

ЕРИЛКІН Анатолій Георгійович (кандидат військових наук, доцент)

СМИК Сергій Іванович (кандидат технічних наук, старший науковий співробітник)

Харківський Національний університет імені Івана Кожедуба, Харків, Україна

РОЗВИТОК ТАКТИКИ СПІЛЬНОГО БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ПЛОТОВАНИХ ТА БЕЗПЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ

Розглянуто тактику сумісних дій пілотованих та безпілотних авіаційних комплексів в війнах в Лівані і Іраку. Виконано аналіз тенденцій розвитку форм і способів сумісного бойового застосування пілотованих та безпілотних авіаційних комплексів

Досвід останніх локальних війн свідчить про те, що плив авіації на результати бойових дій з часом не тільки не зменшується, а й зростає. Але велика вартість виготовлення літаків нових поколінь та підготовки на них льотно складу призвели до передачі значної частки бойових завдань від пілотованої до безпілотної авіації. Це, у свою чергу, призвело до значного збільшення у збройних силах (ЗС) багатьох країн світу кількості безпілотних авіаційних комплексів (БпАК), що потребує розробки тактики їх спільного бойового застосування з пілотованими авіаційними комплексами.

Першим реальним досвідом сумісного застосування літаків та БпАК можна вважати війну в Лівані у 1982 році. В ній ізраїльська армія застосувала розвідувальні безпілотні літальні апарати (БпЛА) у взаємодії з літаками і БпЛА іншого призначення. Вони були задіяні проти угруповання ППО сирійських військ, що складалось з ЗРК С-75М, С-125. Частина БпЛА була оснащена телекамерами та удосконаленими засобами зв'язку, що надавало можливість передавати зображення операторам БпАК у реальному масштабі часу. Ще частина оснащувалась засобами інфрачервоного випромінювання.

Деякі з БпЛА мали лазерні цілевказувачі для ракет, пуск яких здійснювався з літаків. Також БпЛА перехоплювали випромінювання радіолокаційних станцій (РЛС) противника, ретранслювали їх дані на пункти управління (ПУ) та екіпажам літаків, що були у повітрі [1].

Операція з придушення сирійських зенітно-ракетних комплексів (ЗРК) почалася з розвідувальних польотів БпЛА з телекамерами, які надавали зображення ЗРК оператору БпАК. За його командою в повітря підіймались ще один або два БпЛА, один з яких був хибною ціллю. Для того щоб примусити батарею ЗРК ввімкнути випромінювання він імітував дії ударного літака. Другий БпЛА був оснащений апаратурою виявлення випромінювання РЛС ЗРК і ретрансляції даних про неї на борт літаків РЕБ та Е-2С. Інформація про РЛС ЗРК у реальному масштабі часу також надавалась літакам, озброєним протирадарними ракетами. Якщо противник вимикав свої РЛС, то ізраїльтяни підіймали в повітря БпЛА з лазерними вказувачами цілей та ударні літаки з ракетами з лазерною головою

самонаведення AGM-65 "Maverick". Після удару по РЛС літаки атакували батарею ЗРК касетними бомбами. Така тактика застосування літаків і БпЛА дозволила знищити більшість ЗРК противника в визначеному районі, позбавляючи сирійські бронетанкові війська прикриття від ударів з повітря [1].

Наступний етап тактики спільного бойового застосування літаків та БпЛА розпочався з середини 1980-х років. Ініціаторами виступили ВМС США, які визнали нагальну потребу у БпЛА для виконання завдань повітряної розвідки (ПР) та оцінювання результатів дії ударної авіації.

Тому у 1985 році було створено БпЛА RQ-2A «Pioneer», прототипом якого став ізраїльський БпЛА "Scout-2". При збереженій вазі корисного навантаження, тривалості та максимальній висоті польоту було збільшено швидкість польоту БпЛА до 170 км/год. і радіус дії до 185 км. Його перше бойове застосування відбулося в Іраку у 1991 році, коли до складу сил ПР, крім літаків-розвідників, увійшли 6 загонів БпЛА "Pioneer".

З початком повітряно-наступальної операції "Буря в пустелі" до завдань БпЛА "Pioneer" було включено оцінювання результатів авіаційних ракетно-бомбових ударів, виявлення нових об'єктів ураження, у першу чергу мобільних ракет "Скад", стеження за переміщеннями іракських військ і авіації, контроль повітряного простору.

Особливість БпАК "Pioneer" полягала в тому, що відеозображення цілей і ділянок місцевості передавалось безпосередньо підрозділам морської піхоти в реальному масштабі часу. Оператори отримали можливість спостерігати на дисплеях кольорове зображення території і об'єктів, над якими пролітав БпЛА. Ця інформація зберігалась у пам'яті ЕОМ, що зробило можливим її подальший аналіз.

Під час операції "Буря в пустелі" також застосовувались американські розвідувальні БпЛА великого радіусу дії "Shadow 600". Вони мали одні з найкращих показників щодо тривалості ведення ПР - до 14 год., і за цим параметром поступалися лише стратегічним розвідувальним БпЛА "Gnat 750", що був здатний вести ПР протягом 40 годин. Водночас, можливості БпЛА "Shadow 600" за максимальним радіусом дії - 200 км, не задовольняли потреби ЗС тому, що більшість об'єктів ПР знаходилися на відстані приблизно 400 км, що унеможливило їх розвідку БпЛА

“Shadow 600” [2].

З часом тактика спільного бойового застосування пілотованих авіаційних комплексів та БпАК отримала подальшого розвитку. Наразі у США досліджується концепція одночасного використання великої кількості розвідувальних і розвідувально-ударних міні безпілотників, що отримала назву “Рій БпЛА” (“UAV Swarm”).

На полігоні China Lake в Каліфорнії трьома F/A-18 були запущені 103 міні БпЛА “Perdix” (рис. 1), які можуть запускатись з літакових автоматів відстрілу хибних теплових цілей. Кожний окремий міні БпЛА взаємодівав з іншими, що входили до

“рою”. В Пентагоні заявили, що це суттєво підвищило ефективність ПР і ураження замаскованих об’єктів противника, так як наявним сучасним засобам ППО важко протидіяти сотні таких БпЛА.

Під час випробувань “рій” міні БпЛА “Perdix” продемонстрував можливість самостійно об’єднуватись у групи, розподіляти цілі і замінювати одне-одного. Стверджується, що недорогі БпЛА “Perdix” здатні виконувати завдання, для яких раніше застосовувались великі БпЛА і літаки [3].



Рис. 1 Зовнішній вигляд міні БпЛА “Perdix”

Також у США проведені випробування з запуском з БпЛА “M-1C Gray Eagle” малих розвідувальних БпЛА “Altius-600” з дальністю польоту від носія на відстані 60-80 кілометрів. В залежності від комплектації “M-1C Gray Eagle” може нести 12-14 “Altius-600”. Це дозволяє виявляти більшу кількість цілей, інформація про які ретранслюється через “M-1C Gray Eagle” на наземні ПУ БпАК, авіації і сухопутних військ [4].

Збільшення об’єму розвідувальної інформації потребуватиме або збільшення кількості операторів ПУ БпАК пропорційно кількості міні БпЛА, або вирішення такого складного наукового завдання як застосування штучного інтелекту для автоматичної

обробки розвідувальної інформації та прийняття рішень з ураження цілей.

Дещо інша реалізація концепції одночасного застосування великої кількості (“рою”) розвідувально-ударних БпЛА є у ЗС Китаю.

Її розробниками є китайська компанія “Norinco” (China North Industries Corp.), яка у 2018 році на міжнародному авіасалоні “China Airshow” показала БпЛА-мультикоптер MR40 (рис. 2). Тактика бойового застосування “рою” цих БпЛА включають узгоджене з пілотованою авіацією виконання завдань з ураження бронетехніки, бойових позицій, артилерії, РЛС, технічних позицій, складів, вузлів зв’язку, особового складу і навіть літаків в укриттях [5].



Рис. 2 Китайський БПЛА-мультикоптер MR40

В рамках європейського проекту UCAV з створення БПЛА “nEUROn” (рис. 3) працюють французька компанія Dassault Aviation, шведська Saab, швейцарська RUAG, італійська Alenia Aermacchi, EAV з Греції та іспанська EADS-CASA.

Прес-служба МО Франції повідомила, що у 2020 році на авіабазі Істр-ле-Тюбе були проведені

випробувальні польоти БПЛА “nEUROn” разом з винищувачами “Rafale” та літаком “AWACS”, що дозволило отримати дані для подальшого удосконалення цього БПЛА у межах проекту FCAS (Future Combat Air System) [6].



Рис. 3 Ударний БПЛА “nEUROn” в польоті

Виконаний аналіз тактики спільного бойового застосування літаків та БПЛА показав, що все більша частина бойових завдань пілотованої авіації виконується безпіотною авіацією. Це потребує всебічного узгодження їх дій й подальшого розвитку тактики спільного бойового застосування пілотованих та безпілотних авіаційних комплексів.

Список використаних джерел

1. Применение БПЛА в войнах и вооружённых конфликтах. Е. Рунов, О. Бобешко, С. Аверченко. – Молодой ученый. 2019. № 44 (282). – С. 276-278. - URL: <https://moluch.ru/archive/282/63517/>: 15.02.2021.

2. Globalsecurity.org, THE ISRAELI EXPERIENCE IN LEBANON, 1982–1985, Major George C. Solley, Marine Corps Command and Staff College, 10 May 1987. Retrieved

7 February 2014.

3. Пентагон сообщил об успешном испытании роя микро-бпла «Perdix» <https://www.gadgetstyle.com.ua/32054-perdix-test-video/>.

4. Ударный беспилотник испытали запуском разведывательного дрона. <https://nplus1.ru/news/2020/06/30/gray-eagle>.

5. “Рой” беспилотников. Новая тактика боевых действий уникального оружия Китая. <https://tass.ru/armiya-i-opk/5786857>, 11.2018.

6. Demonstrator phase launched: future combat air system takes major step forward, <https://www.dassault-aviation.com/en/group/press/press-its/demonstrator-phase-launched-future-combat-air-system-takes-major-step-forward/>