty lokalnej konstrukcji prototypowej. Pod każdym względem radziecki BMP1 bił swojego czechosłowackiego konkurenta na głowę. Ciekawy, choć ostatecznie niezrealizowany w praktyce, był pomysł usadowienia na stropie kadłuba bojowego wozu piechoty BMP-1 wieży Vydra-2 z armatą kalibru 30 mm. W ten sposób miał powstać odpowiednik wozu BMP-2, choć posiadający niestabilizowaną armatę szybkostrzelną kalibru 30 mm i nie posiadał przeciwpancerneho pocisku kierowanego. Trwały dalsze prace nad Vydrą, czyli zmodernizowanym nośnikiem gąsienicowym, wieżą, armatą szybkostrzelną i amunicją dla

niej, choć ostatecznie zostały one wstrzymane w grudniu 1972 roku.

Wóz torujący PRUNA

Wykorzystywanie przejść w zaporach minowych metodą wybuchową było praktykowane już podczas II Wojny Światowej, tyle, że stosowane już w tym celu środki miały charakter mocno improwizowany. Po zakończeniu wojny w kilku krajach pracowano nad udoskonaleniem tej metody poprzez zastosowanie sznurowych ładunków wybuchowych, wyrzucanych na pole minowe za pomocą ładunków pirotechnicznych. W armii czechosłowackiej od 1960 roku używano kompletu typu ROD-200 (Rakietovy Odminovacj) w postaci pakietu silniczków rakietowych, umieszczonych w poprzecznie ustawionej rurze, do której było dołączonych sześć ładunków sznurowych o długości 100 metrów. Całość była umieszczona w podłużnej skrzyni, transportowej na dwuosiowej skrzyni, transportowanej na dwuosiowej przyczepie kołowej. Przyczepa musiała być ustawiona wzdłuż pola minowego, w odległości mniejszej niż 200 metrów. Wybuch ładunku sznurowego występował na powierzchni gruntu i powodował on detonację min na pasie o szerokości od 3700 mm do 4500 mm (w zależności od typu podłoża) i długości (głębokości) 90-100 metrów. Przyczepa tego typu mogła być holowana przez wozy bojowe (czołgi, transportery opancerzone) lub samochody ciężarowe. Zaletami tego typu rozwiązania była prostota konstrukcji, stosunkowo niska cena oraz duży potencjał modernizacyjny (łatwość wymiany rakiety holującej na większą o większym zasięgu i zastosowania dłuższego sznura wybuchowego). Jednakże każde rozwiązanie posiada wady: były to umiarkowana ruchliwość, zwłaszcza w trudnym terenie i niemożność użycia tego rozwiązania podczas kontaktu ogniowym z siłami nieprzyjaciela.



TOPAS-2AP

Nic więc dziwnego, że już w 1956 roku zainicjowano projekt PRUNA 3, którego podstawowym celem było opracowanie samobieżnego kompleksu rozminowania wybuchowego ROD-350. Miał on umożliwić pokonywanie przejść w zaporach minowych, znajdujących się w odległości od 200 metrów do nawet 500 metrów od lokalizacji pojazdu-wyrzutni, którym miał być transporter opancerzony OT-62 TOPAS. Początkowo przewidywane było udoskonalenie dotychczas stosowanej konstrukcji, ale z mocno niejasnych powodów w 1961 roku wybrano inną opcję, polegającą na opracowaniu całkowicie nowego rozwiązania technicznego, opierającego się na holowaniu ładunków sznurowych po ziemi, za pomocą rakietowych sań. Prace projektowo-konstrukcyjne w tym kierunku prowadziła Konstrukta Trencin i od początku napotykały one bardzo poważne trudności. Najpierw z powodu braku dostępnego transportera OT-62 TOPAS, zdecydowano się na zastosowaniu dostępnego radzieckiego gąsienicowego transportera opancerzonego BTR-50PK. Potem sama konstrukcja okazała się zbyt ciężka i trzeba było przez to zmniejszyć długość zastosowanych sznurowych ładunków wybuchowych ze 120 metrów do 80 metrów, a zasięg maksymalnego strzału został zmniejszony z 500 metrów do aż 350 metrów. Zastosowany holownik, czyli sanie rakietowe z czterema

silnikami rakietowymi, posiadały kształt silnie spłaszczonego stożka i były umieszczone w przedziale bojowym poprzecznie względem kierunku jazdy transportera. Przed ich odpaleniem (w prawą stronę) za pomocą słowników hydraulicznych otwierano umieszczone w obu burtach pokrywy w kształcie spłaszczonego trapezu. Ładunek sznurowy został umieszczony w płaskiej skrzyni, ustawionej na kadłubie transportera, nad przedziałem bojowym. W celu obniżenia wysokości tego ostatniego, zaraz za przedziałem kierowania i podwyższono przedział napędowy. Dla obserwacji pola walki na prawym sponsonie umieszczono obrotową wieżyczkę z zabudowanym dalmierzem saperskim typu ZD-26. Na włazie na lewym sponsonie zamontowano natomiast proste jarzmo typu KR0-22 dla karabinu maszynowego vz. 59 kalibru 7,62 mm. Masa zastosowanych sań rakietowych wynosiła 650 kg, a pojemnika z ładunkami sznurowymi 2270 kg. Do ich załadunku oraz wyładunku trzeba było używać żurawika z układem rolek, mocowanego na płycie nadsilnikowej. Maksymalna masa pojazdu wynosi 16 680 kg.

Przeprowadzone próby poligonowe prowadzono w połowie 1962 roku na poligonach w Zahorie i Libava. Pod koniec tego roku zrezygnowano z użycia tutaj radzieckiego transportera BTR-50PK na rzecz Czechosłowackiego OT-62 – projekt ten otrzymał oznaczenie PRUNA 3T. Prototyp został zbudowany na bazie transportera o numerze seryjnym 35 508 w fabryce Turcianske Strojarne Martin we współpracy z PPS Detva. Jego próby przeprowadzono między październikiem, a grudniem 1963 roku. Podczas prób maszyny w wodzie, pojazd zatonął, został jednakże wydobyty i nieznacznie zmodyfikowany i powtórnie, tym razem z powodzeniem przetestowany w kwietniu 1964 roku. Próbnego odpalenia przyniosły mocno rozczarowujące wyniki,, których wszakże można było się spodziewać. Sanie uderzając o nawet niewielkie przeszkody terenowe (pofałdowany teren), zmieniały kierunek dalszego ruchu, często w stopniu nawet bardzo znaczącym i zawsze mocno nieprzewidywalnym. Długość wykonanego przejścia uznano za niewystarczającą, a sama idea wystrzeliwania ładunku wybuchowego poprzecznie w stosunku do

kierunku jazdy była po prostu mocno chybiona . W związku z przeprowadzonych powyższych prób nie kontynuowano i zrezygnowano z przyjęcia zestawu ROD-350 na uzbrojenie sił CSLA.



Iracki OT-62, Wojna irańsko-iracka lata 1980-1988

Bardzo ciekawym epizodem było opracowanie wersji transportera opancerzonego OT-62 przystosowanej do transportowania i użycia zestawu ROD-200. Mocne zainteresowanie takiego typu rozwiązaniem, wykazali wojskowi z Egiptu, którzy od 1968 roku planowali odbicie Kanału Sueskiego oraz Półwyspu Synaj, co wszakże wymagało sforsowanie przez wody kanału oraz Wielkiego Jeziora Gorzkiego i przy tym wykonania odpowiednich i szybkich przejść w polach minowych i przeszkodach inżynieryjnych, które zostały zbudowane na wschodnim brzegu Kanału Sueskiego przez armię izraelską. W 1969 roku strona egipska wyraziła chęć zakupu (bardzo pilnego) zakupu łącznie 100 egzemplarzy zestawów ROD-200, ale pod warunkiem ich przystosowania do odpalania z gąsienicowych transporterów opancerzonych OT-62 oraz BTR-50PK. Ich szybkiej adaptacji dokonała firma ADAST. Zastosowane rozwiązanie można wręcz uznać za skrajnie prymitywne – skrzynie z ładunkiem o łącznej masie 2160 kg zamocowano w poprzek stropu przedziału desantowego za pomocą czterech linowych obciągow. Skrzynia wystawała przy tym poza obrys kadłuba pojazdu na niemal metr z każdej strony kadłuba. Podobno rozwiązanie te zaakceptowali egipscy obserwatorzy, gdyż wozy po przystosowaniu mogły to robić podczas pływania, kiedy nie istniało ryzyko zaczepienia o przeszkodę terenową

ładunkiem wybuchowym, choć przez to rozwiązanie, istniała taka możliwość podczas wystrzału w terenie. W lipcu 1969 roku odbyły się próbne strzelania z powierzchni zbiornika wodnego Libava, a po ich pozytywnym rezultacie, doprowadzono ostatecznie do podpisania kontraktu. Nie ma jednak żadnych oficjalnych informacji o tak zmodyfikowanych transporterów opancerzonych OT-62 oraz BTR-50Pk podczas trwania wojny Yom Kippur w październiku 1973 roku. Wydaje się przy tym, że po niewielkim udoskonaleniu rozwiązania przez dodanie odpowiedniego obrotnika, umożliwiającego obrót zestawu, czyli skrzyni z ładunkiem wydłużonym o 90 stopni na czas transportu, to taki zestaw zdecydowanie lepiej sprawdziłby się, niż opisany wyżej zestaw ROD-350.

Pojazd ewakuacji medycznej

Pierwsze wojskowe zapotrzebowanie na opancerzony pojazd do ewakuacji medycznej pojawiło się już w 1958 roku (numer 03443-TTS) i dotyczyło pojazdu zdolnego do transportowania sześciu rannych żołnierzy na noszach. Wykonawcą projektu miał być zakład VZS 160 Hostivice. Opracowano dwa warianty, bazujące na transporterze opancerzonym OT-62: model mocno improwizowany, zdolny do przewozu czterech leżących rannych bez noszy lub trzech leżących i sześciu siedzących rannych żołnierzy. Przeprowadzone zmiany sprowadzały się do zastosowania nowego mocowania środkowej i prawej ławki. Można było je szybko zdemontować i zastąpić stelażami dla leżących rannych. Drugi wariant, który miał służyć jako batalionowy punkt opatrunkowy, dysponował stałym stelażem dla sześciu noszy, umieszczonych na dwóch poziomach, poprzecznie względem osi jazdy transportera. Nosze mogły być wsuwane przez boczne drzwi. Ustawiono je na ruchomej ławie-wózku, która umożliwiała przemieszanie rannych wraz z ich noszami w płaszczyźnie poziomej. Kolejnych trzech leżących rannych mogło być przewożonych w pozycji siedzącej na prawej ławce. Głównym mankamentem przyjętego rozwiązania, to brak dostępu do rannych żołnierzy z boku (oczywiście poza pierwszą parą noszy z rannymi) i od lewej burty. W praktyce

nie był to pojazd medyczny, ale bardziej transportowy pojazd dla rannych. Dlatego też najprawdopodobniej sam pojazd nie trafił na wyposażenie jednostek czechosłowackich, a funkcje sanitarne do początku lat 90.-tych XX wieku nadal pełniły półgąsienicowe P0T-810 zdrav.



Co bardzo ciekawe, w polskich instrukcjach transportera TOPAS, napisano, że są one w pełni przystosowane do transportu rannych na noszach, co może oznaczać, że co najmniej w przypadku części wyprodukowanych pojazdów, przeznaczonych na eksport, zostały wdrożone drobne usprawnienia, które pomyślnie zostały przetestowane dla „wariantu improwizowanego”.

Malowania wozów

Pojazdy używane w armii czechosłowackiej były malowane w całości na kolor oliwkowo-zielony. W latach 60.-tych XX wieku eksperymentowano z wykorzystaniem malowania deformującego sylwetkę wozu. Składał się on z plam barw: oliwkowego, rdzawobrazowego oraz żółtoszarego. W zimie plamy miały mieć kolory: oliwkowy, ciemnoszary oraz biały. Kształt oraz rozmiary plam nie były identyczne dla wszystkich pojazdów. Wyniki testów poligonowych wykazały skuteczność takiego rozwiązania, czyli znaczące obniżenie wykrywalności takiego pojazdu, zwłaszcza na postoju. Uznano jednak, że zastosowanie malowania deformującego powinno nastąpić na czas „W”, który na szczęście nigdy nie nadszedł. Bardzo ciekawym pomysłem było

naniesienie na pojazdy czarnych, bardzo cienkich linii, które miały stanowić granicę plam maskujących, наносzone zmywalnymi farbami, wprost na zielono-oliwkowe podłoże, w zależności od danej pory roku. Pojazdy, które były przeznaczone na eksport, w zależności od szerokości geograficznej, gdzie miały one trafić, były pokrywane farbą oliwkowo-zieloną lub piaskowo-żółtą. W niektórych krajach, takich jak Egipt, na piaskowe tło, наносzone były dodatkowe plamy w kolorach oliwkowy, brązowym oraz szarym.



Celsovy gúľeň na veliteľské stanovišče OT-62/R3M2 zľava

Eksplatacja w Armii Czechosłowackiej

Etat armii czechosłowackiej przewidywał początkowo dla każdej z dywizji pancernych po 135 egzemplarzy transporterów, przewidywano także sformowanie dwóch dywizji zmechanizowanych i dla każdej z nich miało być przewidzianych po 285 egzemplarzy gąsienicowych transporterów opancerzonych OT-62. Ostatecznie etatowo dla każdej z dywizji pancernych było po 156 egzemplarzy transporterów, ale osiągnięto ten stan dopiero w 1966 roku i tylko w trzech dywizjach pancernych: o numerach 1., 9. i 13. łącznie w armii czechosłowackiej było wtedy 717 transporterów opancerzonych OT-62. Rok później było ich na stanie 835 egzemplarzy, z tego 315 egzemplarzy OT-62A. Ich maksymalny stan został osiągnięty w 1969 roku, gdy w służbie były 954 pojazdy tego typu. Tymczasem według planów jeszcze w 1968 roku, kiedy ich produkcja miała zostać ostatecznie zakończona, w linii miały się znajdować łącznie 1073

transportery opancerzone z rodziny OT-62 9818 bojowych wozów, 220 wozy dowódcze oraz 35 sztuk w wersji inżynieryjnej).

Pod koniec lat 70.-tych XX wieku bojowe wozy OT-62 oraz OT-62A zaczęto przenosić do zapasów mobilizacyjnych, natomiast pojazdy pochodne były poddawane remontom, modernizowano oraz dalej eksploatowano w jednostkach liniowych, aż do początku lat 90.-tych XX wieku. Po wejściu w życie traktatu o ograniczeniu zbrojeń konwencjonalnych w Europie CFE – transportery opancerzone OT-62 zaczęto złomować w Sternberku (VOP 026) w Czechach i Presovie (VOP 028) na Słowacji. Proces ten został oficjalnie zakończony w 1994 roku.







Gąsienicowy transporter opancerzony OT-62/R2

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Czechy, Rokacyny – Muzeum Linii Demarkacyjnej

Eksport wozów

Eksport czechosłowackich transporterów opancerzonych OT-62 rozpoczął się bardzo wcześnie, ponieważ w 1964 roku. Zamówienia zza granicy traktowano jako priorytetowe, a gdy tempo produkcji było zbyt małe, eksportowano wozy, przekazane wcześniej własnym siłom zbrojnym. Były one zużyte w minimalnym stopniu, więc często nie wymagały one nawet przed eksportowych remontów. Największym zagranicznym odbiorcą transporterów TOPAS był Egipt, który łącznie otrzymał 810 egzemplarzy. Okres ich dostaw był stosunkowo długi, ponieważ rozpoczął się on w 1969 roku, a ostatecznie zakończył się w 1977 roku. Należy także pamiętać, że Egipt zakończył wojskową współpracę z Związkiem Radzieckim w 1974 roku, co skutkowało wstrzymaniem dalszych dostaw sprzętu wojskowego z Związku Radzieckiego oraz innych państw należących do Układu Warszawskiego, tylko poza Czechosłowacją. Drugim co do wielkości odbiorcą był Irak, który kupił łącznie 465 egzemplarzy wozów w latach 1965-1970. Indie otrzymały ich łącznie 320 sztuk, Polska łącznie 140 egzemplarzy (dostarczone w latach 1964-1967) – ich zakup oraz użycie będzie opisane w dalszym rozdziale, Libia – 100 egzemplarzy (lata 1971-1973), Maroko – 30 egzemplarzy (1967 rok), Sudan otrzymał 21 wozów (1970 rok). Jeden wóz TOPAS trafił do Jugosławii, która początkowo zamierzała ich kupić 70 egzemplarzy, ale zdecydowała się ostatecznie na radzieckie wozy BTR-50.

Nie jest znana liczba wozów, które zostały przekazane Związkowi Radzieckiemu, gdzie poddawano je testom w celu ochrony korzyści, płynących ze wdrożonych w Czechosłowacji usprawnień. Jeżeli wierzyć tutaj wspomnieniom byłych radzieckich wojskowych, to w czechosłowackie transportery opancerzone TOPAS były urojone niektóre oddziały Centralnej

Grupy Wojsk, czyli jednostek Armii Radzieckiej, które stacjonowały w Czechosłowacji po 1968 roku. W sumie za granicę trafiło co najmniej 1890 egzemplarzy pojazdów, czyli prawie dwukrotnie więcej niż do CSLA.

W 7. „Łużyckiej” Dywizji Desantowej

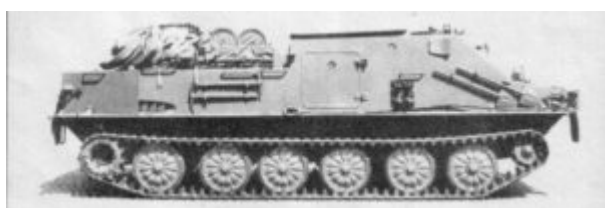
Większa część zakontraktowanych do Polski transporterów, trafiła do zorganizowanej w 1963 roku 7. „Łużyckiej” Dywizji Desantowej z przeznaczeniem na podstawowy środek walki i transportu pododdziałów desantowych. Kilkanaście TOPAS-ów przekazano do instytucji rozwojowo-badawczych i ośrodków szkolenia przygotowujących wojskowe kadry i młodszych specjalistów. Pierwsza transza transporterów przeznaczona dla „niebieskich beretów” w liczbie 64, została rozdysponowana na przełomie stycznia i lutego w 1965 roku między już istniejące pułki desantowe. Do czasu przejęcia transporterów przez docelowych użytkowników znajdowały się one w 1., 20. i 28. Pułkach Czołgów oraz w 63. kompanii łączności, gdzie przeszkolono dla nich kierowców-mechaników. Wozy wraz z wyszkolonymi już żołnierzem odbierały komisje, wyznaczone przez dowódców pułków desantowych. Jednocześnie od lutego do czerwca w każdym z pułków desantowych przeprowadzano dla dowódców pododdziałów desantowych, plutonów i baterii moździerzowych szkolenie z zasadą użytkowania i eksploatacji nowego sprzętu wojskowego. Każdy z trzech pułków (34., 35. i 79. Pułk Desantowy), tworząc dywizję otrzymał początkowo jedynie po 21 wozów, licząc po 7 na każdą z 3 kompanii desantowych w pułku. 35. Pułk Desantowy z Gdańska Wrzeszcza otrzymał dodatkowy 22-gi transporter opancerzony – wóz dowodzenia dowódcy dywizji. W strukturze kompanii desantowych dokonano rozdziału wozów w następujący sposób:



Iracki OT-62 zdobyty pod miejscowością Daguet 1991 rok

- 1 T0 dla drużyny łączności dowódcy kompanii
- 4 T0 dla plutonów desantowych kompanii
- 2 T0 dla plutonu moździerzy kompanii

Wprowadzenie transporterów opancerzonych całkowicie zmieniło dotychczasowy sposób realizacji i metodykę szkolenia morskiego, wpływało to na znaczący wzrost jego bezpieczeństwa. Zostały również podjęte dalsze prace nad ustaleniem wszelkich norm taktycznych i zasad wykorzystania w walce oraz podstaw programowych do szkolenia wojska na całkowicie nowym sprzęcie.

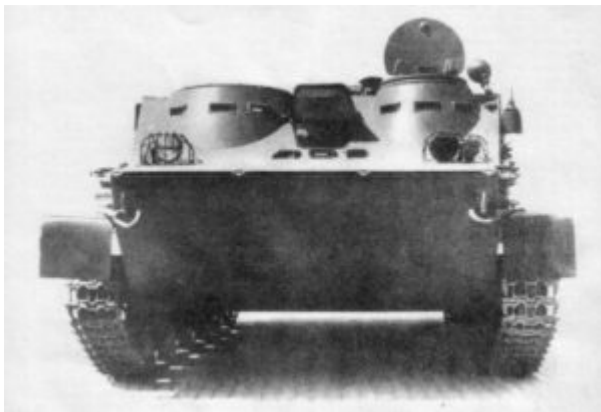


Wraz z wprowadzonymi zmianami organizacyjnymi i przejściem pułków desantowych na strukturę pięcio-kompanijną, zwiększono ilość wozów w pułkach słupskim (34. Pułk Desantowy) i lęborskim (79. Pułk Desantowy, a po 1967 roku 4. Pułk Desantowy) do 46 w każdym z pułków. Każda z kompanii desantowych obu wymienionych jednostek, miała na stanie po 9 T0. 35. Pułk Desantowy z Gdańska Wrzeszcza otrzymał jedynie 38 maszyn. Cztery kompanie posiadały liczbę T0 przepisanych

etatem, natomiast 5. kompania jako swój środek transportu używała samochody ciężarowo-terenowe. Razem w pułkach znajdowało się łącznie 130 T0, na ogólną ilość 138 maszyn określonych etatowo. Osiem tych transporterów znajdowało się w innych pododdziałach dywizyjnych, pełniąc głównie rolę wozów dowodzenia. Niespodzianie transportery TOPAS zostały użyte w warunkach bardzo zbliżonych do działań bojowych, na terytorium własnego kraju, w działaniach, które były wymierzone w własnych obywateli. W tragicznych wydarzeniach z grudnia 1970 roku, podczas zajęć w Gdańsku, dywizja straciła dwa wozy, których nie udało się wyremontować. Trafiły one następnie później na przykoszarowe place ćwiczebne w charakterze „pomocy dydaktycznej”, na której szkolono żołnierzy w metodach gaszenia płonących wozów. Kilka kolejnych wozów było nieznacznie uszkodzonych, lecz w miarę szybko przywrócono im pełną sprawność techniczną, po czym wróciły do linii.

Kilkakrotnie w dywizji i poza nią opracowywane były perspektywiczne struktury desantowe związku taktycznego. W ramach zmian organizacyjno-kadrowych rozpatrywano m.in.: głęboką reorganizację wszystkich pułków desantowych. W jednym z dokumentów opracowanych na początku lat 70. XX wieku, postulowano przejście pułków z dotychczasowej struktury kompanijnej na batalionową. Każdy z pułków miał posiadać organizacyjny batalion czołgów, lekki batalion szturmowy i batalion desantowy z TOPAS-ami. W kompaniach miało być po 12 wozów, a sama dywizja powinna posiadać łącznie 180 transporterami opancerzonymi tego typu. W innej z propozycji zakładano zorganizowanie lekkiego pułku szturmowego bez sprzętu ciężkiego oraz dwóch, w składzie trzy-batalionowym, w tym dwa bataliony desantowe z TOPAS-ami. Cała dywizja miała posiadać według tego planu 287 transporterów wszystkich wersji. Według kolejnego z opracowanych w dowództwie projektów, z początku lat 80., w dywizji miał być sformowany czwarty pułk o takiej strukturze i z takim sprzętem, jak jednostki ze Słupska i Lęborka. Ostatecznie, żadna z opracowanych w latach 60.-80. XX wieku, koncepcji

organizacyjnych dywizji desantowej nie została nigdy zrealizowana w całości. Częściowe zmiany jakie przeprowadzono w pułkach desantowych, nie były jednak w sferze ich zasadniczego uzbrojenia. Pułki te otrzymały więcej lekkich transporterów rozpoznawczych BRDM, nowsze wersje lekkich czołgów pływających PT-76B, samobieżne działa plot ZU-23-4 czy inżynieryjne transportery pływające PTS. Nie zmieniano jednak kompanijnej struktury i nie zwiększono liczby podstawowych TO w oddziałach.



Stan transporterów TOPAS, 7. "Łużycka" Dywizja Desantowa, rok 1974:

- Wersja – TOPAS 2-AP: stan etatowy 116 wozów, stan ewidencyjny 104 wozów, brak etatu 12 wozów, ukończenia dywizji 89%
- Wersja – TOPAS R-2 i TOPAS R-3: stan etatowy 22 wozy, stan ewidencyjny 22 wozy, brak etatu 0 wozów, ukończenia dywizji 100%
- Wersja – łącznie wszystkie warianty: stan etatowy 138 wozów, stan ewidencyjny 126 wozów, brak etatu 12 wozów, ukończenia dywizji 91%

Dostarczone do polski transportery opancerzone TOPAS nie posiadały integralnego uzbrojenia pokładowego. W toku ich eksploatacji zdecydowano się na uzbrojenie tych wozów, aby nie pełniły one roli tylko i wyłącznie tzw. „pancernej taksówki”

podwożącej desant na pole walki, ale aby były także ruchomymi punktami ogniowymi, wspierającej podczas działania oddziały piechoty desantowej. Realizację opracowania uzbrojenia transportera powierzono inżynierom z Wojskowej Akademii Technicznej. Ostatecznym owocem ich prac była ważąca prawie 700 kilogramów wieża, zawierająca uzbrojenie w postaci wielkokalibrowym karabinem maszynowym 14,5 mm KPWT, sprzężonego z 7,62 mm karabinem maszynowym PKT, z celownikiem optycznym. W płaszczyźnie poziomej pole ostrzału wieżyczki wynosiło 360 stopni, natomiast w pionie od -5 stopni, do +78 stopni, broń posiadała celownik optyczny, który umożliwiał na prowadzenie celnego ognia z wielkokalibrowego karabinu maszynowego do 1500-2000 metrów – zarówno do celów naziemnych, jak i powietrznych. Zapas amunicji w transporterze opancerzonym wynosi 500 naboju do wielkokalibrowego karabinu maszynowego i 2000 naboju do karabinu maszynowego. Przebudowa polskich TOPAS-ów odbywała się w Hucie w Ostrowcu Świętokrzyskim. Wozy dostarczono partiami dla poszczególnych kompanii z zachowaniem odpowiednich wymogów gotowości bojowych w jednostkach. Komplet już uzbrojony T0 najszybciej otrzymał 35. Pułk Desantowy. Pierwsze strzelania sprawdzające uzbrojenie transporterów TOPAS, zorganizowano na morsko-lądowym poligonie w Ustce, w lipcu 1971 roku. Uczestniczyli w nich cywilni specjaliści serwisu Fabryki Samochodów Ciężarowych „Lublin”, w obecności oficerów 135. Przedstawicielstwa Wojskowego. W strzelaniach wzięli również udział przedstawiciele dywizji (m.in.: po jednym oficerze i 12 szeregowych z każdego z pułków). W nowej organizacji kompanie desantowe otrzymywały po osiem wozów uzbrojonych i po jednym wozie dowodzenia. Rozdział transporterów w kompaniach był następujący:





Transporter opancerzony OT-62

Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Słowacja, Muzeum Techniki Wojskowej w Piesztanach

- 1 T0 w wersji wozu dowodzenia WD R-2 jako transporter dowódcy kompanii z grupą dowodzenia
- 6 T0 w wersji uzbrojonej 2-AP w plutonach desantowych kompanii, po dwa wozy na każdy z plutonów
- 2 T0 w wersji uzbrojonej 2-AP dla kompanijnych plutonów moździerzy

Stan transporterów TOPAS w latach 1990-1994:

- 35. BOW – TOPAS 2-AP: 20 egzemplarzy, TOPAS R-2: 5 egzemplarzy, TOPAS R-3: 1 egzemplarz TOPAS WPT: 0 egzemplarzy – łącznie 26 wozów
- 34. BOW – TOPAS 2-AP: 28 egzemplarzy, TOPAS R-2: 4 egzemplarze, TOPAS R-3: 1 egzemplarz, TOPAS WPT: 1 egzemplarz – łącznie 234 wozy
- 4. BOW – TOPAS 2-AP: 24 egzemplarzy, TOPAS R-2: 5 egzemplarzy, TOPAS R-3: 1 egzemplarz TOPAS WPT: 1 egzemplarz – łącznie 31 wozów
- 7. BDOW – TOPAS 2-AP: 0 egzemplarzy, TOPAS R-2: 0 egzemplarzy, TOPAS R-3: 4 egzemplarze TOPAS WPT: 0 egzemplarzy – łącznie 4 wozy
- łącznie stan ewidencyjny – TOPAS 2-AP: 72 egzemplarze, TOPAS R-2: 14 egzemplarzy, TOPAS R-3: 7 egzemplarz TOPAS WPT: 2 egzemplarze – łącznie 95 wozów



Przyjęta tak organizacja okazała się wadliwa. Faktycznie cała kompania mogła użyć tylko 75% stanu uzbrojenia pokładowego plutonów desantowych. Dla plutonów moździerzy nie wprowadzono etatów celowniczych i pomocników celowniczych broni pokładowej, choć było to bardzo uzasadnione. Kierowanie z tej sprawie z dywizji pisma nie uzyskały poparcia przełożonych, którzy sugerowali aby broń pokładową obsługiwali wyznaczeni żołnierze z obsługi moździerzy w czasie jazdy lub kierowcy-mechanicy transporterów podczas rozwinięcia plutonów do strzelania z moździerzy. Rozwiązanie takie nie wchodziło w rachubę z uwagi na inny program szkolenia żołnierzy każdej ze specjalności. Trudno było się spodziewać osiągnięcia wysokich wyników i właściwego wykonania znacznie różniących się od siebie obowiązków przez żołnierzy z poboru, nawet przy ich maksymalnym zaangażowaniu w szkolenie. Rzeczowe argumenty, kierowane z dywizji do szczebli nadrzędnych, nie spowodowało wprowadzenia poprawek do etatów jednostek. Wozy użytkowane w kompanijnych plutonach moździerzy posiadały więc uzbrojenie pokładowe, lecz było ono jedynie dekoracyjnym dodatkiem.

Podział zadań obsługi broni pokładowej wozów był następujący:

- celowniczy odpowiadał za obsługę mechanizmów naprowadzania w kierunku i podniesieniowego (celowanie) oraz prowadzenie ognia
- pomocnik taśmował amunicję, załadował oba karabiny i przeładował broń do strzelania



Funkcje celowniczych broni pokładowej występowały w etatach

jednostek zarówno na czas „P”, jak i „W”, natomiast pomocników celowniczych wyznaczono ze składu plutonu lub byli oni powoływani z rezerwy. Faktycznie dowódcy swoich pododdziałów wyznaczali na pomocników żołnierzy osiągających dobre wyniki w szkoleniu ogniowym. Funkcja pomocnika miała na celu przygotowanie go do objęcia stanowiska po odejściu do rezerwy celowniczych po zakończeniu zasadniczej służby wojskowej (dalej – ZSW). Rozwiązanie tako miało swoją zaletę, polegającą na płynnym przekazywaniu obowiązków, bezpośrednio pomiędzy żołnierzami ZSW. Młodszy służbą pomocnik był praktycznie szkolony do funkcji celowniczego przez starszego żołnierza, który uczył go od podstaw danych taktycznych i technicznych uzbrojenia pokładowego, zasad jego działania, celowania i skutecznego prowadzenia ognia. Pierwszym wozem w plutonach desantowych dowodził jego dowódca, drugim jego pomocnik dowódcy plutonu – podoficer zawodowy. Przy spieszeniu desantu wozu, pomocnik pozostawał w transporterze i kierował ogniem obu wozów, wspierając działanie plutonu desantowego. W TOPAS-ach artylerii w pierwszym wozie znajdowały się dwa działonowy moździerzy, w drugim wozie plutonu jeden działon i amunicję do moździerzy. Dowodzenie pojazdami odbywało się analogicznie, jak w plutonach desantowych. Zwiększenie masy wozu o dodatkowe 700 kilogramowych, nie wpłynęło negatywnie na jego możliwości manewrowe. Transporter miał o ponad pół metra większą wysokość, pozostał jednak stateczny, co miało największy wpływ na możliwości pływania.

Właściwa i pełna realizacja przedsięwzięć zabezpieczenia technicznego działań bojowych była przyczyną zaprojektowania kolejnej wersji wozu, pojazdu pomocy technicznej zdolnego do w wodno-łądowym polu walki. Wersję tę oznaczono jako WPT-TOPAS (wóz pogotowia technicznego) opracowano w Wojskowym Instytucie Techniki Pancernej i Samochodowej. Należy jednak dodać, że podstawą do prac WITPiS nad WPT stał się projekt ppłk. Stanisława Palecznego i mjr. Bogdana Malczewskiego ze służb technicznych 7. DD. Głównym zadaniem zmodernizowanych wozów

była ewakuacja z pola walki (także z wody) uszkodzonych transporterów i czołgów pływających, holowanie pojazdów, dokonywanie drobnych napraw na polu walki i udzielanie pomocy rannych załogom wozów bojowych. Wyposażenie WPT składało się z:



- wyciągarki mechanicznej o uciągu 2500 kg z liną o długości 600 metrów – służącą do wyciągania pojazdów z wody lub ich holowania na wodzie
- dźwigu o nośności 1 tony
- zasobników z zestawami narzędziami i przyrządów naprawczych
- gazowego zestawu spawalniczego
- pontonu dla pływaków

Kilka tak przebudowanych i wyposażonych transporterów trafiło do kompanii technicznych pułków desantowych oraz dywizyjnego batalionu remontowych. Poza wersjami bojową i techniczną w dywizji eksploatowano również dwie inne odmiany – wozów dowodzenia. Wersja R-2 dla dowódców kompanii przeznaczona była dla zapewnienia łączności wewnętrznej w sieci dowódcy pułku. R-3 z bogatszym wyposażeniem w środki łączności i dowodzenia, miała zapewnić sprawne działania na szczeblu taktycznym pułk-dywizja, w systemie dowodzenia i łączności tego związku taktycznego. Dywizja „niebieskich beretów” nie zawsze posiadała pełen etat, przepisanych tej dywizji liczby transporterów opancerzonych. W marcu 1974 roku wskazywano w niej 126 T0 wszystkich wersji użytkowych, z czego 104 były

wersjami uzbrojonymi. Do 100% etatowego stanu brakowało łącznie 12 transporterów opancerzonych, co daje 11% wozów. W rozbiciu na jednostki sytuacja kształtowała się następująco:



- W 4. „Pomorskim” Pułku Desantowym ze Lęborka wskazywano na brak 3 T0
- W. 34. „Budziszynskim” Pułku Desantowym ze Słupska wskazywano na brak 2 T0
- W 35. Pułku Desantowym z Gdańska Wrzeszcza brakowało łącznie 3 wozów
- W 58. batalionie saperów z Lęborka wskazywano na brak 4 T0

W drugiej połowie lat 70.-tych, wg kwartalnych meldunków o stanie bojowym oraz innych dokumentów sprawozdawczych na 137 przewidywanych etatem wozów faktycznie w samej linii było 136 transporterów wszystkich wersji użytkowych. W trakcie lat 80. sytuacja wyglądała bardzo podobnie – tutaj jednak z tą różnicą, że wozy te z powodu już kilkunastu lat ciągłej eksploatacji maszyn, stawały się one coraz bardziej usterkowe, a ekipy remontowe musiały przykładać do ich napraw coraz więcej czasu, aby jednostka zachowała chociaż swoją minimalną siłę. Po przemianowaniu całej dywizji, na brygadę ochrony wybrzeża, co nastąpiło w sierpniu 1986 roku, w jednostkach było łącznie 138 transporterów opancerzonych. O ile sama manewrowość była jeszcze na przeciętnym poziomie i z niektórymi światowymi konstrukcjami mogła jeszcze w pewnych warunkach konkurować, to jego opancerzenie oraz uzbrojenie stawało się już mocno przestarzałe i przestawało spełniać

wymogi pola walki. Dość dużym mankamentem był brak zintegrowanego systemu ppk, montowanego na transporterze. Prowadzone na przełomie lat 60., i 70. XX wieku prace dozbrojeniowe, które miały skutkować na wyposażeniu w transportery TOPAS oraz kołowe wozy SKOT, w zintegrowane wyrzutnie ppk, wersji 9M14M „Malutka”, nigdy nie zostały wprowadzone, ponieważ pojawiła się perspektywa wprowadzenia do służby bojowych wozów piechoty BWP-1. Coraz bardziej wysłużone TOPAS-y, które już powoli osiągały swój maksymalny resurs techniczny, nadal aktywnie służyły do szkolenia kolejnych roczników ZSW.



Tracki OT-62 z wieżą Cascavel

Przeprowadzona w grudniu 1989 roku reorganizacja całej brygady ochrony wybrzeża, zmniejszyła ogólną liczbę wozów w „niebieskich beretach” z etatowej liczby 137, do 95 sztuk wszystkich wymienionych wcześniej wersji. Wszystkie pułki desantowe, zostały zreorganizowane w bataliony ochrony wybrzeża. Nowe jednostki były dość zróżnicowane pod względem liczby używanych w nich transporterów opancerzonych. Każdy z tych batalionów posiadał odrębny etat i tak: w 35. bow eksploatowano łącznie 26 transporterów TOPAS, w słupskim 34. bow było ich 34, lęborski 4. bow dysponował łącznie 31 wozami, natomiast 7. batalion dowodzenia dysponował łącznie 4 wozami w wersji R-3. Stan ten utrzymywał się do 1994 roku.

Po blisko trzydziestoletniej bardzo intensywnej eksploatacji wycofano TOPAS-y z uzbrojenia Wojska Polskiego. Wiązano się to bezpośrednio z likwidacją polskiej piechoty morskiej. Mimo dość znacznego zużycia prawie wszystkie wozy gdańskiego batalionu ochrony wybrzeża, samodzielnie dotarły na rampę w Gdańsku Wrzeszczu. Po załadunku ruszyły w swoją ostatnią podróż, ostatecznie zamykając ich historię w Polskich Siłach Zbrojnych.



Techniczna i bojowa charakterystyka Transportera Opancerzonego OT-62 TOPAS

- Dane ogólne: Typ – średni gąsienicowy transporter opancerzony
- Ciężar: Całkowicie wyposażonego (wóz podstawowy przed modernizacją) 15 000 kg
- Całkowicie wyposażonego TOPAS 2-AP 16 400 kg
- Całkowicie wyposażonego (wóz pogotowia technicznego WTP) 15 000 kg

- Załoga wozu – 2 żołnierzy
- Ilość miejsc dla sił desantu – TOPAS 2-AP (wersja dla pododdziałów desantowych): 18 (16) żołnierzy/TOPAS 2-AP (wersja dla pododdziałów moździerzy): od 8 do 12 żołnierzy/TOPAS WPT (drużyna remontowa lub ewakuacyjna): od 3 do 6 żołnierzy/TOPAS WD R-2 (grupa dowodzenia): od 4 do 8 żołnierzy/TOPAS WD R-3 (drużyna łączności): do 5 żołnierzy
- Moc jednostkowa – 20 KM/t
- Wymiary konstrukcji:
- Długość wozu – 7000 mm
- Szerokość wozu – 3140 mm
- Prześwit kadłuba – 410 mm
- Wysokość (wóz podstawowy przed modernizacją) – 2100 mm



- Wysokość (TOPAS 2-AP) – 2725 mm
- Wysokość (wóz pogotowia technicznego WPT) – 2720 mm
- Prędkości maksymalne wozu:
- Jazdy na szosie – do 60 km/h
- Prędkość teoretyczna przy 1800 obr/min wału korbowego silnika:

- Na pierwszym biegu – 6,4 km/h
- Na drugim biegu – 16,5 km/h
- Na trzecim biegu – 30,5 km/h
- Na czwartym biegu – 40,6 km/h
- Na piątym biegu – 58,4 km/h
- Na biegu wstecznym – 7,32 km/h
- Średnia prędkość:
- Na szosie – 35-45 km/h
- Po drodze gruntowej – 25-35 km/h
- Prędkość pływania wozu:
- Do przodu – 10,8 km/h
- Do tyłu – 3-5 km/h
- Zużycie paliwa na 100 km:
- Po drodze gruntowej – 110-130 litrów
- Po szosie – 70-90 litrów
- Przy pływaniu – 230-270 litrów



- Zużycie oleju na 100 km:
- Po drodze gruntowej – 7 litrów

- po szosie – 6 litrów
- Przy pływaniu – 15 litrów
- Zasięg wozu:
 - Po drodze gruntowej – 300-360 km
 - Po szosie – 450-550 km
 - Przy pływaniu – do 150 km
- pokonywanie przeszkód wodnych:
 - Maksymalny kąt wzniesienia – 38 stopni
 - Maksymalny kąt przechyłu – 25 stopni
 - Szerokość roku/okopu – 2800 mm
 - Wysokość ścianki pionowej – 1100 mm
 - Maksymalny kąt nachylenia brzegu:
 - Przy wjeździe do wozy – do 30 stopni
 - Przy wyjeździe z wody – do 25 stopni
 - Maksymalny kąt przechyłu w wozie – do 12 stopni



- Uzbrojenie wariantu TOPAS 2-AP:
 - jeden wielkokalibrowy karabin maszynowy KPWT kalibru 14,5 mm, czołgowy karabin maszynowy PKT kalibru 7,62 mm
 - Ostrzał w płaszczyźnie poziomej – 360 stopni

- Ostrzał w płaszczyźnie pionowej – od -5 stopni do +78 stopni
- Naprowadzanie uzbrojenia – ręczne
- Jednostka ognia – do wielkokalibrowego karabinu maszynowego 500 sztuk naboí 14,5 mm x 114 mm, do czołgowego karabinu maszynowego 2000 sztuk naboí 7,62 mm x 54 mm
- Uzbrojenie – wersja WPT
- jeden czołgowy karabin maszynowy PKT kalibru 7,62 mm (1000 sztuk naboí)
- Ostrzał w płaszczyźnie poziomej – 360 stopni
- Ostrzał w płaszczyźnie pionowej – od -15 stopni do +80 stopni
- Przyrządy obserwacyjne:
- Pryzmatyczne, peryskopowe przyrządy TNP:
- Dla mechanika-kierowcy – 3



- Dla dowódcy – 3
- Dla strzelca – 3
- Peryskop obserwacyjny mechanika-kierowcy – 1
- Przyrząd obserwacyjny dowódcy TPK-1 – 1

- Noktowizor TWN-1 lub TWN-2B kierowcy-mechanika – 1
- Zespół napędowy – Silnik – wysokoprężny, czterosuwowy, chłodzony płynem z bezpośrednim wtryskiem paliwa z doładowaniem turbosprężarką
- Marka silnika – PW-6
- Pojemność robocza – 19 100 cm³
- Moc maksymalna przy 1800 obr./min. – 300 KM
- Ciężar silnika suchego ze sprzęgłem głównym i turbosprężarką – 895 kG
- Instalacja elektryczna:
 - Typ – jedнопrzewodowa (oświetlenie wieżyczki dowódcy i gniazda wtykowe dwuprzewodowe)
 - Napięcie sieci – 24 V
 - Marka akumulatorów – 6STEN-140M lub 6MST-140
 - Ilość zastosowanych akumulatorów – 2
 - Napięcie baterii akumulatorów – 12 V



- Urządzenia filtrowentylacyjne – Wentylator z dwoma filtrami o napędzie ręcznym lub elektrycznym o wydajności 100m³/godz, z pokrywą samouszczelniającą, zabezpieczającą przed przedostaniem się wody.

Umieszczony na prawej ścianie wozu w przedziale desantu

- Masa – 90 kg
- Instalacja przeciwpożarowa – czynnik gaszący CO₂
- Ilość butli – 2 sztuki
- Pojemność butli – 5 litrów
- Ciężar czynnika gaszącego – 3,2 – 3,45 kg
- Sposób włączania – ręczny
- Gaśnica ręczna – OU-2 jedna sztuka
- Środki łączności we wszystkich wersjach:
- Radiostacja – R-113
- Zasięg radiostacji w średnim terenie 20 km bez usuwania szumów, w dowolnej porze roku i doby
- Zasilanie – z sieci pokładowej o napięciu 26V
- Moc potrzebna:
- Nadawania – 140 W
- Łączność wewnętrzna – 90 W
- Masa kompletacji radiostacji – 42 kg
- Czołgowy telefon wewnętrzny – R-120
- Napięcie – 26 V
- Rozmieszczenie aparatów:
- U dowódcy – Nr. 1
- U mechanika kierowcy – Nr. 2

- U strzelca – Nr. 3
- Z tyłu transportera gniazdo podłączenia się do sieci czołgowego telefonu wewnętrznego
- Dodatkowe radiostacje wersji dowódczych:
- TOPAS WD R-2:
- Radiostacje R-105 – 2 sztuki
- Radiostacje R-112 – 1 sztuka
- TOPAS WD R-3:
- Radiostacje R-105 – 2 sztuki
- Radiostacje R-112 – 1 sztuka
- Radiostacja R311 – 1 sztuka



Eks-irański transporter OT-62

Podsumowanie

Czechosłowackie wozy TOPAS cieszyły się jeszcze lepszą opinią niż radzieckie transportery BTR-50, głównie za sprawą mocniejszych silników oraz dogodniejszego dostępu do przedziału desantowego, dzięki instalacji bocznych drzwi.

Jedynie uzbrojenie wersji A dość powszechnie było krytykowane, a granatniki na wieżyczkach były podobno montowane głównie z okazji defilad. Nie udało się zrealizować planów drożenia licznych wersji pochodnych, nie sprawdziły się też nadzieje na eksport licznych wozów OT-62 do wszystkich państw Układu Warszawskiego.

Jak wypadwał czechosłowacki transporter na tle podobnych konstrukcji? Przede wszystkim wóz charakteryzował się dobrą pływalnością, co zawdzięczał zastosowanemu napędowi strumieniowemu. Osiągi prędkości jazdy i pływania były zbliżone do ówczesnie użytkowanych w innych armiach typowych Transporterów Opancerzonych. Pod wieloma rzeczami nie ustępował nawet zestawom używanych przez Armie NATO, pod względem jazdy w terenie i pływania. Jednak z powodu mniejszych wymiarów posiadał mniejszą ładowność oraz nieco gorszą dzielność morską. W latach, kiedy trafił na wyposażenie Wojska Polskiego, był konstrukcją na wskroś nowoczesną, a jednocześnie prostą w obsłudze. Aż do przełomu lat 70.-tych oraz 80.-tych XX wieku spełniał wszystkie (lub większość) wymagania pola walki. Obecnie jego dalsze wersje rozwojowe są nadal użytkowane przez wiele krajów na całym świecie (zwłaszcza w Afryce oraz w Azji).

Bibliografia

1. Tomasz Szulc, Czechosłowackie transportery opancerzone TOPAS, Czasopismo Wojsko i Technika – Historia Nr. 6/2023, ZBiAM, Warszawa
2. Wojciech Mazurek, TOPAS – podstawowy wóz bojowy polskiej piechoty morskiej 1964-1994, Czasopismo „Poligon” Nr. 37/2013, Magnum-X, Warszawa
1. Janusz Magniski, 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. Jerzy Kajetanowicz, Prace nad rozwojem sprzętu pancernego w Polsce-przegląd lat 1955–1990, Czasopismo „Poligon” Nr. 5/2010, Magnum-X, Warszawa
5. Czołgi 100 lat Historii – Sekrety Historii, Richard Ogorkiewicz, Wydawnictwo RM, Warszawa 2016
6. Pojazdy Pancerne od “Little Willie” do Leoparda 2A6, Wydawnictwo AKA, Głuchołazy 2012
7. <https://www.valka.cz/CZK-OT-62-TOPAS-t13336>
8. <https://www.valka.cz/WPT-TOPAS-vozidlo-technicke-pomoci-t73377>
9. <https://www.valka.cz/POL-TOPAS-2AP-t78927>