



LOTNICTWO US NAVY

**PATRICK ROEGIES, PAUL GROSS, BEN GORSKI, THEO VAN VLIET,
ANGELO ROMANO, PAUL VAN DER LINDEN**

Ambitna wizja lotnictwa US Navy (Marynarki Wojennej Stanów Zjednoczonych Ameryki) odzwierciedla koncepcje mające na celu spełnienie wymagań Dowódcy Operacji Morskich (CNO). Definiuje je jako siły lotnictwa morskiego, które są widocznie reprezentowane na całym świecie.

Wizja CNO określa też kluczowe elementy rozwoju lotnictwa US Navy. To zdolności i potencjał potrzebne do utrzymania przewagi nad innymi mocarstwami oraz stale ulepszane rewolucyjne szkolenie.

OSPREY ZAMIAST GREYHOUNDA

Airborne Command & Control and Logistics Wing (COMACCLOG, Dowództwo kierowania i dowodzenia i Skrzydło logistyki)

kontynuje wymianę samolotów Grumman C-2A Greyhound na przemiennopłaty CMV-22B Osprey w celu wykonywania zadań transportu pasażerów, sprzętu i innego zaopatrzenia na lotniskowce (tzw. misji COD – Carrier Onboard Delivery).

Jedną z dwóch eskadr odpowiedzialnych za COD – VRC-30 Providers, wyposażoną w C-2A, została wycofana ze służby, a jej rolę przejęła VRM-30 Titan, wyekwipowana

w CMV-22B. VRM-50 *Sun Hawks* jest eskadrą przydzieloną do zadań szkolenia operacyjnego. Od kwietnia 2024 trwają też dostawy CMV-22B dla VRM-40 *Mighty Bisons* – proces wyposażenia w nowy sprzęt ma zakończyć się w bieżącym roku.

Flota CMV-22B została tymczasowo uziemiona w ub.r., po w wypadku, który wydarzył się w Japonii 29 listopada 2023. Na początku marca 2024, po przeprowadzeniu bardziej szczegółowych przeglądów i kontroli funkcjonowania loty wznowiono (przez okres uziemienia Ospreyów Greyhoundy powróciły do zadań COD). Po analizie zdarzenia wprowadzono zmiany w procesie obsługi technicznej i szkolenia załóg lotniczych.

SUPER HORNET BLOCK III

Boeing pierwotnie planował zamknięcie linii produkcyjnej samolotów wielozadaniowych F/A-18 Super Hornet i walki elektronicznej EA-18G Growler w 2025, po realizacji ostatnich zamówień. W celu

Podstawowym samolotem bojowym lotnictwa pokładowego US Navy jest Boeing F/A-18E/F Super Hornet

F/A-18E/F Block III. Ostatnie Super Hornety mają zostać dostarczone w latach 2026–2027. Ich następcą ma być samolot pokładowy nowej generacji F/A-XX.

MODERNIZACJA SZKOLENIA

Naval Air Training Command (NATCOM, Dowództwo szkolenia lotnictwa morskigo) kontynuuje prace nad nowym odrzutowym samolotem szkolnym. Ma on zastąpić starzejącego się Boeinga T-45C Goshawk. Początkowo rozważano opracowanie dla NATCOM morskiej wersji T-7A Red Hawk, opracowanego oryginalnie dla US Air Force, jednak obecnie pod uwagę branych jest kilka alternatyw.

Lockheed Martin we współpracy z Korea Aerospace Industries (KAI) zaproponował

TF-50N, oparty na KAI T-50, a Textron, wspólnie z Leonardo, przedstawił M-346N, morską wersję M-346. Z kolei Sierra Nevada Corporation zaprezentowała odrzutowiec Freedom, który rozwija we współpracy z Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş. (TUSAŞ, znanym także pod angielską nazwą Turkish Aerospace Industries – TAI). Jednak jak dotąd nie podjęto ostatecznej decyzji w sprawie odrzutowego samolotu szkoleniowego nowej generacji dla US Navy.

Od kwietnia 2024 do szkolenia załóg samolotów wielosilnikowych używane są nowe King Air T-54A (Beechcraft King Air 260), które stopniowo zastępują T-44C Pegasus (Beechcraft King Air 90), eksploatowane od 1977. Docelowo US Navy zamierza posiadać do 64 T-54A.



zapobieżenia niedoborowi pokładowych samolotów bojowych US Navy zainicjowała jednak projekt Service Life Modification (SLM) Block III, mający na celu wydłużenie okresu eksploatacji F/A-18E/F.

Początkowo w ramach SLM zwiększono trwałość użytkową Super Horneta z 6000 do 7000 godzin lotu. Projekt rozpoczęty w 2023 wydłuży okres eksploatacji do 10 000 godzin lotu. W samolotach zabudowywany jest wyświetlacz wielkopowierzchniowy (o przekątnej 31 cali) i komputery pokładowe o większej mocy. Zastosowano też nowe systemy dystrybucji danych o sytuacji bojowej, w tym wskazywania celów we współpracy z innymi samolotami. Pierwsze dwa F/A-18 Super Hornet Block III SLM zostały dostarczone US Navy w 2024. Linia produkcyjna w St. Louis jest również wykorzystywana do modernizacji samolotów Block II do konfiguracji Block III.

19 marca 2024 Boeing otrzymał dodatkowy kontrakt na dostawę 17 nowych



Obecnie realizowane jest także wyposażanie kolejnych eskadr w samoloty wielozadaniowe F-35C Lightning II. Wszystkie F-35C są wyposażone w system Magic Carpet, która umożliwia lądowanie na pokładzie lotniskowca w trybie automatycznym

Zbliża się ostateczny kres służby C-2A Greyhound, a VRC-40 Rawhides pozostaje jedyną eskadrą mającą na stanie ten typ. Po 50 latach eksploatacji Greyhound zostanie zastąpiony w bieżącym roku przez CMV-22B Osprey



ROZWÓJ LOTNICTWA POKŁADOWEGO

Strike Fighter Wing Pacific Command (COMSTRKFIGHTWINGPAC, Dowództwo lotnictwa pokładowego floty Pacyfiku) kontynuowało wyposażanie w samoloty wielozadaniowe F-35C Lightning II kolejnych eskadr, po zakończeniu przez ich personel szkolenia realizowanego przez VFA-125 *Rough Raiders* w NAS Lemoore. W 2024 VFA-86 *Sidewinders* zakończyła przebrojenie na F-35C, a VFA-115 *Eagles* przeniesiono z MCAS Iwakuni do NAS Lemoore, aby rozpocząć ten proces. VFA-147 *Argonauts* została przydzielona do Carrier Air Wing (CWV, skrzydła lotnictwa pokładowego) 5 i będzie przeniesiona do MCAS Iwakuni.

W 2024 w morze wyszły cztery lotniskowce US Navy. Na USS *Dwight D. Eisenhower* (CVN-69) zaokrętowano CWV-3 w celu działań na Morzu Czerwonym, deeskalujących sytuację na Bliskim Wschodzie. Podczas tego 9-miesięcznego patrolu, z tylko jednym zawinięciem do portu, załogi EA-18G Growler z VAQ-130 *Zappers*, jako pierwsze w historii odniosły zwycięstwa powietrzne, zestrzeliwując rakiety balistyczne i bezzałogowe statki latające.

W celu zaspokojenia bieżących potrzeb zdecydowano się na skierowanie dwóch grup lotniskowcowych z Zachodniego Wybrzeża USA na Bliski Wschód. Dotychczas na Morzu Śródziemnym przebywały głównie lotniskowce ze Wschodniego Wybrzeża, kontrolując sytuację od grudnia 2021 (przed wojną na Ukrainie). Kiedy Hamas zaatakował Izrael w październiku 2023, a miesiąc później Huti rozpoczęli ataki na transport morski na Morzu Czerwonym, US Navy przemieściła swoje okręty, aby zapewnić wsparcie sojusznikom.

W efekcie tych działań USS *Theodore Roosevelt* (CVN-71), wysłany początkowo na Pacyfik, trafił na Morze Czerwone, gdzie zastąpił USS *Dwight D. Eisenhower* (CVN-69). Ten ostatni opuścił Bliski Wschód w czerwcu 2024, a w lipcu powrócił do bazy Norfolk.

Grupa lotniskowca USS *Abraham Lincoln* (CVN-72) przybyła na Bliski Wschód w sierpniu 2024, a USS *Theodore Roosevelt*

EA-18G Growler wyposażony w system walki elektronicznej ALQ-249 NGJ-MB ląduje na pokładzie lotniskowa USS Abraham Lincoln (CVN 72). US Navy zgłosiła wstępną zdolność operacyjną tego systemu w grudniu 2024 / Zdjęcie: US Navy



Pierwszy CMV-22B dla VRM-40 został zaprezentowany podczas ceremonii w 2023. Samolot otrzymał oznaczenia jednostki



T-45C to podstawowy samolot szkoleniowy US Navy. Poszukiwania jego następcy zostały już rozpoczęte



VAW-123 Screwtops z CWV-3 rozpoczęła przebrajanie na E-2D Advanced Hawkeye po rozmieszczeniu w latach 2023–2024. Eskadra planuje zakończyć ten proces w 2025



powrócił do San Diego w październiku 2024. CVN-72 znajdował się potem na Pacyfiku i powrócił do San Diego w grudniu ub.r. Nieco wcześniej, 18 listopada 2024 z San Diego wyszedł na Pacyfik USS *Carl Vinson* (CVN-70), z zaokrętowanym CWV-2. Także jesienią ub.r. odbyło się przebazowanie lotniskowca USS *George Washington* (CVN-73) z zaokrętowanym CWV-5 do nowego portu macierzystego w Yokosuka w Japonii.

Lotniskowiec USS *Harry S. Truman* (CVN-75) z CWV-1 opuścił bazę Norfolk we wrześniu 2024. 12 lutego 2025 w rejonie Port Said na Morzu Śródziemnym CVN-75 zderzył się ze statkiem handlowym – masowcem *Besiktas-M* płynącym pod banderą Panamy. Lotniskowiec nie odniósł poważniejszych uszkodzeń. Obecnie USS *Harry S. Truman* znajduje się na Morzu Czerwonym.

ADVANCED HAWKEYE

Grumman E-2 Hawkeye, pierwotnie zaprojektowany jako samolot wczesnego ostrzegania (AEW) i obrony grup bojowych lotniskowców, stał się statkiem powietrznym zapewniającym zdolności dowodzenia i kierowania.

Wersja E-2D Advanced Hawkeye jest zupełnie nowym samolotem, który otrzymał nową awionikę, w tym radar APY-9, urządzenia łączności, także satelitarnej, komputer misji, system zarządzania lotem, zmodernizowane silniki, awionikę glass cockpit i sondę umożliwiającą pobieranie paliwa w locie.

Przeobrażanie na E-2D z E-2C i E-2C-2000 trwało przez cały 2024. Ostatnią eskadrą pokładową wyposażoną w E-2C-2000 jest VAW-116 *Sun Kings*, która ma otrzymać nowe samoloty w tym roku.

ULEPSZENIA GROWLERA

Samolot walki elektronicznej EA-18G Growler zmodernizowany do wersji Block II będzie zawierał funkcje już wdrożone w F/A-18E/F Super Hornet, takie jak nowa



Ostatnią jednostką eksploatującą P-3 Orion jest VX-30. Widoczny na zdjęciu NP-3D, nazywany Billboard, to zmodyfikowany P-3C, przeznaczony do prób i badań

MH-60R Seahawk zaczną osiągać koniec swojego okresu trwałości użytkowej pod koniec lat 2030.



Wprowadzenie do eksploatacji bsl MQ-25A Stringray pozwoli na odciążenie F/A-18E/F, które często podają paliwo innym samolotom, niemającym paliwa w ilości wystarczającej na długie oczekiwanie na lądowanie na okręcie / Zdjęcie: US Navy



Pierwszy P-8A zmodernizowany do standardu Increment 3 Block 2 został przekazany US Navy przez Boeinga w lutym br. / Zdjęcie: Boeing





Arsenal zdolności bezzałogowych US Navy obejmuje także rozpoznawcze MQ-4C Triton

Zdjęcie: US Navy

awionika i konforemne zbiorniki paliwa na przejściu skrzydło-kadłub, a także ulepszone wyposażenie pokładowe i urządzenia walki elektronicznej o otwartej architekturze, umożliwiające szybsze aktualizowanie oprogramowania i sprzętu. Oprócz tego samolot ma zostać wyposażony w komputery o większej mocy obliczeniowej, umożliwiające kierowanie działaniami roju bojowych bsl.

W grudniu 2024 US Navy zgłosiła wstępną zdolność operacyjną (IOC) systemu walki elektronicznej ALQ-249 Next Generation Jammer Mid-Band (NGJ-MB). Wojsko miało okazję zapoznać się z jego możliwościami podczas pięciomiesięcznego rozmieszczenia eskadry wre VAQ-133 Wizards na pokładzie lotniskowa USS Abraham Lincoln (CVN 72).

ALQ-249 jest jednym z elementów projektu, którego celem jest zastąpienie używanych obecnie zasobników wre ALQ-99 przez trzy nowe urządzenia, oznaczone odpowiednio jako NGJ-LB, NGJ-MB i NGJ-HB, działające w pasmach niskiej, średniej i wysokiej częstotliwości. NGJ-MB służy do zakłócania, uszkadzania i przerywania działania nieprzyjacielskich stacji radiolokacyjnych i urządzeń łączności. Jak podaje producent, ma on otwartą architekturę systemów i modułową konstrukcję, co powinno umożliwić szybką

aktualizację i modernizację. Do czasu opracowania i wdrożenia dwóch pozostałych urządzeń ALQ-249 będzie używany razem z ALQ-99.

WYCOFANIE ORIONA

Służący do zwalczania okrętów podwodnych Lockheed P-3C Orion jest stopniowo wycofywany z eksploatacji w eskadrach operacyjnych, a oficjalne ostateczne zakończenie służby przez samoloty tego typu jest przewidywane w br. Obecnie w służbie pozostają 3 P-3C i 1 NP-3D (w eskadrze VX-30) i 2 NP-3C (w VXS-1).

W październiku 2024 planowano rozwiązać ostatnią eskadrę rozpoznania radioelektronicznego VQ-1, wyposażoną w samoloty EP-3E ARIES II. Następnie przesunięto tę datę na koniec marca br., aby ostatecznie zdecydować o stopniowym zastępowaniu EP-3E bezzałogowcami Northrop Grumman MQ-4C Triton. Jest to jedyny typ bsl klasy HALE w składzie US Navy, który może prowadzić w rejonach morskich rozpoznanie, wywiad, obserwację (ISR) i wskazywanie celów. Tritony mają być jednym z czynników wpływających na przewagę świadomości sytuacyjnej, dzięki zastosowaniu zaawansowanych sensorów i dużej długotrwałości lotu. Bezzałogowce mogą operować na wysokości ponad 15 km przez 24 h, stale utrzymując łączność z centrum kierowania. Za ich

pomocą można wykrywać, klasyfikować i śledzić cele morskie i pociski *powierzchnia-powietrze*. Bsl można używać nie tylko do misji patrolowych, czy rozpoznania sygnałowego, lecz także misji poszukiwawczo-ratowniczych i jako stacji przekąźnikowej systemu łączności.

P-8A Poseidon jest następcą P-3 Orion w zadaniach patrolowych. To jedyny samolot ZOP dalekiego zasięgu, przystosowany do przenoszenia uzbrojenia i wyposażenia ISR oraz do działań sieciocentrycznych. Do marca 2024 US Navy odebrała 119 P-8A, które wchodzi w skład 15 eskadr.

P-8A Poseidon w wersji Increment 3 Block 2 ma nowy zestaw systemów bojowych z komputerami o większej mocy obliczeniowej i lepszą architekturą bezpieczeństwa, szerokopasmowy system łączności satelitarnej, zdolność rozpoznania sygnałów OP, system zarządzania śledzeniem OP oraz dodatkowe systemy łączności i akustyczne w celu polepszenia zdolności poszukiwania, wykrywania i namierzania. Pierwszy P-8A Increment 3 Block 2 został przekazany US Navy przez Boeinga w lutym br.

ROZWÓJ SEAHAWKA

Flota śmigłowców MH-60R Seahawk i MH-60S Knighthawk zacznie osiągać koniec swojego okresu trwałości użytkowej pod koniec lat 2030. W związku z tym US Navy opracowała program Vertical Lift – Maritime Strike (FVL-MS), który jest próbą wyłonienia ich następcy.

Program otrzymał zgodę na przejście do następnego etapu, którym jest opracowanie rozwoju zdolności i koncepcji użytkowania. Stanowi to krok w kierunku opracowania wymagań technicznych. Marynarka planuje, że FVL-MS uzyska początkową zdolność operacyjną na początku lat 2040.

MYŚLIWIEC NOWEJ GENERACJI

Ponad dekadę temu US Navy po raz pierwszy przedstawiła zamiar poszukiwania nowego samolotu pokładowego *stealth* 6. generacji, który miałby zastąpić F/A-18E/F Super Hornet i EA-18G Growler i być przystosowany do działania z pokładów lotniskowców typu Nimitz i Gerald R. Ford.

Początkowo miał to być projekt wspólny z US Air Force, jednak obecnie każdy rodzaj

Dzięki zwiększeniu liczby F-16 w jednostkach agresorów F-5N Tiger II zostały przeniesione do Naval Air Station Joint Reserve Base w Nowym Orleanie w Luizjanie



sił zbrojnych poszedł swoją drogą. Zakładano, że F/A-XX będzie wyposażony w nowoczesne czujniki i będzie miał duży zasięg i udźwieg uzbrojenia oraz będzie współdziałał z F-35C Lightning II i bezzałogowcami UCLASS. Co najważniejsze, F/A-XX miał zostać zaprojektowany do działania w środowiskach antydostępowych, aby skutecznie przeciwstawić się rosnącemu arsenałowi nowoczesnych systemów uzbrojenia ChRL.

W obliczu rosnących napięć geopolitycznych rozwój F/A-XX jest uważany za krytyczny dla utrzymania przyszłej wizji i misji lotnictwa US Navy. Boeing, Lockheed Martin i Northrop Grumman ogłosiły, że ubiegają się o kontrakt na projekt samolotu. Ponadto ujawniono, że Pratt & Whitney i GE Aerospace rywalizują o kontrakt na silnik dla F/A-XX.

Pentagon niechętnie ujawnia informacje o nowym F/A-XX, ponieważ projekt jest wciąż w fazie rozwoju, a także ze względu na obawy dotyczące bezpieczeństwa narodowego. Na początku marca 2025 Lockheed Martin został wyeliminowany z konkursu, ponieważ jego projekt nie spełniał kryteriów. Zwycięski projekt miał zostać wybrany do końca marca br., co jednak nie nastąpiło.

WPROWADZENIE STINGRAYA

W 2025 po latach rozwoju do floty trafia w końcu bezzałogowiec MQ-25A Stingray. Docelowo US Navy zamierza pozyskać 72 MQ-25A, które mają stacjonować na lotniskowcach. Pozwoli to na odciążenie F/A-18E/F, które często podają paliwo innym samolotom, niemającym dość ropy na długie oczekiwanie na lądowanie na okręcie.

MQ-25A wyznaczy nowy standard dla przyszłych operacji bezzałogowych morskich, stanowiąc potencjalny mnożnik siły. US Navy uczy się obecnie, jak prowadzić skuteczne działania z udziałem samolotów załogowych i bezzałogowych z pokładów lotniskowców.

Stingray będzie dodatkiem do istniejącego arsenału bezzałogowych zdolności



Aby zmniejszyć niedobór agresorów, pozyskano dodatkowe F-16C od US Air Force. Widoczny na zdjęciu samolot ma już nr taktyczny US Navy (307)

w lotnictwie morskim USA, obejmującego MQ-9A Reaper i MQ-4C Triton, a także śmigłowiec MQ-8 Fire Scout. Northrop Grumman kontynuuje również prace rozwojowe i testy bezzałogowych statków latających XB-47.

ZWIĘKSZANIE ZDOLNOŚCI AGRESORÓW

Dowództwo lotnictwa US Navy za uważało wyraźny niedobór agresorów, tworzących zaledwie trzy eskadry. W ciągu ostatnich kilku lat sytuację polepszyło zatrudnienie cywilnych podmiotów, ale zdefiniowano też wymóg posiadania własnych zasobów.

US Navy nabyła F-16C od US Air Force, które miały zostać przydzielone do VFC-13 Saints i Naval Aviation Warfighting Development Center (NAWDC). Z kolei VFC-13 przekazała swoje F-5N do VFC-204 z bazy New Orleans. Ponieważ F-16C trafiły do US Navy bezpośrednio z USAF, ich malowanie nie zostało zmienione od razu i przez pewien czas latały w oryginalnych barwach. Dzięki F-16C liczba agresorów w NAS Fallon jest teraz wystarczająca.

NADAŻANIE ZA ZMIANAMI

Dzięki ciągłemu procesowi doskonalenia operacyjnego Skrzydła Lotnictwa Uderzeniowego mogą działać skuteczniej przy

obecnej liczebności. W eskadrach bojowych są wdrażane najnowocześniejsze technologie, a zgromadzone istotne informacje mogą być przekazywane do wszystkich samolotów koalicji za pośrednictwem latających centrów dowodzenia. Dzięki prawidłowej interpretacji danych i ich szybkiej dystrybucji ryzyko każdej misji może zostać zredukowane do absolutnego minimum już na etapie planowania. Co więcej, siła uderzeniowa bojowej grupy lotniskowcowej może zostać zwiększona w nadchodzących dekadach dzięki rozwojowi technik *stealth* i zdolnościom bsł.

Zmniejszenie liczby skrzydeł lotnictwa pokładowego jasno pokazało w 2024, że istnieje luka w dostępnych zdolnościach ze względu na wzrost liczby lokalnych konfliktów, w których dostępne lotniskowce mają brać udział w celu deeskalacji i kontrolowania sytuacji. Wprowadzenie nowych jednostek typu *Ford* polepszy tę sytuację, ale wymaga dodatkowych samolotów i personelu.

W dodatku lotniskowce i ich załogi przebywają na morzu dłużej, przez co przeglądy w bazach po zakończeniu misji także są dłuższe. Aby nadążyć za tymi zmianami, Dowództwo lotnictwa US Navy będzie musiało znaleźć sposób na bardziej elastyczne rozmieszczenie swoich lotniskowców, przy jednoczesnej maksymalizacji ich skuteczności.

PATRICK ROEGIES, PAUL GROSS,
BEN GORSKI, THEO VAN VLIET,
ANGELO ROMANO, PAUL VAN DER LINDEN
Zdjęcia (o ile nie podano inaczej):
Patrick Roegies



NAWDC eksploatuje również śmigłowce MH-60S w kamuflażu potencjalnego przeciwnika