

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

PRZEWODNICZĄCY KRAJOWEJ SEKCJI LOTNICZEJ I TECHNIK KOSMICZNYCH

GEN. BRONI PIL. W ST. SPOCZ. LECH MAJEWSKI

WOJNA BEZKONTAKTOWA - WOJNA PRZYSZŁOŚCI

Poniższy materiał jest próbą syntetycznej analizy możliwych kierunków rozwoju przyszłych działań bojowych, ze szczególnym uwzględnieniem lotnictwa. Oparty jest na analizie konfliktów zbrojnych oraz zebranych doświadczeniach. W opracowaniu podkreślam należne miejsce i znaczenie lotnictwa oraz najnowszych technologii w działaniach bojowych, a we współczesnych czasach w wojnie bezkontaktowej.

Od zarania istnienia człowieka jego życie było związane z walką i wojnami. Ten kto lepiej opanował sztukę wojny, zwyciężał, słabszy odchodził, często z historii - na zawsze. Wraz jego ewolucją (rozwojem społeczeństwa), również rozwijała się sztuka wojenna. Jej szybkość rozwoju i potencjał zależy od możliwości nauki, postępu technicznego i cywilizacyjnego, jak i aspiracji militarno politycznych. Również głęboka i rozległa wiedza połączona z talentem, doświadczeniem i praktyką dowódców i sztabów bardzo często jest determinantem szybkiego rozwoju sztuki wojennej, a w konsekwencji spektakularnych sukcesów podczas prowadzenia działań zbrojnych. Niezależnie od wielu minionych lat, zasady sztuki wojennej opracowane przez Sun Tzu, Machiavellego czy Clausewitza bardzo często są aktualne do dzisiaj.

Sposób prowadzenia walki zbrojnej, jest ściśle związany z rewolucyjnymi zmianami środków walki. Powoduje również duże zmiany w szkoleniu wojsk oraz sposobów prowadzenia działań wojennych, tym samym zmieniając technologię prowadzenia walki zbrojnej.

Analiza konfliktów zbrojnych zawsze potwierdza tezę, że zaskoczenie oraz zła ocena możliwości potencjalnego przeciwnika ma w konsekwencji bardzo znaczące skutki militarno – polityczne. Należy jednak również podkreślić, że nawet najlepsze uzbrojenie nie wystarcza wobec braku umiejętności, słabej taktyki oraz nie do końca sprecyzowanych celów walki. Bez odpowiednich umiejętności obsługujących nawet najnowocześniejsza technika nie zawsze radzi sobie również z wykryciem i obezwładnieniem niektórych (nawet starszych) systemów uzbrojenia.

Po zakończeniu I Wojny Światowej gen. Douhet z Włoch oraz gen. Mitchell ze Stanów Zjednoczonych twierdzili i starali się udowodnić, że lotnictwo będzie decydować o losach wojen. Niewygodni “prorocy” szybko skończyli nie najlepiej: Douhet został aresztowany, a Mitchella wyrzucono z wojska. Dopiero po śmierci zostali uznani i docenieni. Polski przykład to gen. Rayski – nieprawdziwie i bezzasadnie posądzony i osądzony do końca życia tłumaczył się z bezzasadnych i nieprawdziwych zarzutów.

Historia udowodniła, że wszyscy oni jak i wielu innych, mieli dużo racji i mówili prawdę. Lotnictwo od zarania istnienia, a to tylko niewiele ponad sto lat, we wszystkich wojnach i konfliktach zbrojnych udowadnia swoją niezmiennie ważną rolę i coraz częściej decydujące znaczenie, udowadniając również dzisiejszą doskonałość i wielkość.

Ponad 70 lat temu premier Wielkiej Brytanii Winston Churchill powiedział pamiętne słowa: „Potęga sił powietrznych jest przerażająca, kiedy nie ma niczego, co mogłoby ją zatrzymać”. Słowa te, obecnie są jeszcze bardziej aktualne i jeszcze bardziej podkreślają dominującą rolę i znaczenie lotnictwa we współczesnych konfliktach zbrojnych.

Wojna bezkontaktowa jest pojęciem umownym, na przestrzeni lat ulegającym ciągłym modyfikacjom i wielu zmianom. Należy podkreślić, że jest ona uwarunkowana współczesnymi osiągnięciami nauki, które mogą być zastosowane w technologii prowadzenia działań bojowych oraz w ich sposobie prowadzenia przy użyciu broni precyzyjnej dalekiego zasięgu, w rzeczywistym czasie, na odległościach setek i tysięcy kilometrów, wykorzystując dane z rozpoznania powietrzno - kosmicznego, często w sposób automatyczny w systemie sieciocentrycznym, często bez udziału człowieka.

Celem wojny bezkontaktowej jest zniszczenie gospodarki i podstawowych funkcji państwa, jego systemu dowodzenia oraz wybranych obiektów militarnych np. lotnisk, systemów obrony powietrznej czy węzłów łączności.

Uderzenia będą wykonywane z zasady z różnych teatrów działań bojowych i kierunków, niszcząc selektywnie wybrane cele. W związku z tym dokładnego pojęcia „frontu” i „tyłu” podczas prowadzenia działań bojowych nie będzie.

Charakterystycznym będzie zanik tradycyjnego podziału zadań wykonywanych przez lotnictwo na działania związane z operacjami strategicznymi na teatrze działań, izolacją powietrzną pola walki czy jego wsparcia.

Lotnictwo będzie wykonywało uderzenia (zaskakujące i precyzyjne) małymi ugrupowaniami, stosując działania rozproszone przy braku bezpośredniego kontaktu z przeciwnikiem, co przyczyni się do minimalizacji strat własnych i ludności cywilnej. Na coraz większą skalę będą również wykorzystywane bezpilotowe środki powietrzne, które będą wykonywać zadania rozpoznawcze ale i uderzeniowe. Działania bojowe prowadzone w systemie sieciocentrycznym decydują o szybkości otrzymania wiarygodnych informacji, możliwości ich natychmiastowej analizy i podjęciu racjonalnej decyzji, uzyskując tym samym przewagę w czasie nad przeciwnikiem. Uzyskuje się również przewagę wynikającą z możliwości użycia każdego dostępnego sensora i uzbrojenia aby zwyciężyć przeciwnika, stosując przy tym najbardziej złożone scenariusze prowadzenia działań bojowych. Oprócz wykorzystania broni precyzyjnego rażenia będzie wykorzystywana najnowsza broń laserowa, plazmowa, mikrofalowa, elektromagnetyczna i termobaryczna.

Jest to więc wojna w skali strategicznej, której podstawową formą wykonania zadań będzie powietrzno-kosmiczna operacja z użyciem uzbrojenia konwencjonalnego przy wykorzystaniu przewagi informacyjnej.

Ten sposób prowadzenia działań bojowych umożliwia błyskawiczne osiągnięcie celów, praktycznie bez strat własnych.

Już w latach pięćdziesiątych XX wieku były prowadzone wojny z wykorzystaniem broni precyzyjnego rażenia. Wspólną ich cechą charakterystyczną było odstępnięcie od wprowadzania wojsk lądowych na terytorium przeciwnika i rezygnacja z jego okupacji. Informacja funkcjonująca w ciągłym polu informacyjnym stała się podstawą zabezpieczenia działań bojowych i porażenia ogniowego. Taktyczny kontakt ogniowy zaczął stopniowo tracić swoje znaczenie, gdyż precyzyjne uzbrojenie dalekiego zasięgu, mogło skutecznie niszczyć obiekty na całej głębokości terytorium przeciwnika. Należy również podkreślić, że wielokrotnie wzrosła moc konwencjonalnego uzbrojenia taktycznego. Wszystkie te czynniki pomagały skutecznie niszczyć ważne obiekty, w ten sposób osiągając założone cele operacji.

Panowanie w powietrzu stało się decydującym czynnikiem osiągnięcia sukcesu podczas prowadzenia różnego typu operacji militarnych. Lotnictwo uzyskało potencjał bojowy, który skutecznie zaczął wpływać na rezultat prowadzonych działań bojowych, zmieniając ich przebieg.

Doświadczenia wynikające z wielu przeprowadzonych operacji militarnych pokazują, że podstawą sukcesu było zaskoczenie, rozpoznanie jak i możliwości skutecznego naprowadzania na potencjalnego przeciwnika.

Informacja o przeciwniku, zdobyta różnymi rodzajami rozpoznania, stała się jednym z głównych warunków zapewniających osiągnięcie celów operacji wojskowych. W związku z tym pojawiły się nowe rodzaje zabezpieczenia bojowego — różnego rodzaju zakłócenia, maskowanie, dezinformacja, fałszywa wymiana radiowa i inne. Zapewnić one miały skrytość działań oraz uzyskanie zaskoczenia podczas uderzeń na przeciwnika.

Klasycznym przykładem uzyskania zaskoczenia, zapewnienia skrytości działań i powodzenia był np. atak Niemiec na ZSRR (22.06.1941), samoloty Luftwaffe wykonały zmasowany atak na wybrane 66 radzieckie lotniska, niszcząc na ziemi i w powietrzu 2000 samolotów, tracąc tylko 61 własnych, czy atak na Pearl Harbour (7.12.1941) wykonany japońskim lotnictwem pokładowym, w wyniku którego zatopiono lub uszkodzono ponad połowę okrętów liniowych amerykańskiej floty Pacyfiku oraz zniszczono ponad 200 samolotów.

Analiza współczesnych wojen lokalnych (Irak, Jugosławia, Libia, Afganistan, Syria, Jemen, Państwo Islamskie) pozwala stwierdzić, że bezpośredni kontakt ogniowy walczących stron zostaje wypierany przez precyzyjne uderzenia z dużych odległości. Stało się to możliwe dzięki rozwojowi broni precyzyjnego rażenia (o dużych zasięgach), użytych z wykorzystaniem kosmicznych systemów informacyjnych. Głównymi obiektami tych uderzeń nie były już stany osobowe i technika bojowa, lecz ważne obiekty gospodarczo - polityczne państwa, ważne dla jego funkcjonowania, jego system kierowania, obiekty systemu obrony rakietowej i przeciwlotniczej. Nosicielami broni precyzyjnego rażenia stały się pokładowe, taktyczne i strategiczne, samoloty; nawodne okręty rakietowe i atomowe okręty podwodne oraz środki

rakietowe wojsk lądowych mające możliwości zniszczyć wskazane obiekty na całej głębokości terytorium przeciwnika w czasie rzeczywistym.

Siły powietrzne posiadają na wyposażeniu nowoczesne strategiczne bombowce uzbrojone w broń precyzyjnego rażenia. Około roku 2030 roku powinny wejść na uzbrojenie strategiczne bombowce, kolejnej generacji.

Również lotnictwo taktyczne jest uzbrojone w broń precyzyjnego rażenia posiadając na uzbrojeniu tysiące samolotów. Oczekuje się na wprowadzenie do służby w kolejnych latach wielozadaniowych samolotów szóstej generacji o jeszcze większych możliwościach bojowych.

W drugiej dekadzie XXI wieku siły morskie najważniejszych państw posiadają setki okrętów uzbrojonych w manewrujące pociski rakietowe, planuje się budowę nowych i modernizację już posiadanych.

Przerwanie życiowych funkcji państwa (np. jego ekonomiki) oraz naruszenie ciągłości dowodzenia w sytuacji prowadzonej permanentnej walki o przewagę informacyjną zabezpiecza współczesna broń precyzyjnego rażenia umożliwiając porażanie obiektów na całej głębokości terytorium przeciwnika, i to w sytuacji gdy wojska lądowe pozostają w dotychczasowych miejscach rozśrodkowania i bazowania, nie przekraczając jego granic. Określenia, jak np. „linia frontu”, „kontakt ogniowy wojsk” czy „starcia olbrzymich mas ludzkich” straciły swoje znaczenie i odchodzą do historii.

Wojska lądowe będą wykorzystywane do opanowania ważnych rejonów przeciwnika, które będą niezbędne do opanowania (okupacji) danego rejonu. Do takich operacyjno-strategicznym ważnych rejonów należy zaliczyć ośrodki administracyjno - polityczne, tereny (złoża) surowców naturalnych i inne ekonomiczno gospodarcze obiekty.

Kosmiczny teatr działań wojennych.

Informacja uzyskana z kosmosu pozwala monitorować sytuację na Ziemi w czasie rzeczywistym (na poziomie taktycznym, operacyjnym i strategicznym) oraz zabezpieczać wskazanie celów rozpoznawczo-uderzeniowym systemom bojowym w celu zniszczenia wskazanych obiektów przeciwnika.

W ostatnim czasie główne zagrożenie stwarzane militarnemu bezpieczeństwu światowych potęg w znacznej części przeniosło się w przestrzeń powietrzno - kosmiczną. Następuje walka o sfery wpływów w kosmosie. Proces ten można porównać do np. mającej miejsce w XX wieku walki o panowanie w powietrzu, czy do pojawienia się na polu walki pierwszych czołgów, samolotów i środków rakietowych.

Kosmiczne systemy rozpoznawcze, wczesnego ostrzegania, nawigacji, łączności, bojowego dowodzenia siłami i kierowania uzbrojeniem, zabezpieczenia topograficzno-geodezyjnego i hydrometeorologicznego tworzą globalne pole informacyjne, które może być w równym stopniu wykorzystywane przez najwyższe organy państwa, jak i bezpośrednio na polu walki podczas prowadzenia operacji.

Coraz częściej w lokalnych konfliktach zbrojnych bardzo szeroko wykorzystywana jest informacja z środków kosmicznych, która w czasie rzeczywistym zapewnia

wskazywanie celów systemom broni precyzyjnego rażenia oraz naprowadzanie manewrujących pocisków raketowych na cel.

Wykorzystywane są systemy informacyjne globalnego systemu dowodzenia operacyjnego sił zbrojnych, mobilny element spójnego zautomatyzowanego systemu połączonych sił zbrojnych NATO oraz satelitarne systemy nawigacyjne i rozpoznawcze.

Ich użycie pozwala również na wszechstronną analizę, od strony technicznej, jak i organizacyjnej, racjonalnego wykorzystywania środków bojowych, znacznie zwiększając ich efektywność oraz możliwości bojowe.

Dużym wyzwaniem w najbliższych latach będzie zachowanie i systematyczne wzmacnianie możliwości zdobywania i wykorzystywania kosmosu dla zapewnienia bezpieczeństwa państwa. Dla najbardziej rozwiniętych państw, posiadanie dominującego kosmicznego potencjału stanowić będzie jedno z najważniejszych wyzwań.

Państwa chcące mieć wpływ na procesy zachodzące we współczesnym świecie prowadzą samodzielną, niezawisłą politykę kosmiczną, opartą na utrzymaniu i ciągłym rozwijaniu posiadanego potencjału, wykorzystując również partnerskie relacje z innymi państwami.

Bez posiadania systemów kosmicznych niemożliwe będzie osiągnięcie jakościowo nowych możliwości bojowych – dotyczy to wszystkich Rodzajów Sił Zbrojnych.

Podczas prowadzenia działań bojowych z użyciem broni precyzyjnego rażenia na szeroką skalę wykorzystywane będą systemy kosmiczne.

Kosmiczne systemy zapewniają wskazanie celów rozpoznawczo-uderzeniowym środkiem bojowym, uprzedzają o możliwości wykonania niespodziewanego uderzenia, wskazują cele manewrującym rakietom dalekiego zasięgu, zapewniają mobilność i elastyczną reakcję na zmianę sytuacji, systematyczną kontrolę przygotowań bojowych, wczesne wykrywanie potencjalnych zagrożeń, przekaz sygnałów ostrzegania i dowodzenia wojskami, kontrolę i ocenę dokładności trafienia oraz rezultatów uderzenia.

W warunkach szybkiego rozwoju strategicznego uzbrojenia, systemy kosmiczne będą również pełniły podstawową funkcję obserwacyjno-kontrolną w przestrzeganiu przyjętych międzynarodowych układów i porozumień.

Zapewnienie priorytetowego rozwoju kosmicznych systemów zapewni skuteczne bojowe użycie Sił Zbrojnych w przyszłej wojnie bezkontaktowej.

W zaistniałej sytuacji, w celu zapewnienia bezpieczeństwa narodowego Polski nieodzowne jest wsparcie ze strony państwa programu rozwoju satelitarnych systemów kosmicznych.

W wysokorozwiniętych państwach szczególna uwaga skupiona jest na doskonaleniu i produkcji kolejnych generacji środków powietrzno-kosmicznych takich jak np.:

- precyzyjnych manewrowych środków raketowych;

- systemów satelitarnych militarnego przeznaczenia (łączności, rozpoznania oraz obserwacji i śledzenia obiektów kosmicznych jak i różnego rodzaju i przeznaczenia innych systemów satelitarnych);
- wielozadaniowego lotnictwa uderzeniowego, wyposażonego w precyzyjne środki rażenia i walki elektronicznej;
- budowaniu sieciocentrycznego pola informacyjnego, opartego na lądowych, powietrznych, morskich i kosmicznych środkach kierowania i dowodzenia.

Wszystkie te przedsięwzięcia świadczą o systematycznym tworzeniu i doskonaleniu powietrzno - kosmicznego systemu obrony, który będzie się składał z elementu uderzeniowego i obronnego, pracujących w czasie rzeczywistym.

Mając do dyspozycji w/w środki, przestrzeń powietrzno-kosmiczna z powodzeniem zostanie wykorzystana w potencjalnych działaniach zbrojnych, tworząc oddzielny Kosmiczny Teatr Działań Wojennych.

Kosmiczny Teatr Działań Wojennych zawiera rozmieszczone w kosmosie systemy rozpoznania, monitoringu sytuacji, nawigacji, łączności i dowodzenia oraz retranslacji, które zabezpieczają bojowe użycie precyzyjnych środków uderzeniowych. W jego skład wchodzi również naziemne elementy kosmicznej infrastruktury służącej do wystrzeliwania środków kosmicznych (rozpoznawczych, bojowych, naukowo badawczych) oraz kierowania ich lotem, odbiorem i przekazywaniem od nich informacji itp.

Już w latach 90 po zrealizowaniu informacyjnego doposażenia kosmosu dokonała się gruntowna zmiana jakościowa w praktycznym wykorzystywaniu kosmicznych środków w zakresie możliwego wykonania zadań militarnych. Podczas działań bojowych przeciw Irakowi czy Jugosławii siły międzynarodowe wykorzystywały kosmiczne środki we wszystkich fazach prowadzonej operacji.

Do podstawowych ich zadań należało rozpoznanie, łączność, ocena rezultatów uderzeń na obiekty przeciwnika oraz nawigacyjne, topograficzne, geodezyjne i meteorologiczne zabezpieczenie wojsk. Środki kosmiczne pozwalały wykrywać z dużym prawdopodobieństwem praktycznie wszystkie obiekty wojsk lądowych, systemu bazowania sił powietrznych, wojsk raketowych oraz ważne obiekty wojenno-ekonomicznego potencjału.

Największe wykorzystanie informacji z kosmosu, w zakresie skali i objętości nastąpiło w 1999 roku w Jugosławii. Szczególnym znaczeniem objęto informacje, które zabezpieczały funkcjonowanie broni precyzyjnego rażenia i były wykorzystywane o dowolnej porze dnia i nocy oraz w każdych warunkach meteorologicznych. Przeprowadzona analiza uzyskanych doświadczeń podczas wykorzystywania kosmicznych środków podczas wojny z Irakiem i w Jugosławii udowodniła wysoką efektywność użycia grup wsparcia kosmicznego, tworzonych na różnych naziemnych punktach kierowania - od szczebla strategiczno - operacyjnego do taktycznego.

Koncepcja wspólnego, wzajemnie powiązanego w czasie i przestrzeni, użycia lotniczych, lądowych i okrętowych środków rozpoznania i uderzenia oraz kosmicznych środków rozpoznania, integrowanych w jednolity system bojowy, okazała się jakościowo nowym etapem rozwoju i prowadzenia działań zbrojnych.

W wojnach bezkontaktowych integracja kosmicznych środków informacji z systemami uzbrojenia stanowi podstawę organizacji, przygotowania i prowadzenia walki zbrojnej, wpływając również na kierunki rozwoju kosmicznych środków rozpoznania, dowodzenia i walki zbrojnej w XXI wieku.

Ogromne znaczenie przestrzeni kosmicznej w osiągnięciu celów walki zbrojnej w XXI wieku będzie determinowane możliwością realizacji aktywnego oddziaływania i wsparcia bojowego z kosmosu naziemnych, powietrznych i morskich działań wszystkich rodzajów sił zbrojnych. Należy przy tym podkreślić, że współczesna epoka to epoka wojen informacyjnych, w których informacja występuje w roli narzędzia kierowania i stanowi jeden z podstawowych środków walki i osiągnięcia sukcesu.

Jednym z głównych celów „wojny informacyjnej” będzie dezinformacja i podział jednolitej struktury dowodzenia siłami zbrojnymi przeciwnika na część podlegającą dezinformacji oraz tę, która utraciła możliwość dowodzenia siłami, co w następstwie doprowadzi do ogniowego (fizycznego) zniszczenia przeciwnika.

W miarę dalszego opanowywania przestrzeni kosmicznej i tworzenia nowych kosmicznych technologii, rola i znaczenie kosmosu będzie systematycznie wzrastać, szczególnie w zakresie zapewnienia wysokiego poziomu bezpieczeństwa narodowego państwa oraz osiągnięcia korzyści politycznych, ekonomicznych, i w końcu militarnych.

Do najbardziej istotnych czynników zabezpieczających właściwą realizację wojen bezkontaktowych można zaliczyć:

- Jednolity, globalny, rozpoznawczo - informacyjny system kosmiczny.
- Jednolity system dowodzenia wszystkim siłami, środkami i systemami bojowymi.
- Wykorzystywanie kosmiczno – lotniczo – okrętowo - lądowo – rozpoznawczo - uderzeniowych systemów bojowych w celu zniszczenia potencjału ewentualnego przeciwnika znajdującego się nawet w międzykontynentalnej odległości.
- Jednolity dla wszystkich sił zbrojnych system koordynat (współrzędnych).
- Zunifikowane precyzyjne środki rażenia o zróżnicowanych zasięgach działania i miejscach bazowania (kosmiczne, powietrzne, lądowe i morskie) wykorzystujące jednolity system nawigacyjny w celu wykonania uderzeń na obiekty przeciwnika w dowolnym rejonie świata, w każdym czasie.
- Zdecydowane odstąpienie od wykorzystywania aktywnej radiolokacji, zarówno podczas wykonywania ofensywnych jak i defensywnych działań bojowych.
- Walkę o przewagę informacyjną prowadzoną w skali globalnej.

Wspólne wykorzystywanie zintegrowanych rozpoznawczo - uderzeniowych systemów bojowych, pozwala osiągnąć nowe możliwości bojowe, których funkcjonowanie oparte jest na globalnym, kosmicznym polu informacyjnym.

Przewidywane jest systematyczne zmniejszanie dotychczasowej roli i znaczenia wojsk lądowych na przyszłym polu działań bojowych oraz decydujący wpływ kosmicznych systemów na prowadzenie działań bojowych.

Potwierdza to powstanie kosmicznego teatru działań wojennych oraz globalnego pola informacyjnego.

Polska rozwija ambitne, długofalowe plany modernizacyjne. Posiadamy jedną z najnowszych wersji samolotu F-16, systematycznie dozbrajaną w najnowsze zestawy rakietowe (JASSM; AIM – 120C7; AIM – 9X – 2; pozyskamy pociski AARG - przeciwradiolokacyjne). Kupujemy nowoczesne zestawy Patriot i HIMARS. Rozbudowujemy i modernizujemy wielowarstwowe zestawy artyleryjsko – rakietowe. Planujemy pozyskać kolejnej generacji samoloty bojowe oraz okręty podwodne uzbrojone w manewrujące pociski rakietowe.

Również od dłuższego czasu, planujemy pozyskanie nowych systemów mobilnej obrony powietrznej bardzo różnego zasięgu i przeciwdziałania BSP, systemy rozpoznania, nadzoru i wywiadu, w tym drony różnych klas, które powinny być skoordynowane z artylerią, środkami walki elektronicznej, wreszcie systemy maskowania i kamuflażu. Wszystkie te działania mają duże znaczenie dla podwyższenia wartości i potencjału bojowego sił zbrojnych.

Warto podkreślić, że dużą część tych systemów może dostarczyć polski przemysł. Pomimo tego można odnieść wrażenie, że ich wartość i możliwości (również w systemie obrony sojuszniczej) są niedoceniane, często pomijane i ich pozyskanie przekładane.

Należy podkreślić, że w dalszym ciągu nie posiadamy możliwości wymiany danych w środowisku sieciocentrycznym.

Warunkiem skutecznego użycia tych środków jest posiadanie sieciocentrycznego systemem dowodzenia.

Przykładem takiego systemu jest IBCS (Integrated Air and Missile Defense Battle Command System), który otrzymamy wraz z pierwszą fazą programu Wisła. System ten powinien zostać wykorzystany w całych Siłach Zbrojnych jako element połączonego systemu kierowania obroną powietrzną i artylerią dalekiego zasięgu jako integrator wszystkich systemów.

Efektom wymienionych działań będzie - zwielokrotnienie potencjału bojowego systemów uzbrojenia znajdujących się na wyposażeniu lotnictwa taktycznego i obrony powietrznej, a także Wojsk Rakietowych i Artylerii, obrony przeciwlotniczej Wojsk Lądowych i Marynarki Wojennej.

W tym kontekście szczególne znaczenie ma również program myśliwca nowej generacji Harpia, który od podstaw powinien być przygotowany do działania w środowisku sieciocentrycznym.

Niniejszy artykuł może uwidocznic polskim decydentom potrzebę systematycznej analizy przyjętych kierunków prowadzonej modernizacji i restrukturyzacji sił zbrojnych, w czasie szybko zmieniających się globalnych uwarunkowań światowych.