

T-21 Tarasnice

82 mm Ciężki granatnik przeciwpancerny T-21 Tarasnice



Tarasnice T21 – ciężki granatnik produkcji czechosłowackiej, kalibru 82mm.

Tuż po zakończeniu II Wojny Światowej jedynym dostępnym źródłem zaopatrzenia Wojska Polskiego w granatniki przeciwpancerne okazała się Czechosłowacja, ale złudna nadzieja na pojawienie się własnego wzoru analogicznej broni i trudności płatnicze Polski ograniczyły import „rusznic” – granatników T-21. Gdy opracowywany przez pięć lat polski granatnik w konfrontacji z czechosłowackim okazał się bezwartościowy, plan licencyjnej produkcji T-21 mógł być wreszcie zrealizowany, lecz tak się ostatecznie nie stało. Akurat w tym momencie Polska przystąpiła do unifikacji uzbrojenia w oparciu o najnowocześniejszą broń udostępnioną przez Związek Radziecki sojusznikom w ramach budowy nowego bloku militarnego państw Europy Środkowej i Wschodniej. W planie technicznego wzmocnienia armii w latach 1955-1960 zakupione T-21 mogły czasowo pokryć tylko 15% zapotrzebowania etatowego Wojska Polskiego na granatniki ciężkie i na dodatek nie było do nich wystarczającej liczby amunicji. W tej sytuacji – mimo wysokiej oceny T-21 – służyły one do szkolenia niszczycieli czołgów tylko przejściowo, w latach 1955-1958. Na początku lat 60.-tych ubiegłego wieku zostały wycofane z uzbrojenia.

Historia konstrukcji

Tuż po zakończeniu II Wojny Światowej to Czechosłowacja okazała się jedynym państwem, które mogło zaopatrywać swoją armię i swoich sąsiadów, w tym Polskę w broń przeciwpancerną. Wśród nich znalazł się ciężki granatnik Tarasnice T-21.

Konstruktorzy Czechosłowaccy potrafili w dobry sposób połączyć wyobraźnię z wiedzą techniczną i praktykę, dzięki czemu po zakończeniu wojny w stosunkowo krótkim czasie zbudowali „coś”, co było niemal hybrydą niemieckiego Panzerschreka z radzieckim moździerzem batalionowym kalibru 82 mm, a następnie zdołali szybko rozpocząć jego produkcję seryjną. Armia Czechosłowacka, a od 1954 roku Czechosłowacka Armia Ludowa używały granatnika T-21 do początku lat 70. XX wieku. Już od lat 50. była to broń, której używały takie państwa jak NRD, Bułgaria, Albania i Polska. Nieco później pojawiły się na wielu polach walki, m.in.: na Bliskim Wschodzie i w Indochinach. Była to broń o prostej konstrukcji i użyciu, a zarazem o stosunkowo wysokiej niezawodności. Obecnie broń tego typu jest lepiej znana na świecie niż inny lżejszy granatnik P-27 i niewątpliwie broń ta stanowiła jedną z wizytówek przemysłu obronnego ówczesnej Czechosłowacji.

Niebagatelny wpływ na sukces ciężkiego granatnika T-21 i w ogóle na bardzo wysoki poziom techniczny Armii Czechosłowackiej (zwłaszcza w porównaniu z swoimi sąsiadami) miały decyzje organizacyjne podjęte przez rząd Republiki Czechosłowackiej, a od 1960 roku Czechosłowackiej Republiki Socjalnej. Otóż w 1948 roku utworzono tam Wojskowy Instytut Badawczy – Vojensky Vyzkumny Ustav – -który podporządkowano szefowi Głównego Zarządu Zabezpieczenia Materiałowego MNO (był jednym z zastępców ministra obrony). Instytut posiadał szereg wydziałów, w tym: uzbrojenia piechoty, inżynieryjny, samochodowo – pancerny, radiotechniczny i chemiczny. Ponadto miał on do swojej dyspozycji stosunkowo duży poligon artyleryjski. Wedle etatu na początku lat 50. XX wieku

zatrudniał on łącznie 1200 pracowników, w tym aż 650 inżynierów. Do końca 1952 roku pod ich kierunkiem opracowano np. pistolety maszynowe Sa 23 i 25, automatyczne armaty przeciwlotnicze kalibru 57 mm i 100 mm, działo samobieżne kalibru 100 mm, ciągnik artyleryjski, ognioodporną narzutkę przeciwchemiczną i oczywiście granatniki: lekki P-27 i ciężki T-21. Instytut zajmował się niemal wszystkim, włącznie ze sprawami intendentury, a więc projektowania: manierki, hełmu, a nawet guzików, znaki dystynkcji. Oczywiście bardzo dużo pomógł fakt, że wiele zakładów na terenie przedwojennej Czechosłowacji (zwłaszcza Chech i Moraw) nie została podczas II Wojny Światowej zniszczona lub zniszczona w tak dużym stopniu jak na terytorium przed wojennej Polski. Wojskowy porządek, precyzyjny dobór wysoko wykwalifikowanych kadr, spójna atmosfera twórcza, dobre zarządzanie i system motywacyjny i sprawne powiązanie z przemysłem obronnym, powodowało, że prace instytutu szybko zamieniały się w „fizyczne narzędzia”.



Polska strona

6 czerwca 1951 roku minister obrony narodowej – radziecki marszałek Konstanty Rokossowski, zatwierdził koncepcję Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (SG WP) uzbrojenia wojsk lądowych Rzeczypospolitej Polskiej w brakującej do tej pory broń przeciwpancerną walki bliskiej. W myśl tego programu wśród posiadanego uzbrojenia piechoty, zasadnicze znaczenie miały posiadać coraz bardziej popularne bezodrzutowe granatniki wielokrotnego użycia: lekkie, przewidziane do uzbrojenia plutonów piechoty i ciężkie, które miały występować na szczeblu kompanii. Oba rodzaje granatników przeciwpancernych miały być polskich wzorów. Ich parametry taktyczno-techniczne rok wcześniej określiły wytyczne VIII Technicznego Oddziału SG WP, które zatwierdził szef SG WP 22 czerwca 1950 roku. Wówczas wykonanie odpowiednich projektów broni i prototypów od razu,

na przełomie czerwca i lipca zlecono Instytutowi Mechaniki Precyzyjnej (IMP) w Warszawie.

Według ustalonych w 1950 roku harmonogramów, latem 1952 roku powinna tutaj być już gotowa partia informacyjna granatników lekkich i miały dobiegać końca przygotowania do uruchomienia ich produkcji seryjnej. W przypadku granatnika ciężkiego wówczas już powinna trwać produkcja seryjna. Niestety, do tego czasu nie pojawiły się nawet prototypy obu typów broni. W związku z zaistniałą sytuacją – przebieg i stan zaawansowania obu programów zbadała specjalna komisja międzyresortowa. Z uwagi na możliwość osłabienia zdolności obronnych kraju w uchwale rządu nr 64/5 z 8 września 1952 roku dotyczącej realizacji przez gospodarkę państwa priorytetowych zamówień Ministerstwa Obrony Narodowej (MON), oba tematy dotyczące granatników włączono w zakres pierwszoplanowych zadań dla sektorów badawczo-konstruktorskiego i produkcyjnego. Prototyp granatnika lekkiego miał być gotowy pod koniec roku, natomiast ciężkiego już w październiku.

Starania o uzbrojenie wojska w nowoczesne granatniki przeciwpancerne były realizowane wszelkimi sposobami, włącznie z poszukiwaniem informacji przydatnych konstruktorom o parametrach i rozwiązanych technicznych analogicznej broni zagranicznej. 6 lutego 1951 roku Departament Uzbrojenia MON zawiadomił Oddział II Wywiadowczych SG WP, że szukał informacji o nowych wzorach obcych, m.in. w zakresie wszelkich miotaczy pocisków przeciwczołgowych na podstawach i ręcznych. Do zdobywania potrzebnej wiedzy bez działań natury wywiadowczej mogły być pomocnicze kontakty z armiami „sojuszniczymi”. Na razie były one incydentalne, ale w listopadzie tego roku marszałek Rokossowski otrzymał interesujący od ministra obrony narodowej Republiki Czechosłowackiej (RCz), gdzie przedstawiono możliwość podjęcia współpracy wojskowej oraz przedstawienia rozwijanych w Czechosłowacji broni, w tym właśnie granatników.

W marcu i kwietniu 1952 roku przedstawiciele sztabów

generalnych Czechosłowacji i Polski odbyli w Warszawie szereg spotkań, które początkowo dotyczyły spraw obrony przeciwlotniczej komunikacji kolejowej i drogowej oraz łączności. Od maja tematykę kontaktów zdominowały kwestie możliwej wzajemnej pomocy materiałowej do wzmocnienia „bratnich” armii. Wówczas to Ministerstwo Handlu Zagranicznego (MHZ) Czechosłowacji, gdzie zaprezentowano bardzo szeroki asortyment wyrobów swojego przemysłu obronnego, który bardzo dynamicznie rozwijał seryjną produkcję uzbrojenia i sprzętu w ramach licencji, jakie zostały uzyskane od Związku Radzieckiego lub wdrażania własnych wzorów uzbrojenia. Gospodarka naszych południowych sąsiadów niewątpliwie wyprzedzała polską, ponieważ tam wytwarzano to, co u nas było w sferze projektowej, często wyłącznie na deskach kreślarskich. Czechosłowacja produkowała wówczas lekkie i ciężkie granatniki przeciwpancerne, odrzutowe myśliwce MiG-15, czołgi średnie T-34-85 oraz działa samobieżne SU-100, amunicję artyleryjską w kalibrach od 100 mm, systemy łączności, radiostacje i amunicję do wielkokalibrowych karabinów maszynowych.



Departament Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej w trakcie trwania analiz ofert czechosłowackich szybko zwrócił uwagę na ich granatniki przeciwpancerne wielokrotnego użytku, których parametry taktyczno-techniczne, tak lekkiego P-27 jak i ciężkiego T-21 były bardzo zbliżone to przyjętych jako wzorcowe w czerwcu 1950 roku. W obliczu nieustannych kłopotów z powstaniem polskich modeli tej broni. Departament Uzbrojenia postawił wniosek dla Ministerstwa Obrony Narodowej próbnym partii granatników czechosłowackich w celu przede wszystkim sprawdzenia ich przydatności i prawdziwych możliwości, a następnie wprowadzenia do uzbrojenia Wojska Polskiego, gdyby ich ocena okazała się pozytywna, a krajowe możliwości do opracowania podobnego typu broni okazały się bezowocne. Oczywiście bardzo realny mógł być najczarniejszy plan, otóż od

dwóch lat w Polsce opracowywano granatnik lekki, znajdował się nadal tylko na deskach kreślarskich, ale rozpoczęcie prac nad ciężkim granatnikiem rozpoczęto trzy lata wcześniej, dzięki czemu projekt wszedł już do fazy wykonawczej prototypu – trwały próby lufy i stateczne próby przebijałości pocisków.

Armia Czechosłowacka już od 1950 roku na swoim wyposażeniu dysponowała dwoma rodzajami granatników: lekkim, oznaczonym jako P-27, który służył do niszczenia celów opancerzonych na dystansach do 150 m, zaś ciężki mógł zwalczać cele w ruchu na dystansach do 300 m, a statyczne o nawet 600 m. Polskie zamówienie było co prawda ukierunkowane na pozyskanie nowej jakościowo broni do przetestowania jej skuteczności, co było wyraźnie obciążone przekonaniem wojska o nikłych szansach na pomyślne zakończenie krajowych inicjatyw w sposób zgodny z istniejącymi planami SG WP. Liczba aż 100 zapotrzebowanych egzemplarzy P-27 stanowiła tak naprawdę obraz braku wiary polskich służb uzbrojenia Wojska Polskiego w deklaracje cywilnego sektora o rychłym pojawieniu się polskiego granatnika lekkiego. Z kolei liczba 10 sztuk zamówionych granatników ciężkich była spowodowana zaś dużą wiarą w szybkie ukończenie własnej konstrukcji tego typu.

Biorąc pod uwagę wytyczne uchwały rządu Nr. 64/S, wydawać się mogło, że władze w kraju nie podzielały silnego pesymizmu kierownictwa Wojska Polskiego, co z braku zdolności rodzimego przemysłu do realizacji zleconych zadań. Jednak fakt włączenia granatników przeciwpancernych do treści porozumienia w sprawie zasad wojennych dostaw uzbrojenia i sprzętu wojskowo-technicznego w latach 1952-1953, które 20 września 1952 roku, a więc zaledwie dwa tygodnie później, po uchwale, którą zawarły rządy PRL-u i RCz, świadczy, iż cień wątpliwości okazywane przez Departament Uzbrojenia Wojska Polskiego, wykroczył już poza mury resortu obrony. W myśl podpisanego wówczas protokołu do końca 1952 roku, Czechosłowacja miała dostarczyć Polsce m.in. 10 sztuk ciężkich granatników T-21 – „Rusznica typu 21” (Tarasnice-21, w skrócie T-21), co działo

się wówczas, gdy powstający w Polsce prototyp był badany, aby wykryć, a następnie wyeliminować wykryte wady i usterki nowej broni, więc pierwsze zamówienia nie były duże. Liczono tylko na zakup licencji na produkcję do granatnika amunicji, ponieważ spodziewano się po przetestowaniu broni, wprowadzenie tej konstrukcji do uzbrojenia Wojska Polskiego.

Strona czechosłowacka wypełniła swoje zobowiązanie i 30 grudnia 1952 roku dostarczyła Polsce na poczet przyszłych szczegółowych rozliczeń wymiany handlowej 10 sztuk granatnika T-21 wraz z odpowiednimi do niego przyborami (pięć zestawów nr 1 i trzy nr 2) oraz z partią 1000 nabojów przeciwpancernych, które z Zebrzydowic przewieziono do 6. Centralnej Składnicy Amunicji w Stawach, koło Dębłina. W gwoźli uzupełnienia informacji – import miał być równoważony prowadzonym eksportem, głównie wyrobów polskiego przemysłu chemicznego – zasadniczo trotylu, pentrytu, heksogenu, prochów i komponentów do produkcji tych oraz innych materiałów wybuchowych, wówczas dóbr szczególnie poszukiwanych przez zagranicznego partnera.



Strona Czechosłowacka

Na początku listopada 1952 roku Attaché Wojskowy i Lotniczy Republiki Czechosłowackiej w Polsce, powiadomił Wydział Wojskowych Spraw Zagranicznych SG WP o gotowości jego kraju do wydania zamawiającemu dokumentacji licencyjnej do rozpoczęcia produkcji amunicji dla granatnika T-21. 14 listopada wspomniany wydział przekazał tę wiadomość zastępcy przewodniczącego Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego (PKPG) i jednocześnie wystąpił on z prośbą o ustalenie terminu odbioru dokumentacji przez przedstawiciela naszych władz, gdyż pragnął go z wyprzedzeniem poznać zastępca ministra obrony RCz.

PKPG w porozumieniu z Ministerstwem Obrony Narodowej,

zarządziła wysłanie do Pragi grupy specjalistów wojskowych z zadaniem ustalenia wykonawczych porozumienia zawartego 20 września 1952 roku. Na przewodniczącego tej grupy wyznaczono głównego inżyniera Wojsk Lądowych generała brygady Aleksandra Torochowa, ponieważ najbardziej kosztowną, a zarazem skomplikowaną pozycją na liście polskich potrzeb dla Wojska Polskiego, gdzie znalazły się m.;in. Samoloty – Ił-10, MiG-15 czy Jak-11. Ustalono, iż wraz z grupą pojedzie przedstawiciel III Zarządu Głównego Zarządu Planowania Uzbrojenia i Techniki Wojennej (skrót: GZPUiTW) SG WP, specjalnie wydelegowany do załatwienia wszystkich spraw dotyczących tylko granatników przeciwpancernych. Misja ta została powierzona porucznikowi inżynierowi Andrzejowi Orzogowskiemu, który rano 27 grudnia 1952 roku stawił się przed zastępcą szefa SG WP generała brygady Dmitrijem Diominowem. Wraz z poleceniem przeglądu zgłoszonej dokumentacji i jej odebrania w przypadku potwierdzenia kompletności Diominow wręczył mu ściśle tajne pismo Nr. 00200 zaadresowane do szefa sztabu Armii Czechosłowackiej generała dywizji Václava Kratochvíla. Zawierało ono upoważnienie do obioru i inne kwestie, które dotyczyły współpracy wzajemnej. Jednak Diominow zastrzegł wówczas, że Orzogowski nie powinien się wdawać w jakiegokolwiek rozmowy z przedstawicielami Czechosłowacji, jeśli nie dotyczyły wyłącznie jego zadania. Gdyby natrafił na jakieś trudności, jego obowiązkiem było meldować o tym do Warszawy za pośrednictwem Torochowa.

Orzogowski od razu, w godzinach popołudniowych wyjechał do Pragi z grupą Torochowa. 28 grudnia 1952 roku najpierw spotkał się z z polskim attaché wojskowym, a potem udał się do Ministerstwa Obrony Narodowej Republiki Czechosłowackiej (MNO), gdzie czekał na niego major Mrazek. Okazało się, że owszem producent amunicji przygotował już pakiet dokumentacji, lecz nie zdążył go jeszcze dostarczyć do Pragi. Wszystko wskazywało na to, że zadanie odbioru było niewykonalne, już 30 grudnia bowiem Orzogowski musiał wrócić do Warszawy. Mrazek zaproponował mu, aby dokonać przeglądu dokumentacji na

miejscu, u producenta amunicji, co miało swoje zalety, ponieważ na miejscu czescy fachowcy mogli wyjaśnić wszystkie niuanse, gdyby tylko takowe się pojawiły. Jednak producent zarzekał się, że z powodu gorączki produkcyjnej, jaka trwała przez ostatnie dwa miesiące w roku, miał do swojej dyspozycji tylko Nowy Rok. Torochow porozumiał się 30 grudnia 1952 roku z swoimi przełożonymi w Warszawie i uzyskał dla Orzogowskiego zgodę na przesunięcie terminu wyjazdu do kraju na 7 stycznia 1953 roku.

1 stycznia 1953 roku porucznik Orzogowski, wraz z przedstawicielem MNO, nadporucznik Hnatem stawili się w zakładach Zbrojovka Vsetin, położonych 270 km na północny wschód od Pragi. Tam Polakowi pokazano pełny komplet dokumentacji technicznej i rysunków amunicji do ciężkiego granatnika T-21, które zawierały następujące pozycje: album rysunków konstrukcyjnych naboju przeciwpancernego – bojowego oraz ćwiczebnego, albumy opracowań technologicznych tej amunicji, albumy uchwytów i pełnego oprzyrządowania, albumy narzędzi przeznaczonych do obróbki plastycznej i skrawaniem, albumy sprawdzianów, warunki techniczne (WT) na wykonanie i elaborację naboju, WT na odbiór wojskowy i książeczkę materiałową. Orzogowski wiele czasu poświęcił na szczegółowy przegląd rysunków i opisów, przy czym stwierdził, że cały zestaw nie był kompletny. Brakowało danych taktyczno-technicznych amunicji i całości rysunków konstrukcyjnych oraz opisów technologicznych do wykonania naboju szkolnego.

Strona polska nie mogła przejąć dokumentacji z powodu jej niekompletności, natomiast nadporucznik Hnat uznał ją za wadliwą, ponieważ nie była ona zgodna z procedurami ochrony tajemnicy państwowej. Zauważył on, że na przedstawionych rysunkach i w albumach widnieją nazwy i adresy jednostek organizacyjnych sporządzających dokumentację, toteż zastrzegł on w dyrekcji zakładu we Vsetinie konieczność ponownego zebrania właściwego zestawu nie dość, że tym razem kompletnego, to także pozbawionego treści, które nie mogły

wydostać się poza granice Czechosłowacji. Ponadto uzgodniono, że nowy komplet zostanie najpierw przekazany do Czechosłowackiego MNO, gdzie następnie wojskowi specjaliści mogli ocenić, czy będzie się ten komplet nadawał się do wydania zamawiającego.



Czechosłowacka Dyrekcja Fabryki umożliwiła Orzogowskiemu bliższe zapoznanie się z ciężkimi granatnikami przeciwpancernymi. Najpierw zaprosiła go do obejrzenia wydziałów produkcyjnych amunicję do lekkiego P-27 i ciężkiego T-21. Mógł on tylko pobieżnie zapoznać się z procesem technologicznym, w którym bardzo szczególną uwagę zwrócił na stosowanie kopiarek hydraulicznych przy obróbce skrawaniem. Ostatnim etapem wieńczącym starania dyrekcji o pełną akceptację ich produktu u nabywcy była też wizyta na przyzakładowym poligonie, gdzie przygotowano dla polskiego gościa strzelanie z ciężkiego granatnika T-21.

Po powrocie z Vsetina, w praskiej siedzibie MNO, Orzogowski poprosił Mrazka i Hnata, aby przypilnowali sprawy doprowadzenia dokumentacji technicznej do właściwego stanu. Oświadczyli, że uczynią wszystko, żeby była gotowa do odbioru za niej dalej niż dwa tygodnie. W pisemnym meldunku o wynikach delegacji służbowej do Czechosłowacji, jaki złożył Orzogowski 13 stycznia 1953 roku szefowi Zarządu XIII Technicznego SG P,

nie omieszkał jednak zasygnalizować konieczności pisemnego wystąpienia do czechosłowackiego Sztabu Głównego z żądaniem doprowadzenia do uzupełnienia całej dokumentacji i podania terminu jej ostatecznego odbioru. Zgodnie z tą sugestią p.o. szef SG WP generał porucznik Borys Pigarewicz (w Wojsku Polskim uznawano stopień z Armii Radzieckiej) wysłał do 27 stycznia, kiedy za pośrednictwem Zarządu XVI Planowania Specjalnego Sztabu Generalnego Wojska Polskiego, stosowne pismo do generała Kratochvila. Wyjaśnił mu, że porucznik Orzogowski nie mógł przejąć dokumentacji wobec stwierdzonych w niej braków i doprosił o ich uzupełnienie, a następnie o wyrażenie zgody na przesłanie od razu do Polski, nie po linii wojskowej, lecz przez tamtejsze komórki handlu zagranicznego, wprost do Departamentu Inżynierii MHZ.

Dałsze badania

30 grudnia 1952 roku wraz z ciężkim granatnikiem T-21 do Polski dotarły dwa dokumenty: opis granatnika i wykaz przynależnych do niego części zapasowych oraz przyborów, które trafiły do Zarządu XVI SG WP, kierowanego przez podpułkownika inżyniera B. Michalewicza. Ich fotokopie przekazał on 23 stycznia 1953 roku do Zarządu XIII, a następnego dnia do Dowódcy Artylerii Wojska Polskiego generał dywizji Michała Michałkina. Ten, po zapoznaniu się z charakterystyką nowej broni – zaniepokojony przedłużającym się brakiem granatników na uzbrojeniu Wojska Polskiego, z powodu niemal zerowych postępów przy opracowaniu polskich modeli – 28 stycznia wydał on rozkaz szefowi Departamentu Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej, pospiesznego zbadania granatników czechosłowackich.

Już w końcu stycznia 1953 roku zarządzono przekazanie pierwszego egzemplarza ciężkiego granatnika T-21 wraz z partią 30 nabojów Centralnemu Naukowo-Badawczemu poligonowi Artyleryjskiemu (CNBPA) w Zielonce koło Warszawy. Ciekawostką jest fakt, że oficjalne przyjęcie przez Departament Uzbrojenia wszystkich czechosłowackich granatników wraz z amunicją

nastąpiło dopiero 19 lutego, z chwilą podpisania stosownego protokołu przez kierownika 6. CSA. Szef Departamentu – pułkownik inżynier Edward Mokrzecki, 4 lutego 1953 roku wydał on polecenie komendantowi poligonu wykonania badań T-21 najprostszym sposobem przestrzelania broni. W myśl ustalonych w departamencie wytycznych do owych badań, ich program miał obejmować łącznie trzy etapy. W pierwszym etapie wytypowana wewnątrz CNBPA komisja przestudiuje przysłany z Czechosłowacji opis broni, a następnie skonfrontuje go z bronią i nabojem do niej. Celem tego miało być jak najdokładniejsze poznanie budowy i zasad działania granatnika T-21. W kolejnym etapie zespół miał opracować program badań praktycznych w celu ustalenia, czy rzeczywiste osiągi broni były zbieżne z posiadanymi danymi taktyczno-technicznymi, które zostały podane przez eksportera. W ostatnim etapie komisja powinna przeprowadzić strzelania w celu poznania właściwości granatnika oraz ustalenia, czy sama broń posiadała odpowiednie zdolności do rażenia zgodnie z jej przeznaczeniem.



Mokrzecki zastrzegł, że CNBPA musi nie później niż za dwa dni (6 lutego) przedstawić departamentowi do zatwierdzenia program badań, zaś całkowicie badania należało zakończyć do 10 lutego – jednak oba terminy były nieprzekraczalne. Celem prowadzonych badań nadrzędnych było ustalenie ogólnych cech i wartości strzału z ciężkiego granatnika T-21 jako podstawy do prowadzenia dalszych badań

Opis wyników z prób granatnika T-21 – z dni 8 i 9 lutego 1953 roku

Badania ładowania i działania granatnika

Nie było żadnych zastrzeżeń do sposobu ładowania naboju i działania mechanizmu odpalającego. Wobec tego od razu można było sprawdzić broń i oddano z niej pięć strzałów. Następnie

granatnik poddano szczegółowym oględzinom, w trakcie których nie wykryto jakichkolwiek widocznych zmian w dostępnych bez demontażu zespołach konstrukcyjnych i częściach składowych.

Badanie bezpieczeństwa zapalnika

Do strzelania wykorzystano tarczę z dykty, o grubości 3 mm i naboje z pociskami, zaopatrzonymi w głowice kumulacyjne, zaopatrzonych w tzw. zapalniki ślepe. Najpierw tarczę ustawiono w odległości 15 m oddano do niej pięć strzałów. Żaden z zapalników nie zadziałał po uderzeniu w tarczę, jednak trzy z nich się zainicjowały podczas upadku w grunt na końcu toru ich lotu. Potem tarczę odsunięto o kolejne 15 m i było podobnie – zapalnik nie zadziałał przy uderzeniu w tarczę, natomiast zadziałał przy uderzeniu w grunt.

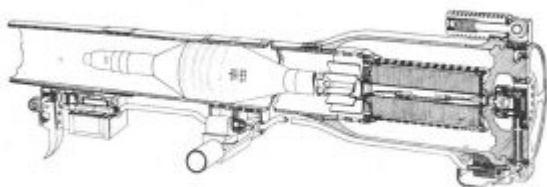
Badanie celności

Tym razem użyto tarczy z dykty o grubości 5 mm, a wystrzeliwane naboje posiadały także ślepe zapalniki. Tarcze były ustawione na odległościach 200 m, 300 m i 600 m od wylotu lufy. Oddano do nich po pięć strzałów, przy czym celowniczy znajdował się w pozycji leżącej i używał do tego celownika optycznego. Powstałe uchylenia (wzwyż/wszerz) na najkrótszym dystansie 200 m były minimalne i wynosiły – 4 cm/7 cm. Potem rosły dość wyraźnie i na odległości 300 m miały one już – 17 cm/30 cm, a przy największej odległości strzału 600 m (która była zarazem granicznym zasięgiem prowadzenia ognia skutecznego), wynosiły one już po – 64 cm/52 cm.

Przebijalność pancerza – płyta stalowa

Granatnik był ustawiony wylotem lufy 200 m do płyty pancernej, o grubości 300 mm. Oddano do niej łącznie sześć strzałów. W trzech przypadkach uzyskano czyste kanały o średnicach wlotu strumienia kumulacyjnego w granicach 18-25 mm, które dotarły na głębokość 204-218 mm. Z kolei w trzech pozostałych przypadkach uzyskano kanały o średnicach wlotu w granicach 17-22 mm, ale zostały one zasklepione szczątkami wkładki

kumulacyjnej, tkwiącymi na głębokościach 65-90 mm, przez co nie można było zmierzyć całkowitej głębokości kanału w płycie pancernej – ostatecznie przyjęto umownie, że posiadały podobną głębokość, jak kanały o pełnej drożności.



Przebijalność pancerza – ściana żelbetonowa

Wylot lufy granatnika znajdował się 100 m od celu. Był to schron żelbetowy ze ścianami o grubości 52 cm. Przy trzech oddanych strzałach eksplodujące pociski od razu robiły kanał o średnicach 20-25 mm, strumień kumulacyjny po dotarciu do głębokości 320-380 mm, który wyrwał z przeciwnej powierzchni ściany odprysk (grubość 95-110 mm), w kształcie stożka z podstawą o średnicy w granicach 390-410 mm.

Maksymalna donośność

Granatnik ustawiono w sposób stabilny na podstawie, z lufą uniesioną pod kątem 45 stopni. Oddano pięć strzałów. Pociski upadły na grunt na odległościach 2750-2900 m od wylotu lufy.

Prędkość wylotowa pocisku

Pomiary były wykonywane w trakcie oddania wszystkich strzałów. Najmniejsza zarejestrowana prędkość wyniosła 232,9 m/s, a największa 249,2 m/s – średnia została określona na 240,2 m/s.

W podsumowaniu badań komisja podkreśliła trzy najważniejsze zaobserwowane fakty:

- Broń działała bez zarzutu, czyli przy strzelaniu wszystkie podzespoły konstrukcyjne granatnika pracowały

nienagannie.

- Nie stwierdzono żadnych widocznych zmian w poszczególnych częściach granatnika w trakcie trwania strzelania i w czasie końcowych oględzin po zakończeniu prowadzonych badań, poza jednym wyjątkiem.

Stwierdzono wadliwe działanie płytek kontaktowych elektrycznego mechanizmu odpalania, znajdujących się w obsadzie osi obrotu zamka. Po oddaniu 29 strzałów ich stan wskazywał, że po 30-40 strzałach poziom trwałych odkształceń wywołanych wysokim ciśnieniem rozprężających się gazów z detonacji ładunku miotającego uniemożliwi oddanie kolejnego strzału. Istniała jednak możliwość szybkiej wymiany płytek, a zapasowe w dostatecznej liczbie znajdowały się w zestawie przyborów.

Dałsze zakupy i negocjacje

W końcu grudnia 1952 roku znane już były efekty ostatniego etapu starań, o skonstruowanie polskiego, lekkiego granatnika przeciwpancernego. Okazały się one całkowicie bezowocne. Istniało kilka modeli, które jednak nie nadawały się do przeprowadzenia testów. Nawet skopiowanie niemieckiego Panzerfausta, jako moce PC-100 okazało się mocnym niewypałem, to jednak istniał cień szansy, na mocno spóźniony, ale jednak pozytywny finał, jeżeli chodzi o prace nad ciężkim granatnikiem, choć terminy były dalekie od uchwały rządu Nr. 64/S. IMP prowadził statyczne badania głowic kumulacyjnych, rozpoczął dynamiczne badania pocisków, zgromadził odpowiednie komponenty i materiały przeznaczone do wykonania prototypu samego granatnika. Na tym tle uczestnicy konferencji zwołanej przez Zespół Wojskowy (ZW) PKPG w sprawie prowadzonych prac naukowo-badawczych nad polskim uzbrojeniem przeciwpancernym bliskiego zasięgu. 2 stycznia 1953 roku, gdzie podjęto uchwałę o forsownym kontynuowaniu programu granatnika ciężkiego, przy czym za konieczne uznano poligonowe porównanie naszej broni z

czechosłowackim odpowiednikiem.

Tym samym kwestia importu granatnika T-21 zeszła na dalszy plan i na razie w praktyce stanowiła tylko pewien wariant rozwiązania problemu braku tego typu broni w oddziałach Wojska Polskiego. Wyrazem prowadzonych starań ZW PKPG o dobro programu był jego wniosek, skierowany 26 stycznia do ministra obrony narodowej o poparcie pomysłu utworzenia w IMP drugiego zespołu konstruktorów do opracowania alternatywnej wersji ciężkiego granatnika. Minister przemysłu maszynowego (MPM), który sprawował pieczę nad instytutem, także był przekonany, że atmosfera zdrowej konkurencji (zamiast dotychczasowych konfliktów powstających pomiędzy członkami istniejącego zespołu konstruktorskiego) – nie tylko doprowadzi do przyśpieszenia całego programu, ale również wpłynie na poprawę samej jakości nowej broni. Wobec tego wydał dyrektorowi placówki stosowane polecenia, licząc najłatwiejsze uporanie się z tematem stwarzającym wątpliwości co do kompetencji podległego mu resortu.

Tymczasem w końcu drugiej dekady stycznia 1953 roku przedstawiciele polskiego MHZ udali się do Pragi, aby przygotować projekt umowy między rządami PRL-u i RCz, w sprawie wzajemnych dostaw sprzętu uzbrojenia i techniki wojskowej w 1953 roku. Rano 21 stycznia przed zastępcą szefa SG WP – generałem majorem Diominowem stanęli – w celu odebrania instrukcji – przedstawiciela Ministerstwa Obrony Narodowej, którzy w charakterze konsultantów mieli obowiązek merytorycznej opieki nad umową. Starszym grupy był ponownie generał brygady Torochow, a członkami: pułkownik W. Malinowski i pułkownik J. Pachom. Oprócz wyjaśnień ustnych – otrzymali też pisemną instrukcję. W myśl przyjętych założeń do zakresu uzbrojenia artyleryjskiego były włączone granatniki przeciwpancerne, i w tym przypadku Diominow polecił ich zakup w zestawach kompletowanych identycznie jak dla Armii Czechosłowackiej. Zatem już każdy de facto odebrany granatnik T-21 musiał zostać wyposażony z pełnym, przynależnym

wyposażenia przewidzianego instrukcją użytkowania, w tym fabrycznym opakowaniem magazynowo-transportowym do broni oraz nabojów. Jeszcze tego samego dnia grupa Torochowa wyjechała do Pragi, gdzie do 18 lutego uczestniczyła w negocjacjach nad właściwą treścią projektu umowy, a potem projektu kontraktu. Ich zasadniczym zadaniem było uzgodnienie terminów dostaw i wpływ na zapisy w dokumentach, tak aby zagwarantowały prawidłowe skompletowanie poszczególnych typów uzbrojenia.



W martwym punkcie stanął projekt kontraktu. Stosunkowo szybko uzgodniono ceny na uzbrojenie produkowane na licencjach radzieckich, natomiast pojawiły się wątpliwości wobec cen proponowanych przez stronę czechosłowacką na wyroby będące wytworem ich własnej myśli technicznej. 19 lutego Diominow zarządził powołanie komisji w Departamencie Uzbrojenia, władne do realnej wyceny spornych pozycji. Szybko się okazało, że zadanie to nie było wcale takie łatwe, zwłaszcza w przypadku wzorów obciążonych brakiem materiału porównawczego. Wytyczną było założenie, iż w imporcie i eksporcie materiału uzbrojenia powinny obowiązywać najnowsze ceny radzieckie, ale takowe były znane tylko w zakresie pozycji występujących na rachunkach polskich zakupów w Związku Radzieckim. Przyjęto więc zasadę wyszukiwania wzoru sprzętu zbliżonego konstrukcją lub ogólnymi gabarytami i stopem samej pracochłonności do pozycji spornej. Dotyczyło to m.in. ciężkiego granatnika T-21, broni o niedostępnych w Polsce broni porównawczej. Za punkt odniesienia komisja przyjęła radziecki lekki moździerz obr./wz. 43 kalibru 82 mm z zainstalowanym celownikiem MPM-44, który w Związku Radzieckim kosztował 3017 rubli. Strona czechosłowacka zażyczyła sobie 4430 rubli za ciężki granatnik przeciwpancerny T-21, co według polskiej komisji było w całości nieuzasadnione. W przekonaniu o wyższej cenie ustalono konieczność jej zredukowania przynajmniej o 1/3 – czyli do około 3000 rubli. W przypadku nieustępliwości oferenta za maksymalny niedopuszczalny pułap przyjęto kwotę 4000 rubli.

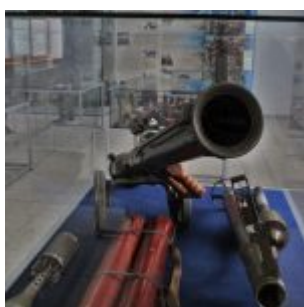
Jeśli chodzi o samą amunicję, wówczas strona czechosłowacka na razie nie podała konkretnej ceny, ale starając się przygotować wytyczne do nieuniknionych negocjacji, komisja mogła się tylko oprzeć na znanej cenie amunicji moździerzowej odłamkowo-burzącej kalibru 82 mm, wynoszącej 43,2 rubla. Jednak konstrukcyjnie, nabój przeciwpancerny stosowany do ciężkiego granatnika T-21 był nieporównywalnie bardziej skomplikowany i trudniejszy w masowej produkcji, toteż komisja uznała, że uczciwie będzie zastosować współczynnik 2,5 razy więcej, przy czym graniczną cenę ustalono na 115 rubli. Protokół, który został spisany przez komisję, natychmiast został przekazany do Zarządu XVI SG WP. 24 lutego 1953 roku ów dokument pod nazwą „Kalkulacja cen na sprzęt przewidziany do dostawy z Czechosłowacji” – oddział wysłany do dyrektora Departamentu Inżynierii MHZ, który oczekiwał w Pradze na wytyczne niezbędne do zakończenia tego etapu negocjacji.

Prowadzone negocjacje były trudne i w przypadku granatników zakończyły się dopiero na początku maja. Niewątpliwie na ich ostateczny wynik miała wpływ doskonała orientacja komórek resortów obrony i handlu zagranicznego Republiki Czechosłowackiej o sytuacji panującej w Polsce. W przypadku granatnika lekkiego prowadzone negocjacje nie były niczym więcej, jak zwieńczeniem ciągu krajowych porażek, gdyż targowanie się przy zakupie czegoś, czego bardzo się chciało, a nie było innego sposobu na jego zdobycie, nie mogło być skuteczne. Za to sukces osiągnięto w przypadku granatnika T-21. Strona czechosłowacka zdawała sobie sprawę z nieco niekorzystnej sytuacji – w każdej chwili mógł się pojawić polski odpowiednik granatnika ciężkiego, polska grupa w sposób mocno umiarkowany była zachęcona czechosłowackim produktem i tylko niższa cena mogła doprowadzić do większego zainteresowania polskiej strony. W myśl tej reguły cena jednostkowa granatnika została zmniejszona do 3494 rubli. Rzecz jasna – podobnie jak w przypadku sprzedaży licencyjnej na amunicję stosowaną do granatnika, gdzie przeciwpancerny pocisk z głowicą kumulacyjną został określony na 89,75 rubli.

Kontrakt obejmujący zakup w RCz m.in. pierwszych partii granatników przeciwpancernych został podpisany 7 maja 1953 roku, lecz w przypadku granatnika T-21 chodziło tylko o zapłacenie za posiadanych 10 egzemplarzy, które zostały dostarczone w dniu 30 grudnia 1952 roku. W rzeczywistości strona czechosłowacka wykazująca uległość w prowadzonych negocjacjach dotyczących granatników T-21, popełniła błąd. Przyczyną mylnej oceny poziomu desperacji kontrahenta było pominięcie tej broni w prowadzonych negocjacjach o rozszerzenie wielkości i zakresu dalszych dostaw granatników dla Wojska Polskiego, przeprowadzonych w lutym 1953 roku przez grupę Torochowa. Otóż w kręgach Ministerstwa Obrony Narodowej poziom zainteresowania importem granatników ciężkich był inny, niż mógł to oszacować oferent. Powodem ciągłych zmian tej kwestii były wyniki kolejnych etapów rozwoju krajowego przemysłu obronnego.

15 stycznia 1953 roku na drugiej konferencji w siedzibie IMP – dykcja instytutu złożyła solenną obietnicę przedstawicielom coraz bardziej zaniepokojonego wojska, że pomimo panujących „dokuczliwych przeciwności losu”, do końca marca miały być gotowe trzy prototypy polskich granatników ciężkich, przeznaczonych do prób poligonowych wraz z partią naboju. Gdy w pierwszych dniach kwietnia wojsko stwierdziło, że realizacja całego programu nie przesunęła się do przodu nawet o jeden krok, postanowiono uruchomić awaryjny plan zapotrzebowania dla jednostek Wojska Polskiego w dostawach uzbrojenia, które miało oczywiście pochodzić z importu. Tuż przed planowanym wyjazdem polskiej delegacji do Pragi, która miała ostatecznie zakończyć podpisanie kontraktu na dostawę granatników przeciwpancernych w 1953 roku. 14 kwietnia Diominow zwrócił się do zastępcy przewodniczącego PKPG, generała dywizji Bronisława Półturzyckiego z prośbą o rozszerzenie programu negocjacji o m.in.: o dodatkowy import granatników przeciwpancernych. Przyjmując za punkt wyjścia wstępną decyzję rządu o zorganizowaniu w kraju produkcji naboju do ciężkiego granatnika T-21 na podstawie już pozyskanej licencji, należało

dodatkowo kupić 500 takich granatników, aby tak mocno bezbronna już od kilku lat polska piechota mogła w swoje ręce dostać już tak mocno oczekiwaną broń przeciwczołgową, a do tego w pełni skuteczną jak pokazały przeprowadzone dwa miesiące wcześniej próby poligonowe w Zielonce. Ponadto równocześnie trzeba było zakupić 15 000 nabojów niezbędnych do przeprowadzenia szkolenia i zabezpieczenia minimalnego zapasu amunicji, zanim w kraju ruszyła by pełną parą produkcja amunicji na licencji. Dodatkowo SG WP widząc w 1954 roku, że nadal polski ciężki granatnik nie posunął się do przodu, zasugerował kupno po prostu 1000 sztuk dodatkowych granatników T-21, tak aby w pełni zaspokoić polskie zapotrzebowanie na tego typu broń.









Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Vojenské Historické Múzeum, Piešťany, Słowacja

Jednak tutaj pojawiły się kolejne problemy z dalszym importem ciężkich granatników T-21 z powodu przekroczenia limitu środków finansowych na zakupy zagraniczne dla Ministerstwa Obrony Narodowej. Co zaś się tyczy w 1954 roku PKPG najpierw chciała uzyskać od wojska orientacyjną listę zakupów zasadniczych rodzajów uzbrojenia i techniki wojskowej planowanych w RCz na tle ustalonego na ten cel przyszłorocznego limitu finansowego. Takie orientacyjne zestawienie przedstawiono Półturzyckiemu 23 kwietnia. Powstało ono przy założeniu rezygnacji – na razie – z licencyjnej produkcji amunicji w Polsce, która jednak wbrew pozorom, aby się mogła w kraju rozpocząć potrzebowała znacznych inwestycji finansowych. Były przesłanki do twierdzenia, że sprowadzenie dostatecznej liczbie amunicji czechosłowackiej przyniesie w ostatecznym rozrachunku znaczne oszczędności. Tak więc, skorygowany plan Ministerstwa Obrony Narodowej obejmował w drugiej dostawie nieco mniej, bo 900 egzemplarzy ciężkich granatników T-21, ale pojawiło się zapotrzebowanie na łącznie 50 000 sztuk naboju. Do symulacji przyjętych kosztów finansowych zostało wcześniej cytowane maksymalne wyceny komisji Departamentu Uzbrojenia, w wyniku czego broń w całej sumie miała łącznie kosztować 3 600 000 rubli za granatniki, a naboje łącznie 5 750 000 rubli. łącznie czechosłowackie granatniki: lekkie P-27 i ciężkie T-21 wraz z amunicją stanowiły pozycję wycenioną na łącznie 21 720 000 rubli. Niebawem ostateczne wyniki prowadzonych negocjacji z Republiką Czechosłowacką dały wyniki niespodziewanie pozytywne. Za lekki P-27 należało zapłacić więcej niż pierwotnie naliczono, lecz

globalne zapotrzebowanie środków na granatniki obniżyło się o ponad 2 900 000 rubli, głównie za sprawą niższych cen nabojów względem prognozowanych. Wynegocjowanie niższych cen za granatnik T-21 miało decydujący udział w ostatecznym zmniejszeniu kosztów zamówienia planowanego w 1954 roku, bo o kwotę ponad 1 700 000 rubli.

Import T-21

W dniu 3 kwietnia 1953 roku rządy Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej i Republiki Czechosłowacji zawarły umowę w sprawie kontynuowania wymiany handlowej służącej obronności zaprzyjaźnionych ze sobą krajów i powołały obronności zaprzyjaźnionych ze sobą krajów i powołały do życia „Stałą mieszaną Komisję Czechosłowacko-Polską do spraw współpracy i pomocy wzajemnej w dziedzinie dostaw i produkcji uzbrojenia i techniki wojskowej”. Po majowym kontrakcie, na mocy którego dokonano m.in. Formalnego zakupu próbnej partii 10 T-21 oraz 1000 sztuk nabojów, Ministerstwo Obrony Narodowej podjął zdecydowanie działania w kierunku wprowadzenia do uzbrojenia Wojska Polskiego granatnika czechosłowackiego, ponieważ krajowy program skonstruowania ciężkiego granatnika czechosłowackiego, ponieważ krajowy program skonstruowania ciężkiego granatnika przeciwpancernego nadal był bezowocny. Niestety, kwietniowy plan zakupu łącznie 500 sztuk T-21 jeszcze 1953 roku okazał się niewykonalny. Import mógł się rozpocząć dopiero w 1954 roku. Wstępne założenia do tego etapu zakupów zagranicznych – przekazane PKPG 23 kwietnia – zrewidowano, żeby zniwelować opóźnienie w realizacji planu wyposażenia sił zbrojnych w broń przeciwpancerną bliskiego zasięgu. Postanowiono opóźnioną partię ciężkich granatników zwiększyć do ilości 800 sztuk i jednocześnie zakupić także więcej nabojów do ilości 35 000 sztuk. Trzeba tutaj podkreślić, że pod wstępnych badaniach czechosłowackiego T-21, przeprowadzono w lutym przez CNBPA, które wykazały wysoką jakość i nowoczesność tej broni, dowództwo Wojska Polskiego, było przekonane, że przyjęcie w struktury ciężkiego granatnika

produkcji czechosłowackiej będzie właściwym wyborem. Dlatego bez wahania wprowadziło do odpowiedniej wielkości zamówienia importowanych z Czechosłowacji na 1954 roku, który zatwierdziło postanowienie rządu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej nr 32/S/53 z 3 czerwca 1953 roku. Dalsze zaopatrzenie jednostek Wojska Polskiego w ciężki granatnik zamierzano zrealizować nie przez dalszy import, lecz uruchomienie w 1955 roku licencyjnej produkcji seryjnej T-21 wraz z amunicją do niego w Polsce.

Podczas obrad stałej komisji, na początku maja 1953 roku Polska zgłosiła chęć przyjęcia na własne potrzeby lekkiego granatnika przeciwpancernego P-27, lecz strona czechosłowacka mnie ukrywała, że ofertą sprzedaży licencji na tę broń nie jest zainteresowana. Zmiana stanowiska nastąpiła dopiero w trakcie pertraktacji handlowych na forum Stałej Mieszanej Komisji Czechosłowacko-Polskiej na początku lipca. Polska przedstawiła tak długą listę wyborów przemysłu Czechosłowacji, które „pragnęła” kupować, a ewentualne straty z tytułu przejęcia przez nią produkcji pewnych wzorów uzbrojenia mogły być wyrównane z nawiązką. Bez sprawdzenia, czy wyniki zakończonych badań wojskowych T-21 potwierdziły dotychczasową wysoką ocenę broni, uzupełniono o nią spis polskich potrzeb.

8 lipca 1953 roku w Pradze obie strony podpisały protokół w sprawie dostaw sprzętu wojskowego w 1954 roku, w którym Czechosłowacja zobowiązana się sprzedać Polsce zapotrzebowanie na 800 egzemplarzy granatników T-21 i na 35 000 sztuk nabojów do nich. Tego samego dnia komisja mieszana spisała także drugi protokół, dotyczący dalszego poszerzania współpracy technicznej i pomocy wzajemnej w dziedzinie przemysłu specjalnego oraz techniki wojskowej w 1953 roku. W zakresie zobowiązań zadeklarowano przez rząd Czechosłowacji przekazanie Polsce jeszcze w lipcu pełnej dokumentacji technologicznej i warunków technicznych do produkcji ciężkich granatników przeciwpancernych T-21, ale także lżejszych P-27. Oprócz tego w listopadzie pięciu polskich specjalistów miało odbyć

miesięczne praktyki w zakładach wytwarzających naboje do działa T-21, a w szczególności zapalniki i korpus oraz dokonujących elaboracji i ich ostatecznego montażu.



Początkowo mocno optymistyczny bieg wydarzeń związanych z importem czechosłowackiej broni, szybko zakłóciły coraz bardziej niepomysłne rokowania ekonomiczne. 18 lipca 1953 roku Departament Inżynierii MHZ zawiadomił zastępcę przewodniczącego PKPG o bardzo niekorzystnym bilansie finansowym polsko-czechosłowackiej wojskowej wymiany handlowej. Przyjęte w Pradze do realizacji plany dawały ujemne saldo rozliczeń po stronie polskiej na kwotę 83,4 mln rubli. Wszystko wówczas wskazywało, że Polskie będzie w stanie przekazać w 1953 roku tylko 2/3 trotylu i heksogenu zamówionego przez Czechosłowację, co pogłębi tę różnicę do ponad 90 mln rubli, podczas gdy zgodnie z przyjętą uchwałą rządu maksymalnym pułapem naszego długu mogło być tylko 75 mln rubli. PKPG musiała podjąć starania o wyprodukowanie do końca 1953 roku całości zamówionych materiałów chemicznych. W przeciwnym wypadku jeszcze większa część importu zaplanowanego w tym roku wymagała przeniesienia do realizacji w roku następnym, a to z kolei czyniło nieaktualnym dopiero co opracowany wstępny plan na 1954 rok.

Wspomniane postanowienie polskiego rządu nr 32/S/53 ustaliło limit 145 mln rubli na zakup uzbrojenia w trzech krajach zaprzyjaźnionych w 1954 roku, w tym najwięcej za 80 mln rubli – Czechosłowacji. PKPG, po zbadaniu realnych możliwości produkcyjnych naszego kraju, jednocześnie stwierdziła ona, że Polska nie mogła podołać wymianie handlowej na poziomie zatwierdzonym w dniu 3 czerwca. Łączna pula zakupów musiała ulec drastycznej redukcji o połowę do kwoty 75 mln rubli. W tej sytuacji komórki Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (SG WP) pośpiesznie porządziły nowy „Orientacyjny plan zamówień na 1954 rok uzbrojenia, amunicji i wojskowo-technicznego sprzętu

dla sił zbrojnych PRL w krajach Demokracji Ludowej i Niemieckiej Republice Demokratycznej". Liczbę ciężkich granatników T-21 zmniejszono do 500 sztuk, tak jak było to zapisane w pierwotnym planie kwietniowym, natomiast liczbę nabojów zredukowano do liczby 10 000 sztuk. 25 lipca ów plan przejął do dalszych czynności Zarząd XIII SG WP. Szef ówczesnego SG WP zreferował go od razu marszałkowi Rokossowskiemu. Ten polecił przygotować na wszelki wypadek alternatywny wariant. Zarząd XIII zmniejszył w nim liczbę ciężkich granatników do 400 sztuk, czyli do zaledwie połowy liczby figurującej w protokole praskim z 8 lipca. 27 lipca 1953 roku plan zakupów w 1954 roku został ponownie zreferowany przez szefa SG WP generał Pigarewicza ministrowi obrony narodowej, która zatwierdziła w obu opisanych wariantach. Natychmiast rozpatrzono je na zwołanym tego dnia posiedzeniu Komisji Rządowej. Komisja zatwierdziła do realizacji wariant Nr. II na jego podstawie powstał skorygowany załącznik do praskiego protokołu z 8 lipca, mający stanowić dla czechosłowackiego partnera podstawę do zaplanowania tamtejszej przyszłorocznej produkcji specjalnej.

Najbardziej interesujące jest to, że ten lipcowy nowy preliminarz zakupów SG WP sporządził nie na podstawie faktycznych cen granatników T-21 (granatnika i naboju), wynegocjowanych w maju, tylko posłużył się cenami wyższymi, ustalonymi przez komisję Departamentu Uzbrojenia w kwietniu. Tylko pozycja „granatnik ciężki T-21” zbędnie obciążyła koszt importu o prawie pół miliona rubli i jeżeli jeszcze inne pozycje zamówienia były podobnie przeszacowane, brak precyzji w rachunkach zmniejszał szanse Wojska Polskiego na zdobycie niezbędnego uzbrojenia. Niejasności w tej kwestii było wiele. Jeszcze w kwietniu SG WP prosił PKPG, o wyjaśnienie istotnych kwestii, a mianowicie, kto po obu stronach zagranicznej wymiany handlowej uzbrojenia powinien zajmować się dostawami: resort obrony czy handlu zagranicznego? Dualizm tego zagadnienia powodował m.in. niepełny lub mocno opóźniony przepływ informacji z MHZ do MON. Do tego w samym

Ministerstwie Obrony Narodowej importem zajmowało się kilka komórek i bywało, że nie było pomiędzy nimi wymiany informacji, z powodu przypuszczeń o braku takiej potrzeby – na przykład Zarząd XVI SG WP znał ceny wcześniej niż zagraniczne rachunki, które dotarły z MHZ do Departamentu Uzbrojenia, lecz o nich nie zawiadamiał departamentu, sądząc, że były one mu znane. W ramach swych kompetencji Zarząd XVI sam decydował o dokonywaniu wstępnych czynności odbioru zamówionego uzbrojenia na miejscu w Czechosłowacji. 31 sierpnia 1953 roku wystosował prośbę do Dowódcy Artylerii Wojska Polskiego o wytypowanie odpowiedniej grupy specjalistów, która w razie czego zostanie wysłana po sprzęt artyleryjski, w tym po ciężki granatnik T-21 wraz z amunicją do niego.



Płusy i minusy

Badania wojskowe granatnika T-21 były nieco opóźnione, dlatego ich opóźnienie na najbliższym posiedzeniu Komitetu Technicznego Ministerstwa Obrony Narodowej przy Zarządzie XIII SG WP nie było możliwe. Październik wydawał się pierwszym realnym terminem, toteż Departament Uzbrojenia, w przygotowanym spisie tematów gotowych do zreferowania i wymagających decyzji komitetu w drugim półroczu – sprawę przyjęcia do czechosłowackiego uzbrojenia granatnika ciężkiego T-21 przewidział do zaopatrzenia dopiero w tym miesiącu. Plan przekazano 1 lipca 1953 roku do Zarządu XIII wraz z wykazem oficerów wyznaczonych do przedstawienia komitetowi poszczególnych tematów (przeciwpancerne granatniki czechosłowackie: pułkownik inżynier Rusiewicz-Rusiński).

Okres letnich urlopów nie sprzyjał wytężonej pracy, a lista bieżących problemów była długa, więc dopiero we wrześniu Departament Uzbrojenia przystąpił do przeanalizowania całości zebranych informacji o walorach użytkowych granatnika T-21. Zawarte były one w trzech źródłach: opisie broni, protokole

badań wykonanych w CNBPA i protokołach badań przeprowadzonych w OW I i OW II. Na tej podstawie departament musiał wydać końcową opinię o stopniu przydatności czechosłowackiej broni na potrzeby Wojska Polskiego.

Bardzo interesującym szczegółem była duża różnorodność spostrzeżeń odnotowanych przez badawcze komisje dywizyjne, włącznie z takimi, których nie sygnalizowały inne podzespoły. Wszystkie opinie – powtarzające się lub też nie – wymagały ustalenia ich przyczyn, tak aby odseparować subiektywne, spowodowane brakiem obycia się z nową bronią, albo brakiem dostępu do pełnego wyposażenia granatnika. Po takiej obróbce danych oficerowie departamentu doszli do ostatecznych wniosków:

Zalety granatnika T-21

- Konstrukcja broni jest prosta, z wyjątkiem zastosowanej w niej dyszy.
- Utrzymanie granatnika w stanie sprawności technicznej jest proste, a czynności z tym związane nie są skomplikowane.
- Przenoszenie samej broni na niewielkie odległości jest stosunkowo wygodne.
- Przewożenie broni na własnej, kołowej podstawie jest wygodne.
- Czas potrzebny do przygotowania broni do marszu przy strzelaniu bez podstawy to około 1 minuta, a przy broni spoczywającej na podstawie 10-20 sekund.
- Obsługa broni jest łatwa i nie wymaga długiego szkolenia.
- Strzelanie z broni w różnych podstawach jest w miarę wygodne, a w pozycji leżącej najdogodniejsze.

- Broń jest celna przy strzelaniu do celów ruchomych do odległości 300 m, a przy strzelaniu do celów nieruchomych/stałych na odległość do 600 m.
- Głębokość penetracji przygotowanej płyty pancernej o grubości 300 mm, wynosi 200 mm.

Wady granatnika T-21

- Trwałe odkształcanie się płytek kontakty elektrycznego zamka po oddaniu 30-40 strzałów. Wymagają one wtedy wymiany na nowe, ale jest to czynność stosunkowo prosta i szybka do wykonania w warunkach polowych, tym bardziej, że płytki te znajdowały się z zestawie części zapasowych.
- Łączenie (rozłączanie) granatnika z podstawą wymaga użytkowania wkrętaka, co jest niezgodne i niewskazane, gdyż zgubienie tego typu narzędzi znacząco utrudni użyteczność konstrukcji.

Według Departamentu Uzbrojenia, wyniki badań i synteza powyższych wniosków, skłaniały do ustawienia tezy, że granatnik T-21 wymagał wprowadzenia drobnych ulepszeń, które poprawią całościowo użyteczność broni na polu walki. W tym celu wskazane były:

- Eliminacja wkrętu i wkrętaka przez zmianę zastosowanej konstrukcji połączenia, tak aby złączenie i rozłączenie granatnika z jego podstawą były szybsze i łatwiejsze w warunkach polowych.
- Zwiększenie stateczności broni przy jej transporcie na własnej, kołowej podstawie. Zalecono zwiększenie rozstawu kół do szerokości stosowanej na podstawach ciężkich karabinów maszynowych.

Szef Departamentu Uzbrojenia, pułkownik inżynier Mokrzecki, wraz z zastępcą do spraw zamówień i produkcji pułkownika inżyniera Czernyszowem, postawili ostateczny wniosek, aby usunąć zauważone dotychczas wady czechosłowackiego granatnika, aby aby granatnik T-21 ostatecznie spełniał wszystkie wymagania taktyczno-techniczne. Na potrzeby dalszej procedury decyzyjnej Ministerstwa Obrony Narodowej wydali orzeczenie o następującej treści: „Ciężki granatnik T-21 jako broń, która ma służyć do zwalczania i niszczenia czołgów i pojazdów pancernych, spełnia swe zadania i po usunięciu powyższych wad może być przyjęty do uzbrojenia Wojska”.



Obszerne sprawozdanie z analizy dokonanej w Departamencie Uzbrojenia trafiło do Dowództwa Artylerii Wojska Polskiego. Generał Michałkin 14 października 1953 roku zatwierdził „Orzeczenie na ciężki granatnik T-21 produkcji czeskiej”, o czym następnego dnia departament przesłał sprawozdanie do Zarządu XIII SG WP w celu rozpatrzenia go na forum Komitetu Technicznego Ministerstwa Obrony Narodowej.

17 października przyjęte orzeczenie, które znalazło się na biurku szefa Zarządu XIII SG WP pułkownika inżyniera Froła Frołowa.. Szefowi II Wydziału III Oddziału swego zarządu wydał polecenie zaznajomienia z wynikami prowadzonych badań T-21 i na ich podstawie oceny wartości broni. Tenże uznał, że broń całkowicie odpowiada swojemu „przeznaczeniu”, a jej osiągi balistyczne całkowicie odpowiadały tym przyjętym, a jej osiągi były zgodne z wszystkimi punktami warunków taktyczno-technicznych, które zatwierdzono przez szefa SG WP 22 czerwca 1950 roku. Korzystne były takie cechy, jak: wysoka celność do celów stacjonarnych na odległości do 600 m, duża przebijałość pancerza stalowego, która przekraczała nawet 200 mm (oczywiście przy trafieniach w prostopadły pancerz do toru lotu wystrzelonego pocisku). Granatnik był bezpieczny w użyciu, w warunkach bojowych wygodny do transportu, tak samo

przy czynnościach czyszczenia i konserwacji broni. Przy konstrukcji samej broni, jak i stosowanej amunicji była na tle proste, że ich produkcja w naszym kraju nie stanowiła by większego problemu.

26 października 1953 roku wspomniany szef II Wydziału III Oddziału – podpułkownik inżynier Mikołaj Bokariew – od kilku lat czyniący starania o uzbrojenie jednostek Wojska Polskiego w broń służącą do bliskiej walki z pojazdami pancernymi – złożył Frołowowi na piśmie następujące wnioski:

- Granatnik T-21 jako broń skuteczna, w tym stanie może być polecana do przyjęcia na stan Wojska Polskiego.
- W posiadaniu Polski była tylko dokumentacja techniczna naboju, zatem trzeba było by niezwłocznie wystąpić o dokumentację techniczną granatnika.
- Dokumentacja techniczna naboju leżała w Archiwum Zarządu XIII SG WP i należało ją jak najszybciej przekazać przemysłowi w celu przetłumaczenia jej na język polski i przyswojenia jej tak, aby w 1954 roku można było przystąpić do jej produkcji seryjnej.
- Jak wynikało z zdobytych praktycznych doświadczeń, jakie zostały zebrane w 14. Dywizji Piechoty, trzeba było uzgodnić – jak przenosić amunicję w warunkach bojowych. Dowódca Artylerii Wojska Polskiego powinien w porozumieniu z Głównym Zarządem Wyszkożenia Bojowego ustalić wytyczne do opracowania odpowiedniego juku na naboje (pojemność juku nie została określona) i przekazać do przemysłu w celu opracowania praktycznego projektu użytecznego.

Kupować czy produkować

Gdy komórki organizacyjne Ministerstwo Obrony Narodowej w październiku 1953 roku oceniały walory techniczne i bojowe

granatnika T-21, akurat zostały zaznajomione z bieżącym stanem rozwoju polskiego programu „ciężki granatnik przeciwpancerny”. Egzemplarz prototypowy był prawie gotowy i według pierwszych ocen IMP – a lada chwila miały zostać zakończone prace nad nabojem, gdzie głównie chodziło już tylko o zastosowanie odpowiedniego ładunku miotającego. Jednak nadzór wojskowy programu ramienia Departamentu Uzbrojenia w raporcie z 10 października oszacował realny termin gotowości sprawnego prototypu wraz z amunicją, przeznaczonych do badań poligonowych na mniej więcej maj przyszłego roku.



Tak czy owak, w tej sytuacji zaczęto się poważnie wahać, czy podjąć jakąkolwiek decyzję o przyjęciu ciężkiego granatnika T-21 na uzbrojenie Wojska Polskiego. Zakup następnej partii granatników dla Wojska Polskiego był możliwy dopiero w 1955 roku, natomiast jak wówczas uważano pomyślnie zakończenie wszelkich prób własnej konstrukcji tego typu w 1954 roku, zaczęto sugerować, że zainicjowanie w dalszym toku produkcji licencyjnej „obcej” konstrukcji nie ma większego sensu, ponieważ w produkcji znalazł by się ciężki granatnik własnej konstrukcji, który sam potrzebował by tak cennych wolnych mocy produkcyjnych. Dla Zarządu VII Planowania Materiałowego SG WP nie liczyły się jednak teoretyczne i laboratoryjne projekty nieistniejących jeszcze „cudownych” broni, a fizycznie T-21 istniał i był w praktyce gotów (tylko do bardzo drobnych poprawek) – więc 31 października przyjął on założenie, że etatowe zapotrzebowanie Wojska Polskiego na ciężki granatnik przeciwpancerny zostanie zabezpieczone przez broń czechosłowacką, a całość potrzeb będzie realizowana drogą importu, kolejnymi partiami broń miała być dostarczana w latach 1955-1957.

Departament Uzbrojenia, starając się dogłębnie przeanalizować skomplikowaną sytuację, podjął 10 listopada 1953 roku decyzję o zaproszeniu przedstawicielami IMP. Przybyli oni 14 listopada

i m.in. zaprezentowali gotowy prototyp ciężkiego granatnika z ślepym nabojem. Złożyli Wojsku Polskiemu obietnicę, że wszelkie prowadzone badania i jeszcze nie zweryfikowane szczegóły techniczne, zostaną definitywnie zakończone w grudniu tego roku. Komitet Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej właśnie przystąpił do opracowania projektu prac naukowo-badawczych na potrzeby sił zbrojnych na lata 1954-1956 i tezy protokołu z tej konferencji posłużyły do sporządzenia harmonogramu dalszych działań w tym kierunku. Miały one zapewnić możliwość produkcji seryjnej polskiego ciężkiego granatnika przeciwpancernego w końcu 1954 roku – w I Kwartale zaplanowano badania poligonowe. 2 grudnia 1953 roku dokument zatwierdził minister obrony narodowej. Gotowy plan prac Zarząd XIII SG WP przedstawił do wiadomości PKPG 4 grudnia, a cztery dni później Dowódca Artylerii Wojska Polskiego.

W pierwszej dekadzie grudnia 1953 roku Departament Uzbrojenia otrzymał bardzo niepokojące informacje, pochodzące od kapitana inżyniera Orzogowskiego, w tym czasie był on kierownikiem 92. Rejonowego Przedstawicielstwa Wojskowego (RPW), które nadzorowało prowadzone prace naukowo-badawcze IMP. Dyrekcja instytutu po raz kolejny złamała dane przyrzeczenie, albowiem nie prowadzono dalszych prac nad polskim ciężkim granatnikiem przeciwpancernym, zatem nie mogło być jakiegokolwiek mowy o zgłoszeniu w końcu grudnia 1953 roku gotowego prototypu do przeprowadzenia badań poligonowych. Orzogowski podtrzymał swoją wcześniejszą prognozę, że prototyp polskiego granatnika będzie gotowy nie wcześniej niż wiosną 1954 roku, a najpewniej dopiero latem. Wskazany zatem był powrót do energicznych działań zdolnych wreszcie doprowadzić do szybkiego pozyskania dla jednostek Wojska Polskiego skutecznej broni przeciwpancernej, umożliwiająca prowadzenie z nimi walki na odległościach do 300 m, a prowadzony krajowy „program” tego typu broni wcale nam nie pomógł. 12 grudnia 1953 roku szef departamentu, pułkownik inżynier Mokrzecki, w korespondencji do szefa SG WP Pigarewicza, dotyczącej powstałej patowej sytuacji z granatnikami przeciwpancernymi, postawił wniosek o

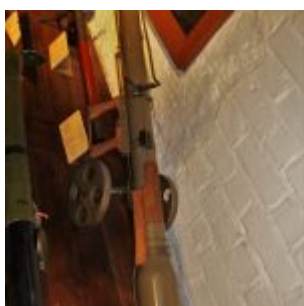
uruchomieniu w Polsce w 1954 roku produkcji licencyjnej granatnika T-21 wraz z amunicją. W tym celu poprosił o skompletowanie pełnej dokumentacji technicznej. Gwoli wyjaśnienia, podjęte w końcu lipca decyzje rządu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej o drastycznym zmniejszeniu puli importowanej broni z Czechosłowacji, zmniejszające zyski eksportera, spowodowały ostatecznie zawieszenie niekorzystnej dla niego oferty zakupu licencji granatnika T-21. Był to więc temat do przeprowadzenia powtórnych negocjacji w 1954 roku.

Dałsze dzieje w Polsce

Zarząd VII SG WP na początku 1954 roku przystąpił do porządkowania nomenklatury uzbrojenia Wojska Polskiego i związanych z tym należności przewidzianych etatami pod kątem zgodności ze stanem faktycznym. Między innymi zobowiązywał Zarząd XIII do zreformowania mu tego problemu na tle stanu posiadania dokumentacji technicznej, żeby przygotować plan jej skompletowania. 16 marca pułkownik inżynier Frołow przekazał szefowi Zarządu VII dwa obszerne dokumenty zawierające wykaz nomenklatury amunicji i sprzętu z dziedziny uzbrojenia wraz z jego charakterystykami oraz adnotacjami dotyczącymi posiadanej dokumentacji. W przypadku granatnika T-21 zakomunikował, że dostępny był tylko wzorzec granatnika otrzymany z Czechosłowacji, ale rola tej broni w systemie uzbrojenia Wojska Polskiego nie była do końca wyjaśniona, ponieważ IMP opracował wzór analogiczny. Co do amunicji do T-21, Polska dysponowała dokumentacją licencyjną i wzorem tylko naboju przeciwpancernego z głowicą kumulacyjną, natomiast nie było takowych w przypadku naboju z pociskiem odłamkowo-burzących, który według czechosłowackiego opisu broni także miał stanowić standardową amunicję tego granatnika.

Tymczasem kroki zmierzające do wprowadzenia granatnika T-21 jako etatowego ciężkiego granatnika przeciwpancernego Wojska Polskiego ponownie zostały sparaliżowane przez program krajowy. IMP, targany chyba bardziej potrzebą utrzymania

swojego dobrego wizerunku, niż poczuciem obowiązku – 23 marca 1954 roku zgłosił Departamentowi Uzbrojenia gotowość prototypu do badań poligonowych. Badania przeprowadzone przez CNBPA na poligonie w Zielonce od 20 kwietnia do 12 maja – dobitnie pokazały, że stało się to przedwcześnie. Broń posiadała szereg błędów konstrukcyjnych i technicznych, a do tego fatalna jakość stworzonej do broni amunicji doświadczałnej, wspólnie doprowadziły do odsłonięcia ponurego obrazu krajowej myśli technicznej i miernej zdolności własnego przemysłu.





Autor – zdjęcia: Dawid Kalka

Wrocław, Arsenał – Muzeum Militariów

Gdy tylko 5 czerwca sprawozdanie CNBPA o wynikach prób polskiego granatnika ciężkiego znalazło się w Departamencie Uzbrojenia, zastępca szefa departamentu, pułkownik inżynier Czernyszow, zwołał 9 czerwca nadzwyczajne zebranie Komitetu Technicznego przy Dowództwie Artylerii Wojska Polskiego. Oprócz Czernyszowa, uczestniczyła w nim grupa specjalistów z jego departamentu i m.in. przedstawiciele Zarządu XIII SG WP. Ocena prototypu była jednoznaczna – właściwości taktyczno-techniczne nie odpowiadały wymaganiom zatwierdzonym 22 czerwca 1950 roku. Bez jakichkolwiek wątpliwości wszyscy zebrani w praktyce przychyłili się do generalnego wniosku, że granatnik T-21 był po prostu lepszy od polskiej produkcji pod względem: celności, niezawodności działania zapalników, szybkostrzelności, donośności i szybkości ładowania amunicji, hermetyczności nabojów oraz wygody przemieszczenia podczas

zmian stanowiska ogniowego. W związku z tym Komitet Techniczny postanowił o przerwaniu prac nad krajowym rozwiązaniem i przystąpieniem do udoskonalenia konstrukcji granatnika T-21:

Sens miała jego przyszła produkcja nie na podstawie tylko wzorca opisanego w dokumentacji licencyjnej, lecz broni zmodyfikowanej poprzez wprowadzenie poprawek postulowanych po przeanalizowaniu wyników prób. Komitet ustalił konieczność wprowadzenia następujących przeróbek:

- Uzyskanie możliwości stabilnego utrzymania lufy na podwoziu po naprowadzeniu jej na cel.
- Zmiana konstrukcji połączenia lufy z podwoziem.
- Dołożenie drugiego uchwytu na przedniej części lufy, umożliwiającego strzelanie z podwozia z okopu.
- Wprowadzenie automatycznego bezpiecznika.
- Zmiana materiału, z którego są wykonane płytki kontaktowe lub wprowadzenie kontaktu innego typu, żeby jego działanie było niezawodne.
- Wzmocnienie zewnętrznego pierścienia z gniazdem zamka.
- Zmiana sposobu zamocowania pasów nośnych, aby nie przeszkadzały w czasie trwania jego transportu granatnika na podwoziu.

Należy zauważyć, że komitet wykluczył wnioskowaną wcześniej potrzebę zwiększenia rozstawu kół podstawy, po to żeby uzyskać lepszą stabilność broni podczas holowania po nierównym terenie. Po prostu pogorszyłoby to najważniejszą cechę użyteczności granatnika, a mianowicie wygodę i dużą szybkość naprowadzania lufy na wyznaczony cel. Załadowany granatnik był tak wyważony, że jego masa (ponad 20 kg) niemal cała spoczywała na podstawie, a tylko w niewielkim stopniu przejmował ją celowniczy, mając w dłoniach oba chwytty.

Połączenie z podwoziem było (prawie) sztywne i zmiana pochylenia lufy w pionie następowała bez większego wysiłku przez obrót osi w kołach. Podobnie było przy naprowadzaniu lufy w poziomie, tyle tylko, że tym razem powodował to obrót podstawy w miejscu pod wpływem bocznego naporu na chwyt – im rozstaw – im rozstaw kół był mniejszy, tym było to łatwiejsze, leżąc (najdogodniejsza podstawa do strzelania) i tym mniejsze mogło być przemieszczenie ciała celowniczego. Zwiększenie rozstawu kół wywołałoby konieczność zbędnego pełzania przy celowaniu i utrudniłoby dostęp do głowy do przyrządów celowniczych, gdyż celowniczy musiał obejmować rękoma koło i przylegać do niego piersią.

Przyczyną wywrotności granatnika podczas trwania jazdy w trudnym terenie, po nierównościach było mimośrodowe mocowanie lufy, nie w punkcie środkowym pomiędzy kołami. Na mimośrodku ciężar lufy spoczywał tylko przy celowaniu, a wówczas chwyt był ustawiony prostopadłe do osi wózka (podłoża). Prawie sztywne połączenie lufa-podstawa miało jeden i to mocno ograniczony stopień swobody, do tego bez mechanizmu blokady przemieszczeń. Do marszu granatnik był obracany o 45 stopni (przechyłany) w kierunku od celowniczego, przez co dopiero wówczas oś lufy i zarazem ciężar granatnika przenosił się nad środek wózka. Wtedy też płaszczyzna otwartego uchwytu holowniczego była równoległa do osi wzdłużnej lufy (podłoża). Na wybojach lufa mogła podskakiwać i w skrajnych przypadkach energicznego podrzucenia na bok dynamika przesunięcia środka ciężkości doprowadziła do wywrotki.

Wracając do samych obrad, w których uczestniczyli również przedstawiciele IMP i MPM, na zakończenie komitet ustalił tryb dalszego postępowania. Departament Uzbrojenia miał przygotować szczegółowe wytyczne zadania technicznego i przekazać je do MPM. Wówczas MPM niezwłocznie miał wydać IMP zlecenie na wykonanie rysunków konstrukcyjnych w sprawie dalszych zmian i przygotować według tej dokumentacji trzy zmodyfikowane granatniki. Całość do realizacji w ciągu dwóch najbliższych

kwartałów, czyli do końca roku. Wszystkie decyzje komitetu 30 czerwca 1954 roku zatwierdził dowódca Artylerii Wojska Polskiego generała dywizji Michałkin.

W historii Wojska Polskiego w czasach PRL-u – historii czechosłowackich granatników przeciwpancernych, w odróżnieniu od lekkiego P-27, nie powstał nawet projekt zadania technicznego na udoskonalenie ciężkiego T-21, ponieważ ogólny zamysł działań w tym kierunku zbiegł się niemal dokładnie, a właściwie mocno zderzył z wytycznymi do planu rozwoju polskich sił zbrojnych na lata 1955-1960. Do tego planu, w istocie jakościowego wzmocnienia Wojska Polskiego, już w maju 1954 roku Zarząd VII SG WP przygotował zarys planu zaopatrzenia materiałowego Wojska Polskiego do 1960 roku wraz z orientacyjnym określeniem źródeł jego pokrycia. W interesującej nas kwestii, dany dokument stwierdzał: „Konieczne dla Wojska granatniki przeciwpancerne i granaty do nich powinny być produkowane w kraju, gdyż przemysł ma ku temu możliwości”. Decyzja podjęta w czerwcu przez Departament Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej i Dowództwo Artylerii Wojska Polskiego o wyeliminowaniu importu na rzecz licencyjnej produkcji granatnika T-21 była zbieżna z tym założeniem, lecz niebawem plan zaopatrzenia materiałowego uległ głębokim przeobrażeniom wobec przygotowań do włączenia Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w nowy blok militarny państw Europy Środkowej i Wschodniej, oczywiście pod przewodnictwem Związku Radzieckiego – Układ Warszawski. W grudniu 1954 roku Zarząd VII sporządził na wewnętrzne potrzeby Ministerstwa Obrony Narodowej i PKPG – ostateczną wersję Planu zabezpieczenia potrzeb materiałowych Sił Zbrojnych PRL-u.

Na wstępie przyjęto w im założenie, iż zaopatrzenie z importu będzie dotyczyło tylko wzorów uzbrojenia i sprzętu o małym zapotrzebowaniu ilościowym, którego produkcja seryjna w kraju była by po prostu nieopłacalna, albo w przypadkach nastroczających poważne trudności w produkcji wybranego wyrobu. Drugim postulatem było przebrojenie armii w

najnowocześniejsze wzory, a wśród sojuszników takimi wzorami dysponował przede wszystkim Związek Radziecki, dlatego Wojsko Polskie miało zostać uzbrojony w sprzęt produkcji radzieckiej. W szczegółach zmian struktury uzbrojenia strzeleckiego i artyleryjskiego konkretnie wskazano na radziecki ciężki granatnik przeciwpancerny SG-82 (wcześniej oznaczony jako SPG-82). Należało im pokryć całość zapotrzebowania etatowego i zgromadzić nienaruszalny zapas amunicji o wielkości 6 jednostek ognia (j.o.). W obliczu tych faktów plan uzbrojenia Wojska Polskiego w czechosłowacki ciężki granatnik T-21 stał się nieaktualny.



W związku z pełną akceptacją powyższego planu modernizacji wojska przez rząd Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w ostatnich dniach grudnia 1954 roku, gdzie zastępca szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego do spraw Planowania i Uzbrojenia – generał brygady Diominow, wystąpił do Departamentu Uzbrojenia o oszacowanie liczby ciężkich granatników przeciwpancernych SG-82, niezbędnych do rozpoczęcia szkolenia kadry instruktorskiej, które miały być zakupione w Związku Radzieckim w 1955 roku (departament określił potrzebną ilość na 10 sztuk, ale zbyt późno). Nie mogąc się doczekać odpowiedzi z Ministerstwa Obrony Narodowej, rząd PRL-u w styczniu 1955 roku zamówił tylko dwa egzemplarze. Równolegle zamówiono dokumentację techniczną niezbędną do produkcji licencyjnej. I tu pojawia się pewien problem.

W styczniu 1955 roku Sztab Generalny Wojska Polskiego potwierdził, iż założenie wyprodukowania w Polsce liczby przeciwpancernych granatników ciężkich przyjętej w grudniowym planie zaopatrzenia materiałowego polskich sił zbrojnych, która obejmowała pokrycie etatowe Wojska Polskiego, plus

trwające dostawy na potrzeby armii sojuszniczych, było jak najbardziej aktualne. PKPG uwzględniając te wielkości, opracowała plan 5-letni produkcji specjalnej na lata 1955-1959 z prognozą poziomu produkcji także w 1960 roku, co miało pokryć wspomniane potrzeby. Otóż nasz przemysł, już mocno obciążony koniecznością dostarczenia do struktur Wojska Polskiego wielu nowych wzorów uzbrojenia i sprzętu, był w stanie rozwinąć produkcję seryjną ciężkiego granatnika przeciwpancernego dopiero w 1958 roku. Wyniki ostatecznych uzgodnień co do zakresu i limitów produkcji specjalnej członków Układu Warszawskiego (bloku militarnego „jednoczącego” grupę krajów demokracji ludowej z Związkiem Radzieckim na czele, który powstał 14 maja 1955 roku), jakie zapadły w marcu 1956 roku, zmniejszyły plan polskiej produkcji granatnika ciężkiego wyłącznie do potrzeb własnych. Nie wpłynęło to na przyspieszenie dostaw dla Wojska Polskiego. Co gorsza, w sierpniu 1956 roku rząd PRL-u został zmuszony do zredukowania planu produkcji specjalnej do 1960 roku. Nie był on wykonywalny z powodu ogólnych trudności gospodarczych i niewydolności własnego przemysłu. W grudniu 1956 roku Sztab Generalny Wojska Polskiego szacował, że krajowa produkcja granatnika ciężkiego do 1960 roku, co miało pokryć maksymalnie 80% stanu etatowego.

Dałsze plany

Tak więc już na początku 1955 roku wszystko wskazywało na to, że Siły Zbrojne PRL-u do końca 1957 roku będą zupełnie pozbawione ciężkiego granatnika przeciwpancernego. SG WP uznał to za niedopuszczalne i wręcz jako patologiczne traktowanie braku tego typu broni, która pozwalała by piechocie na walkę z bronią pancerną potencjalnego przeciwnika na bliskich odległościach, uznanego za niezbędny jeszcze w 1951 roku. Uznano, że istnieje konieczność chociaż częściowego rozwiązania tego problemu i tu znowu się pojawił czechosłowacki granatnik T-21. W Czechosłowacji leżała broń zamówiona w 1953 roku i nie odebrana w 1954 roku wskutek

perturbacji wynikających z bilansu rozliczeń w dostawach wzajemnych. Zaległość ta weszła do kolejnego kontraktu z RCz i w czerwcu 1955 roku – z dwuletnim opóźnieniem – do Polski dotarło wreszcie 400 egzemplarzy granatników T-21 (plus 280 zestawów przyborów Nr. 1 i Nr. 2) i 10 000 naboju przeciwpancernych. Z Zebrzydowic całość została przewieziona do 1. CSU w Regnach.

9 listopada 1955 roku Sztab Generalny Wojska Polskiego wydał zarządzenie w sprawie zaplanowanego przebrojenia Wojska Polskiego w doskonalsze wzory sprzętu artyleryjskiego. Co w tej materii było najważniejsze. Dopiero w styczniu komórki Ministerstwa Obrony Narodowej zorientował się, że wprowadzony do planów przebrojenia radziecki granatnik SG-82 był typem już przestarzałych (w Siłach Zbrojnych Związku Radzieckiego pojawił się on w 1949 roku) i jakościowo nie dorównywał granatnika T-21 (przy masie 38 kg wystrzeliwał pociski na napędzie raketowym ważące ponad 4,5 kg, skutecznie niszczące cele ruchome na odległościach do 300 m z pancerzem o grubości do 175 mm). Analiza m.in. tej kwestii spowodowała opóźnienie w zamówieniu „szkoleniowej” pierwszej partii wzorów radzieckiej broni dla oddziałów piechoty. Spóźnione zapotrzebowanie polskiego Ministerstwa Obrony Narodowej, sporządzone na początku lutego, nie mogło wpłynąć na zwiększenie liczby granatników zamówionych w styczniu przez rząd i w grudniu 1955 roku, zamiast 10 sztuk dotarł do Polski tylko dwa egzemplarze, lecz właściwego typu. Granatnik T-21 miał być ostatecznie zastąpiony przez nie ciężki granatnik SG-82, ale przez nowe uzbrojenie – 82 mm działo bezodrzutowe B-10.

W grudniu szef SG WP wydał zarządzenie z wytycznymi do postępowania w okresie przejściowym. Jak wiadomo, mógł on trwać nawet kilka lat, a najważniejsze było w tym czasie jak najwyższej gotowości bojowej własnych wojsk. W przypadku czechosłowackiego T-21 jest wycofanie z uzbrojenia teoretycznie było możliwe najwcześniej w 1959 roku, pod warunkiem, że rok wcześniej polski przemysł wykona zaplanowaną

na ten okres pierwszą partię 420 egzemplarzy 82 mm dział bezodrzutowych B-10. Do chwili braku tych ostatnich – nawet jeśli byłyby wpisane w etaty i tabele należności – granatniki T-21 były sprzętem wojskowym, przeznaczony do pokrycia istniejących potrzeb Wojska Polskiego. Czechosłowackie granatniki T-21 trzeba było konserwować, pielęgnować i cały czas utrzymywać w gotowości bojowej. W całym tym założeniu, to tutaj tkwiła jedna istotna sprzeczność: taki stan rzeczy, istnienia w strukturach Wojska Polskiego istnienia stosunkowo nielicznej broni, czynił nieopłacanym wszczęcia licencyjnej produkcji amunicji, jak też jej zakup w większej ilości, a skromny krajowy zapas czynił bojową użyteczność granatnika T-21 czysto teoretyczną.

Dane taktyczno-techniczne i eksploatacyjne

- Kaliber lufy – 82 mm
- Długość lufy – 1470 mm
- Masa granatnika na podstawie kołowej – 19,3 kg
- Masa granatnika bez podstawy kołowej – 16,8 kg
- Rodzaj i masa naboju przeciwpancernego – 3,5 kg
- Masa pocisku przeciwpancernego – 1,95 kg
- Długość naboju – 628 mm
- Prędkość wylotowa pocisku – 240 m/s
- Przebijalność pancerza – do 180 mm (przy kącie uderzenia 60o)
- Szybkostrzelność granatnika – do 6 strz./min.
- Maksymalna donośność – 2330 m

- Zasięg strzału skutecznego; do celów ruchomych – 300 m, do celów nieruchomych – do 600 m
- Obsługa – trzech żołnierzy – strzelec, ładowniczy i amunicyjny (gdy amunicja jest zgromadzona przy granatniku może go obsługiwać jeden żołnierz)
- Strefa niebezpieczna – przestrzeń od wylotu lufy do pięciu metrów, w których człowiek może odnieść śmiertelne obrażenia
- Wyposażenie dodatkowe:
 - Zestaw nr 1 – przybory i części zapasowe do dwóch granatników T-21 w torbie brezentowej
 - Zestaw nr 2 – części zapasowe i materiały eksploatacyjne do czterech granatników w drewnianej skrzyni

W podstawowym zakresie do każdego granatnika T-21 znajdowały się: pokrowce brezentowe na wylot lufy i komorę zamkową oraz cztery noszaki na naboje. Jeden noszak składał się z dwóch blaszanych pojemników rurowych na amunicję i skórzanej uprzęży z rączką.

Typy amunicji

- Nabój bojowy, kumulacyjny Nb-T21 – pocisk pomalowany na kolor khaki, oprócz części cylindrycznej. Na czepcu balistycznym, poniżej gniazda zapalnika czerwony pasek, a na skorupie poniżej części cylindrycznej czerwoną farbą oznaczenie typu „T-21” i opis marki ładunku kruszącego. Łuska niemaalowana.
- Nabój szkolno-bojowy Nb-Nh-T21 – jest przeznaczony do nauki strzelania i wielokrotnego użytku. Pocisk wykonany z grubej blachy i pomalowany farbą koloru khaki
- Nabój ćwiczebny Nb-Sk-T21 – jest przeznaczony do nauki

ładowania i rozładowywania. Wykonany z wybrakowanych części. Pocisk malowany farbą koloru khaki

Naboje do granatnika były pakowane po cztery sztuki do skrzyni drewnianej w kształcie walizki, z wiekiem zamocowanym z dwoma zawiasami na jednym dłuższym boku i dwa zamknięcia butelkowe na boku przeciwnym. Na wieku namalowana strzałka do pokazania prawidłowego ułożenia skrzyni do transportu, tak aby naboje leżały prostopadle do kierunku ruchu pojazdu transportowego. Na dłuższym boku, pomiędzy zamknięciami butelkowymi, przymocowany jest metalowy uchwyt transportowy w kształcie odchylanej rączki. Na tejże ścianie są przymocowane dwie listwy-kołyski z gniazdami pod pocisk i łuskę; naprzeciw nich, naprzeciw wieka zamocowane są dwa dociskowe paski wołoku. Pociski leżą bez zainstalowanych zapalników z wkręconymi do gniazda korkami, wykonanymi z masy plastikowej. Zapalniki znajdują się w pudełku z kartonu, przechowywane w innej zbiorczej skrzyni.

Charakterystyka broni

Broń bezodrzutowa wielokrotnego użycia, przeznaczona do niszczenia wszelkich typów pojazdów opancerzonych. Pociski przeciwpancerne mogły dodatkowo służyć do niszczenia połowych fortyfikacji, schronów bojowych i nieprzyjacielskich umocnień w budynkach.

Opis konstrukcji

Zasadnicze zespoły konstrukcyjne granatnika to: lufa z nasadą zamkową, zamek, przyrządy celownicze, urządzenia odpalające, podstawa z kołami i pasy nośne.

Lufa broni:

Rura stalowa o wewnętrznym kanale gładkim niezmiennej średnicy, oprócz wlotu, gdzie znajduje się poszerzenie,

ułatwiający załadunek naboju do lufy i stanowiący zarazem gniazdo oporowe dla pierścienia na krawędzi łożyska, stabilizujący położenie naboju. Na wylot wtłoczony jest ochraniacz w kształcie lejka. Za tylnym ścięciem ochraniacza na lufie jest osadzony pierścień z podstawą muszki. Także na nim znajdują się dwa gniazda do ruchomego mocowania uchwyty, m służy do holowania granatnika na podłożu. Uchwyt to długi pałak, wykonany z pręta stalowego, w kształcie wąskiej litery „U”. Na środku lufy są umieszczone kolejne dwa pierścienie z podstawami do ramienia celownika mechanicznego i do wspornika podstawki celownika optycznego. Pierwszy z nich ma na górze przytwierdzoną ruchomą pętlę z drutu do zamocowania pasów nośnych. Podstawa celownika optycznego jest składana do położenia marszowego. Od dołu, do obu pierścieni są przynitowane uchwyty dla przedniej i tylnej rękojeści, które są wykonane z drewna.. Rękojeści są od dołu na stałe spięte płaskownikami do ich ochrony przed możliwymi uszkodzeniami mechanicznymi i osłony spustu broni. W tylnej części lufy spoczywają dwa pierścienie z podstawą wspornika lufy. Drugi jednocześnie służy do zamocowania drewnianej (wykonanej z sklejk) osłony termicznej, tworzących osłonę dla twarzy przed oparzeniami, dla celowniczego broni. Tuż przy końcu lufy jest ostatni pierścień, który ma na górze zamocowaną drucianą, ruchomą pętlę do zapinania pasów nośnych, a od spodu jest gniazdo do mocowania rurki z kablem elektrycznej instalacji odpalania. Dalej za nimi lufa jest nagwintowana; na odcinek gwintu cylindrycznego jest nakręcona nasada zamkowa, pełniąc także rolę komory detonacyjnej ładunku miotającego (komory naboju). Tylny krótki odcinek lufy tkwiący w środku nasady, ma za gwintem cztery rzędy nawierconych po obwodzie otworów (prostokątnych do osi lufy), służących do niezbędnego usunięcia nadmiaru powstałych gazów prochowych, gdy w kanale lufy porusza się rozpędzający pocisk. Na końcu nasady znajduje się szeroki pierścień o większej niż ona średnicy, gdzie osadzony jest i ryglowany zamek broni.



Zamek broni:

Odchylany na zawiasie zlokalizowanym na wysokości spodniej strony lufy. Ma cztery główne części (pokrywa, jarzmo, głowica, rękojeść) i rygłowanie typu bagnetowego.

Pokrywa posiada kształt tarczy z czterema dyszami. W jej środku jest gniazdo z otworem na głowicę. W dno gniazda jest wtłoczony pierścień kontaktowy z mosiądzu. Sama głowica składa się z kadłuba, tulei, rurek izolacyjnych, tulei prowadzącej, kapturków ochronnych zewnętrznego i wewnętrznego (zabezpieczających wewnętrzne części głowicy zamka przed przenikaniem gazów prochowych i innych zanieczyszczeń). Komora głowicy jest zamknięta talerzem z otworami do wylotu gazów (mocowanie bagnetowe). Pokrywa ma z boku przy obwodzie równo rozmieszczone cztery występy do rygłowania zamka, które wchodzi w gniazda wycięte wewnątrz pierścienia nasady. Pokrywa tkwi w jarzmie.

Jarzmo, to ogólnie mówiąc, pierścień połączony z nasadą poprzez zawias (w zawiasie tkwi kontakt elektryczny). W bocznej ścianie jarzma wycięte są dwa naprzeciwległe, krótkie kanały. Z jednego wystaje rękojeść osadzona w pokrywie, przeznaczona do obracania pokrywy w jarzmie. Wraz z bolcem tkwiącym w naprzeciwległym kanale uniemożliwia wypadnięcie pokrywy z jarzma. Rękojeść składa się z widełek, trzonu, uchwytu z drewna, sprężyny i pierścienia zabezpieczającego. Do

położenia marszowego jest łamana w kierunku wylotu lufy i spoczywa wtedy na jej nasadzie.

Przyrządy celownicze:

Mechaniczny celownik przeziernikowy składa się z ramienia i muszki. Na przedniej płaskiej powierzchni ramienia znajduje się skala odległości z podziałem co 50 m (w granicach 50 m – 600 m). Na ramieniu spoczywa ramka (suwak ze szczerbinką i zatrząsk). W położeniu marszowym ramię składa się tylko w kierunku nasady zamkowej lub po jego obrocie, jeszcze dalej w dół. Muszka właściwa w osłonie spoczywa na szczycie obsady ze sprężyną. Obsada zamocowana jest w podstawie, w ruchomy sposób, aby ją składać w kierunku celownika do położenia marszowego.

Celownik optyczny to luneta długości 164 mm z zaczepem na jaskółczy ogon do podstawki na lufie. Daje on powiększenie 1,8 X z polem widzenia 9 stopni. W układzie optycznym ma płytkę ogniskową z siatką zawierającą dane o odległości co 100 m (od 100 m do 600 m) i podziałkę po uwzględnieniu odchyłeń bocznych (wiatr). Płytkę można podświetlić zewnętrzną lampką. Na lunecie jest osadzony bęben korygujący ze skalą odchyłeń na temperaturę powietrza w zakresie od -40 stopni C do +50 stopni C (podziałki: +50 stopni C, +40 stopni C, +30 stopni C, +15 stopni C,) stopni C, -40 stopni C). Gdy się nim kręci, siatka ze skalą odległości przesuwa się w górę lub w dół. Do transportu i podczas trwania marszu, soczewki są chronione przez skórzane osłony okularu i obiektywu. Sam celownik jest przenoszony w metalowym pudełku o wymiarach 202 mm x 60 mm x 60 mm, z gniazdami na lampkę z kablem zasilającym i na flanelę do czyszczenia (jeden mały bok to pokrywa odchylana na zawiasie, zamykana na zaczep sprężynowy).

Mechanizm odpalający:

Indukcyjne urządzenie elektromagnetyczne jest ukryte w uchwycie dla rękojeści (dwa stałe bieguny magnesu, dwa

nadbiegunniki, rdzeń, sprężyna, cewka). Z mechanizmu spustowego (spust, oś spustu, sprężyna spustu z płytką oporową, sprężyna płaska, bezpiecznik ze skrzydełkiem) widoczne są tylko język spustowy o położone nad nim skrzydełko bezpiecznika, które wystawiają z rękojeści. Skrajne położenie skrzydełka opisują namalowane farbą litery „0” i „Z”. Kabel elektryczny w stalowej rurce biegnie wzdłuż lufy od uchwytu dla rękojeści, przechodzi przez otwory we wsporniku lufy, a dalej dociera do osady zamka i wchodzi gniazdo jego zawiasu.

Uwaga: zalecano, aby podczas szkolenia nie zwalniać języka spustowego przy braku naboju w lufie, prowadzi to bowiem do rozmagnesowania układu elektromagnetycznego mechanizmu odpalającego.

Podstawa:

Oś rury stalowej wygięta do kształtu szerokości w podstawie litery „U” (odwróconej) z krótkimi ramionami. Na końcach ramion, pod kątem 90 stopni osadzone są półosie kół wytłoczonych z grubej blachy stalowej. Bliżej jednego z kół jest przyspawane gniazdo z ruchomym wkrętem do połączenia ze wspornikiem lufy.

Pasy nośne:

Dwa jednakowe pasy skórzane. Jeden koniec jest przewleczony przez pętlę z drutu bliższą wylotowi lufy i po zagięciu zszyty na stałe. Drugi koniec jest przewleczony przez uszko haka wytłoczonego z blachy, ma ciąg dziurek regulacyjnych pod bolec sprzączki, która jest przymocowana do skraju środkowej partii pasa. Hak zaczepiany jest o pętlę z drutu bliższą osady zamka. (Uwaga zmodyfikowane pasy nie musiały posiadać haka i można było je zdejmować z granatnika; mają oswobodzony wcześniej zszywany koniec, przez stosowanie stalowej zapinki przetykanej przez dwa otwory w zagiętym końcu, a także sprzączkę z bolcem przymocowaną do drugiego końca, ponadto produkowano oba typy pasów ze środkową częścią z taśmy

parcianej).

Amunicja:

Pocisk (elementy stalowe) składa się z: korpusu elaborowanego mieszanką trotyl/heksogen, pogrążonego w niej pobudzacza, wkładki kumulacyjnej z centralnym otworem, czepca balistycznego z gwintowanym otworem do zapalnika i brzechwy. Zaciśnięta na dnie korpusu brzechwa to pusta w środku perforowana rurka stalowa (na obwodzie osiem rzędów po trzy otwory) z sześcioma parami skrzydełek przymocowanych zgrzewaniem. W dnie rurki tkwi smugacz. Swobodny koniec rurki jest sprzęgnięty z pokrywą łuski.

Zapalnik ma stalowy korpus otwarty z jednej strony, a z drugiej strony jest zaślepiony gniazdem z wkręconym detonatorem. W otworze tkwi zderzak, wykonany z masy plastycznej z wtopioną iglicą, który jest oparty na mechanizmie bezpiecznika bezwładnościowego. W korpusie i mechanizmie znajdują się współosiowe otwory do zawlecarki zakończonej kółkiem z drutu (bezpiecznik transportowy).

Stalowa łuska składa się z odcinka gęsto perforowanej rurki centralnej, dna i pokrywy. W dnie tkwi izolowane gniazdo kontaktu elektrycznego, z którym jest połączony kabel ukryty w rurce centralnej, wiodący do dwóch zapłonników elektrycznych. Rurka wypełniona jest sypkim prochem bezdymnym. Perforowaną rurę szczelnie wypełnia krążkowy proch bezdymny nawleczony na rurkę centralną. Pokrywa (zwana też kratką) ma wystającą krawędź pełniącą rolę pierścienia do uszczelnienia lufy i stabilności ustawienia naboju w jej osi. Blisko krawędzi, wzdłuż obwodu, w pokrywie znajduje się jeden rząd dużych otworów do przelotu gazów prochowych. W środku zaprasowany jest łącznik do scalenia łuski z brzechwą pocisku.

Przygotowanie do strzelania:

Złożenie uchwytu do holowania lub zdjęcia granatnika z pleców

celowniczego (noszony zamkiem w dół) i ustawienie go kołami podstawy na ziemi. Ewentualnie odłączenie lufy od podstawy na ziemi. Ewentualne odłączenie lufy od podstawy. Zdjęcie pokrowców z wylotu lufy i zamka. Postawienie celownika i muszki, albo od razu założenie celownika optycznego – jeśli było wiadomo, że wszystkie cele są w odległościach przekraczających 300 m.

Ładowanie granatnika:

Skrzydełko bezpiecznika ustawione w pozycji „Z” (zabezpieczony). Podniesienie rękojeści zamka do góry i przesunięcie jej w kierunku od celowniczego (obrót pokrywy o 45 stopni), a następnie odciągnięcie jarzma do tyłu i opuszczanie w dół. Usunięcie bezpiecznika transportowego z zapalnika pocisku. Po wsunięciu naboju do lufy, zamknięcie zamka w odwrotnej kolejności. Element kontaktowy zamka razem ze sprężyną kontaktową tworzą bezpiecznik zamka, który samoczynnie zabezpiecza obsługę przed przypadkowym odpaleniem naboju, dopóki zamek nie jest całkowicie zaryglowany.

Oddanie strzału:

Skrzydełko bezpiecznika przestawione w położenie „0” (ogień) – język spustowy odblokowany. Przy naciśnięciu palcem na spust rdzeń oddala się od nadbiegunników, aż do zetknięcia się z drugą ich parą, a wówczas płaska sprężyna spustu (przesuwająca rdzeń) ześlizguje się z zęba rdzenia i uwalnia sprężynę rdzenia. Wtedy następuje gwałtowny powrót rdzenia do przeciwnej pary nadbiegunników i w cewce indukuje się prąd elektryczny. Dopływa on do kontaktu w zamku i dociera dalej do dwóch zapłonników elektrycznych w łusce, gdzie rozżarza druty oporowe. Wybuch masy zapalającej daje odpowiedni impuls zapłonu w prochowy ładunek inicjujący. To od niego detonuje się zasadniczy ładunek miotający. Strumień gazów wydostający się przez kratkę uderza w dno pocisku, który odrywa się od łuski. Zapala się smugacz w stabilizatorze. Gazy wydobywające

się z łuski wszystkimi otworami – część z nich wyrzuca pocisk z lufy, a pozostałe wydostają się z nasady przez dysze w pokrywie zamka i równoważą siłę odrzutu. Po odpaleniu naboju odryglowanie zamka i ręczne usunięcie łuski.

Na wyposażeniu Wojska Polskiego:

Granatniki przeciwpancerne wielorazowego użytku trafiły do tabel należności etatów jednostek piechoty Wojska Polskiego w październiku 1951 roku. Na żądanie Oddziału I Organizacyjnego SG WP w listopadzie Departament Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej wprowadził w tabelach ich podział na ciężkie (CPG) i ręczne (RPG), a także podporządkował mu podział amunicji. Ze względu na to, że broń ta fizycznie nie istniała, do końca 1952 roku we wszystkich zbiorczych zastawieniach stanu ilościowego uzbrojenia Wojska Polskiego i braków do etatów obie odmiany dla uproszczenia scalano. I tak 1 stycznia 1953 roku w Wojsku Polskim powinno być na stanie 3735 egzemplarzy granatników, przy czym ich przydział do okrętów wojskowych (OW) był następujący: OW I – 786 sztuk, OW II – 1278 egzemplarzy, OW IV – 1188 sztuk, OW V – 495 sztuk i Marynarka Wojenna – 24 egzemplarze. Dopiero po przetestowaniu pierwszych partii granatników czechosłowackich w sierpniu 1953 roku do nomenklatury Wojska Polskiego wprowadzono na uzbrojenie lekkie granatniki P-27 jako RPG i ciężkie T-21 jako CPG. Niezależnie od zmian czynionych stanach osobowych jednostek i schematach organizacyjnych planowano coraz większe nasycenie jednostek wojskowych granatnikami przeciwpancernymi, toteż ówczesne zapotrzebowanie wzrosło do 5022 sztuk, a wobec założenia, że wśród nich będą też wzory czechosłowackie, to liczba T-21 została określona na 1197 sztuk.

25 marca 1953 roku Zarząd VII SG WP przygotował dla Zarządu XIII symulację liczebności uzbrojenia niezbędnej do pełnego wyposażenia wojsk 1 stycznia 1955 roku, w której liczba posiadanych granatników T-21 wzrosła do 1472 sztuk. Wskutek przewidzianych perspektywicznych zmian organizacyjnych, 25

września Zarząd VII zmuszony był to korekty symulacji do poziomu aż 1668 sztuk T-21. Niebawem 1 stycznia 1954 roku pierwsza wielkość została uznana za zapotrzebowanie bieżące. W czerwcu Zarząd VII sporządził kolejną prognozę potrzeb sprzętu uzbrojenia na 1 stycznia 1955 roku gdzie jest liczba ciężkich granatników T-21 utrzymana na poziomie 1668 sztuk. Późniejsze wyliczenia z początku 1955 roku, a więc związane z programem wzmocnienia jakościowego sił zbrojnych, określiły zapotrzebowanie aż na 2440 sztuk granatników ciężkich, ale towarzyszyło temu planowane zmniejszenie liczby RPG, czyli zwiększenie siły ognia broni przeciwpancernej jednostek piechoty.

Co do amunicji 14 kwietnia 1953 roku Departament Uzbrojenia w odezwie na marcowy apel Zarządu VII SG WP uzupełnił wykaz jednostki ognia do broni będącej w dyspozycji Wojska Polskiego o normy przewidziane dla granatników wielorazowego użytku – do CPG 20 nabojów, które otrzymywały umowną „granaty CPG”. Równoległe departament przygotował wytyczne do zabezpieczenia potrzeb mobilizacyjnych Wojska Polskiego. Na ich mocy, zapas mobilizacyjny amunicji do granatników miał wynosić 6 j.o. Z tego zapas ruchomy, to jest 1,5 j.o., miały mieć jednostki dywizyjne (piechoty, piechoty zmechanizowanej, artylerii przeciwlotniczej, sił przeciwdesantowych) i brygady pancerne, gdzie w pułkach była 1 j.o., a 0,5 j.o. w ich taborach. Pozostałe 4,5 j.o., miały być zgromadzone w magazynach, przy czym 2,5 j.o., znajdowało się w składnicach OW, a 2 j.o. w składnicach centralnych. Oprócz tego musiał być zabezpieczony zapas do bieżącego użycia ćwiczebnego, wynoszący co najmniej 1-2 j.o. Po konsultacjach ze Sztabem Generalnym Sił Zbrojnych Związku Radzieckiego zwiększono wielkość j.o. granatników przeciwpancernych. Zarząd XVI SG WP 28 października 1953 roku, kiedy zawiadomiono o tym Zarząd VII, a ten stosowną informację przekazał do Departamentu Uzbrojenia dopiero 11 grudnia. Nowa j.o. CPG wzrosła do 60 nabojów, w tym 42 z pociskami przeciwpancernymi (z głowicą kumulacyjną) i 18 z głowicami odłamkowo-burzącymi.

W marcu 1953 roku Departament Uzbrojenia oszacował liczbę amunicji potrzebnej do CPG na 154 300 sztuk wraz z nabojami specjalnymi (szkolne, ćwiczebne, itp.), a we wrześniu na 174 900 sztuk. Liczby ściśle dopasowane do potrzeb zapasu mobilizacyjnego na poziomie 6 j.o., ale jeszcze bez świadomości o zmianie wielkości jednostkowego przydziału naboju wyliczył Zarząd VII na zarządzie zastępcy szefa SG WP do spraw Planowania i Uzbrojenia dopiero w październiku, w związku z przygotowanym planem zakupu w Czechosłowacji 1680 potrzebnych w Wojsku Polskim granatników T-21. Wraz z nimi trzeba byłoby zaimportować 523 500 naboju do zapasu mobilizacyjnego i do użycia podczas szkolenia. Po grudniowej korekcie wielkość ta wzrosła do blisko 800 000 sztuk naboju.

Wszystkie te liczby były tylko odzwierciedleniem zamierzeń organizacyjnych, istniejących jedynie na papierze. 10 sztuk granatników T-21, znajdujących się w polskich rękach od stycznia 1953 roku, które stanowił zaledwie materiał wzorcowy do badań i sprzęt do wyszkolenia kadry instruktorów obsługi oraz zastosowania bojowego tego akurat typu CPG. W maju trzy granatniki wydano do jednostek OW I i OW II, które pozostały tam po badaniach tej broni i sierpniowego uzupełnienia stanu w OW II w obu okręgach wojskowych, były to po trzy egzemplarze, siódmy egzemplarz trafił do Kierownictwa Zaopatrzenia Instytucji Centralnych (KZIC) Ministerstwa Obrony Narodowej. Pozostałe trzy były do dyspozycji CNBPA – przejął je na swój stan do Zarządu XIII SG WP 12 sierpnia 1953 roku. Od października formalnym dysponentem tego depozytu był Departament Uzbrojenia i właśnie te egzemplarze w czerwcu 1954 roku zamierzano wykorzystać do wykonania w IMP przeróbek ulepszających granatniki ciężkie T-21.

W badaniach prowadzonych w CNBPA i pokazach granatnika w pierwszym półroczu 1953 roku oddano 36 strzałów łącznie. Pierwsze badania wojskowe pochłonięły 122 naboje. W pierwszym półroczu 1954 roku na ćwiczeniach i pokazach użyto 36 naboju. Pomimo tak niewielkiego „pełzającego” zużycia zasilenia

polskiego zapasu amunicji dostawą z czerwca 1955 roku przy stanie 410 granatników, dawało zapas niewiele ponad 20 nabojów przeciwpancernych na lufę. Daleko więc było to choćby 1 j.o., wobec czego – wbrew intencjom kierownictwa Wojska Polskiego – granatnik T-21 nie stanowił broni mającej wpływ na gotowość i wartość bojową Wojska Polskiego. Ze względu na tylko przejściową obecność czechosłowackiego CPG odstąpiono od planu krajowej produkcji amunicji, jak też od jej importu. Zapas miał charakter bieżący, do zużycia na potrzeby wyszkolenia niszczycieli czołgów w jednostkach liniowych. Niemal śladową ilość amunicji w polskich rękach spowodowało, że nabój do granatnika T-21 nie został wyszczególniony w instrukcji o naprawie amunicji w oddziałach, składnicach okręgowych i centralnych (Uzbr. 56/55), zatwierdzonej 11 stycznia 1955 roku. Nie pojawił się także we wprowadzonej na jej miejsce 6 grudnia 1961 roku nowej instrukcji „Przepisy o naprawie amunicji, w bazach oraz centralnych i okręgowych składnicach amunicji” (Uzbr. 144/61).

Według początkowych zasad wykorzystania CPG, w schematach organizacyjnych Wojska Polskiego były one tylko w należności etatowych stopy wojennej. Dopiero 28 kwietnia 1954 roku zastępca szefa SG WP do spraw Planowania i Uzbrojenia – generał brygady Diominow wystąpił do Dowódcy Artylerii Wojska Polskiego o przeanalizowanie sprawy wprowadzenia ich do wyposażenia jednostek istniejących według etatów stopy pokojowej. Nie miało to większego znaczenia w obliczu znacznych różnic taktyczno-technicznych pomiędzy granatnikiem T-21, a B-10. Przeszkolenie w obsłudze i strzelaniu z T-21 mogło to dać żołnierzom tylko pojęcie o zasadach działania i użycia granatnika radzieckiego. B-10 był w rzeczywistości bronią całkowicie innej klasy, wymagającej ściśle do niej dostosowanego wyszkolenia. Był działem bezodrzutowym o masie 86 kg, który był wyposażony w skomplikowany celownik optyczny i innego typu amunicję, także odłamkową, przystosowanym do strzelania tylko z podstawy, również z okopów, o większym zasięgu efektywnego ognia. Tutaj wydawać się mogło, że

czechosłowacki granatnik T-21 miał szereg zalet – jako broń lżejsza i bardziej manewrowa, dostatecznie dobra do walki z pojazdami pancernymi potencjalnego przeciwnika i była łatwa do zamaskowania – był idealnym uzbrojeniem np. dla jednostek powietrzno-desantowym. Tak się jednak nie stało, polska 6. Dywizja Powietrzno-Desantowa bowiem zaraz po sformowaniu, od 1958 roku używała ona już tylko 82 mm dział bezodrzutowych B-10.

Czechosłowacki granatnik T-21 pomimo swej skuteczności szybko znalazł się w cieniu B-10, do którego amunicję produkowano w kraju. Na niewielką skalę obsługi granatnika czechosłowackiego były szkolone w latach 1955-1958, gdy w zestawie broni dla niszczycieli czołgów nie było dla niego alternatywy. Później szkolenie wygaszono i tymczasowa instrukcja Departamentu Uzbrojenia z 1955 roku w postaci powielanego maszynopisu prawdopodobnie nie doczekała się formalnej wersji drukowanej. Gdy granatnik T-21 przestały być bronią trzymaną w zapasie mobilizacyjnym tylko do uzupełnienia niedoboru B-10, na początku lat 60.-tych XX wieku wycofano je z uzbrojenia Wojska Polskiego i opuściły Polskę dzięki działalności służb handlu zagranicznego.

Zapewne jako ofiara stanowczych decyzji przezbrojenia Wojska Polskiego, w obliczu braku skutecznych mechanizmów ochrony i opieki nad świadectwami naszej historii, granatnik T-21 trafił na listę „sukcesów” polskiego muzealnictwa wojskowego. Jedyne znany z państwowych zbiorach egzemplarz ma Muzeum Wojsk Lądowych w Bydgoszczy, który został odnaleziony w likwidowanym majątku po rozformowanym Centrum Szkolenia Elektroniki i Uzbrojenia w Olsztynie. Niestety, nigdzie nie ma jakichkolwiek elementów wyposażenia broni, poczynając od pasów nośnych i celownika optycznego i kończąc na noszakach nabojów i skrzyni do magazynowania amunicji. Przepadły nawet naboje szkolne i egzemplarze instrukcji użytkowania.

T-21 w armii syryjskiej



Na zdjęciu prezydent Syrii Hafez al-Assad podczas wojny 10/1973.

W ramach kontraktów handlowych w latach 1956/57 armia syryjska otrzymała 600 czołgów T-21.

Bibliografia

1. Bogusław Perzyk, Czechosłowackie granatniki przeciwpancerne w Wojsku Polskim 1953-1956 Cz. II – Tarasnice T-21, Czasopismo Poligon Nr. 3 (44) Maj-Czerwiec 2014 roku, Magnum-X
2. Petr Zídek – Eksport broni z Czechosłowacji do krajów trzeciego świata 1948-1962, Historia i wojsko 3/2002
3. <https://www.valka.cz/Tarasnice-21-T21-t23036>
4. [https://armedassault.fandom.com/wiki/T21_\(CSLA\)](https://armedassault.fandom.com/wiki/T21_(CSLA))