

**ОСНОВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ВИНИЩУВАЧІВ П'ЯТОГО  
ПОКОЛІННЯ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ВИНИЩУВАЧ СУ-47 «БЕРКУТ»**

Дослідження зразка винищувача п'ятого покоління почалися в колишньому СРСР, як і в США, в середині 1970 років, коли машини четвертого покоління – Су-27 і МіГ-29 - робили лише перші кроки. Нові літаки повинні були мати більш високий бойовий потенціал, ніж їх попередники.

Так, наприклад, літак п'ятого покоління повинен бути здатним здійснювати всеракурсний обстріл цілей у ближньому повітряному бою, а також вести багатоканальну ракетну стрільбу при веденні бою на великій відстані. Передбачалася автоматизація управління бортовими інформаційними та перешкоджаючими системами; підвищена бойова автономність за рахунок установки в кабіні одномісного літака індикатора тактичної обстановки з можливістю міксування інформації (тобто одночасного виводу і взаємного накладення в єдиному масштабі «картинок» від різних датчиків), а також використання систем телекодового обміну інформацією із зовнішніми джерелами.

Аеродинаміка і бортові системи винищувача п'ятого покоління повинні забезпечувати можливість зміни куткової орієнтації і траєкторії руху літака без відчутних запізнювань, не вимагаючи при цьому суворої координації та узгодження рухів керуючих органів. Від літака вимагалось «вибачати» грубі похибки пілотування в широкому діапазоні умов польоту. Застосування перспективних композитних матеріалів забезпечує підвищення ресурсу - в 1,5-3,0 рази, зниження трудовитрат на виготовлення деталей на 40-60%, а також отримання необхідних теплофізичних та радіотехнічних характеристик.

Одним з найважливіших вимог до винищувача п'ятого покоління була «надманевреність» - здатність зберігати стійкість і керованість на кутах атаки 90 і більше градусів. Слід зауважити, що надманевреність спочатку фігурувала і у вимогах до американського винищувача п'ятого покоління, створюваного, практично одночасно з російським літальним апаратом.

Проте, маневрені можливості американського винищувача ATF/F-22, ймовірно, лише наближаються до рівня, досягнутого на літаку Су - 47, оснащеному системою управління вектором тяги.

Таким чином, даний проект російської авіації свідчить про високий військовий потенціал, який був реалізований за допомогою Су-47, для відпрацювання новітніх перспективних рішень, які можуть бути реалізовані на бойових літаках майбутнього. У ньому застосована незвичайна аеродинамічна схема "триплан з крилом зворотної стріловидності (КЗС)" (КЗС з переднім горизонтальним оперенням (ПГО) і звичайним заднім), а також нові конструкційні матеріали, покриття та система управління польотом.

*Науковий керівник – О.І. Герасименко*