

RAKIETY PTR DLA WOJSKA? NIE NA POCISKI, ALE NA CELE ĆWICZEBNE [WYWIAD]

„Nie wszystkie będące w polu zainteresowania wojska rakiety są pociskami. Armię mogą interesować obserwacje radarowe czegoś, co się szybko przemieszcza albo manewruje. Innym zastosowaniem może być użycie rakiety jako celu” – przekonuje w rozmowie ze Space24.pl Adam Matusiewicz, prezes Polskiego Towarzystwa Raketowego.

Paweł Ziemiński: Nad jakiego rodzaju raketami pracuje teraz PTR? Jakie będą ich możliwości i do czego te rakiety będą mogły być wykorzystywane?

Adam Matusiewicz: Przede wszystkim należy zaznaczyć, że Polskie Towarzystwo Raketowe prowadzi dwa typy działalności badawczo rozwojowej. Część tej działalności jest niescentralizowana i pozostaje w gestii poszczególnych członków. Tutaj każdy we własnym zakresie prowadzi swoje działania.

Drugi typ działalności PTR to ta aktywność scentralizowana. W jej ramach pracujemy obecnie nad pewnym projektem. Chodzi konkretnie o budowę rakiety pod nazwą PTR-1. Projekt jest już na ukończeniu.

Jest to największa raketa, jaka do tej pory powstała w ramach działalności stowarzyszenia. Cel jest taki, żeby docelowo PTR-1 była raketą kosmiczną, żeby mogła latać na wysokość powyżej 100 km, jeżeli ją wyposażymy w silniki pomocnicze. Planujemy w 2019 roku wykonać serię próbnych lotów tą raketą. Pierwsza próba będzie to lot na małą wysokość, rzędu 1 km czy może trochę wyżej, po to, by przetestować różne podsystemy, w tym łączność, system odzysku i inne.

Jeszcze nie wiemy dokładnie, kiedy będziemy organizować Loty Raket Eksperymentalnych (LRE) w tym roku. Nie wiemy tego ze względu na fakt, że nie ukazał się jeszcze Plan Współpracy polskiej armii z organizacjami pozarządowymi. Stąd, nie znamy dokładnej daty tego wydarzenia. W ubiegłych latach LRE organizowaliśmy w kwietniu, więc liczymy, że w tym roku też będzie taka możliwość. Wtedy w Drawsku Pomorskim polecimy prawdopodobnie na maksymalną dopuszczalną tam wysokość, czyli na 15 km.

Raketa PTR-1 na głównym silniku – hybrydowym – jest w stanie sięgać nieco wyższego pułapu, jednak tu musimy trzymać się regulacji prawnych. Zatem pewnie nie będziemy przekraczać 15 km. Jeżeli natomiast coś się zmieni z dostępem do poligonów, a dużo się już w tej mierze dzieje, to liczymy na umożliwienie nam lotów w Ustce. Niedawno zresztą wysłaliśmy do Polskiej Agencji Kosmicznej pismo w tej sprawie z prośbą o umożliwienie nam lotu z poligonu wojskowego w Ustce. Tam dopuszczalne wysokości będą większe, toteż będziemy mogli wówczas przetestować pełne możliwości głównego silnika naszej rakiety.

A co dalej? Jeżeli wszystko będzie działać prawidłowo i będziemy zadowoleni z całego układu, to

rakiety będzie można wyposażyć w silniki pomocnicze, które według naszych obliczeń umożliwiłyby jej osiągnięcie umownej granicy kosmosu, czyli pułapu 100 km.

Jakiego rodzaju materiał pędny wykorzystuje ta rakietka?

Silnik będzie wykorzystywał polimer. Będzie to polipropylen. W roli utleniacza używany będzie podtlenek azotu.

Czytaj też: [Rakieta ILR-33 BURSZTYN przeciera szlak dla rozwoju technologii militarnych \[WYWIAD\]](#)

Jakie potencjalne misje będzie mogła wykonywać ta rakietka w swojej docelowej wersji?

Jej możliwości są ograniczone ze względu na jej niewielką średnicę. Ta średnica to tylko 120 mm. Stąd, możemy do niej zmieścić stosunkowo niewielkie eksperymenty. Natomiast z racji postępów w elektronice, zwłaszcza, jeśli chodzi o miniaturyzację, to coraz większe są możliwości upakowania rozmaitych komponentów elektronicznych w niewielkiej objętości. Tak więc możliwości elektroniki, którą możemy zmieścić w małej przestrzeni, są coraz większe.

Na pokładzie naszej rakiety spokojnie pomieścimy choćby różnego rodzaju eksperymenty dotyczące badań górnych warstw atmosfery. Natomiast bardziej zaawansowane eksperymenty biologiczne, związane np. z wynoszeniem zwierząt, są obecnie poza naszym zasięgiem.

Podsumowując, nasza rakietka jest w stanie wynosić eksperymenty, które mieszczą się w kadłubie o niewielkiej średnicy. Poza tym rakietka, jako ruchomy obiekt, przemieszczający się z dużą prędkością i na dużych wysokościach, też może być ciekawą propozycją pod kątem obserwacji takiego celu z ziemi, czy też z powietrza. Wojsko może być zainteresowane obserwacją takich szybko poruszających się obiektów za pomocą systemów radarowych. Do tego również mogłaby posłużyć nasza konstrukcja.

Czy widzi Pan dla niej jeszcze jakieś inne zastosowania militarne?

Wykorzystanie tego typu rakiety jako pocisk miałyby się z celem. Konstrukcje, które powstają w ramach działalności PTR, są konstrukcjami cywilnymi. Buduje się je z założeniem, że są odzyskiwalne i nadają się do wielokrotnego użytku.

Przy budowie pocisku stosuje się zupełnie inne podejście. Pocisk z założenia ulega zniszczeniu, toteż nie zawiera podsystemów, które umożliwiłyby jego odzyskanie. Mówiąc wprost, odzyskiwalna rakietka jest urządzeniem nazbyt skomplikowanym, żeby ją stosować jako pocisk.

Natomiast nie wszystkie będące w polu zainteresowania wojska rakiety są pociskami. Armię mogą interesować obserwacje radarowe czegoś, co się szybko przemieszcza albo manewruje. Innym zastosowaniem może być użycie rakiety jako celu. Możemy prowadzić ćwiczenia nakierowane na trafienie takiej przemieszczającej się rakiety. Tego typu ćwiczenia prowadzi się z reguły z wykorzystaniem starych pocisków raketowych, które się wystrzeliwuje, a potem wyposażeni w odpowiednią broń żołnierze próbują je trafić.

Czytaj też: [PAK zleciła opracowanie studium wykonalności dla polskiej mikrorakiety nośnej](#)

Macie wsparcie bądź spotykacie się z zainteresowaniem ze strony Ministerstwa Obrony Narodowej?

Raczej nie. Może powiedzmy, że spotykamy się z pewnym zainteresowaniem, natomiast nie ze wsparciem. Jednak nigdy nie staraliśmy się takiego wsparcia uzyskać.

Jesteśmy trochę sceptyczni w tej kwestii, ponieważ współpraca z armią wiąże się z określonymi procedurami. Po to, żeby cokolwiek wyprodukować czy dostarczać dla wojska, trzeba przejść skomplikowaną weryfikację i spełniać dużo warunków, zdobyć mnóstwo certyfikatów. Moim zdaniem to jest trochę zaporowe i stanowi pewną trudność nie tylko dla PTRu, ale również dla prywatnych firm, które by mogły i chciały współpracować z siłami zbrojnymi.

Jest oczywiście naturalne, że działalność związana z bezpieczeństwem narodowym musi być w pewien sposób kontrolowana przez państwo, stąd można zrozumieć uzasadnienie stojące za tego typu procedurami. Natomiast zastanawiam się, czy nie można byłoby tego nieco uprościć, żeby współpraca organizacji pozarządowych i firm z sektora prywatnego z wojskiem była trochę łatwiejsza.

Czytaj też: [Polskie rakiety na paliwo ciekłe mogą zainteresować MON \[WYWIAD\]](#)