

ŚMIGŁOWCE PRZYSZŁOŚCI NATO [ANALIZA]

Temat wspólnych badań USA i NATO związanych z programem amerykańskiego śmigłowca przyszłości Future Vertical Lift (FVL) poruszono podczas konferencji Combat Helicopter która odbyła się w Krakowie w dniach 17-19 października. Działania NATO Industry Advisory Group (NIAG) związane z określeniem zdolności niezbędnych następnej generacji śmigłowców NATO są obecnie integrowane z pracami nad amerykańskim programem FVL, który docelowo ma doprowadzić nie tylko do stworzenia następcy śmigłowców wielozadaniowych Black Hawk i uderzeniowych Apache, ale stworzyć koncepcje dla całej floty maszyn pionowego startu.

NATO nie tylko z zainteresowaniem obserwuje ten proces ale staje się jego uczestnikiem. NATO Industry Advisory Group współfinansuje obecnie dwuletni program zespołu ekspertów Next Generation Rotorcraft Capability (NGRC) w ramach NATO Joint Capability Group Vertical Lift (JCGVL). Celem programu jest identyfikacja obecnych i przyszłych potrzeb w zakresie operacji, technologii i zastosowań wiroplątów i maszyn pionowego startu w celu wypracowania zintegrowanych zdolności następnej generacji maszyn.

Tłumacząc to z nomenklatury urzędowej na język polski – celem jest identyfikacja potrzeb i rozwiązań jakie mogą zostać zastosowane. Chodzi nie tylko o wypracowanie rozwiązań, ale też możliwe zintegrowanie ich w ramach sojuszu. Obecnie zarówno liczba eksploatowanych przez kraj NATO typów śmigłowców jak i różnego rodzaju wariantów dedykowanych do określonych zadań liczy się w dziesiątki. Utrudnia to realizację wspólnych operacji połączonych, komplikuje logistykę i obniża interoperacyjność.



Śmigłowiec przyszłości projektu Sikorsky-Boeing w wersji wielozadaniowej (po lewej) i uderzeniowej (po prawej). Fot. Lockheed Martin

Za pewną, nie do końca udaną, przymiarkę do tego typu unifikacji był program NH90, który zrealizowała na zamówienie NAHEMA (NATO Helicopter Management Agency) firma NH Industries utworzona przez koncerny lotnicze AgustaWestland (dziś Leonardo Helicopters), Eurocopter (dziś Airbus Helicopters) i Fokker. Obecnie śmigłowce tego typu są eksploatowane przez 13 państw, w tym 10 krajów europejskich z których 8 jest członkami NATO a dwa pozostałe, Szwecja i Finlandia, są mocno związane z sojuszem.

Wielu członków sojuszu będzie modernizować lub wymieniać obecnie wykorzystywane floty śmigłowców w latach 2025-2030. Badania finansowane przez rządy i przemysł wskazują, że możliwa jest konsolidacja zadań i ograniczenie liczby różnych eksploatowanych typów. Maszyny biorące udział w programie FVL wskazują wzrost osiągnięć, a zwłaszcza zasięgu i prędkości, zarówno śmigłowców jak i zwiernopłatów.

Dan Bailey, NATO Programme Director, and Chairman of the NATO Future Rotorcraft Capability Team

NATO stara się zidentyfikować główne kierunki rozwoju, które dotyczą nie tylko optymalnej konfiguracji wiroplata, ale również zaspokojenie potrzeb w zakresie jego użytkowania. Dotyczy to np. rozwoju interfejsu człowiek-maszyna i systemów obserwacji i zobrazowania sytuacji wokół maszyny. Chodzi tu np. o czas reakcji w sytuacji wykrycia i identyfikacji zagrożenia ale też zapewnienia świadomości sytuacyjnej w warunkach ograniczonej widoczności. Zarówno w wyniku warunków takich

jak śnieg, noc, mgła czy deszcz jak też w zawisie lub podczas lądowania, gdy wirniki maszyny wzbijają śnieg lub pył/piach, które drastycznie ograniczają widoczność w kluczowym i najbardziej niebezpiecznym momencie lotu.

Czytaj też: [Uderzeniowy i wielozadaniowy śmigłowiec przyszłości dla US Army \[WIDEO\]](#)

Analizy wskazują tu potrzebę przejrzystego zobrazowania sytuacji dookólnej poprzez integrację danych z różnych sensorów (termowizji, NVG, radarów, lidarów, systemów pozycjonowania, itp.) w spójny obraz otoczenia.



Artystyczna wizja V-247 Vigilant podczas odpalania pocisku Hellfire - art. Bell Helicopters

Kolejna kwestia, to tworzenie kompleksowej koncepcji działania floty wiroplątów w zakresie jej współdziałania z innymi środkami technicznymi i bojowymi. Już obecnie integrowane jest działanie maszyn uderzeniowych z bezzałogowcami. W przyszłości należy się spodziewać ściślejszej współpracy różnego typu załogowych i bezzałogowych wiroplątów oraz stałopłatów rozpoznawczych, uderzeniowych, transportowych i realizujących innego działania. Wszystko to w ramach szerszej koncepcji działań połączonych. Wyrazem tego nurtu jest np. rozwój maszyn V-280 Valor w ramach programu FVL. W tej rodzinie zmiennołatów powstaje koncepcja załogowych maszyn uderzeniowych i wielozadaniowych V-280 ale też uzbrojony bezzałogowiec V247 Vigilant.

Czas na wybór przyszłości jest teraz

Zespół ekspercki Next Generation Rotorcraft Capability ma zakończyć prace w lipcu 2018 a ich efekt będzie skorelowany z dwuletnim studium NATO Industry Advisory Group kończącym się w maju 2018 roku. NATO Joint Capability Group Vertical Lift wykorzysta uzyskane w wyniku tych studiów dane aby wspierać i stymulować w miarę swoich kompetencji działania poszczególnych krajów w zakresie realizowanych przez nie programów wiroplątów. Raport NGRC będzie również implementowany w 2021 roku do NATO Defence Planning Process (NDPP) w zakresie zdefiniowania Long Term Capability Reinforcements, czyli długoterminowego wzmocnienia zdolności NATO.

Co ważne, programy te zbiegają się w czasie i koncepcji z unijnymi planami stymulacji wybranych kierunków rozwoju przemysłu obronnego. Daje to szansę na wzajemną synergę programów zamiast dotychczasowego dublowania kompetencji. Na rynku, jeśli chodzi o rozwój wiroplątów przyszłości, jest dość miejsca dla obecnie konkurujących podmiotów. Różne kompetencje, pozwalają na rozwój różnych programów.

Wszystkie analizy zgodne są w tym, że klasyczny układ śmigłowca jednowirnikowego wyczerpał już swoje możliwości rozwojowe. Przyszłość będzie należeć do maszyn z odwracalnymi wirnikami lub wentylatorami oraz do śmigłowców dwuwirnikowych, być może z dodatkowym napędem w fazie lotu poziomego. Są to dwie koncepcje walczące obecnie w programie FVL, ale w przyszłości mogące się uzupełniać.



W najbliższych dwóch dekadach NATO czeka wymiana niemal całej floty śmigłowców - fot. Crown Copyright

Maszyny takie jak DB-1 Defiant, wyposażone w dwa wirniki współosiowe i śmigło pchające zapewniając większą wszechstronność w zakresie małych i średnich prędkości oraz w zawisie. Zwłaszcza przy mniejszych aplikacjach, co jest istotne dla lekkich i średnich wiroplątów wielozadaniowych. Zalety zmiennopłatów w rodzaju V-280 Valor, a więc większa prędkość przelotowa przy pełnej zdolności do pionowego lądowania to cechy bardziej pożądane dla cięższych maszyn transportowych wielozadaniowych.

Docelowo FVL ma obejmować rozwój pełnej gamy maszyn: od lekkich i średnich wielozadaniowców, poprzez maszyny uderzeniowe i rozpoznawcze po ciężkie pionowzłoty transportowe. Oznacza to stopniową rewolucję we wszystkich klasach śmigłowców a być może również zastąpienie części lżejszych samolotów transportowych i specjalnych.