

MODERNIZACJA T-72. UWARUNKOWANIA I MOŻLIWOŚCI [ANALIZA]

Przy okazji prezentacji Koncepcji Obronnej RP MON poinformowało, że czołgi T-72M1/PT-91 będą modernizowane. Jest to istotna zmiana w stosunku do wcześniejszych planów resortu, gdyż jeszcze kilkanaście miesięcy temu planowano zastąpienie tych pojazdów przez wozy wsparcia bezpośredniego Gepard (obecnie program zamknięto). Jakie okoliczności towarzyszyły decyzji o powrocie do modernizacji T-72 i Twardych?

Niedawna prezentacja Strategii Obronnej RP stała się punktem zwrotnym w realizacji części dotychczasowych programów związanych z planem modernizacji technicznej Sił Zbrojnych oraz ich przyszłą strukturą. Zaprezentowana koncepcja, w dużej mierze oparta na symulacji, obiektywnie zespołu ekspertów oraz dążeniu do jak najdokładniejszego sprecyzowania postulowanych zmian, proponuje również nowe kierunki w rozwoju wojsk pancernych i zmechanizowanych.

Dotyczy to przede wszystkim kontynuacji prac nad nowym bwp o kryptonimie Borsuk, pozyskaniem nowych pojazdów bojowych - w tym czołgu nowego typu, zakończenia programu wozu wsparcia bezpośredniego (WWB) o kryptonimie Gepard. Istotnym w krótkim czasie punktem jest zasygnalizowany plan pewnej modernizacji obecnie wykorzystywanych platform, takich jak 152 mm haubice samobieżne Dana, ale przede wszystkim czołgów T-72M1 i PT-91 Twardy.

Czytaj więcej: [Ambitne plany MON. Koncepcja Obronna przełomem ilościowym i jakościowym?](#)
[\[ANALIZA\]](#)

Problem z czołgami w MON jest o tyle obecnie istotny, że związany jest z kilkoma wzajemnie powiązаныmi czynnikami. Po pierwsze w założeniach SPO około 2020-23 roku ma powstać nowa dywizja. Docelowo w jej skład mają wejść nowo formowane brygady. Trzeba je będzie wyposażać między innymi w sprzęt pancerny a tego, szczególnie nowoczesnego, już dzisiaj brakuje. Po drugie, zakończenie programu WWB Gepard oznacza brak planowanego wcześniej następcy dla T-72M1 w brygadach zmechanizowanych. Po trzecie, w konsekwencji rekomendowane pozyskanie czołgu nowego typu to perspektywa kolejnych 10-15 lat, a może i dłuższego okresu - a co w międzyczasie?

Do tego dochodzi potężny problem związany z brakiem dobrej amunicji podkalibrowej do obecnie eksploatowanych T-72M1/PT-91. Również w wypadku Leoparda 2 czołgi w programie 2PL mają być dostosowane do użycia nowszych typów amunicji, i taka amunicja (o wyższych parametrach od obecnie wdrażanej) powinna zostać pozyskana. Wcześniejsze, całkowicie nieprzemyślane posunięcia resortu obrony doprowadziły w zasadzie jeszcze w ubiegłej dekadzie do kompletnego zaniechania modernizacji T-72M1/PT-91, co zapewne przełoży się na ostateczny kształt realizacji obecnych, zmienionych założeń.



Fot. st. szer. Dawid Sofiński

Trzeba też pamiętać, że w MON od lat istnieje lobby posiadania w linii dużej liczby czołgów i głęboka wiara w ich wielką wartość bojową, ale obecnie wykorzystywane nowoczesne maszyny to również wysokie koszty eksploatacji a przy tym szkolenia, modernizacji. To jednoznacznie wskazuje, że utrzymanie dużej floty tych wozów to istotne wydatki. Bez ich efektywnej współpracy z innym systemami walki samo posiadanie dużej liczby niewiele znaczy.

Choć większość uwagi związanej z modernizacją polskich wojsk pancernych w ostatnich kilkunastu latach skupiała się na czołgach Leopard 2, to we wszystkich brygadach zmechanizowanych i w części brygad pancernych nadal służą czołgi T-72M1/PT-91. Od początku w pełni wyposażona w Leopardy 2 jest 10. Brygada Kawalerii Pancerniej, niedawno przekazano sprzęt jednego batalionu z 34. BKPanc. do 1. Brygady Pancerniej w Wesolej wskutek czego obie te jednostki dysponują po jednym batalionie Leopardów. Liczba posiadanych czołgów tego typu jest więc zdecydowanie niewystarczająca dla zaspokojenia potrzeb istniejących trzech (a co dopiero czterech) dywizji, jednostki dysponujące Leopardami w zasadzie nie posiadają też większych rezerw sprzętowych.

Czytaj więcej: [Polska chce kupić więcej Leopardów. Szatkowski dla Defence24.pl o wzmocnieniu Wesolej, dodatkowej dywizji i resecie systemu dowodzenia](#)

Jedną z alternatyw poprawy obecnego stanu mogło by być pozyskanie kolejnych Leopardów 2, ale na rynku używanych czołgów jest niewiele. Jeżeli mówimy o czołgach dostępnych w ramach umów międzyrządowych, wiadomo o około 50 sztukach w Hiszpanii, ale w nienajlepszym stanie technicznym. Możliwe, że zapasami czołgów tego typu dysponują też niemieckie zakłady (KMW i Rheinmetall).

Modernizacja T-72M1/PT-91

Pomimo [wcześniejszych zapowiedzi związanych ze stopniowym wycofywaniem sprzętu wschodniej produkcji ze stanu SZ RP](#), MON podjęło jednak decyzję o modernizacji tych maszyn z równoległym zleceniem Polskiej Grupy Zbrojeniowej (PGZ) rozpoczęcia prac nad wyprodukowaniem do nich „skutecznej i nowoczesnej” amunicji. Zakłada się, że ten ostatni krok pozwoli w przeciągu kilkunastu miesięcy uzupełnić jej brakujące zapasy.

Wozy rodziny T-72M1 to obecnie największy park czołgów w naszym kraju, jeśli uwzględnić zarówno pojazdy eksploatowane w jednostkach, jak i zmagazynowane po wcześniejszym wycofaniu ze służby (część wozów tego typu opuściła jednostki liniowe m.in. po wprowadzeniu czołgów Leopard 2A5). Uzupełniają je 232 PT-91 (dostarczane w latach 1994-2002, w tym około 90 zupełnie nowych maszyn). Oba typy pojazdów poza bieżącymi remontami nie podlegały od lat żadnym szerszym procesom modernizacyjnym.

Znamienne jest również to, że w kilku minionych latach zaniechano również remontów. To spowodowało, że sporo wozów (szczególnie PT-91) było niesprawnych lub kanibalizowanych dla podtrzymania eksploatacji innych wozów. Następnie czołgi remontowano stosunkowo na bieżąco, przy czym remont średni przeszło ok. 60 proc. PT-91 i ok. 30 proc. T-72M1 (te pierwsze otrzymały też kamery termowizyjne K LW-1 z PCO S.A.). Nie są szerzej znane całkowite koszty prowadzonych prac czy dokładny stan posiadanych przez wojsko maszyn.



Fot. szer. Martyna Jurgielewicz

Jeszcze kilkanaście miesięcy temu MON jednoznacznie podtrzymywało tezę, że czołgi T-72M1 (i w dalszej perspektywie PT-91) będą wycofywane a nowe maszyny - wozy wsparcia ogniowego budowane w ramach programu Gepard będą uzbrojone w armaty dostosowane do standardowej obecnie w NATO 120 mm amunicji. Takie deklaracje resort składał od co najmniej kilku lat. Opierano się wówczas m.in. na zapisach zawartych w Wymaganiach Operacyjnych edycji 2012 oraz edycji 2016 opracowanych w Sztabie Generalnym WP. Przy okazji prezentacji Konceptcji Obronnej

z Geparda jednak zrezygnowano.

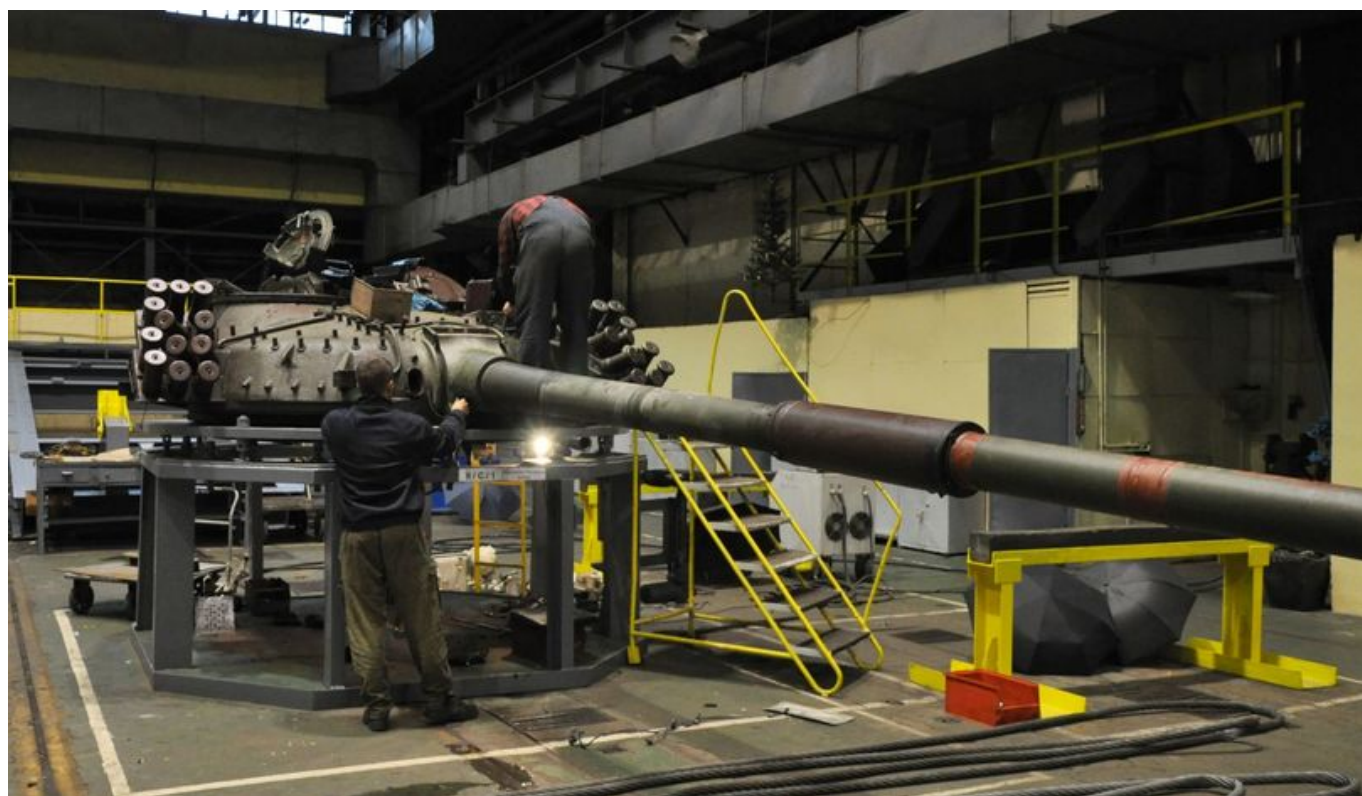
Czytaj więcej: [Co po Gepardzie? Pancerna karuzela w Wojsku Polskim \[ANALIZA\]](#)

Obecna sytuacja zmusza MON do ponownej weryfikacji planów i podjęcia krótkoterminowej modernizacji (do 2022-25 roku) tych maszyn, zakres prac nie jest publicznie znany.

Jak na razie można przypuszczać, że najmniejszy zakres modernizacji może objąć zamontowanie zmodyfikowanego systemu kierowania ogniem (SKO), być może typu Asteria/Radew (propozycję modernizacji systemu celowniczego T-72M1 PCO przygotowało już wcześniej) oraz pomocniczego agregatu prądotwórczego (APU) opracowanego już wcześniej dla czołgów PT-91M. Wymianie powinna ulec również radiostacja pokładowa oraz wprowadzona będzie zapowiadana nowa amunicja. Oprócz tego w celu poważnego wzmocnienia zdolności czołgów należałoby rozważyć wymianę armaty (na nowocześniejszy system tego samego kalibru) wraz ze stabilizacją - bez tego modernizacja kierowania ogniem jest efektywna w ograniczonym stopniu, co potwierdzają doświadczenia z czołgiem PT-91 Twardy. Ponadto, w szerszym zakresie można by zmodernizować sam system kierowania ogniem, łącznie z możliwością dania załodze pracy w systemie hunter - killer. Można też zamontować w czołgach nowy układ przeciwpożarowy-przeciwwybuchowy Deugra.

Większość zapasów amunicji APFSDS-T kalibru 125 mm w kraju jest przestarzała, samodzielne opracowanie takiej amunicji od podstaw byłoby co najmniej trudne. Co prawda podjęto już próby opracowania takiej amunicji w Wojskowym Instytucie Technicznym Uzbrojenia (WITU) we współpracy z Izraelczykami (pociski podkalibrowe Ryś), ale ostatecznie powstała ich niewielka partia, między innymi dlatego, że w tym czasie w MON zmieniały się koncepcje co do dalszej przyszłości maszyn posowieckich. Nie była to amunicja doskonała (starsza technologia, penetratory importowane), ale dużo lepsza od obecnie stosowanej. Wg wcześniejszych deklaracji WITU taki pocisk z sabotem kompozytowym miałby osiągnąć przebijalność w granicach 600 mm RHA.

Polski przemysł mógłby odnowić produkcję pocisków z takim sabotem, ale oficjalnie nie wiadomo na ile jest to obecnie możliwe i czy przemysł będzie chciał współpracować z zagraniczną dostawcą. Dużo więc zależy od decyzji w MON i wymagań stawianych przez samo wojsko.



Co do wzrostu poziomu opancerzenia raczej nie należy w tym kierunku zmierzać z kilku przyczyn. Po pierwsze wiąże się to ze wzrostem kosztów takiej operacji. Po drugie wzrost masy wymusza dodatkowe prace w układzie zawieszenia a następnie i napędowym/przekładni, a to już poważne zmiany. Co prawda montaż nowoczesnej jednostki to skokowe polepszenie osiągnięć wozu i zmniejszenie kosztów eksploatacji, ale otwarte jest pytanie czy warto iść tą drogą gdy w dłuższej perspektywie planowane jest pozyskanie zupełnie nowego czołgu. Należy również pamiętać o stosunkowo niewielkich możliwościach pozyskania pełnej, „dobrej i sprawdzonej” jednostki napędowej za niewielką cenę, co nie wyklucza ograniczonej modyfikacji układu napędowego.

Pierwotnie, przy przygotowaniu planu głębokiej modernizacji czołgów (później unieważnionego) w MON wymagano aby czołowy pancerz zmodernizowanych czołgów był odporny na przebicie pociskiem podkalibrowym o penetracji co najmniej 700 mm RHA z dystansu 1000 m lub pociskiem kumulacyjnym odpowiednio o 1000 mm RHA na tej samej odległości. Podobne wymagania postawiono górnej czołowej płycie kadłuba. Dno kadłuba miało wytrzymywać eksplozję ekwiwalentu 10 kg TNT, a boki i układ jezdny powinny być chronione fartuchami z panelami pancerza reaktywnego.

Analizy zastosowania taktyki działania czołgów w ostatnich latach wskazują, że użyte pociski podkalibrowe trafiały zwykle w front lub burty kadłuba i wieży zaś przeciwpancerne pociski kierowane w front wieży i kadłuba (zdarzały się też przypadki porażenia burt). Opisywany jako bardzo skuteczny atak z powietrza w rzeczywistości nie był tak istotny (choć lotnictwo np. w konflikcie ukraińskim występowało w bardzo ograniczonym stopniu), ale duże znacznie miało użycie różnych systemów artyleryjskich. W zakresie przeżywalności czołgów na polu walki należy uwzględnić ważne czynniki - poziom wyszkolenia załóg i sprawność techniczną samych maszyn.



Demonstrator głębszej modernizacji T-72/PT-91 - PT-16. Fot. R. Surdacki/Defence24.pl

Trzeba też pamiętać, że w przeszłości były próby przebrojenia czołgu w 120 mm armatę. Miało to się odbyć dwukierunkowo – albo poprzez osadzenie na kadłubie czołgu nowej wieży (np. słowacko-francuski projekt z armatą GIAT CN120-26/52) lub zamontowanie samej, nowej armaty w dotychczasowej (np. ukraińskiej armaty KBM2). Tak powstały wóz miał zachować wiele pozytywnych cech rodem z T-72 (małe wymiary i masa, trzy osobowa załoga itp.) z jednoczesnym poprawieniem osiągow i przejściem na nowy kaliber działa. Powstała też samodzielna propozycja polskiego przemysłu w postaci PT-2001. Ale jak na razie nikt na świecie nie poszedł w tym kierunku (poza kilkoma prototypowymi egzemplarzami).

Czytaj więcej: [Premiera czołgu PT-16 w Kielcach. Demonstrator modernizacji T-72](#)

W 2016 roku na MSPO PGZ zaprezentowało również model głębokiej modernizacji tych czołgów oznaczony PT-16. Głównymi założeniami było zwiększenie siły ognia, podniesienie poziomu ochrony balistycznej i przeciwminowej, poprawa manewrowości taktycznej wozu oraz komfortu działania i świadomości sytuacyjnej załogi. To wszystko starano się połączyć z koncepcją modułowości proponowanych w ramach modernizacji rozwiązań oraz stworzeniem warunków, by pakiet modernizacyjny był w całości wytwarzany przez krajowe podmioty gospodarcze.

Tak głębokie zmiany modernizacyjne (pomimo deklaracji niskich kosztów przez wykonawców) wydają się zbyt kosztowne, by wprowadzać je w modelach z góry uznawanych za przejściowe.

Co dalej?

Jeżeli już do samej modernizacji ma dojść to biorąc pod uwagę wymienione czynniki byłoby lepiej, by MON podeszło do niej w sposób kompromisowy/kompleksowy, a nie wrywkowo (np. z wyłączeniem wykorzystania oferty partnerów zagranicznych, niekoniecznie zachodnich). Jeszcze niedawno przedstawiciele resortu twierdzili, że podatność modernizacyjna maszyn wywodzących się z lat 70-tych ubiegłego wieku, w odniesieniu do obecnych oraz przyszłych wymagań, jest bardzo ograniczona. Konsekwencja i realistyczne spojrzenie na ten problem ze strony resortu będzie tu miało olbrzymie znaczenie. Dochodzi do tego w miarę realne oszacowanie kosztów takiej modernizacji i efektów jakie ona zapewni na kolejnych kilka lat.

W ramach samej modernizacji przydało by się jeszcze pozyskanie nowoczesnego systemu szkolenia opartego o nowe symulatory i trenażery działające w sieci symulacji.

Sama modernizacja PT-91 i T-72 w świetle deklaracji MON jest praktycznie przesądzona, może być oparta na części rozwiązań PT-91M/Ex lub (co raczej mało prawdopodobne) nowszej odmianie PT-16. PGZ proponuje też zmodyfikowanie T-72M1 do tego standardu. W wypadku podjęcia decyzji o głębszym jej zakresie lepiej by prowadzono ją w kooperacji z silnym partnerem zagranicznym (np. Rheinmetall). Mówi się jednak o ograniczonym zakresie zmian.

To MON i Siły Zbrojne powinny decydować o zakresie zmian i liczbie planowanych do modernizacji czołgów. Sam program pozwoli na przejściowe wzmocnienie zdolności wojsk pancernych, ale nie zastąpi długoterminowych programów modernizacji. Jak na razie sam proces modernizacji technicznej toczy się wokół projektów ważnych, ale nie najważniejszych dla skokowej poprawy możliwości SZ RP na współczesnym polu walki. Warto też o tym pamiętać.

Zobacz też: [SKANER Defence24: Gen. Skrzypczak: Przesunięcie Leopardów nie ma uzasadnienia wojskowego](#)