

Komunikační systémy na ruské stíhačce Su-57 se rychle zlepšují: Jak bude nová komunikační sada zabezpečená umělou inteligencí podporovat povinnosti protivzdušné obrany

 militarywatchmagazine.com/article/communications-su57-imroving-rapidly-ai

Ruská stíhačka Su-57 nové generace začala integrovat novou radiokomunikační sadu zabezpečenou umělou inteligencí, která byla navržena pro zlepšení přenosu informací mezi letadly a pozemními systémy pracujícími na vlnových pásmech velmi vysokých frekvencí. Ruský státem vlastněný obranný konglomerát Rostec k novému systému uvedl: „Zařízení zajišťuje platnost přenosu dat pomocí bezhlučného kódování, prokládání symbolů zpráv, univerzální synchronizace času pro zpracování signálu, simultánní přenos zpráv přes paralelní spoje, rozšíření stabilního komunikačního dosahu a pomocí technologie umělé inteligence.“ Systém využíval „kognitivní rádiovou technologii“ ke zvýšení své „imunity vůči rušení a inteligencí“ a zahrnoval počítače, prokládače a odstraňovače prokládání, anténní tunery vysokofrekvenčního pásma,

Optimalizace komunikace s pozemními prostředky je pro Su-57 zvláště důležitá, protože byl navržen tak, aby úzce spolupracoval s pozemními systémy protivzdušné obrany, jako jsou S-400, které tvoří páteř schopnosti ruské protivzdušné obrany, vedle které jsou stíhačky a stíhače vzdušné převahy. hrát spíše vedlejší vedlejší roli. Na rozdíl od těžkých stíhaček z dob studené války, jako je Su-27, nebyl Su-57 primárně navržen pro lety s hlubokým průnikem do vzdušného prostoru NATO, ale místo toho k vyplnění mezer v síti pozemní protivzdušné obrany pomocí vlastních výkonných senzorů a výzbroje. Pozemní systémy protivzdušné obrany s dlouhým dosahem se mohou pochlubit mnohem většími sadami senzorů, které pracují ve více vlnových pásmech a mohou nasadit širší škálu

tříd protivzdušných střel, s Su-57. vlastní sadu šesti radarů schopných poskytovat vysoce doplňující informace z vyvýšených pozic ve stratosféře.



Stíhací letoun ruského letectva Su-57

Od konce roku 2010 byla hlášena nová vylepšení komunikačních a síťově orientovaných bojových schopností Su-57 s novým kombinovaným systémem komunikace, výměny dat, navigace a identifikace (OSNOD). v září 2019, aby byly testovány a těžily z vylepšené ochrany šifrováním a funkcí proti rušení. Ty byly považovány za zásadní pro umožnění letounu fungovat jako součást větší bojové sítě a synergizovat jeho schopnosti se schopnostmi jiných jednotek, včetně pozemních systémů protivzdušné obrany. Vedoucí vědeckého a technického centra Polet ruského elektronického holdingu Alexej Ratner tehdy uvedl, že vedle pokročilých nových technologií proti rušení systém „zajišťuje neustálou kryptografickou ochranu komunikace... Jinými slovy, jejich zachycení nepřinese žádný výsledek“. Skupina Ruselectronics oznámila následující rok, že komunikační sada Su-57 se

„vyznačovala vysokou spolehlivostí, rychlým přenosem informací, nízkou hmotností a energetickou účinností.úzce vychází z toho, který byl vyvinut pro stealth stíhačku. Skutečnost, že Su-57 má dolet srovnatelný s menšími strategickými bombardéry, jako je Tu-22M, způsobila použití podobné komunikační sady jako vhodné.



Su-57 odpaluje řízenou střelu Kh-59MK2

Společnost Ruselectronics v červenci 2022 oznámila , že do Su-57 bude integrován nový komunikační systém, přičemž upřesnila: „Prototypy modernizovaného komunikačního systému jsou ve fázi výroby a jejich testy jsou naplánovány na polovinu podzimu, zejména, na letounu Su-57.“ Rusko a předtím SSSR vyvíjejí stíhačky páté generace již 44 let, i když se sovětským programem na vývoj dražšího letounu v rámci programu MiG 1.42 zrušeným kvůli jeho nákladnosti postsovětským Ruskem, program Su-57, který má nahrazeno trpělo značnými zpožděními. V současné době je v provozu deset letadel, i když nárůst výroby znamená, že se očekává nárůst o 12–14 draků v roce 2023 a další růst v následujících letech. Očekává se, že velikost flotily dosáhne 76 letadel do ledna 2028. I když je Su-57 nasazen v mnohem menším počtu než jeho čínské a americké protějšky, má tu výhodu, že byl mnohem rozsáhleji

testován v boji, včetně složitějších misí, jako je let vzdušný boj a potlačení protivzdušné obrany proti relativně schopnému státnímu protivníkovi na Ukrajině.