

Dobrze widoczny F-35?

#Lotnictwo wojskowe #Przemysł zbrojeniowy #Strategia i polityka 8 stycznia 2009

Według dr Carlo Koppa, z prywatnej organizacji Air Power Australia, F-35 nie jest zdolny do bezkarnego przełamania nowoczesnej obrony przeciwlotniczej - jego własności stealth są zdecydowanie gorsze, niż w przypadku F-22 czy B-2.

Podstawowe zastrzeżenia, co do informacji o doskonałych własnościach stealth F-35 - p

Air Power Australia zrzesza przeciwników zakupu przez Canberre samolotów F-35, optując raczej za F-22. Członkowie organizacji uznają, że brakuje wiarygodnych danych, na temat powierzchni skutecznego odbicia fali radarowych tego samolotu oraz zdolności przełamania nowszych, zintegrowanych systemów przeciwlotniczych, budowanych np. wokół zestawów rodziny S-300.

Co prawda żaden z producentów nie ujawnia takich informacji, jednak przeciwnicy zakupu Lightningów II uważają, że opinie o ich doskonałych własnościach stealth są mocno przesadzone.

W najnowszej analizie organizacji, dr Carlo Kopp uznał, że F-35 nie można porównywać z dedykowanymi konstrukcjami, takimi jak F-22, czy wcześniej B-2 lub F-117A. Te drugie miały z założenia służyć do pokonywania nowoczesnych systemów obrony przeciwlotniczej. Zmniejszenie powierzchni odbicia fal radarowych było priorytetem, któremu podporządkowano własności taktyczne. Samoloty te były i są również bardzo drogie, tak w produkcji, jak i serwisowaniu.

Tymczasem F-35 ma być samolotem wielozadaniowym, produkowanym masowo i stosunkowo tanim (w ostatnich przetargach w Norwegii i Holandii Lockheed Martin pokonał Gripen International, również odnośnie ceny, zobacz: [Holenderski rząd chce F-35](#)).

Kopp uważa, że płatowiec Lightninga II zapewnia bardzo niską wykrywalność tylko przy sprzyjających warunkach. Dotyczy to przekroju czołowego i odbijania fal pod bardzo dużym kątem, co dzieje się w przypadku radarów systemów przeciwlotniczych krótkiego zasięgu.

Strefy zmniejszonej (kolor czerwony), małej (żółty) i bardzo małej (zielony) powierzchni

W przypadku wykorzystania dużych stacji radiolokacyjnych, wykrywających samoloty z dużych odległości, kąt padania fal wynosi od 36 do zaledwie paru stopni (czyli zbliża się do równoległej do powierzchni ziemi). W takiej sytuacji wszystkie płaszczyzny

boczne doskonale odbijają fale. O ile w przypadku wymienionych wcześniej samolotów, wysokość płatowców została zminimalizowana, unikano również powierzchni pionowych, to F-35 ma stosunkowo wyraziście zaznaczoną dolną część kadłuba. W trakcie prac rozwojowych Pentagon wymusił bowiem na producencie zwiększenie komór uzbrojenia.

Co gorsza, według Koppa, kształt płatowca sugeruje, że jest on wydajny przy stosowaniu radarów, pracujących w paśmie X i częściowo S. Tyle, że fale o takich długościach wykorzystują systemy starszych generacji (jednak i one mogą wykryć F-35 z boku). Natomiast w przypadku stacji, pracujących w paśmie L i VHF (długość fali ok. 2 m), samolot jest prawdopodobnie widoczny praktycznie z każdej strony.

W podsumowaniu specjalista Air Power Australia nie kwestionuje, że F-35 charakteryzuje się mniejszą powierzchnią odbicia fal radarowych, niż większość klasycznych konstrukcji. Jednak przyjmuje, że w połowie przypadków obserwacji, z boku, Lightning II zapewnia jedynie *zmniejszoną* powierzchnię odbicia, w przypadku obserwacji z tyłu wartość ta jest *niska*, a jedynie z przodu można mówić o *bardzo niskiej*, właściwej dla dedykowanych samolotów, wykonanych technologii stealth.

W związku z tym postuluje, by ewentualny zakup przez Australię F-35, został poprzedzony wnikliwymi analizami, przy użyciu nowoczesnych systemów radiolokacyjnych. Chce również, by Lightningów nie traktować jak maszyn, stworzonych do przełamania nowoczesnej obrony przeciwlotniczej.



Podstawowe zastrzeżenia, co do informacji o doskonałych właściwościach stealth F-35 - ponoć nawet lepszych niż F-22 - wzbudzają wyraźnie zarysowane boczne powierzchnie dołu kadłuba. Nawet bardzo dobre materiały absorpcyjne, przy takiej konstrukcji, nie są w stanie całkowicie pochłoniąć fal radarowych / Zdjęcie: Lockheed Martin

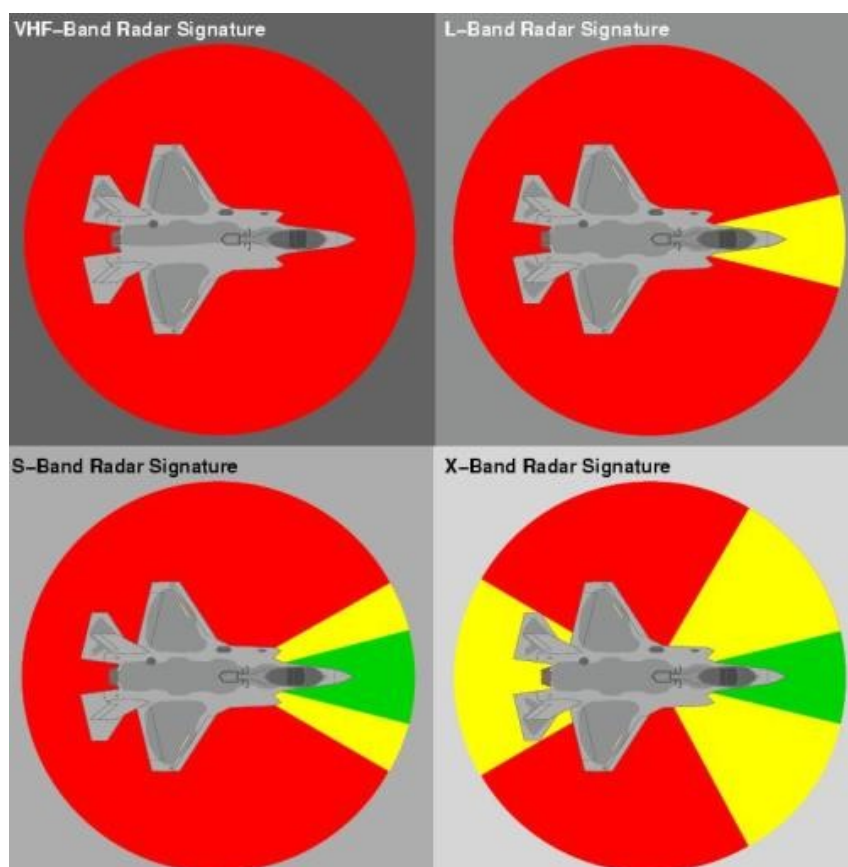
Air Power Australia zrzesza przeciwników zakupu przez Canberę samolotów F-35, optując raczej za F-22. Członkowie organizacji uznają, że brakuje wiarygodnych danych, na temat powierzchni skutecznego odbicia fali radarowych tego samolotu oraz zdolności przełamania nowszych, zintegrowanych systemów przeciwlotniczych, budowanych np. wokół zestawów rodziny S-300.

Co prawda żaden z producentów nie ujawnia takich informacji, jednak przeciwnicy zakupu Lightningów II uważają, że opinie o ich doskonałych właściwościach stealth są mocno przesadzone.

W najnowszej analizie organizacji, dr Carlo Kopp uznał, że F-35 nie można porównywać z dedykowanymi konstrukcjami, takimi jak F-22, czy wcześniej B-2 lub F-117A. Te drugie miały z założenia służyć do pokonywania nowoczesnych systemów obrony przeciwlotniczej. Zmniejszenie powierzchni odbicia fal radarowych było priorytetem, któremu podporządkowano własności taktyczne. Samoloty te były i są również bardzo drogie, tak w produkcji, jak i serwisowaniu.

Tymczasem F-35 ma być samolotem wielozadaniowym, produkowanym masowo i stosunkowo tanim (w ostatnich przetargach w Norwegii i Holandii Lockheed Martin pokonał Gripen International, również odnośnie ceny, zobacz: [Holenderski rząd chce F-35](#)).

Kopp uważa, że płatowiec Lightninga II zapewnia bardzo niską wykrywalność tylko przy sprzyjających warunkach. Dotyczy to przekroju czołowego i odbijania fal pod bardzo dużym kątem, co dzieje się w przypadku radarów systemów przeciwlotniczych krótkiego zasięgu.



*Strefy zmniejszonej (kolor czerwony),
małej (żółty) i bardzo małej (zielony)
powierzchni odbicia fal radarowych
samolotu F-35, przy ok. 20-
stopniowym kącie padania fal, według
dr Koppa*

W przypadku wykorzystania dużych stacji radiolokacyjnych, wykrywających samoloty z dużych odległości, kąt padania fal wynosi od 36 do zaledwie paru stopni (czyli zbliża

się do równoległej do powierzchni ziemi). W takiej sytuacji wszystkie płaszczyzny boczne doskonale odbijają fale. O ile w przypadku wymienionych wcześniej samolotów, wysokość płatowców została zminimalizowana, unikano również powierzchni pionowych, to F-35 ma stosunkowo wyraziście zaznaczoną dolną część kadłuba. W trakcie prac rozwojowych Pentagon wymusił bowiem na producencie zwiększenie komór uzbrojenia.

Co gorsza, według Koppa, kształt płatowca sugeruje, że jest on wydajny przy stosowaniu radarów, pracujących w paśmie X i częściowo S. Tyle, że fale o takich długościach wykorzystują systemy starszych generacji (jednak i one mogą wykryć F-35 z boku). Natomiast w przypadku stacji, pracujących w paśmie L i VHF (długość fali ok. 2 m), samolot jest prawdopodobnie widoczny praktycznie z każdej strony.

W podsumowaniu specjalista Air Power Australia nie kwestionuje, że F-35 charakteryzuje się mniejszą powierzchnią odbicia fal radarowych, niż większość klasycznych konstrukcji. Jednak przyjmuje, że w połowie przypadków obserwacji, z boku, Lightning II zapewnia jedynie *zmniejszoną* powierzchnię odbicia, w przypadku obserwacji z tyłu wartość ta jest *niska*, a jedynie z przodu można mówić o *bardzo niskiej*, właściwej dla dedykowanych samolotów, wykonanych technologii stealth.

W związku z tym postuluje, by ewentualny zakup przez Australię F-35, został poprzedzony wnikliwymi analizami, przy użyciu nowoczesnych systemów radiolokacyjnych. Chce również, by Lightningów nie traktować jak maszyn, stworzonych do przełamывania nowoczesnej obrony przeciwlotniczej.

Powiązane wiadomości

[Dobrze widoczny F-35? \(2009-01-08\)](#)

[Holenderski rząd chce F-35 \(2008-12-19\)](#)

[Norwegia wybiera F-35 \(2008-11-21\)](#)

[Izrael chce 75 egz. F-35 \(2008-10-01\)](#)