

ISSN:2544-917

NUMER 21-01

MILMAG

D E F E N S E & S P A C E

10-LECIE INSPEKTORATU UZBROJENIA MON



KURYLE
SPORNE
WYSPY

PEGASUSA
LOT
Z PRZESZKODAMI

BEZPIECZEŃSTWO DLA TWOJEJ RODZINY



STWO POLSKI

ZINY



U M1



FABRYKA BRONI



PGZ

- 006 Pegasus lot z przeszkodami
036 Wiadomości
068 10-lecie Inspektoratu Uzbrojenia MON
094 Kuryle - sporne wyspy

REDAKTOR NACZELNY:

Michał Jarczyński | mj@milmag.pl

REDAKCJA:

Marta Błaszewska | Rafał Janicki | Jakub Link-Lenczowski | Jarosław Lis | Paweł Ścibiorek

OPRACOWANIE GRAFICZNE:

Marta Błaszewska

ZDJĘCIE NA OKŁADCE I PRZY SPISIE TREŚCI:

st. szer. Wojciech Król/CO MON

WSPÓŁPRACOWNICY:

Michał Adamowski | Dariusz Borkowski | Marcin Gałązka | Richard Jones | Krzysztof Kluza | Adam Koper | Anna Mielczarek | Rafał Muczyński | Maciej Nawrocki | Celina Pawlik | Marcin Sigmund | Michał Szafran | Karol Szczęśniak | Bartosz Szymonik | Tomasz Świątkowski | Artur Wagner | Krzysztof Winiecki | Marcin Wrześniowski

WYDAWCA:

MILMAG Sp. z o.o.

ul. Sikorskiego 22/2,

32-400 Myślenice

NIP: PL6812066653, KRS: 0000674230

ISSN: 2544-917

CZYTAJ TAKŻE

ISSN: 2544-917 NUMER 20-12

MILMAG

SHOOTING • OUTDOOR • LIFESTYLE

IKONA SPOD ZNAKU PAJĄKA **SPYDERCO**
PARA MILITARY 2

MULTITOOL DO CZYSZCZENIA
KARABINKA
CARBON BOSS AR15



COUNTDOWN TO CHRISTMAS

STRIBOG SR9A3
TRZECIA GENERACJA SŁOWACKICH PCC

ZOBACZ KONIECZNIE NA MILMAG.PL

PEGA



SUSA



lot
z przeszkodami

W przyszłym roku minie 20 lat odkąd US Air Force postanowiły zastąpić starzejącą się flotę latających tankowców. Proces wyboru odbywał się z dużymi problemami, a dziś program jest opóźniany ze względu na problemy techniczne. To, że ostatecznie Boeing KC-46 będzie efektywnym tankowcem jest pewne, jednak dojście do tego zajmuje dużo czasu, a moment ku temu nie jest sprzyjający – wszak większość z latających tankowców we flocie USAF służy już ponad 35 lat.



GRZEGORZ SOBCZAK



Boeing 767 był przełomem w rozwoju techniki lotniczej. Był pierwszym odrzutowym dwusilnikowym samolotem komunikacyjnym dopuszczonym – zgodnie z wymaganiami ETOPS – do lotów przez Atlantyk. Zawdzięczał to wysokiej bezawaryjności zespołu napędowego. Był też pierwszym samolotem komunikacyjnym dalekiego zasięgu, którego załogę okrojono do dwóch osób.

Obowiązki inżyniera pokładowego, radiooperatora i nawigatora, którzy zazwyczaj wchodził w skład załóg samolotów dalekodystansowych, przejęły nowoczesne systemy komputerowe wspomagające nawigację oraz monitorowanie działania instalacji i wyposażenia pokładowego. Nie dziwi więc, że samolot odniósł sukces handlowy. Boeing sprzedał ponad 1100 egzemplarzy różnych wersji

modelu 767. Jednak przełom, o którym wspominamy dokonał się w połowie lat 1980. Model 767 w wersji pasażerskiej przestano produkować w 2014 r., ostatni egzemplarz wersji seryjnej opuści zakłady Boeinga w Everett w 2023 r. Na rynku cywilnym jest to więc raczej model schodzący, co nie zmienia faktu, że stał się obiektem zainteresowania amerykańskich wojskowych.

Od początku lat 2000. US Air Force prowadziły postępowanie mające doprowadzić do wyboru następcy samolotów tankujących KC-135. Na zdjęciu 12 KC-135 z 100th Air Refueling Wing kołujących po pasie startowym bazy w Mildenhall w Wielkiej Brytanii podczas demonstracji gotowości bojowej jednostki



Chętni z zagranicy

Na początek warto jednak przypomnieć, że pierwsze zamówienia na wojskową wersję samolotu wypełniającego zadania uzupełniania paliwa w locie i transportowe przyszły od klientów zagranicznych. W 2002 r. włoskie Aeronautica Militare zamówiło cztery samoloty w wersji KC-767A zbudowane na bazie płatowca modelu 767-200ER

(Extra Range – wydłużony zasięg). Samoloty wyposażono w sztywną sondę do tankowania zamontowaną pod kadłubem, w ogonowej części samolotu oraz trzy elastyczne przewody – po jednym w okolicach końcówek skrzydła i centralnie pod tylną częścią kadłuba. Zamontowanie zasobników z przewodami elastycznymi w rejonie końcówek skrzydła spowodowało występowanie flat-teru, wymagało to wprowadzenia

pewnych zmian konstrukcyjnych, co spowodowało opóźnienie dostaw. Ostatecznie wszystkie cztery samoloty przekazano włoskiemu lotnictwu w 2011 r.

Drugim z klientów było lotnictwo Sił Samoobrony Japonii, które w konkursie na samolot tankujący rozstrzygniętym w 2001 r. wybrało Boeinga KC-767. Kontrakt na zakup czterech egzemplarzy podpisano rok po Włochach, w 2003 r. Japońskie



„Twardy negocjator”

Wróćmy jednak do US Air Force. Na przełomie lat 1990. i 2000. stało się jasne, że lotnictwo wojskowe USA będzie niebawem musiało zastąpić 100 samolotów tankujących KC-135 nową konstrukcją. W 2002 r. rozpatrywano kilka wariantów, m. in. oferowany przez europejski koncern EADS, zbudowany na bazie Airbusa A330 MRTT samolot tankujący i transportowy KC-330. Uznano go wówczas za

zbyt drogi, a jego wprowadzenie do służby w USAF miało się wiązać z dużym ryzykiem pod względem technicznym.

Zainteresowanie amerykańskich wojskowych zwróciło się ku rodzimej konstrukcji bazującej na Boeingu 767. Co więcej, US Air Force podjęły decyzję, że nowe samoloty w liczbie 100 egzemplarzy nie będą kupione lecz zostaną wyleasingowane od Boeinga.

Przypomnijmy, że w tamtych latach leasing sprzętu i usług dla

wojska był w niektórych państwach Europy Zachodniej dość popularny – wystarczy spojrzeć na brytyjskiego Cobhama. Pomysł leasingu skrytykowała jednak grupa senatorów USA z Johnem McCainem na czele. Podważali oni argument o tym jakoby leasing miał być efektywniejszy kosztowo. Zwracano uwagę, że gdy USAF będą wycofywały samoloty ze służby, czyli zwracał je leasingodawcy, na rynku komercyjnym nie będzie już chętnych do ich zakupu. Pod



Samoloty tankujące Boeing KC-767A opracowane na bazie cywilnego modelu 767-200ER dla włoskiego Aeronautica Militare. Wyposażono je m. in. w elastyczne przewody do tankowania samolotów umieszczone na końcówkach skrzydła

Japończycy również zdecydowali się na pierwszą wersję latającego tankowca opracowanego na bazie B767-200. Na zdjęciu para KC-767J2 należących do Sił Samoobrony Japonii



presją krytyki Departament Obrony zmieniły decyzję. Postanowiono zakupić 80 KC-767, a jedynie 20 egzemplarzy wyleasingować. Decyzja zapadła w listopadzie 2003 r.

W następnym miesiącu ogłoszono jednak, że program zostaje

zamrożony. Do prasy wyciekły dokumenty wskazujące, że A330 MRTT nie tylko był tańszy niż oferta Boeinga, ale także europejski samolot spełniał więcej wymagań USAF niż KC-767. Do tego okazało się, że Darleen Druyun, jedna

z negocjatorek kontraktu z ramienia USAF (Druyun była wówczas drugą najważniejszą osobą w USAF jeśli chodzi o negocjowanie zakupów), po podpisaniu kontraktu odeszła z USAF i miała zacząć pracę w... Boeingu. Prasa donosiła, że



Wnętrze ładowni samolotu KC-46A Pegasus. Zwraca uwagę specjalny regał przeznaczony do zamontowania noszy w konfiguracji samolotu do ewakuacji

dostała kontrakt z wynagrodzeniem rocznym w wysokości 250 tys. USD, a do tego 50 tys USD premii za podpisanie kontraktu. Sprawą zainteresował się wymiar sprawiedliwości. Przeanalizowano także inne duże lotnicze kontrakty

zakupowe. Jak powiedział prasie Eric Miller, Senior Defense Investigator w USAF: „Pani Druyun miała opinię twardego negocjatora. Jednak gdy pracowała dla USAF intuicyjnie podejrzewaliśmy, że negocjuje w imieniu Boeinga.”

Ostatecznie Darleen Druyun została ukarana dziewięcioma miesiącami pozbawienia wolności. Co więcej, na cztery miesiące trafił do więzienia wiceprezes Boeinga ds. finansowych Michael Sears, a prezes Boeinga Phill Condit



BOEING



odszedł ze stanowiska. Ostatecznie program KC-767 dla USAF został anulowany w styczniu 2006 r.

Przetarg do skutku

Jeszcze w 2006 r. USAF rozesłała zapytania ofertowe do nowego przetargu na samolot tankujący oznaczony roboczo KC-X, który miał zostać rozstrzygnięty rok później. Boeing zaproponował samolot przewyższający wymagania – KC-777 Strategic Tanker na bazie pasażerskiego modelu 777, zaś Northrop Grumman we współpracy z EADS oferował Airbusa A330MRTT, który otrzymał firmowe oznaczenie KC-30. Samoloty miały być produkowane w Mobile w Alabamie.

W styczniu 2007 r. USAF ogłosiła wymagania dla programu KC-X. Zakładano zakup 179 samolotów – w tym czterech w wersji demonstracyjnej i próbnej oraz 175 seryjnych – za kwotę 4 mld USD. Northrop Grumman i EADS wyraziły niezadowolenie z powodu wymagań i zagroziły wycofaniem się z przetargu, co pozostawiłoby na placu boju jedynie Boeinga.

W lutym 2007 r. Boeing ogłosił, że jednak zaoferuje tankującą wersję modelu 767 oznaczoną KC-767 Advanced Tanker. Samolot miał być zbudowany nie na bazie 767-200ER jak dla Włochów i Japończyków, ale na bazie opracowywanej właśnie transportowej wersji 767-200LRF (Long Range Frighter – transportowiec dalekiego zasięgu). Samolot miał mieć kadłub wersji -200ER, a skrzydła, podwozie, boczne drzwi i podłogę ładowni z wersji 300F, zaś awionikę i zmodernizowane silniki z najnowszej wersji -400ER. Wyposażenie miało obejmować sondę do tankowania w powietrzu

o najnowszej konstrukcji, sterowaną zdalnie z kabiny załogi, a nie jak w starszych tankowcach, ze stanowiska znajdującego się w ogonie samolotu. Podobne zdalne rozwiązanie zastosowano w tankowcach dla Włoch i Japonii. Samolot został także wyposażony w ręczny system sterowania lotem pozwalający na wykonywanie manewrów bez ograniczeń pozwalające unikać zagrożeń, ważne aby obciążenia mieściły się w zakresie dopuszczalnych obciążeń eksploatacyjnych.

Boeing złożył swoją ofertę na początku stycznia 2008 r. Kilka tygodni później, pod koniec lutego USAF ogłosiła, że zwycięzcą przetargu został... KC-30. USAF nadała mu oficjalne oznaczenie KC-45.

Był to w USA dobry czas dla europejskich producentów. W 2005 r. śmigłowiec EH-101 oferowany wspólnie przez koncerny Lockheed Martin i AgustaWestland został wybrany w wersji VH-71 Kestrel jako śmigłowiec do przewozu prezydenta USA. Rok później Eurocopter wygrał kontrakt na dostawę 345 śmigłowców EC-145 oznaczonych w USA jako UH-72 Lakota, które zastąpiły wysłużone UH-1H i V oraz OH-58 w US Army i Army National Guard. Teraz jeszcze kontrakt na tankowce...

Boeing wystosował protest do Government Accountability Office i od marca 2008 rozpoczął wspierając kampanię medialną. W połowie roku GAO wydało decyzję nakazującą ponowne rozpatrzenie oferty Boeinga. Sekretarz obrony USA Robert Gates ogłosił, że USAF powinno ponownie rozpisać przetarg. Tym razem Departament Obrony, a nie USAF sformułował nowe wymagania. Ich projekt przesłano oferentom w sierpniu 2008. Miesiąc później przetarg został jednak anulowany.



Na górze po lewej:

Wyposażenie kabiny pilotów Pegasuszaadaptowano z cywilnego samolotu pasażerskiego B787 Dreamliner – znacznie nowocześniejsza niż stosowana w ostatnich wersjach B767. Piloci dostali do dyspozycji m. in. cztery ciekłokrystaliczne kolorowe wyświetlacze o dużej przekątnej do prezentacji parametrów pracy samolotu

Na górze po prawej:

Przykładowy obraz generowany przez system siedmiu kamer, które mogą stworzyć trójwymiarowy obraz tankowanego samolotu

Po prawej:

Stanowisko operatorów sztywnej sondy do tankowania w powietrzu. Operatorzy nie muszą już siedzieć w ogonie samolotu jak to ma miejsce w KC-135 i KC-10. Mają do dyspozycji system zobrazowania przestrzeni za samolotem, który niestety nie do końca spełnił oczekiwania USAF





Pierwsza próba tankowania samolotu przy użyciu przewodu elastycznego. Samolotem tankowanym był F/A-18



We wrześniu 2009 r. USAF po raz kolejny rozpoczęły procedurę przetargową w programie KC-X. Tym razem wymagania sformułowano w sposób bardziej przejrzysty – liczbę wymagań szczegółowych zredukowano z 800 do 373, co uprościło proces i uczyniło go bardziej obiektywnym. Boeing zaproponował w przetargu samolot w wersji KC-46 NewGen Tanker. Konkurentem

był A330MRTT zgłoszony samodzielnie przez Airbusa, bez udziału Northropa Grummana. W tym czasie Airbus budował już swoją fabrykę w Mobile, tuż obok zakładów Northropa Grummana, gdzie są dziś montowane A320 przeznaczone na rynek północnoamerykański.

24 lutego 2011 r. Boeing oficjalnie wygrał przetarg na dostawę samolotów tankujących, a także na

prowadzenie programu rozwojowego. Koncern z Seattle zobowiązał się dostarczyć cztery egzemplarze próbne i pierwsze 18 egzemplarzy seryjnych w wersji KC-46A do sierpnia 2017 r. Ogólna liczba zamówionych samolotów pozostała na poprzednim poziomie 179 egzemplarzy, które miałyby być dostarczone do 2028 r. Wartość kontraktu określono na 4,9 mld USD.





BOEING / JOHN PARKER

Pierwsza próba tankowania samolotu
przy użyciu przewodu elastycznego.
Samolotem tankowanym był F/A-18



Pierwszym problemem z jakim musieli się zmierzyć konstruktorzy po próbach w locie było zbyt duże obciążenie sondy podczas tankowania samolotu transportowego C-17 Globemaster III. Sondę zmodernizowano i Pegasus mógł zakończyć próby. Na zdjęciu jedno z próbnych tankowań transportowego C-17 przed uzyskaniem przez Pegasus dopuszczenia do produkcji seryjnej (tzw. „Milestone C”)



Napęd samolotu stanowią dwa silniki Pratt & Whitney PW4062 o ciągu 289 kN każdy.

W ładowni Pegasus może pomieścić 18 palet cargo 463L. Można je wstawić przez boczne drzwi ładunkowe. Dla porównania KC-135 mieści jedynie sześć palet. W konfiguracji pasażerskiej KC-46A można przystosować do przewożenia od 58 do 114 osób. W tym celu w ładowni montuje się specjalne palety z wyposażeniem kabiny pasażerskiej stosowane również w samolotach transportowych C-17 Globemaster. Pasażerowie mają do dyspozycji kuchnię, toalety i miejsce na bagaż. KC-135 mógł pomieścić jedynie 53 pasażerów.

Ładownię można też zaadaptować do celu ewakuacji medycznej. Palety z wyposażeniem tej wersji pozwalają na umieszczenie na pokładzie 54 poszkodowanych (KC-135 tylko 44), w tym 24 na noszach, które umieszczone są pośrodku kabiny. Pozostali mają do dyspozycji 30 foteli pod ścianami. Personel medyczny ma do dyspozycji pokładową awaryjną instalację tlenową i awaryjne źródło zasilania.

Nowa instalacja przetaczania paliwa obejmuje sztywną sondę oraz elastyczny przewód zamontowane w ogonie samolotu. Opcjonalnie Pegasus można wyposażać także w dwa dodatkowe przewody

montowane w pobliżu końcówek skrzydła. Nowa sztywna sonda pozwala na przetaczanie paliwa z prędkością 4,5 m³/min. Dla porównania KC-135 przy pomocy sztywnej sondy przetacza 3,4 m³/s. Przez przewody elastyczne można przetaczać paliwo z prędkością 1,5 m³/s.

KC-46 przewyższa swojego poprzednika również gotowością operacyjną, która wynosi 96%. W przypadku KC-135 wynosi ona 76%. Pegasus może też ograniczyć wykonywać misje tankowania w powietrzu, w odróżnieniu od KC-135, który ma w tym zakresie pewne ograniczenia jeśli chodzi o tankowanie w nocy.



Pierwsze egzemplarze, pierwsze usterki

Pierwszy lot prototypu KC-46A odbył się 28 grudnia 2014 r. Samolot wystartował z przyzakładowego lotniska Paine Field, gdzie mieści się linia montażowa wojskowych samolotów produkowanych przez Boeinga, powstających na bazie konstrukcji samolotów komunikacyjnych. Pierwszy lot zakończył się na lotnisku Boeing Field, gdzie znajduje się ośrodek badań w locie Boeinga. Tym samym rozpoczęły się próby w locie Pegasusa.

Latem następnego roku podczas prób kwalifikacyjnych wykryto

wady w instalacji elektrycznej i paliwowej, co zagroziło opóźnieniem w dostawie pierwszych egzemplarzy seryjnych.

Początek 2016 r. przyniósł kilka sukcesów. W styczniu odbyło się pierwsze, do tego udane, tankowanie przez Pegasusa samolotu F-16 z wykorzystaniem sztywnej sondy do tankowania. W lutym podobną próbę przeprowadzono z F/A-18, który pobrał paliwo przy pomocy przewodu elastycznego. Później przyszła pora na samoloty A-10 i AV-8.

Podczas próby tankowania samolotu transportowego C-17 doszło do pewnych problemów.

Po podłączeniu sztywnej sondy do Globemastera wystąpiło nadmierne obciążenie sondy. Zdecydowano się przerwać próbę. Analizy danych z próby wykazały, że problem był spowodowany wzajemnym oddziaływaniem opływu powietrza przez dwa duże samoloty lecące blisko siebie. Kilka miesięcy później wprowadzono usprawnienia, które rozwiązały problem. Zamontowano m.in. zawór bezpieczeństwa w instalacji hydraulicznej, który zapobiega nadmiernemu wzrostowi ciśnienia w instalacji sterowania sondą do tankowania. Próby tankowania w locie kontynuowano. W sierpniu 2016 r. samolot otrzymał zatwierdzenie

Jedną z pierwszych baz, do których trafiły Pegasusy była baza Altus, gdzie szkolone są załogi obsługujące ten samolot. Na zdjęciu KC-46A biorące udział w ćwiczeniach w maju ubiegłego roku

Etapu C (Milestone C) dopuszczające KC-46A do wprowadzenia do produkcji seryjnej.

Jako miejsce stacjonowania pierwszych KC-46A wybrano bazę McConnell w Wichita w stanie Kansas, zaś jako miejsce szkolenia załóg wskazano bazę Altus w stanie Oklahoma, gdzie szkoli się m. in. załogi transportowych C-17 i tankowców KC-135.

Pierwszy egzemplarz początkowej serii produkcyjnej trafił do USAF 10 stycznia 2019 r. – pierwotnie miał zostać przekazany w 2016 r.

Wprowadzenie do służby w USAF ujawniło dwa dość istotne niedociągnięcia. Jedną z głównych

bolączek Pegasusa pozostaje stosowany obecnie system wizyjny. Jego głównym problemem jest fakt, że jest to jedynie udoskonalona wersja rozwiązania opracowanego dziesięć lat temu i wykorzystywanego w tankowcach KC-767 dla odbiorców zagranicznych, a od tamtego czasu nastąpiło znaczny postęp w dziedzinie przesyłu i obróbki obrazu. Dla przykładu obecny system zobrazowania opiera się na obrazie czarno-białym, ponieważ dekadę temu dawało to większą dokładność wyświetlanego obrazu. Dziś kolorowe monitory, podobnie jak kamery, mają znakomitą rozdzielczość, a do tego obecnie stosuje

się monitory o znacznie większym rozmiarze. Także elektroniczna obróbka obrazu jest dziś znacznie szybsza i pozwala na znacznie większe powiększenia obrazu.

Co więcej, pierwszy okres użytkowania wykazał, że w pewnych okolicznościach, na samolocie tankowanym pojawiają się silne refleksy światła słonecznego i cienie, które zniekształcają obraz na monitorze, więc operator korzystający ze zdalnego systemu obserwacji nie widzi dokładnie połączenia, przez które przetaczane jest paliwo. USAF uznały ten mankament za zagrażający bezpieczeństwu operacji tankowania i wstrzymało



Jednym z problemów jaki pojawił się krótko po wprowadzeniu pierwszych KC-46A do służby była zbyt mała siła nacisku na sondę wywierana przez samoloty A-10, co uniemożliwiało tankowanie tych samolotów. Konieczne było przeprowadzenie dodatkowych regulacji





kolejna transze wypłaty dla Boeinga do czasu rozwiązania problemu.

Boeing oferuje udoskonalenie systemu zobrazowania oznaczone RVS 2.0 (Remote Vision System – system zdalnego zobrazowania). Nowy system będzie wykorzystywał monitory o przekątnej 40 cali o rozdzielczości obrazu 4K, w miejsce stosowanych obecnie 24-calowych, przy zachowaniu zobrazowania 3D. US Air Force sugeruje jednak zastosowanie systemu projekcji kolimatorowej w miejsce wyświetlaczy LCD. Operatorzy mają być także wyposażeni w bardziej komfortowe okulary 3D, dzięki którym obraz będzie bardziej zbliżony do rzeczywistości.

Wprowadzenie modernizacji każdego z już dostarczonych samolotów zajmuje około sześciu tygodni, a proces modernizacji może się zacząć dopiero pod koniec 2023 lub na początku 2024 r., gdy USAF ostatecznie zatwierdzi niezbędne podzespoły. Na okres przejściowy Boeing zaproponował rozwiązanie, które może przyspieszyć proces, jednak USAF skłania się ku RVS 2.0.

W dalszej przyszłości amerykańscy wojskowi zainteresowani są wprowadzeniem systemu wspomagającego operatora tankowania, który umożliwi automatyczną ocenę procesu połączenia samolotu cysterny z samolotem tankowanym. Oprogramowanie wspomagające

operatorów sztywnej sondy do tankowania zostanie zmodernizowane. Będzie to również krok w stronę zautomatyzowania w dalszej przyszłości całego procesu tankowania.

Równolegle opracowywane są algorytmy obliczeniowe pozwalające śledzić samolot pobierający paliwo, wykorzystujące uczenie maszynowe i sztuczną inteligencję. Będą one w przyszłości wprowadzone do oprogramowania sterującego sztywną sondą ułatwiając odnalezienie przyłącza do tankowania w samolocie pobierającym paliwo.

Prace nad oprogramowaniem są prowadzone wspólnie z laboratorium badawczym USAF w ramach wieloletniej współpracy,



a także w oparciu o doświadczenia z programu budowy bezzałogowca MQ-25 dla US Navy, który wypełnia zadania samolotu cysterny. To jednak perspektywa dalekiej przyszłości. Na razie musi wystarczyć modernizacja RVS 2.0 i laserowy system pomiaru odległości między sondą i tankowanym samolotem.

Kolejnym problemem jest zbyt duża sztywność sondy do tankowania.

Boeing spełnił żądanie USAF i opracował sondę, która do tankowania wymaga wytworzenia przez samolot tankowany nacisku na teleskopową część sondy z siłą 6 kN. Odpowiada to większości samolotów, jednak A-10 ma możliwość wywarcia nacisku jedynie 2,9 kN. Nie ma odpowiedzi co zrobić z tym problemem, wszak od wielu lat mówi się o wycofaniu A-10 ze służby, więc problem rozwiązałby

się sam. Jednak mimo zapowiedzi A-10 nadal pozostają w służbie. Obecnie trwają prace aby zmniejszyć siłę nacisku wymaganą do pracy sondy.

Przy okazji problemów ze sztywną sondą do tankowania, pojawiły się także informacje, że podczas tankowania samolotów stealth może dochodzić do zarysowania powłoki lakierniczej pochłaniającej promieniowanie radarowe.

Obawiano się, że problemy z systemem zobrazowania w KC-46A mogą doprowadzić do uszkodzenia przez sztywną sondę do tankowania powłoki lakierniczej samolotów stealth, która pochłania promieniowanie radarowe. Na zdjęciu tankowanie bombowca B-2 nad górami Sierra Nevada



Boeing pracuje nad modernizacją samolotu nosząca nazwę Pegasus Combat Capability Block 1. Umożliwi ona Pegasusowi wykonywanie w przestrzeni bitewnej zadań węzła komunikacyjnego. Kontrakt na tę modernizację nie został jeszcze zawarty, ma się to jednak stać w tym roku.

W marcu 2020 r. poinformowano o wykryciu nieszczelności instalacji paliwowej po próbach tankowania, której przyczyny nie

udało się ujawnić. Niesprawność ta może wyłączyć Pegasusy z misji tankowania samolotów w powietrzu, czyli głównego zadania, do którego zostały opracowane. Boeing ogłosił jednak, że instalacja paliwowa ma z wielokrotnioną układową zapobiegania wyciekom. W niektórych przypadkach personel prowadzący obsługę okresową może wykryć pewne ilości paliwa między zabezpieczeniami pierwszego i drugiego

poziomu w instalacji paliwowej. Boeing poinformował również, że w siedmiu z szesnastu KC-46 usunął nieszczelności, choć USAF twierdziły, że przyczyna nieszczelności pozostała nieznana.

Czynniki zewnętrzne

Na opisane wyżej problemy nałożyły się także czynniki niezależne od konstrukcji KC-46A. W lutym

2019 r. we wnętrzu jednego z nowo odebranych samolotów znaleziono pozostawione przez pracowników Boeinga narzędzia i inne tzw. „ciała obce”. Znajdowały się w zagłębieniach konstrukcji płatowca i pod podłogą. Istniało potencjalne zagrożenie, że mogły uszkodzić instalacje pokładowe lub doprowadzić do zwarcia w instalacjach elektrycznych. Wprawdzie problem ten nie dotyczył konstrukcji Pegasus

jako takiej, jednak okazało się, że Boeing ma poważne problemy z systemem zapewnienia jakości produkcji. Problem zdiagnozowano jako „3. poziom zagrożenia”, poziom 4. spowodowałby konieczność zamknięcia zakładu produkcyjnego.

Warto wspomnieć, że w tamtym okresie Boeing ogłosił zamiar zwolnienia łącznie 1100 inspektorów kontroli jakości, eliminując jeden etap kontroli jakości produkcji

i wprowadzając jednocześnie „inteligentne” narzędzia i technologię cyfrową do śledzenia jakości produkcji. Zdaniem kierownictwa Boeinga personel wykrywał 93% niezgodności wobec wymaganych 95%, więc należy podjąć środki, aby podnieść efektywność prowadzenia inspekcji.

Obecnie Pegasusy są dodatkowo dwukrotnie sprawdzane pod kątem obecności ciał obcych – pierwszy raz



Tankowanie bombowca Rockwell B-1B nad
bazą Edwards w Kalifornii



opuszczając linię montażu płatowca i ponownie podczas przyjmowania do zakładu zajmującego się montażem wyposażenia wojskowego.

Kolejny problem pojawił się po dwóch katastrofach najnowszego dziecka Boeinga – cywilnego modelu 737 MAX. 29 października 2018 r. rozbił się samolot indonezyjskiej linii Lion Air, a 10 marca 2019 r. linii Ethiopian Airlines. Dość szybko zaczęto podejrzewać, że przyczyną obu wypadków był system wspomagania sterowania MCAS (Maneuvering Characteristics Augmentation System – system wspomagania własności manewrowych), który miał zapobiegać przekraczaniu przez pilotów dopuszczalnych kątów natarcia, a tym samym zabezpieczać samolot przed przeciągnięciem i utratą siły nośnej. B737 MAX zawieszono do czasu znalezienia rozwiązania, co nastąpiło dopiero pod koniec 2020 r. Okazało się jednak, że pierwszym samolotem, w którym zamontowano system MCAS był... KC-46A. USAF zdecydowało jednak, że problemu nie ma ponieważ oprogramowanie układów sterowania KC-46A jest inne niż samolotów cywilnych. W trybie sterowania ręcznego system uznaje za ważniejsze dziaania pilota, a nie wskazania komputera pokładowego – w przypadku cywilnego urządzenia było odwrotnie.

W marcu 2020 r. Pegasus stał się ofiarą pandemii COVID-19. W związku ze śmiercią kilku pracowników spowodowaną przez koronawirusa kierownictwo Boeinga podjęło decyzję o zawieszeniu na krótki czas produkcji m. in. samolotów KC-46A Pegasus. Jednocześnie poinformowano, że nie przerwano prac nad systemem zobrazowania RVS 2.0. Wkrótce jednak wznowiono prace i w czerwcu 2020 r. do



Jedną z przewag KC-46A nad KC-135 jest brak ograniczeń prowadzenia operacji tankowania w nocy. Na zdjęciu nocne podejście do tankowania wykonane przez inny KC-46A z wykorzystaniem gogli noktowizyjnych





916th Air Refueling Wing (Skrzydła Tankowania Powietrznego) z bazy Seymour Johnson został przekazany pierwszy egzemplarz KC-46A przeznaczony dla tej jednostki.

Do stycznia br. Boeing dostarczył USAF 42 egzemplarze samolotu KC-46A Pegasus. Pełne tempo produkcji wynoszące 15 samolotów rocznie zostanie osiągnięte do końca 2024 r. – pięć lat po planowanym pierwotnie terminie. Obecnie na linii montażowej powstają mniej więcej po równo KC-46A i B767-200F.

Tempo produkcji wynosi trzy samoloty miesięcznie.

Do połowy stycznia Boeing uzyskał potwierdzenie zamówień na 79 Pegasusów z ogólnej liczby 179. Zamówienia na kolejne partie dostaw są składane przez USAF systematycznie.

Według amerykańskiej prasy, w ciągu ostatnich lat problemy techniczne i opóźnienia dostaw kosztowały Boeinga ponad 4 mld USD.

Dotychczasowe problemy wieku dziecięcego KC-46A najpraw-

dopodobniej uda się usunąć w ciągu najbliższych lat. Koncern z Seattle liczy nie tylko na zainteresowanie Pegasusem ze strony USAF, spodziewa się także kontraktów zagranicznych. Cztery KC-46A zamówiły Siły Samoobrony Japonii, pierwszy z nich wzbił się w powietrze już w pierwszym kwartale br. Kongres USA zezwolił na sprzedaż Pegasusów do Izraela. Boeing spodziewa się także zamówień od krajów arabskich – w tym kontekście wymienia się m. in. Katar.

Uzupełnianie paliwa przez samolot
Lockheed Martin F-35 z latającej
cysterny KC-46A Pegasus



Lloyd James Austin III nowym sekretarzem obrony USA

📷 LISA FERDINANDO / DEPARTAMENT OBRONY USA

22 stycznia Senat Stanów Zjednoczonych prze-
głosował stosunkiem głosów 93:2 kandydatu-
rę emerytowanego czterogwiazdkowego gen.
Lloyda Jamesa Austina III na stanowisko 28.
sekretarza obrony USA. Austin został tym sa-
mym pierwszym w historii Afroamerykaninem na
tym stanowisku. Pierwsze informacje o planach
jego nominacji w przyszłym rządzie Joe Bidena
pojawily się 7 grudnia ub. r., a sama nominacja
dzień później.

Głosowanie nad kandydaturą złożoną przez
zaprzysiężonego dwa dni wcześniej 46. pre-
zydenta USA nastąpiło dzień po tym, jak
Kongres dzięki porozumieniu Demokratów
i Republikanów uchylił Austinowi wymaga-
ny próg karencji 7 lat od zakończenia kariery
wojskowej wymagany na najwyższe stanowisko
w Pentagonie – Austin odszedł z wojsk lądo-
wych (US Army) w 2016. Austin jest również
pierwszym zatwierdzonym sekretarzem spośród
wszystkich departamentów w nowym rządzie.

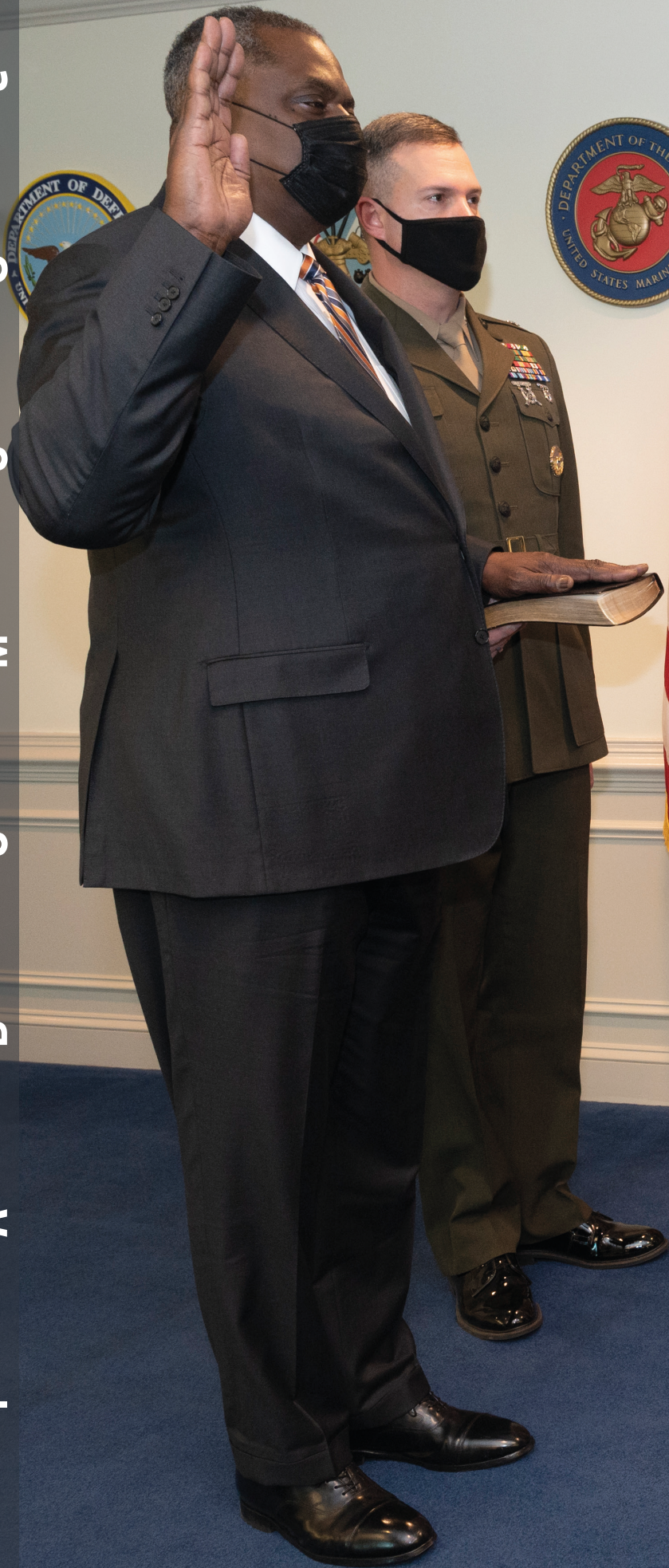
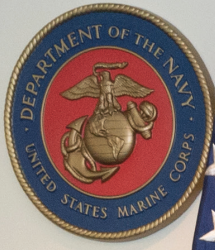
Senator Jack Reed, demokrata z Rhode Island
i przewodniczący Komisji Sił Zbrojnych Senatu
powiedział: To niezwykle, historyczny moment.

Dziś znaczna część naszych sił zbrojnych to
Afroamerykanie lub Latynosi, a teraz mogą wi-
dzieć swojego reprezentanta na samym szczy-
cie Departamentu Obrony, co urzeczywistnia
pojęcie szansy.

67-letni Lloyd Austin jest jedynym
Afroamerykaninem, który był sze-
fem Dowództwa Centralnego Stanów
Zjednoczonych (CENTCOM, United States
Central Command), odpowiedzialnego za
operacje wojskowe w obszarach Bliskiego
Wschodu i Azji Południowo-Zachodniej, w tym
w Iraku, Syrii czy Jemenie. Przeszedł na eme-
ryturę po 41 latach służby i jest powszechnie
szanowany w całej US Army.









Kongresmeni byli na początku oporni przed uchyleniem wymaganego progu karencji po zakończeniu służby wojskowej, tak aby zachować cywilną kontrolę nad siłami zbrojnymi. Co ciekawe, podobną decyzję podjęto w przeszłości m.in. wobec gen. Jamesa Mattisa, który został wybrany do rządu Donalda Trumpa w 2016, w trzy lata po zakończeniu służby w Korpusie Piechoty Morskiej (US Marine Corps, USMC). Wielu kongresmenów zarzekało się pięć lat temu, iż takich wyjątków już w najbliższej przyszłości nie będzie.

Jednak w obliczu intensywnej presji ze strony urzędników z zespołu przejściowego prezydenta Joe Bidena i czołowych Demokratów oraz po otrzymaniu zapewnień od generała Austina podczas wystuchania, że będzie przestrzegał zasady kontroli cywilnej, podjęto uchwałę uchylającą próg, a Senatorowie przegłosowali kandydaturę. Dwóch Republikanów, senatorowie Josh Hawley z Missouri i Mike Lee z Utah, zagłosowało przeciw.

Dwa dni przed objęciem urzędu w czasie wystuchania przed Senatem Lloyd Austin poinformował, że Kathleen Hicks została nominowana przez prezydenta na zastępcę sekretarza obrony, a Colin Kahl na podsekretnarza do spraw polityki. Zapowiedział także walkę z rasizmem,

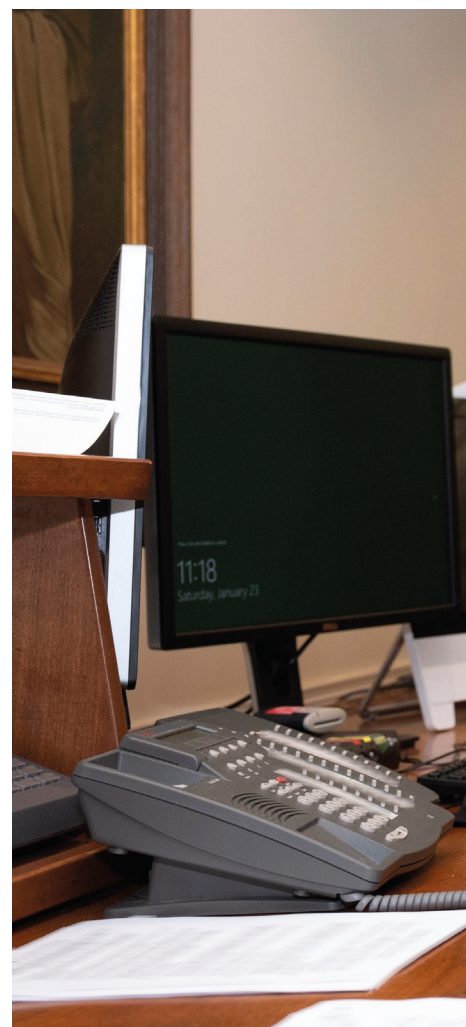


seksizmem i ekstremizmem w siłach zbrojnych USA. Jednak co istotniejsze, wskazał, iż Pentagon będzie kontynuował przeciwdziałanie Chinom, które nowa administracja, podobnie jak rząd Donalda Trumpa, będzie uznawać za pierwszorzędne zagrożenie dla bezpieczeństwa narodowego USA. Podobna deklaracja padła wcześniej z ust nominowanego na sekretarza stanu Antony'ego Blinkena, który chwalił poprzednią administrację za ostry kurs wobec Pekinu.

Lloyd James Austin III (ur. 8 sierpnia 1953) rozpoczął karierę w wojskowej w 1975. Do 2016, kiedy przeszedł na emeryturę, pełnił funkcję szefa CENTCOM. Wcześniej służył jako m.in. wiceszef sztabu US Army i dowodził operacją pk. New Dawn w Iraku.

Po zakończeniu kariery zasiadał w Radzie Dyrektorów spółki Raytheon Technologies. Dwa lata później został wybrany do Rady Dyrektorów spółki branży zdrowotnej Tenet Healthcare oraz założył przedsiębiorstwo konsultingowe.

Został odznaczony wieloma medalami: pięcioma Defense Distinguished Service Medal, czterema Army Distinguished Service Medal, jedną Srebrną Gwiazdą (Silver Star), dwoma Defense Superior Service Medal i dwoma Legion of Merit.





Sky Sabre z pociskami CAMM w służbie

15 stycznia służba prasowa 16. Pułku Royal Artillery wojsk lądowych Wielkiej Brytanii (British Army) rozpoczęła przezbieranie w zestawy przeciwlotnicze Sky Sabre z pociskami rakietowymi MBDA Land Ceptor/CAMM(L) w ramach programu FLAADS (Future Local Area Air Defence System).

CZYTAJ
WIĘCEJ



BRITISH ARMY

Francja szuka wielokalibrowych karabinów

7 stycznia Ministerstwo Sił Zbrojnych Francji rozpoczęło postępowanie na dostawy wielokalibrowych karabinów snajperskich. Broń przeznaczona jest dla jednostek specjalnych. Siedmioletnia umowa ramowa ma objąć także dostawy części zamiennych. Szacunkowy koszt zamówienia to między 0,34 a 3,5 mln EUR (1,5-15,9 mln zł).

CZYTAJ
WIĘCEJ



MO FRANCI

Airbus: Postępy w wojskowym programie Skynet 6A

14 stycznia europejska spółka Airbus Defence and Space poinformowała o zakończeniu fazy wstępnego przeglądu projektu wojskowego satelity telekomunikacyjnego Skynet 6A dla ministerstwa obrony Wielkiej Brytanii. Kolejnym etapem będzie szczegółowa weryfikacja projektu, po czym rozpocznie się budowa urządzenia. Umowa w sprawie budowy satelity o wartości ponad 500 mln GBP (2,56 mld zł) została podpisana 19 lipca 2020.

CZYTAJ
WIĘCEJ



AIRBUS DEFENCE AND SPACE

Nowe wieże dla niderlandzkich CV9035NL

14 stycznia spółka BAE Systems poinformowała o podpisaniu umowy o wartości ponad 500 mln USD (1,86 mld zł) z niderlandzką agencją zamówień wojskowych DMO (Defence Materiel Organisation) na wyposażenie 122 niderlandzkich bojowych wozów piechoty CV9035NL w nowe systemy wieżowe (w ramach opcji istnieje możliwość rozszerzenia zamówienia o 19 kolejnych wozów). Dostawy zmodernizowanych wozów zaplanowana na lata 2024-2026.

CZYTAJ
WIĘCEJ



BAE SYSTEMS

Bezzałogowy Avenger z zasobnikiem Legion

15 stycznia amerykańska spółka General Atomics Aeronautical Systems (GA-ASI) poinformowała o oblocie odrzutowego bezzałogowego statku latającego Avenger (Predator C) z uniwersalnym zasobnikiem Lockheed Martin Legion, przeznaczonym do działań sieciocentrycznych w zakresie autonomicznego wykrywania celów powietrznych.

CZYTAJ
WIĘCEJ





AH-64E Apache Guardian dla Australii

15 stycznia Departament Obrony Australii poinformował o wyborze oferty amerykańskiej spółki Boeing na dostawę 29 śmigłowców uderzeniowych AH-64E Apache Guardian. Nowy model ma zastąpić 22 uderzeniowo-rozpoznawcze wiropłaty typu EC665 Tiger ARH (Armed Reconnaissance Helicopter) w ramach inicjatywy LAND 4503 Phase 1 ARH Replacement Program.

CZYTAJ
WIĘCEJ

Rafael w kolejnym etapie programu ErzUntGlas

14 stycznia izraelska spółka Rafael Advanced Defense Systems zakończyła drugi etap studium wykonawczego w niemieckim programie budowy sieci kierowania i łączności systemami bezzałogowymi o kryptonimie ErzUntGlas (pol. szklane pole bitwy). Studium jest realizowane w konsorcjum z niemiecką spółką Atos Information, po wyborze oferty 9 grudnia 2019 przez Urząd do spraw zakupów obronnych Bundeswehry (BAAINBw).

CZYTAJ
WIĘCEJ



Chińskie bezzałogowce dla niemieckiej policji

Z końcem ubiegłego roku zakończył się pilotażowy program wykorzystania bezzałogowych statków latających klasy mikro przez niemiecką policję w Nadrenii Północnej-Westfalii (Polizei NRW) o kryptonimie PiloD (Pilotprojekt Drohnen). W jego wyniku ma zapaść decyzja o zakupie 106 wielowirnikowych bsl, które począwszy od bieżącego roku dostarczy chińska spółka DJI Enterprise.

CZYTAJ
WIĘCEJ





Airbus dostarczył symulator dla PZL-130 Orlik TC-II

14 stycznia europejska spółka Airbus Defence and Space poinformowała o przekazaniu Siłom Powietrznym RP symulatora lotu dla turbośmigłowego samolotu szkolnego PZL-130 Orlik TC-II. Symulator będzie używany w 41. Bazie Lotnictwa Szkolnego im. mjr. pil. Eugeniusza Horbaczewskiego (41. BLSz.) w Dęblinie.

CZYTAJ
WIĘCEJ



AIRBUS DEFENCE AND SPACE

Rafael z najwyższymi notowaniami w historii

13 stycznia izraelska spółka Rafael Advanced Defense Systems poinformowała, że utrzymała rating kredytowy na międzynarodowym poziomie A- według amerykańskiej agencji ratingowej S&P Global Ratings (wcześniej znanej jako Standard & Poor's). Jest to najwyższy rating w historii dla przedsiębiorstwa z Izraela, co wskazuje na jej wysoką stabilność finansową, jakość zarządzania oraz osiągnięcia technologiczne.

CZYTAJ
WIĘCEJ



RAFAEL ADVANCED DEFENSE SYSTEMS

The logo features the word "AVIATION" in a bold, white, sans-serif font. To its right is a stylized graphic of an aircraft wing and tail, followed by the letters "4U" in white inside a black square. The background of the entire page is a photograph of an airplane wing and tail against a sunset sky with orange and purple hues, and a view of the Earth from above.

AVIATION4U

- BRELOKI Z POSZYĆ SAMOLOTÓW
- OBRAZY LOTNICZE
- KOSZULKI
- MODELE 3D
- TEKSTYLIA
- KUBKI

SKLEP LOTNICZY

ODLOTOWE PREZENTY DLA PASJONATÓW LOTNICTWA

www.aviation4u.pl

Trzysta mikro bsl dla francuskich sił zbrojnych

12 stycznia francuska Generalna Dyrekcja ds. Uzbrojenia (Direction générale de l'Armement, DGA) poinformowała o podpisaniu pięcioletniej umowy z francuską spółką Parrot na dostawę łącznie 300 bezzałogowych statków latających klasy mikro typu Anafi USA, które trafią do jednostek wojsk lądowych (Armée de Terre), lotniczych i kosmicznych (Armée de l'air et de l'espace) oraz marynarki wojennej (Marine Nationale).

CZYTAJ
WIĘCEJ

PARROT





Chiny: Odrzutowy WJ-700 oblatany

11 stycznia chińska spółka Haiying Aviation General Equipment (3. Akademia Hiwing) z Pekinu, wchodząca w skład państwowej China Aerospace Science and Industry Corporation (CASIC), dokonała oblotu prototypu turboodrzutowego rozpoznawczo-uderzeniowego bezzałogowego statku latającego WJ-700 Lieying (pol. Sokół) klasy MALE (Medium Altitude Long Endurance) lub HALE (High-Altitude Long Endurance).

CZYTAJ
WIĘCEJ

Izraelskie radary 3D dla Słowacji

13 stycznia ministerstwo obrony Słowacji poinformowało, że otrzymało zgodę rządu na rozpoczęcie negocjacji z Izraelem w sprawie zakupu 17 trójwspółrzędnych stacji radiolokacyjnych dla sił zbrojnych tego państwa. Wybór oferty przez 42-osobowy Panel Oceny Przetargów (TEP) w ministerstwie obrony nastąpił 15 grudnia.

CZYTAJ
WIĘCEJ



MO SŁOWACJI

Česká Zbrojovka kupuje Colta

9 stycznia czeska Česká Zbrojovka Group (CZG) poinformowała o negocjacjach w sprawie zakupu amerykańskiego przedsiębiorstwa Colt's Holding Company. Osiągnięto ogólne porozumienie w sprawie kluczowych warunków handlowych, a wyłączność na przejęcie 100% udziałów przez czeski podmiot została przedłużona do końca miesiąca. List intencyjny w tej sprawie podpisano 5 listopada 2020.

CZYTAJ
WIĘCEJ



LAURIE PEARSON, KORPUS PIECHOTY MORSKIEJ USA



Łukasiewicz
PIAP

PIAP
GRYF®

MOBILNY ROBOT
PIROTECZNICZNY



PIAP GRYF® jest robotem wykorzystywanym do rozpoznania terenu i miejsc trudnodostępnych. Za pomocą manipulatora o 5 stopniach swobody oraz funkcji zacisku szczęk chwytaka, możliwe jest podejmowanie ładunków o masie do 15 kg. Koła robota mogą być łatwo zdemontowane, co zmniejsza gabaryty robota, a tym samym ułatwia prowadzenie akcji w wąskich przestrzeniach.

Dzięki zastosowanym napędom robot sprawnie pokonuje nierówności terenu i przeszkody o kącie nachylenia do 45°. Cechą szczególną robota jest doskonała manewrowość. Niewielka masa ułatwia transport i przenoszenie robota, a jego modułowa konstrukcja pozwala na szybką i łatwą zmianę dodatkowego oprzyrządowania.

Pociski hipersoniczne na Zumwalcie

8 stycznia adm. Paul Schlise, dyrektor amerykańskiego Naval Surface Warfare z dowództwa technicznego NAVSEA (Naval Sea Systems Command) poinformował, że marynarka wojenna rozpoczęła prace nad integracją szybujących pocisków hipersonicznych Conventional Prompt Strike (CPS) z niszczycielem rakietowym typu Zumwalt.

CZYTAJ WIĘCEJ



Golden Horde: Pierwsze próby uzbrojonych rojów

7 stycznia amerykańskie Laboratorium Badawcze Sił Powietrznych AFRL (Air Force Research Laboratory) poinformowało o rozpoczęciu prób w locie z demonstratorami uzbrojonych rojów bomb kierowanych CSDB (Collaborative Small Diameter Bomb), w ramach programu o kr. Air Force Golden Horde Vanguard.

CZYTAJ WIĘCEJ



Pierwsze szkolenia węgierskich artylerzystów na PzH 2000

6 stycznia służba prasowa niemieckich sił zbrojnych poinformowała, że ośmiu węgierskich artylerzystów rozpoczęło szkolenia w zakresie obsługi 155-mm samobieżnych armatohaubic Panzerhaubitze 2000 (PzH 2000) w 131. batalionie artylerii 10. Dywizji Pancernej (Artilleriebataillon 131, 10. Panzerdivision). 19 grudnia 2018 rząd w Budapeszcie zamówił 24 ahs PZH 2000 z dostawami, które rozpoczną się w lutym 2022.

CZYTAJ
WIĘCEJ



Saab w brytyjsko- francuskim programie MMCM/SLAMF

8 stycznia szwedzka spółka Saab Defence and Security poinformowała, że otrzymała pierwsze zlecenie o wartości około 300 mln SEK (134,68 mln zł) od francuskiej spółki Thales w ramach brytyjsko-francuskiego programu systemu przeciwminowego MMCM/SLAMF (Maritime Mine Counter Measures/ Système de lutte anti-mines du futur).

CZYTAJ
WIĘCEJ



Teledyne Technologies kupi FLIR Systems

4 stycznia amerykańskie spółki Teledyne Technologies z Thousand Oaks w Kalifornii i FLIR Systems z Wilsonville w Oregonie wydały wspólne oświadczenie, w którym ogłosiły, że za równowartość około 8 mld USD (29,68 mld zł) Teledyne zakupi w całości FLIR. Transakcja ma zostać sfinalizowana w połowie 2021, pod warunkiem uzyskania odpowiednich zgód od federalnych organów regulacyjnych.

CZYTAJ
WIĘCEJ



FLIR SYSTEMS

Belgia kupi francuskie ahs CAESAR

Jak poinformował 5 stycznia Forces Operations Blog w mediach społecznościowych, składając życzenia noworoczne, dowódca Komponentu Lądowego Sił Zbrojnych Belgii (Landcomponent), gen. dyw. Pierre Gérard, ogłosił plany zakupu w najbliższych miesiącach nieujawnionej liczby francuskich 155-mm kołowych armatohaubic Nexter Systems CAESAR (CAmion Équipé d'un Système d'Artillerie).

CZYTAJ
WIĘCEJ



NEXTER SYSTEMS

 **Łukasiewicz**
PIAP



**PIAP
PATROL®**

robot do zadań
C-IED i CBRN

POLSKA ROBOTYKA DLA BEZPIECZEŃSTWA



**PIAP
GRYF®**
mobilny robot
pirotechniczny

IBIS®

Ciężki robot
do działań
pirotechnicznych
i rozpoznania



W służbach 22 państw:



antyterroryzm.com

USA: Laserowy HELIOS gotowy

11 stycznia spółka Lockheed Martin poinformowała o zrealizowaniu dostawy dla amerykańskiej marynarki wojennej pierwszego z dwóch zamówionych systemów laserowych HELIOS (High Energy Laser and Integrated Optical-dazzler with Surveillance) o mocy 60 kW, który jeszcze w tym roku trafi na pokład niszczyciela rakietowego USS Preble (DDG-88), typu Arleigh Burke Flight IIA.

CZYTAJ
WIĘCEJ





Postępy w programie pocisku hipersonicznego OpFires

8 stycznia amerykańska Agencja Zaawansowanych Projektów Badawczych w Obszarze Obronności (DARPA), występując w imieniu Departamentu Obrony USA, podpisała umowę o wartości 58 905 062 USD (217,39 mln zł) ze spółką Lockheed Martin Missiles and Fire Control w programie szybującego pocisku hipersonicznego OpFires (Operational Fires). Inicjatywa jest realizowana wspólnie z wojskami lądowymi, a Lockheed Martin wszedł do trzeciej fazy programu w styczniu 2020.

CZYTAJ
WIĘCEJ

PIAP GRYF w katowickim oddziale SG

4 stycznia Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP poinformowała, że z końcem grudnia 2020 dostarczyła do katowickiego oddziału Straży Granicznej (SG) robota pirotechnicznego GRYF. Urządzenie trafiło do Placówki SG w Międzynarodowym Porcie Lotniczym Katowice w Pyrzowicach.

CZYTAJ
WIĘCEJ

PIAP



Wielka Brytania zamawia pociski MBDA SPEAR

6 stycznia europejskie konsorcjum MBDA poinformowało o podpisaniu umowy o wartości 550 mln GBP (2,75 mld zł) z ministerstwem obrony Wielkiej Brytanii na rozpoczęcie produkcji seryjnej lekkich pocisków kierowanych SPEAR (Capability 3). Pociski trafią na uzbrojenie samolotów wielozadaniowych Eurofighter Typhoon FGR4 i F-35B Lightning II.

CZYTAJ
WIĘCEJ

MBDA





**ŁATWY
W OBSŁUDZE**



**SZYBKA
GOTOWOŚĆ
DO STARTU**



**DŁUGOTERMINOWE
WSPARCIE**



**WIELE POZIOMÓW
BEZPIECZEŃSTWA**

Zaprojektowany do wykrywania
i precyzyjnego rażenia ważnych celów

WARMATE

SYSTEM UDERZENIOWY

WARMATE to bezzałogowy system amunicji krążącej, składający się z platform powietrznych wyposażonych w wymienne głowice bojowe. To alternatywa dla przeciwpancernych pocisków kierowanych, charakteryzująca się większym promieniem i czasem operacji. System potrafi samodzielnie śledzić wskazany cel, co pozwala na automatyczne i precyzyjne rażenie.

Unikalną cechą platformy WARMATE jest cichy napęd, przez co jest praktycznie niewykrywalna akustycznie. W podstawowej konfiguracji system może działać w promieniu 30 kilometrów zasięgu radiowego (LOS). Platforma może przebywać w powietrzu 70 minut. Start odbywa się w pełni automatycznie z wyrzutni. System jest łatwy w użyciu i pozwala załodze rozpocząć misję w czasie kilku minut.

Platforma może startować w trudnych warunkach i działać przy silnym wietrze. Podstawowa konfiguracja przenośna składa się z dwóch plecaków mieszczących platformy, głowice i niezbędny sprzęt naziemny. W zależności od wymagań WARMATE może występować w wariantach pojazdowych lub morskich.

GRUPA WB dostarczyła już kilkaset platform systemu amunicji krążącej do kilku użytkowników z różnych państw świata, w tym dwóch będących członkami NATO.



Kolejna dostawa części broni z ZMT

8 stycznia 1. Regionalna Baza Logistyczna (1. RBLog.) z Wałcza poinformowała o podpisaniu aneksu o wartości 553 965,80 zł netto (681 377,93 zł brutto) do umowy z 2018 roku z Zakładami Mechanicznymi Tarnów (ZMT) na dostawy technicznych środków materiałowych do broni strzeleckiej. Zamówienie dotyczy dostawy części zamiennych do zmodyfikowanego 7,62-mm karabinu maszynowego piechoty UKM 2000P oraz 7,62-mm karabinu maszynowego czołgowego UKM 2000C.

CZYTAJ
WIĘCEJ





Airbus zbuduje satelity OneSat dla Intelsat

8 stycznia europejska spółka Airbus Defence and Space i międzynarodowa spółka Intelsat wydały wspólne oświadczenie o budowie dwóch satelitów OneSat pracujących w wielu pasmach radiowych, które posłużą do utworzenia programowalnej sieci komputerowej nowej generacji. Kontrakt został zawarty 31 grudnia 2020.

CZYTAJ
WIĘCEJ

USA: Integracja Iron Dome z IBCS

5 stycznia portal Breaking Defense poinformował, że w związku z niedawnym zakończeniem dostaw dwóch baterii izraelskiego systemu obrony systemu przeciwrakietowego krótkiego zasięgu Iron Dome (IDDS-A) do USA, planowana jest ich integracja z amerykańskim systemem dowodzenia obroną powietrzną IBCS (Integrated Battle Command System).

CZYTAJ
WIĘCEJ





Australijska broń przyszłości

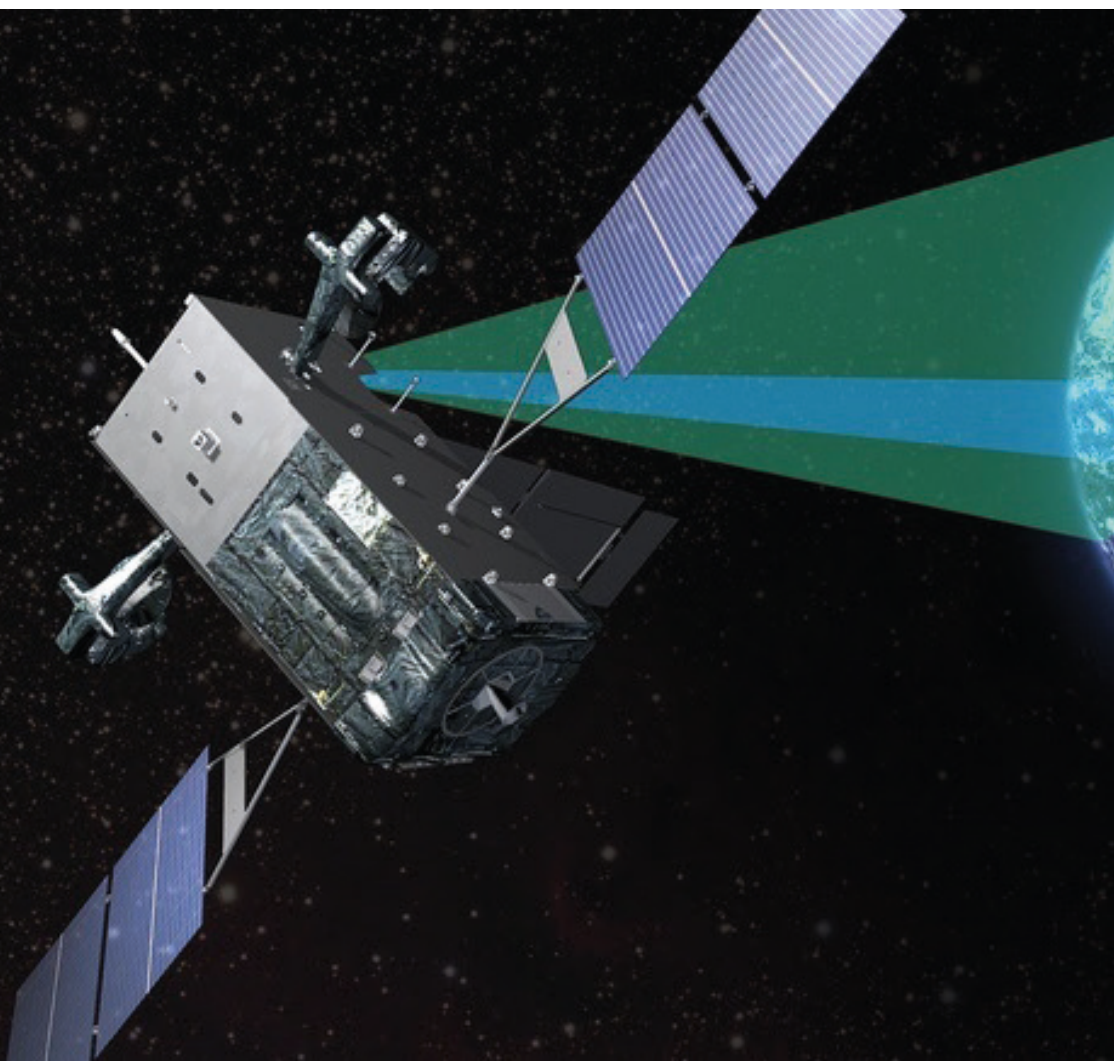
Thales Australia poinformował, że rozpoczął wraz z dowództwem australijskich wojsk lądowych wspólne prace nad opracowaniem broni strzeleckiej nowej generacji CCFW (Close Combat Family of Weapons) wraz z amunicją. W ramach projektu ma powstać karabinek automatyczny i karabinek maszynowy.

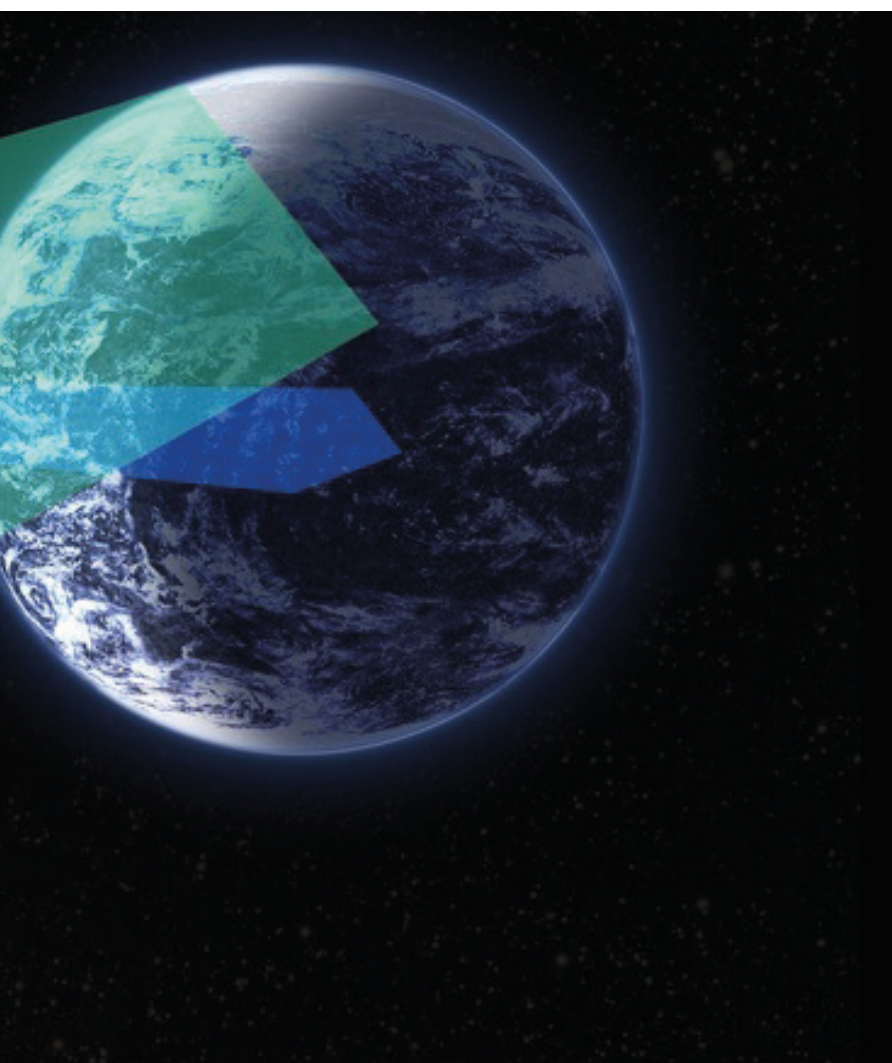
CZYTAJ
WIĘCEJ

Elbit wyszkoli greckich pilotów na M-346 Master

5 stycznia izraelska spółka Elbit Systems poinformowała, że została wskazana w ramach grecko-izraelskiego porozumienia pomiędzy resortami obrony dotyczącego budowy w Grecji systemu szkolenia zaawansowanego opartego na samolotach Leonardo M-346 Master.

CZYTAJ
WIĘCEJ





Lockheed Martin w programie satelitów OPIR

4 stycznia Space and Missile Systems Center z Kalifornii, występując w imieniu Departamentu Obrony USA podpisało umowę o wartości 4 934 360 150 USD (18,3 mld zł) z Lockheed Martin Space na produkcję, montaż, integrację, testy i dostawę trzech geosynchronicznych satelitów nowej generacji NGG (Next Generation Geosynchronous) w ramach programu budowy konstelacji satelitarnej wczesnego ostrzegania OPIR (Overhead Persistent InfraRed).

CZYTAJ
WIĘCEJ

10-LECIE



INSPEKTORATU UZBROJENIA MON



W tym roku Inspektorat Uzbrojenia Ministerstwa Obrony Narodowej (IU MON) obchodzi jubileusz 10-lecia swojego powstania, co jest okazją do podsumowania dotychczasowej działalności. Instytucja ta rozpoczęła swoją działalność na rzecz Wojska Polskiego 1 stycznia 2011.

IU MON jest prawnym następcą Departamentu Zaopatrzenia Sił Zbrojnych, Biura Analiz Rynku Uzbrojenia, Terenowego Oddziału Techniki Morskiej oraz Oddziału Budowy i Modernizacji Okrętów, Departamentu Polityki Zbrojeniowej (w zakresie prac rozwojowych i nadzoru nad dokumentacją techniczną) i Departamentu Budżetowego (w zakresie działalności Oddziału Wydatków Centralnych).

Pierwszym szefem IU MON był gen. dyw. Andrzej Duks, który kierował nim od 1 stycznia 2011

do 30 września 2012. Jego następcami byli gen. bryg. Sławomir Szczepaniak (1 października 2012 do 30 czerwca 2015) oraz gen. bryg. Adam Duda (1 lipca 2015 do 15 grudnia 2016). Przez kolejne 3,5 roku (od 16 grudnia 2016 do 31 lipca 2020) na czele IU stał gen. bryg. dr Dariusz Pluta, który następnie został wyznaczony na stanowisko zastępcy Szefa Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Od 1 grudnia 2020 szefem IU jest gen. bryg. Bogdan Dziewulski.





A close-up photograph of a perforated metal surface, likely a speaker grille. The surface is light-colored with a grid of small, dark circular holes. The text 'NSM-N' is printed in a bold, blue, sans-serif font across the middle of the image. The lighting creates a slight shadow and highlights the texture of the metal.

NSM-N



Nieustanne inwestycje

Łącznie w ramach realizowanych zadań Inspektorat Uzbrojenia wydatkował w latach 2011-2020 środki o wartości 72,9 mld zł, z czego 39,3 mld zł zostało skierowanych do polskiego przemysłu obronnego. Warto podkreślić, że wiele umów było realizowanych przez

wykonawców przy merytorycznym wsparciu kadry i pracowników IU MON. Przez pierwsze lata działalności IU uruchomił szereg faz analityczno-koncepcyjnych (FAK) dotyczących realizacji zadań związanych z pozyskaniem nowego sprzętu wojskowego dla Sił Zbrojnych RP oraz prowadził nadzór nad zawartymi umowami.

Należy tu wspomnieć dostawę pierwszego Nadbrzeżnego Dywizjonu Rakietowego z pociskami przeciwokrętowymi NSM, modernizacja samolotów M28 Bryza i PZL-130 Orlik TC-II, umowy na dostawy kołowych transporterów opancerzonych Rosomak, realizację prac wdrożeniowych dotyczących dywizjonowego modułu ogniowego



Regina z 155-mm samobieżnymi armatohaubicami Krab, kompagnijnego modułu ogniowego 120-mm samobieżnych moździerzy M120K Rak oraz dostawy dwóch egzemplarzy samobieżnych przeciwlotniczych zestawów rakietowych Poprad partii próbnej. Kontynuowano również programy modernizacyjne dotyczące samolotów transportowych, w ramach których Siły Powietrzne RP sukcesywnie otrzymywały samoloty C-130E Hercules i C295M.

W ciągu minionych 10 lat zawartych zostało również wiele umów na dostawy nowego sprzętu wojskowego. Do najważniejszych należy zaliczyć zawarte w drugiej połowie dekady umowy na realizację I etapu programu Wisła, które zostały podpisane zarówno ze stroną amerykańską, jak i z podmiotami krajowymi, czy umowę na dostawy czterech dywizyjnych modułów ogniowych Regina. W styczniu 2020 zawarta została również umowa na dostawy







32 samolotów wielozadaniowych F-35A, mające zastąpić wystuzone MiG-29 i Su-22. Bardzo duże znaczenie miały też umowy na dostawę elementów wchodzących w skład kompanijnych modułów ogniowych M120K Rak, spośród których zrealizowana została już pierwsza, zawarta w kwietniu 2016, umowa obejmująca dostawę ośmiu modułów ogniowych. W 2019 zawarta została ponadto umowa na dostawę pierwszego dywizjonowego modułu ogniowego wieloprowadnicowych wyrzutni rakietowych systemu M142 HIMARS w ramach programu Homar.

Trwa także realizacja umów na dostawę nowego sprzętu dla wojsk obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej w zakresie najniższej warstwy systemu obrony (VSHORAD), w tym umowy na dostawę seryjnych SPZR Poprad, dostosowanie egzemplarzy z partii próbnej oraz umowy na dostawę rakiet i mechanizmów startowych do przenośnego przeciwlotniczego zestawu rakietowego (ppzr) Piorun. W ubiegłym roku opracowany został pierwszy z sześciu zestawów PSR-A Pilica w ramach umowy zawartej pod koniec 2016. W sumie na realizację powyższych umów przeznaczono kwotę ponad 2,7 mld zł.

Ponadto, w związku z realizacją potrzeb Wojsk Lądowych podpisane zostały m.in. umowy na dostawę czołgów Leopard 2A5 i kolejnych czołgów w wersji 2A4 wraz ze sprzętem wsparcia i zabezpieczenia, a także realizowana obecnie umowa na przeprowadzenie modernizacji czołgów Leopard 2A4 do wersji 2PL, której wartość wynosi ok. 3,3 mld zł. W 2013 zakontraktowana została również dostawa ponad 300 kolejnych kto Rosomak, a rok później kolejna

umowa na realizację pracy rozwojowej oraz dostawę 33 wozów rozpoznania technicznego (WRT) na tej platformie.

Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat zakontraktowanych zostało 2600 samochodów ciężarowych Jelcz w różnych wariantach (pojazdy skrzyniowe oraz podwozia pod zabudowę, zarówno w wersjach 4x4 oraz 6x6), z czego ponad 1800 zostało do chwili obecnej dostarczonych do Sił Zbrojnych RP.

Inspektorat Uzbrojenia przeprowadził również negocjacje zakończone pozyskaniem 45 opancerzonych samochodów patrolowych Oshkosh M-ATV MRAP dla Wojsk Specjalnych w ramach amerykańskiego programu Excess Defense Article (EDA). Ponadto na szczególną uwagę zasługuje zawarcie w 2020 umowy na dostawę samochodów sanitarnych wielonozowych, która stanowi odpowiedź na potrzebę zwiększenia zdolności wojskowej służby zdrowia







w obliczu zagrożeń militarnych, ale również w zakresie wsparcia organów administracji publicznej w sytuacjach kryzysowych.

W zakresie sprzętu dowodzenia i łączności sukcesywnie zakupiono nowe radiostacje, wozy kablowe i aparaturę łączności cyfrowej, jak również wdrożono nowoczesne wozy dowodzenia, węzły teleinformatyczne czy też mobilne moduły

stanowisk dowodzenia. Wykonano także znaczący krok w modernizacji i unowocześnianiu łączności satelitarnej poprzez wybudowanie i uruchomienie stacji bazowej wojskowego systemu łączności satelitarnej, a w ramach współpracy z włoskim ministerstwem obrony zakupiono segment naziemny umożliwiający odbiór obrazowań z satelitarnych systemów obserwacji





Ziemi. W zakresie radiolokacji prowadzono modernizację stacji radiolokacyjnych oraz pozyskiwano nowy sprzęt, w tym podpisano umowy na dostawy trójwspółrzędnych mobilnych radarów średniego zasięgu TRS-15M Odra oraz zdolnych do przetrzutu stacji

radiolokacyjnych (ZDPSR) Bystra. Zakupiono również radary precyzyjnego lądowania typu GCA-2000 przeznaczone dla baz lotniczych, które zastąpiły poradzieckie radiolokacyjne systemy lądowania RSP-10MN. Ponadto, po zakończeniu z wynikiem pozytywnym

pracy wdrożeniowej, pozyskane zostały w polskim przemyśle radiolokacyjne zestawy rozpoznania artyleryjskiego (RZRA) Liwiec.

Prowadzona była również modernizacja floty śmigłowców rodziny W-3 Sokół, gdzie główną rolę odgrywała WSK PZL-Świdnik. Zawarte zostały



umowy na dostawy zmodernizowanych śmigłowców W-3 Sokół oraz śmigłowców AW101 przeznaczonych do zwalczania okrętów podwodnych (ZOP), wyposażonych dodatkowo w sprzęt medyczny pozwalający na prowadzenie akcji poszukiwawczo-ratowniczych

(CSAR). Zamówione zostały także śmigłowce S-70i Black Hawk International do prowadzenia powietrznych operacji specjalnych. Udzielane były kolejne zamówienia na dostawy bezzałogowych statków latających, w tym klasy mini typu FlyEye, klasy mikro typu MayFly, czy

klasy taktycznej krótkiego zasięgu typu Orlik. Na potrzeby systemu szkolenia Sił Powietrznych zawarte zostały dwie umowy na dostawy samolotów M-346 Master, które zastępują wprowadzone w latach 60-tych ubiegłego stulecia samoloty PZL TS-11 Iskra.



Z umów zrealizowanych na rzecz Marynarki Wojennej wyróżnić należy natomiast kontrakty, w efekcie których wprowadzono do służby korwetę patrolową ORP Ślązak, pierwszy niszczyciel min typu Kormoran II oraz elementy wchodzące w skład

drugiego Nadbrzeżnego Dywizjonu Rakietowego MW. Ponadto trwa realizacja umów na dostawy kolejnych dwóch niszczycieli min oraz sześciu holowników typu B860, z których cztery zostały już odebrane przez 3. Flotyllę Okrętów oraz 8. Flotyllę Obrony Wybrzeża.





LESZEK CHEMPEREK / CO.MO



MICHAŁ JAROCKI



ST SZER. WOJCIECH KRÓL/CO MON



MICHAŁ JAROCKI

Na bieżąco realizowane są zakupy środków bojowych i amunicji, spośród których wyróżnić należy zawarcie umów z Zakładami Metalowymi Dezamet na dostawy amunicji 155 mm przeznaczonej do samobieżnych armatohaubic Krab oraz z zakładami Mesko na dostawy przeciwpancernych pocisków kierowanych Spike oraz na dostawy 120 mm amunicji przeznaczonej do czołgów Leopard 2. Na szczególną uwagę zasługuje również

zakup w ramach procedury FMS (Foreign Military Sales) kierowanych lotniczych pocisków rakietowych dalekiego zasięgu AGM-158A JASSM i AGM-158B JASSM-ER. Do polskiego przemysłu obronnego skierowany został również szereg zamówień obejmujących dostawy uzbrojenia i wyposażenia indywidualnego żołnierza, w tym nowoczesnego sprzętu optoelektronicznego, którego producentem jest PCO.





Spoglądając w przyszłość

Zgodnie ze stanem na koniec 2020, Inspektorat Uzbrojenia realizuje obecnie ponad 370 umów na dostawy sprzętu wojskowego oraz prowadzi blisko 120 postępowań o udzielenie zamówień,

spośród których zawarciem umowy w 2021 zakończyć mogą się, m.in.: negocjacje dotyczące dostawy 120 mm naboju moździerzowych RAK-HE-1, dostawy 5 samolotów C-130H Hercules w ramach amerykańskiego programu EDA, bsl klasy mini w ramach programu Wizjer, systemu









zarządzania walką szczebla batalionu Rosomak BMS, nowych samopowtarzalnych karabinów wyborowych, zdalnie sterowanych systemów wieżowych ZSSW-30 zintegrowanych z KTO Rosomak, okrętu ratowniczego Ratownik czy zakupu szwedzkich okrętów podwodnych zmodyfikowanego

typu A17 Södermanland (ex-Västergötland). Planowany jest również zakup taktycznych systemów symulacji pola walki na potrzeby ośrodków szkolenia poligonowego, w tym na potrzeby planowanego do uruchomienia Centrum Szkolenia Bojowego w Drawsku Pomorskim.

KURYLE SPORNE



WYSPY





PRZEMYSŁAW
GURGUREWICZ

Należące do Rosji Wyspy Kurylskie stanowią interesujący obszar z co najmniej kilku powodów. Po pierwsze z przyczyn politycznych. To właśnie ten archipelag, a właściwie jego południowa część, stanowi źródło konfliktu pomiędzy Rosją a Japonią i jest powodem tego, że do dzisiaj nie został pomiędzy tymi państwami podpisany traktat pokojowy po zakończeniu II wojny światowej. Po drugie wyspy te mają

znaczenie strategiczne. Ciągąc się od Kamczatki do północnego skraju Japonii, czyli wyspy Hokkaido, zamykają dostęp do Morza Ochockiego od strony Oceanu Spokojnego. W ten sposób jakiegokolwiek siły morskie aby dostać się na to morze muszą pokonać cieśniny między Wyspami Kurylskimi, albo Cieśninę La Pérouse'a oddzielającą Hokkaido od Sachalinu. Morze Ochockie staje się dzięki temu praktycznie wewnętrznym morzem Rosji.

Po trzecie, ze względu na zasoby surowcowe – rudy metali oraz złoża ropy naftowej i gazu ziemnego na szelfie – mają one potencjalnie spore znaczenie gospodarcze. Nie bez znaczenia jest także dostęp do zasobnych łowisk, na które od dawna łakomym wzrokiem spoglądają japońscy rybacy.





Niełatwa historia

Cały archipelag Wysp Kurylskich rozciągający się na długości blisko 1200 km liczy 56 zasadniczych i licznych mniejszych wysp o łącznej powierzchni ok. 10 500 km². Mieszkało na nim wg stanu na 1 stycznia 2020 r. jedynie 20 958 osób, z czego na stałe zamieszkałych jest tylko kilka największych wysp. Historia Kuryli to historia ścierania się wpływów rosyjskich i japońskich. W XIX w. wystąpiła konieczność uregulowania kwestii przynależności wysp. W 1855 r. dokonano podziału archipelagu tak, że po stronie Japonii pozostały wyspy: Iturup (jap.: Etorofu), Kunaszir (Kunashiri), Szykotan (Shikotai) oraz grupa wysp Habomai. W 1875 r. w zamian za południowy Sachalin Rosja oddała także swoją, północną część Wysp Kurylskich. Przez 70

lat znajdowały się one we władaniu Japonii. Rosjanie ponownie pojawili się na wyspach w 1945 r., kiedy to w ramach kurylskiej operacji desantowej, przeprowadzonej od 18 sierpnia do 1 września, zajęli cały archipelag (ostatnie wyspy do 5 września, zostały oddane bez walki). Operacja była wynikiem ustaleń dokonanych na konferencji jałtańskiej, w której postanowieniach zapisano, że ZSRR będzie mógł odzyskać Kuryle. Pomimo tych zapisów okazało się jednak, że nie dla wszystkich stron są one jednoznaczne. Japończycy potwierdzili co prawda zrzeczenie się praw do Kuryli na konferencji w San Francisco w 1951 r., jednak okazało się, że mają oni inną definicję archipelagu. Wyspę Szykotan oraz liczącą 10 wysp grupę Habomai określaną w Rosji mianem Małego Łańcucha Kurylskiego traktują oni jako przedłużenie wyspy Hokkaido,



zaś dwie najbardziej wysunięte na południe wyspy Dużego Łańcucha Kurylskiego: Iturup i Kunaszyr uważają za ziemie od wieków japońskie. Całość nazywana jest mianem Terytoriów Północnych i traktowana jako część Japonii, Rosjanie zaś używają na określenie tych samych wysp nazwy Kuryle Południowe. W 1956 r. w deklaracji podpisanej przez ZSRR i Japonię w Moskwie, która zakończyła stan wojny między państwami, strona radziecka zgodziła się na przekazanie wyspy Szykotan wraz z grupą Habomai po podpisaniu traktatu pokojowego. Do tego jednak do tej pory nie doszło. Japonia nie chce zrezygnować z wysp Kunaszyr i Iturup, zaś Rosja nie zamierza ustępować. Sytuacja uległa nawet zaostrzeniu w stosunku do czasów ZSRR, gdy 31 października 2010 r. ówczesny prezydent Rosji Dmitrij Miedwiediew odbył, w drodze powrotnej ze spotkania państw ASEAN w Wietnamie, krótką trzyipółgodzinną wizytę na wyspie Kunaszyr. Była to pierwsza wizyta na spornych terenach przywódcy ZSRR/Rosji, co zostało w Japonii odebrane jako afront (na kilka dni

odwołali nawet swojego ambasadora w Moskwie), zaś w lutym 2011 r. nazwane przez premiera Naoto Kato *niedopuszczalnym grubiaństwem*. Rosjanie konsekwentnie akcentowali swoje władztwo nad wyspami poprzez kolejne wizyty wysokich przedstawicieli władz. W grudniu 2010 r. rejon odwiedził wicepremier ds. gospodarczych Igor Szuwałow, zaś 4 lutego 2011 r. minister obrony Anatolij Sierdiukow, który przebywał na wyspach Iturup i Kunaszyr oraz obleciał na pokładzie śmigłowca Szykotan. 9 lutego 2011 r. prezydent Miedwiediew wezwał do modernizacji stacjonujących na Kurylach wojsk oraz nakazał podjęcie kroków do poprawy warunków życia mieszkańców. Należy tu dodać, że w tym czasie w toku był federalny program celowy pod nazwą Socjalno-ekonomiczny rozwój Wysp Kurylskich na lata 2007-2015, na który przeznaczono 21 mld rubli. Wśród realizowanych w jego ramach przedsięwzięć była budowa nowego lotniska na wyspie Iturup, rozbudowa na wyspie Kunaszyr elektrowni geotermalnej, (zwiększającej jej moc z 3,6 do 7,4 MW), czy też budowa na tej

samej wyspie pierwszej asfaltowej drog. Chęć pokazania Japonii swojej determinacji w rozwoju rosyjskiej obecności na Kurylach Południowych miała z pewnością wpływ na znaczne zwiększenie środków w kolejnym programie rozwoju na lata 2016-2025, który przewiduje wydatkowanie ok. 70 mld rubli.

Ufortyfikowane wyspy

Trzonem stacjonujących na wyspach wojsk rosyjskich jest dywizja, której nazwę trudno wiernie przetłumaczyć na polski. W oryginale to 18 pulemiotno-artillerijskaja diwizija, czyli w wolnym tłumaczeniu 18 Dywizja Artylerii i Karabinów Maszynowych. To jedyny obecnie taki związek taktyczny w siłach Federacji Rosyjskiej. Dywizje tego typu w ZSRR były formowane na Dalekim Wschodzie (szczególnie przy granicy z Chinami) jako związki przeznaczone do statycznej obrony. Stąd w ich składzie było więcej niż w dywizjach zmechanizowanych pododdziałów artyleryjskich i wsparcia ogniowego, a mniej wozów bojowych. 18 Dywizja na Kurylach pełnić miała zadania typowo przeciwdesantowe. Sformowana w 1978 r. w Kraju Chabarowskim, w 1979 r. została przebazowana na Kuryle. Jej dowództwo, sztab oraz pododdziały zabezpieczenia rozmieszczono na wyspie Iturup w miejscowości Goriaczi Kluczi. Stacjonowały tam również: samodzielny batalion czołgów T-55, pułk artylerii przeciwlotniczej z armatami kal. 57 mm S-60 oraz dywizjon artylerii rakietowej z wyrzutniami npr BM-21 Grad.

Dywizji podporządkowane były dwa pułki artylerii i karabinów maszynowych (pulemiotno-artillerijskij połk – pulap), które rozmieszczono





na wyspach Iturup – 605 pulap oraz Kunaszyr – 484 pulap. Na Szykotanie stacjonował natomiast samodzielny batalion artylerii i karabinów maszynowych.

Każdy pułk artylerii i karabinów maszynowych dysponował dwoma batalionami zmechanizowanymi na transporterach opancerzonych MT-LB oraz dwoma batalionami artylerii i karabinów maszynowych. Ze względu na zasadnicze zadanie, którym była obrona przeciwdesantowa, w ich składzie były takie nietypowe pododdziały jak kompanie czołgowych punktów ogniowych (4 w pułku) oraz artyleryjskie plutony wież czołgowych (12 w pułku). Każda kompania czołgowych punktów ogniowych liczyła 10 starych czołgów IS-2M i IS-3 pozbawionych napędu i umieszczonych jako stałe stanowiska ogniowe. Plutony wież czołgowych były natomiast pododdziałami dysponującymi 6 wieżami czołgów T-54 lub T-55,

które umieszczono na betonowych fundamentach. Wszystkie te pododdziały miały za zadanie zwalczanie środków desantowych przeciwnika. W tym celu rozmieszczono je w rejonach najbardziej podatnych do działań desantowych. Na Iturupie były to zatoki Kurylska nad którą znajduje się miasto Kurylsk, przesmyk Wietrowy z zapasowym lotniskiem lotnictwa strategicznego oraz zatoka Kasatka ze znajdującym się nad jej brzegiem lotniskiem Buriewiestnik. Lotnisko to było miejscem bazowania zasadniczych sił lotniczych na Kurylach. Główną jednostką był 41 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego wyposażony w samoloty MiG-23MŁ. Drugą znaczącą jednostką obrony powietrznej był 125 Pułk Radiotechniczny, którego dowództwo i sztab mieściły się w Goriaczich Kluczach. Pułk odpowiadał za kontrolę przestrzeni powietrznej nad południowymi i centralnymi Kurylami. Łącznie podlegało mu

11 posterunków radiolokacyjnych (szczebla batalionu i kompanii) rozmieszczonych na 6 wyspach.

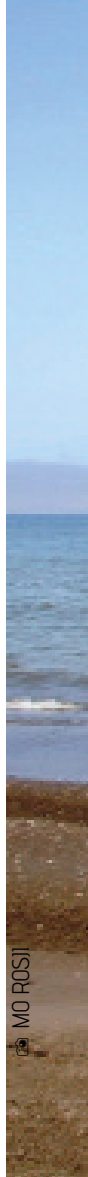
W okresie przemian i redukcji armii po rozpadzie Związku Radzieckiego siły te zostały znacznie ograniczone. Całkowicie zniknęły z wysp jednostki obrony powietrznej – 41 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego i 125 Pułk Radiotechniczny zostały w 1994 r. rozformowane. Sama 18 Dywizja Artylerii i Karabinów Maszynowych przeszła liczne zmiany – zlikwidowano batalion na Szykotanie, w 1995 r. na bazie rozformowanych pułków powstały samodzielne bataliony. Jednak już dwa lata później powrócono do struktury pułkowej. Z dniem 1 września 1997 r. sformowano 46 Pułk Artylerii i Karabinów Maszynowych w Łagunnoje na wyspie Kunaszyr oraz 49 Pułk Artylerii i Karabinów Maszynowych w Gornoje na Iturupie. W nowej strukturze zrezygnowano ze stałych punktów ogniowych na



MO ROSJI



MO ROSJI



MO ROSJI



bazie przestarzałych czołgów oraz wież czołgowych. Nie zmieniło się jednak zasadniczo pozostałe uzbrojenie dywizji. Samodzielny batalion czołgów dysponował czołgami T-55, bataliony zmechanizowane transporterami gąsienicowymi MT-LB.

Odbudowa potencjału

Krótko po odbytej w lutym 2011 r. wizycie ministra obrony oraz wystąpieniu prezydenta Miedwiediewa na Kuryle trafiły czołgi T-80 oraz bateria rakiet przeciwlotniczych Buk-M1. Informacja o tym została upubliczniona w październiku 2011 r. Nie jest przy tym jasne, czy trafiły one tam na stałe, czy

jedynie czasowo. Typy uzbrojenia sugerują, że były to pododdziały przebazowane z Sachalinu, a nie wynik procesu przebrojenia jednostek stacjonujących na wyspach. Równocześnie wzmocnienie stałej obecności wojskowej zostało zapowiedziane przez szefa Sztabu Generalnego generała armii Nikołaja Makarowa, który ogłosił że kurylskie ugrupowanie otrzyma brzegowe zestawy rakiet przeciwokrętowych Bastion, a w latach 2014-2015 zostanie przebrojone w nowe typy uzbrojenia. W rzeczywistości w 2015 r. dopiero rozpoczął się proces dozbrajania wojsk na wyspach. Na wyspy trafiły wówczas zestawy przeciwlotnicze małego zasięgu Tor-M2U, które od 23 września 2015 r. rozpoczęły

pełnienie dyżurów bojowych w systemie obrony przeciwlotniczej. Rok później na wyspy trafiły brzegowe zestawy rakiet przeciwokrętowych 3K55 Bastion-P i 3K60 Bał. Jak poinformowano w listopadzie 2016 r. przystąpiły one do pełnienia dyżurów bojowych – na wyspie Iturup zestawy Bastion-P, zaś na Kunaszyrze Bał. Rozmieszczone na Kurylach pododdziały wydzielone zostały ze stacjonującej w Smolaninowie koło Władywostoku 72 Samodzielnej Nadbrzeżnej Brygady Rakietowej. Prawdopodobnie na Kuryle wysłano po jednej baterii każdego zestawu (po 2 wyrzutnie), choć nie jest wykluczone że siły te z czasem rozbudowano do pełnych dywizjonów (po 4 wyrzutnie każdego typu). Zestawy Bastion-P wyposażone

w rakiecy 3M55 pozwalają na zwalczanie celów morskich w odległości do 300 km przy trajektorii kombinowanej (odcinek marszowy na pułapie do 14 000 m) oraz do 120 km przy locie wyłącznie na małej wysokości. W obu przypadkach pocisk dysponuje prędkością naddźwiękową, na dużym pułapie jest to 750 m/s, na małym do 680 m/s. Pociski zestawu Bał umożliwiają natomiast zwalczanie celów w odległości do 260 km pociskami Ch-35U lub do 130 km przy użyciu starszych Ch-35. Poruszają się ona na małej wysokości ok. 10-15 m z prędkością poddźwiękową 240-270 m/s.

Kolejnym znaczącym krokiem był powrót na wyspy lotnictwa myśliwskiego. Od wycofania z lotniska Buriewiestnik w 1993

r. MiGów-23Mk rejon ten pozbawiony był osłony z powietrza. Na stałe na Iturupie pozostał jedynie oddział śmigłowców Mi-8, a samo lotnisko znajdowało się w złym stanie technicznym, pogarszającym się z każdym rokiem. Sytuację zmieniła budowa nowego lotniska cywilnego w pobliżu Kurylska – centrum administracyjnego wyspy. Jego budowę ukończono w 2014 r., a pierwszy regularny rejs pasażerski wykonano 22 września 2014 r. Lotnisko początkowo funkcjonujące pod nazwą Iturup, 7 października 2015 r. otrzymało oficjalną nazwę Jasnyj, zaś 30 stycznia 2018 r. zmieniło status z cywilnego na wspólnego użytku wspólnie z Ministerstwem Obrony. Już w marcu 2018 r. przebazowano tam 3-samolotowy klucz Su-35S

należących do 23 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego z lotniska Dziomgi w Komsomolsku nad Amurem, zaś w sierpniu znalazły się one tam na stałe, rozpoczynając pełnienie dyżurów doświadczalnie-bojowych (stanowiących pierwszy etap przed regularnymi dyżurami bojowymi). Powrót lotnictwa myśliwskiego po ćwierćwieczu nieobecności na Kurylach stanowi ważne politycznie wydarzenie. Co więcej pojawiły się ostatnio informacje o planie gruntownego remontu lotniska Buriewiestnik, co może sugerować plany dalszego zwiększenia obecności sił lotniczych w tym rejonie.

Również w bieżącym roku pojawiły się doniesienia o dalszych krokach na drodze do wzmacniania obecności wojskowej: 29 października 2020 r.





poinformowano, że do uzbrojenia 18 Dywizja Artylerii i Karabinów Maszynowych trafiły już pierwsze czołgi T-72B3. Latem miało miejsce szkolenie załóg na тренаżerach, zaś jesienią odbyło się szkolenie praktyczne. Planuje się, że przebrojenie i przeszkolenie pododdziałów na nowy typ zajmie 1-2 lata. Niedługo później – 1 grudnia ogłoszono rozpoczęcie dyżurów bojowych przez baterię zestawu przeciwlotniczego S-300W4 na wyspie Iturup. Jest to pododdział nowo sformowanej w zeszłym roku brygady przeciwlotniczej. Niewiele wiadomo o tym ile jej pododdziałów znajdzie się na Kurylach. Do pełnienia dyżurów przez baterię zbudowano dwie bliźniacze pozycje – jedną w pobliżu lotniska Buriewiestnik na Iturupie, drugą w Łagunnoje na wyspie Kunaszyr. Docelowo najprawdopo-

dobniej S-300W4 znajdują się w obu tych lokalizacjach.

Bez wątpienia przeobrażanie i dozbrajanie rosyjskich jednostek na Kurylach będzie postępowało. Jest to wyraźna demonstracja wobec Japonii, że wyspy te bezdyskusyjnie są uznawane za terytorium rosyjskie i nie będzie miejsca na ustępstwa w tej kwestii. Siły te oczywiście nie dorównują na razie, w większości przypadków, tym które były rozmieszczone na wyspach w czasach Związku Radzieckiego. Wówczas znajdowało się tam ponad 10 tys. żołnierzy, obecnie liczebność wojsk rosyjskich można szacować na 3,5-4 tys. Są jednak kategorie, jak na przykład naziemna obrona przeciwlotnicza, gdzie stan obecny znacznie przekracza to, co było na wyspach w przeszłości. Zestawy rakiet przeciwlotniczych

S-300W4 to poziom, który w czasach ZSRR był zarezerwowany dla brygad przeciwlotniczych szczebla frontowego. Nawet na szczeblu armijnym znajdowały się brygady wyposażone w systemy Buk. Nie ma na Kurylach ważnych obiektów, w przypadku których istnieje konieczność zapewnienia obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej takiego szczebla. Stąd też umieszczenie tam tego typu uzbrojenia należy traktować jako gest o charakterze bardziej politycznym niż czysto wojskowym. Pojawienie się S-300W4 na Kunaszyrze spowoduje, że w ich zasięgu znajdzie się część przestrzeni powietrznej nad Hokkaido. Z pewnością wywoła to irytację Japonii, wyrażaną zresztą każdorazowo w przypadku zwiększania rosyjskiej obecności wojskowej na spornych wyspach.



Targi Kielce
exhibition & congress centre



ufi
Member



MSiP

**XXIX Międzynarodowy Salon
Przemysłu Obronnego**

7-10.09.2021
Kielce

Partner strategiczny



PGZ

www.mspo.pl