

ROSJA: WALKA ELEKTRONICZNA TO NIE WOJNA. NA CELOWNIKU CYPR [KOMENTARZ]

Rosjanie po raz kolejny zostali oskarżeni o aktywne zakłócanie natowskich systemów elektronicznych. Tym razem na celowniku rosyjskich systemów WRE znalazły się brytyjskie samoloty transportowe działające na Cyprze, a przy okazji cywilny ruch pasażerski w tamtym regionie.

Brytyjczycy ujawnili, że ktoś kilkakrotnie podejmował próby zakłócania elektronicznego systemu nawigacji satelitarnej GPS, wykorzystywanego na brytyjskich samolotach transportowych A400 Atlas C1, działających nad Cyprzem. Duża część brytyjskich mediów uważa, że za takim działaniem stoją Rosjanie, którzy w ten sposób zamierzają przeszkodzić krajom NATO w prowadzeniu operacji powietrznych nad wschodnią częścią Morza Śródziemnego. Nie jest bowiem żadną tajemnicą, że Cypr jest wykorzystywany jako baza dla natowskiego lotnictwa w kampanii prowadzonej przeciwko siłom terrorystycznym na terenie Iraku i Syrii.

Głównym podejrzanym o prowadzenie wojny elektronicznej stali się Rosjanie, którzy jako jedyni w regionie posiadają skuteczne systemy WRE, przygotowywane specjalnie do przełamania zachodnich układów antyzakłóceń. Podejrzenia w odniesieniu do Rosji są również naturalną konsekwencją wcześniejszych oskarżeń, związanych podobnymi przypadkami, jakie miały miejsce szczególnie w czasie rosyjskiej interwencji w Syrii. To właśnie tam w ubiegłych latach próbowano zakłócać działanie m.in. systemów łączności amerykańskich samolotów artyleryjskich AC-130 (wykonujących zadania dla wojsk specjalnych w 2018 r.) oraz urządzeń pokładowych bezzałogowych statków powietrznych.

Sprawa pozornie wydaje się błaha, ponieważ: po pierwsze nikogo nie złapano „za rękę”, a ponadto nie stosowano uzbrojenia zabijającego, a jedynie elektroniczne. Brytyjczycy traktują jednak całe zdarzenie bardzo poważnie, wiedząc, że zaatakowano specjalnie samoloty transportowe przewożące m.in. ludzi z cypryjskiej bazy RAF Akrotiri. Nie odnotowano natomiast przypadków elektronicznego atakowania myśliwców RAF typu Typhoon, które również wykorzystują system GPS, m.in. jako źródło informacji dla systemów bojowych.

Oczywiście większość statków powietrznych ma systemy i procedury zapasowe na wypadek utraty lub zakłócenia systemu GPS. Jednak w bardzo dynamicznych działaniach (np. podczas skumulowania się ruchu lotniczego nad konkretnym obszarem) nagłe wyłączenie systemu GPS, lub co gorsza, umiejętnie wprowadzenie do niego dużego błędu, może doprowadzić do katastrofy. W tym przypadku zakłócanie elektroniczne przestaje mieć już wymiar „psoty”, ale faktycznych działań bojowych w odniesieniu do jednego z krajów NATO. I to właśnie w tej chwili starają się podkreślić Brytyjczycy.

Wskazują oni, że oficjalne unikanie przez Rosjan otwartego konfliktu zbrojnego wcale nie oznacza, że ten konflikt się cały czas nie toczy. Działania podprogowe mogą bowiem przynieść nie tylko efekt psychologiczny i propagandowy, ale również konkretne straty. Szczególnie w sytuacji, gdy ich celem staną się wojskowe transportowce wykonujące misję samolotów do przewozu osób. W przypadku

Atlasów na ich pokładzie może się znaleźć nawet do 116 w pełni wyposażonych żołnierzy.

Sprawa jest dodatkowo o tyle poważna, że Rosjanie nie mają możliwości zakłócania konkretnych odbiorników systemu GPS nad konkretnym obszarem, ale robią to sektorowo - „atakując” elektronicznie tak naprawdę wszystkie obiekty znajdujące się w wiązce anteny nadawczej systemu WRE. Celem mogą się więc stać przez przypadek również cywilne statki powietrzne - w tym samoloty pasażerskie. Jednak o ile wojskowe systemy GPS są w miarę zabezpieczone przed zakłócaniem, to cywilne statki powietrzne już nie.

Tak było również nad Cyprzem. Brytyjczycy ujawnili bowiem, że zakłócenia nie odniosły efektu w przypadki transportowców wojskowych, jednak poinformowali cywilne władze lotnicze o konieczności ostrzeżenia pilotów o potencjalnym zagrożeniu związanym z przekłamaniami systemu GPS. Szczególnie niebezpieczny jest w bowiem „spoofing”, czyli „fałszowanie” sygnałów GPS. Załoga nie traci wtedy sygnału nawigacji satelitarnej, ale interpretuje go z błędem, który może ją zaprowadzić w zupełnie inne miejsce niż planowano.

Sprawa staje się coraz bardziej poważna, ponieważ nie jest to pierwszy przykład lekkomyślności Rosjan, jeżeli chodzi o wykorzystanie systemów wojskowych w odniesieniu do statków powietrznych. Brak świadomości władz Kremla, co do potencjalnych skutków swoich działań doprowadził m.in. do zestrzelenia samolotu malezyjskich linii lotniczych nad Ukrainą 17 lipca 2014 r. I nie ma w tym przypadku żadnego znaczenia, czy zrobiono to celowo, czy też nie. Zaniechanie trzymania się standardów międzynarodowych doprowadziło do śmierci 298 osób.

Dla zewnętrznych obserwatorów cypryjskie wypadki są o tyle niezrozumiałe, że za cel nie wzięto myśliwców Typhoon, które startując z bazy Akrotiri w ostatnim czasie zaatakowały obiekty w Syrii wykorzystując po raz pierwszy lotnicze rakiety manewrujące Storm Shadow. Obiektem ataku stały się natomiast samoloty transportowe, które nie były uzbrojone. Rosyjska propaganda próbuje to jednak wykorzystać. Wskazuje, że Brytyjczycy specjalnie podsycają aferę uzasadniając ją, opublikowany 16 marca 2021 roku, Zintegrowany przegląd bezpieczeństwa, obrony, rozwoju i polityki zagranicznej Wielkiej Brytanii do 2025 roku (Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy).

W przeglądzie tym z jednej strony wyraźnie podkreśla się, że „Rosja pozostanie najpoważniejszym bezpośrednim zagrożeniem dla Wielkiej Brytanii” („Russia will remain the most acute direct threat to the UK”), a z drugiej przypomina, że poza uzbrojeniem konwencjonalnym i atomowym są jeszcze zagrożenia hybrydowe, które mogą mieć równie zabójcze skutki jak bomby i rakiety. Dokument wskazuje wyraźnie, że pomiędzy wojną i pokojem Rosjanie tworzą coś zupełnie nowego, co pozwala im ingerować w politykę wewnętrzną i zewnętrzną innych państw, bez fizycznego wysyłania swoich żołnierzy. I to rzekomo dlatego miały się pojawić w Wielkiej Brytanii doniesienia o próbach zakłócania systemu GPS na Cyprze.

By przerwać tego rodzaju rosyjskie spekulacje najprościej byłoby po prostu wskazać źródła zakłóceń systemu GPS. Najbardziej oczywistym rozwiązaniem byłoby, gdyby Rosjanie zastosowali systemy walki elektronicznej rozstawione na terytorium Syrii - znajdującym się w odległości około 200 km od cypryjskiego lotniska Akrotiri. W tym przypadku mogli by jednak działać jedynie na statki powietrzne znajdujące się na wysokości powyżej 1800 m (z powodu krzywizny Ziemi i prostoliniowego rozchodzenia się fal elektromagnetycznych).

Czytaj też: [Rosyjska „prawda” o systemie S-400](#)

Dlatego bierze się także pod uwagę teorię, że zakłócanie mogło być również realizowane z samego

Cypru, dzięki działającym, tam agentom lub z platform nawodnych i powietrznych. Takim spekulacjom sprzyja zła reputacja, jaką mają Rosjanie jeżeli chodzi o tzw. działania podprogowe.

I nie chodzi tu o trudne do udowodnienia przypadki zakłócania dronów nad Syrią, ale o udowodniony wypadek, do którego doszło podczas manewrów NATO Trident Juncture w Norwegii pod koniec października 2018 r. Systemy rozpoznania radioelektronicznego namierzyły wtedy źródło zakłóceń natowskich urządzeń GPS, które znajdowało się na terenie Półwyspu Kolskiego należącego do Rosji.

Brytyjscy specjaliści zdają sobie również sprawę, że prawdziwym poligonem doświadczalnym dla Rosji stała się wschodnia Ukraina. To właśnie tam testowane są najnowsze, rosyjskie systemy WRE, jak również taktyka ich użycia (np. z wykorzystaniem nadajników zakłóceń na niewielkich, bezzałogowych statkach powietrznych). To co zostanie wypracowane w wojnie na Ukrainie, przechodzi później kolejno sprawdzian w odniesieniu już do wyrafinowanego sprzętu bojowego NATO, przede wszystkim na Bliskim Wschodzie.

Pomijając propagandowe komentarze przekazywane przez obie strony, warto zauważyć, że rosyjskie systemy WRE stanowią problem, ale jedynie w odniesieniu do najmniej wyrafinowanych systemów bojowych. Amerykanie przyznali się więc do pewnych problemów jeżeli chodzi o wykorzystanie operacyjne niewielkich dronów, natomiast nie mieli kłopotów (przynajmniej oficjalnie) w przypadku załogowych statków powietrznych oraz dużych bezzałogowców (takich jak np. MQ-9 Reaper).

Podobnie było zresztą przy „ataku” na brytyjskie samoloty transportowe Atlas. Załogi odnotowały próby zakłócania ich systemów GPS, jednak bez problemu radziły sobie: nie tylko w prowadzeniu nawigacji, ale również wykorzystywaniu innych systemów pokładowych. Nie zmienia to jednak faktu, że w sektorze rażenia rosyjskich systemów zakłóceń aktywnych mogły się znaleźć także samoloty cywilne, nie biorące udziału w konflikcie.

Kraje natowskie zdają sobie dodatkowo sprawę, że Rosjanie nie zaprzestaną prób przeszkadzania ich statkom powietrznym w działaniach i dlatego już zawczasu przygotowują się na kolejne, niekinetyczne ataki. Przede wszystkim rozwijane są rozwiązania niwelujące zagrożenie (systemy przeciwdziałania elektronicznego) i systematycznie wprowadzane na kolejne samoloty, śmigłowce i drony – szczególnie te, które działają w bezpośredniej styczności z rosyjskimi wojskami. Opracowywane są dodatkowo nowe wersje wojskowych odbiorników GPS, które są za każdym razem odporniejsze na zakłócenia lub z zewnątrz wprowadzane błędy.

Czytaj też: [System GPS odporny na rosyjskie systemy zakłócające](#)

Oczywiście zawsze istnieje możliwość, że Rosjanie celowo ograniczają możliwości oddziaływania swoich systemów zakłóceń aktywnych, by nie zostały one do końca rozpoznane. Nawet władze Kremla muszą też się liczyć z ewentualnymi skutkami zniszczenia w czasie pokoju samolotu załogowego, pełnego żołnierzy i dodatkowo operującego w międzynarodowej przestrzeni powietrznej.

Jak pokazała sytuacja z udziałem malezyjskiego samolotu pasażerskiego, nie musi być to jednak regułą. Ktoś, kto wprowadza jakiegokolwiek zakłócenia elektroniczne w cywilnej przestrzeni powietrznej musi się bowiem liczyć, że mogą one doprowadzić do katastrofy, bez względu na to, czy będą to systemy WRE najnowszej, czy starszej generacji. Tymczasem Rosjanie wydają się tym zupełnie nie przejmować.

Dla nich najważniejsze jest bowiem to, by utrzymywać legendę o ich niezwykle skutecznych systemach walki elektronicznej, dzięki którym mogą bezkarnie ingerować w brytyjskie i sojusznicze operacje na Bliskim Wschodzie. W tym przypadku nie liczy się zarówno rzeczywista wartość tego

rodzaju zakłóceń, jak również ich skuteczność w faktycznych działaniach wojennych, gdy można używać środków przeciwdziałania.

W takim przypadku, jakkolwiek aktywny system zakłócający byłby natychmiast atakowany i niszczone przez pociski antyradarowe odpalane zarówno z samolotów, jak i dronów. O ile jednak NATO uwzględni zagrożenie systemami walki elektronicznej i stara się na nie przygotować, to Rosjanie nadal działają z poczuciem pełnej bezkarności. I kiedyś to się może na nich zemścić.