

## LONGSHOT – „DŁUGIE RAMIĘ” AMERYKAŃSKICH MYŚLIWCÓW I BOMBOWCÓW

---

Amerykańska agencja DARPA pracuje nad systemem LongShot, pozwalającym na zwiększenie skutecznego rażenia celów powietrznych przez lotnictwo. W założeniu LongShot to mały bezzałogowy statek powietrzny uzbrojony w kilka rakiet klasy AMRAAM (lub podobnych). Ma być on wypuszczany przez nosiciela, a następnie będzie wykonywał lot w kierunku celu i odpalał rakietę. Co ciekawe, wśród nosicieli wymienia się nie tylko samoloty wielozadaniowe, ale i bombowce.

W budżecie na rok fiskalny 2021 - Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) zarezerwowała 22 miliony dolarów na badania nad systemem LongShot, którego zadaniem jest zwiększenie efektywnego zasięgu pocisków klasy powietrze-powietrze. Koncepcja użycia aparatu zakłada, że po oddzieleniu się od samolotu nosiciela podąży on w kierunku zidentyfikowanego wcześniej przeciwnika i po osiągnięciu optymalnej do odpalenia zasadniczego pocisku (klasycznej rakiety powietrze-powietrze) odległości system przypuści atak na wskazany cel.

Napęd urządzenia ma charakteryzować się wieloma trybami pracy, co ma wpłynąć na znaczące zwiększenie zasięgu oraz skuteczności działania przeciwko aktualnym i przyszłym celom powietrznym. Przy ostatecznym wyborze silnika nacisk ma być również położony na jego wysoką efektywność. Autorzy koncepcji wskazują, że wystrzelenie pocisku klasy powietrze-powietrze bliżej celu pozwala zachować większą ilość energii w końcowej fazie przechwytywania, skraca czas reakcji i zwiększa tym samym prawdopodobieństwo zniszczenia celu. Wiele trybów pracy silnika może umożliwić ekonomiczny lot w trakcie zbliżania się do przeciwnika i przyspieszenie w fazie końcowej, tak by zasadniczy pocisk miał ułatwione zadanie.

**Czytaj też:** [Gen. Rajchel: Polsce potrzebne są typowe myśliwce. Co z wykorzystaniem F-35? \[SKANER Defence24\]](#)

### **Siły powietrzne i marynarka wojenna głównymi beneficjentami LongShot**

Program badawczy, poza opracowaniem samego urządzenia, ma również skupić się na nowych koncepcjach walki powietrznej dla platform mogących zdalnie atakować więcej niż jeden obiekt. LongShot ma charakteryzować się na tyle niedużymi rozmiarami aby mógł być wykorzystywany na zewnętrznych podwieszeniach współczesnych samolotów wielozadaniowych lub być przenoszony w wewnętrznych komorach uzbrojenia amerykańskich bombowców. Jako potencjalni partnerzy dla programu DARPA wskazywane są amerykańskie Siły Powietrzne (US AF) i Marynarka Wojenna (US NAVY).

W związku z takim zarysowaniem koncepcji użycia tych aparatów jako nosiciele w grę wchodzi takie platformy jak F-16, F-15 i F-18 wśród samolotów wielozadaniowych, jak również maszyny B-52 i B-1B

wśród bombowców. Można zakładać, że w celu minimalizacji kosztów wykorzystane zostaną standardowe interfejsy i systemy podwiesznień, co pozwoli zmniejszyć problemy związane integracją.

**Czytaj też:** [Pentagon stawia na technologię kosztem liczebności \[ANALIZA\]](#)

Można również przyjąć, że zarówno F-22 jak i F-35 nie będą przewidziane do przenoszenia platform LongShot, gdyż te nie mieściłyby się w ich komorach uzbrojenia, a przenoszenie zewnętrzne podważa sens samolotów stealth na współczesnym polu walki. Również bombowce B-2, których w linii jest niewielka liczba i mają sporo kluczowych zadań raczej nie będą przeznaczone do użytkowania tego typu platform. Jako nosiciele najbardziej prawdopodobne są B-52, gdyż los B-1B jest nadal niejasny. W przypadku tych ostatnich, należy zauważyć, że planowany budżet zakłada cięcia w liczbie maszyn operacyjnych tego typu i w związku z tym może okazać się, że nie zostanie podjęta decyzja o integracji z tym nosicielem.

Z drugiej jednak strony mamy do czynienia z jedynie propozycją budżetu i Kongres amerykański może odrzucić niektóre zapisy, jak miało to już miejsce w przeszłości, zatem sprawa popularnych B-1B nadal jest otwarta. Wydaje się również, że nie powinniśmy całkowicie wykluczać platform takich jak tankowce czy morskie samoloty patrolowe, które dzięki stosunkowo autonomicznym nosicielom pocisków powietrze-powietrze zyskałyby dodatkową ochronę, zwłaszcza, że maszyny takie jak P-8A Poseidon już przenoszą uzbrojenie.

**Czytaj też:** [USA: okręty podwodne z bronią hipersoniczną](#)

Według planów budżetowych na rok fiskalny 2021 dla programu LongShot przewidziano rozpoczęcie prac koncepcyjnych oraz zainicjowanie analiz operacyjnych, które mają wskazać ewentualną przydatność systemu w różnych wariantach projektowych. Ustalone mają również zostać wymagania dla systemu w przypadku maszyny demonstracyjnej. Zakłada się również ukończenie przygotowania wstępnego projektu i jego ocenę jak i przeprowadzenie analiz mających na celu redukcję ewentualnych zagrożeń dla powodzenia całości przedsięwzięcia. Na koniec roku budżetowego dostępne winny również już być analizy wykorzystania i przydatności operacyjnej dla ewentualnych różnych koncepcji urządzenia powstałych w toku prac rozwojowych.



Wizja koncepcyjna systemu FMR. Można przyjąć, że LongShot będzie zbliżony do tego rozwiązania. Rys. DARPA

## Rozwinięcie koncepcji FMR

Wiele wskazuje na to, że program LongShot może być rozwinięciem, zaprezentowanej w 2017 roku, koncepcji Flying Missile Rail (FMR). Na prezentowanych wtedy grafikach przedstawiono niewielkiego nosiciela pod którym podwieszono były dwa pociski AIM-120 AMRAAM (wymaganie projektowe zakładało przynajmniej jeden pocisk, ale zachęcano producentów do ich większej liczby). Zakładano wtedy, że rozwiązanie ma być na tyle tanie i efektywne w produkcji, że możliwe będzie osiągnięcie tempa wytwarzania wynoszącego do 500 sztuk na miesiąc.

Byłby to powrót do trendu produkcji masowej, wymagającej zebrania podzespołów w miejscu wytwarzania gotowych urządzeń, tak by możliwe było niezakłócone osiągnięcie wymaganych ilości. Metody te pozwoliły USA w trakcie II wojny światowej osiągać niewyobrażalne dziś tempo produkcji. Po jej zakończeniu, w latach 60 i 70 opracowano koncepcję produkcji JIT (Just-in-time), kiedy to do zakładów podzespoły docierały w momencie w którym były potrzebne, tak by uniknąć rozrośniętego składowania. Później rozwinięto ją do ekstremów w ramach JIS (Just in sequence), kiedy to poszczególne komponenty miały docierać na linię produkcyjną w momencie, w którym miałyby być zamontowane. Pozwalało to obniżyć koszty na wielu płaszczyznach, ale w przypadku konfliktów zbrojnych z pełnoskalowym przeciwnikiem, tego typu rozwiązania mogłyby doprowadzić do niebezpiecznych przestojuów gdyby któreś z ogniw łańcucha dostaw zawiodło.

**Czytaj też:** [AGS CSOP zapewni dostęp do informacji rozpoznawczych NATO](#)

System FMR miał mieć możliwość wystrzeliwania pocisków zarówno będąc podwieszonym pod samolotem nosicielem, jak i już po oddzieleniu, w trakcie samodzielnego lotu w kierunku celu. Jako punkty podwieszeń wskazano standardowe systemy zdolne do przenoszenia do 2000 funtów uzbrojenia, a jako potencjalne platformy uznano wtedy maszyny F-16 i F-18. W przypadku gdy nie doszłoby do oddzielenia FMR od nosiciela system winien być możliwy do użycia ponownie. Wewnątrz urządzenia zakładano jedynie miejsce na niewielki przedział na systemy łączności. Prognozowany czas

lotu miał wynosić 20 minut przy prędkości 0,9 Macha (ok. 1000 km/h), a w ramach tego czasu maszyna miała mieć możliwość krążenia w jednym w lub w kilku wskazanych punktach. Od urządzenia nie wymagano kontynuowania lotu po odpaleniu AIM-120 co miało dalej obniżyć koszty jego produkcji.

Celem programu FMR było takie przygotowanie koncepcji i takie dostosowanie jej do możliwości produkcyjnych, aby osiągnąć maksymalnie dużą wydajność zakładów wytwarzających system. Kolejny celem jaki sobie stawiano było zmniejszenie czasu od zaprojektowania do wytworzenia i osiągnięcia wysokiej wydajności linii produkcyjnych. Dla współczesnych systemów wojskowych czas ten stale się wydłuża i ośrodki badawcze w USA ustawicznie starają się zmienić ten trend. FMR zakładał zbudowanie bardzo taniego i łatwego w produkcji rozwiązania, którego użycie i utrata na polu walki nie byłoby traktowane jako poważna strata (tzw. kategoria „expendable”).

### **Myślenie w kategoriach konfliktów z równorzędnym przeciwnikiem**

Zarówno LongShot jak i FMR mogą być uznawane jako systemy nakierowane na przyszły konflikt, w którym Stany Zjednoczone zmierzą się z równorzędnym przeciwnikiem, a działania wojenne będą odbywały się w niekorzystnych dla USA uwarunkowaniach. Chodzi tu zarówno o rozwiązania takie jak systemy antydostępowe, które przy pomocy aparatów LongShot można by również neutralizować, jeśli udałoby się wykorzystać odpowiednie pociski. Jak również o same odległości z jakimi trzeba będzie się zmierzyć na Oceanie Spokojnym.

Kolejnym problemem dla planistów z USA są ilości sprzętu jakimi dysponować będzie przeciwnik. Trzeba bowiem pamiętać, że o ile potencjał USA jest ogromny to nie będzie on rzucony na jeden kierunek. W przypadku Chin będzie wprost przeciwnie. Zastosowanie aparatów LongShot może pozwolić na uruchomienie maszyn wielozadaniowych niejako w drugiej linii. Przy wpięciu w całą układankę samolotów F-35 i ich możliwości gromadzenia danych można zakładać, że taka koncepcja miałaby szansę powodzenia. Jesteśmy na bardzo wczesnej fazie opracowywania systemu LongShot, ale można zakładać, że doświadczenia zebrane w programie FMR pozwolą na dalszy rozwój tej koncepcji i być może wprowadzenie jej do linii.