

ГРИЧИНА Олександр Вікторович
КУЛИКОВ Дмитро Олександрович
ГАРАЄВ Аріф Мусейбович

Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ЕКІПАЖАМИ БОМБАРДУВАЛЬНОЇ АВІАЦІЇ ПІД ЧАС УРАЖЕННЯ НАЗЕМНИХ (МОРСЬКИХ) ОБ'ЄКТІВ ПРОТИВНИКА В ОБОРОННІЙ ОПЕРАЦІЇ ОУВ.

Проведено аналіз умов та підходи для ефективного управління екіпажами літаків при виконанні ними бойових завдань. Розглянуті способи управління екіпажами у повітрі під час виконання бойових та навчально-бойових завдань, порядок організації роботи бойових обслуг пунктів управління та груп керівництва польотами, проблемні організаційні та технічні питання щодо забезпечення ефективного управління в ході виконання бойових польотів.

Ключові слова: авіація, управління екіпажами, нанесення удару.

Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Процес управління екіпажами літаків у повітрі при виконання ними різного роду завдань за призначенням є і так досить складним навіть за звичайних умов. Але в умовах ведення бойових дій, в умовах збройного протистояння у повітрі та іншого негативного впливу з боку противника він буде ускладнений ще більше. Організована за мирного часу та пристосована до функціонування за звичайних умов обстановки, система і порядок управління та обслуговування повітряного руху у бойових умовах буде мати багато відмінностей та потребувати суттєвої адаптації для її пристосування та ефективного використання в нових умовах.

У залежності від роду авіації, конкретних умов обстановки та поставленого завдання обсяги та процес таких змін можуть бути різними.

Зокрема, процес управління екіпажами бомбардувальної авіації під час ураження наземних (морських) об'єктів противника в оборонній операції оперативного угруповання військ (сил) буде мати свої особливості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведено аналіз джерел з особливостей управління екіпажами бомбардувальної авіації під час ураження наземних (морських) об'єктів противника в оборонній операції ОУВ.

Метою статті є аналіз умов і процедур управління екіпажами літаків бомбардувальної авіації на різних етапах виконання бойового польоту.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Організація управління – важлива складова діяльності командира та штабу на всіх етапах діяльності військ від підготовки до ведення та забезпечення бойових дій на землі та у повітрі.

Організація управління передбачає вплив на визначені елементи системи для їх організованої діяльності з метою вчасного і повного виконання поставленого завдання шляхом створення системи управління, визначення сил та засобів, місця розташування пунктів управління, порядку роботи, організація та здійснення зв'язку, тощо.

Управління екіпажами літаків бомбардувальної авіації в повітрі при виконанні ними бойових завдань з ураження наземних об'єктів має свої особливості з урахуванням наступних факторів:

віддаленість району виконання бойових завдань та об'єктів для нанесення ударів від аеродромів базування (зльоту);

знаходження об'єктів для нанесення ударів у оперативній, тактичній глибині бойового порядку противника на значній відстані від переднього краю (лінії розмежування);

різний склад та бойові порядки груп тактичного призначення у єдиній тактичній побудові;

управління в умовах відсутності радіолокаційного контролю та радіозв'язку з пунктами управління авіацією;

управління в умовах перешкод;

управління в умовах протидії засобів протиповітряної оборони та радіоелектронної боротьби противника.

Бомбардувальна авіація, маючи на озброєння літаки Су-24М, складає основну ударну силу авіації та здатна наносити удари та виконувати інші завдання, перельоти на велику відстань, що значно перевищує розміри зони відповідальності одного пункту управління авіацією. При польотах на дальності до 400–600 км, при нанесенні ударів по наземним цілям та при перельотах на дальність до 3000 км при управлінні екіпажами літаків у повітрі з метою забезпечення постійного безперервного радіолокаційного контролю за місцезнаходженням літаків та умовами польоту, підтриманням постійного радіозв'язку між пунктами управління авіацією та екіпажами літаків виникає потреба у передачі управління з одного пункту управління на інший, взаємодіючий.

З цією метою в районі виконання завдань створюється поле управління (наведення), система пунктів управління та організовується процес прийому-передачі управління екіпажами.

Поле управління (наведення) являє собою область (частину) повітряного простору, у межах якого можливе управління екіпажами літаків при виконання ними завдань за наявною радіолокаційною інформацією.

Управління екіпажами літаків у повітрі передбачає:

отримання інформації пунктами управління про місцезнаходження літаків у повітрі;

обмін між екіпажами літаків та персоналом з управління польотами пунктів управління польотами голосовою інформацією (повідомленнями);

обмін (або отримання в односторонньому порядку) додатковою інформацією (про державну належність, параметри польоту, стан повітряного судна чи ситуацію на його борту, інформаційна підтримка, тощо)

Розміри поля управління (наведення) визначаються розмірами радіолокаційного поля, в межах якого радіолокаційна інформація відповідає вимогам за точністю та достовірністю, а також дальністю дії засобів радіозв'язку пунктів управління авіацією.

Сукупне поле управління складається із полів управління кожного елемента системи пунктів управління та повітряних суден.

Поле управління створюється за рахунок системи пунктів управління.

Велика кількість одночасно залучених до управління різних пунктів управління, часто належних до різних військових частин, з'єднань, родів та навіть видів військ та інших відомств потребує відповідної організації, координації, злагодженості та централізації управління.

До управління екіпажами у повітря можуть бути залучені:

командні пункти військових частин авіації;

пункти наведення авіації та допоміжні пункти наведення авіації;

пункти управління на авіаційних полігонах;

групи бойового управління авіацією;

пункти наведення передових авіанавідників;

районні диспетчерські центри органів обслуговування повітряного руху єдиної системи управління повітряним рухом.

Тому, основний спосіб організації управління екіпажами літаків у повітрі – є спосіб централізованого управління.

Централізованість управління передбачає чітку організаційну, технічну структуру системи управління, прийняття рішення, постановки задачі, контролю її виконання, звітності, підпорядкованість єдиному замислу, правилам та порядку, чіткої організації взаємодії з метою своєчасного, повного виконання поставленої задачі, досягнення ефективності та забезпечення безпеки.

Управління екіпажами літаків при польотах над своєю територією, зазвичай, не викликає проблем. Але є особливості, які все одно слід враховувати.

Значне відділення навіть від своїх передових пунктів управління до об'єктів для нанесення ударів бомбардувальною авіацією в глибині бойових порядків противника ускладнює управління екіпажами над територією противника.

Поле управління над територією противника може бути створене за рахунок:

розгортання пунктів управління авіацією якомога ближче до лінії розмежування, у тому числі пунктів управління груп бойового управління та передових авіанавідників в батальйонах першого ешелону, груп спеціального призначення в тилу противника;

використання РЛС та радіостанцій з кращими характеристиками, використання технічних засобів радіонавігації;

використання ретрансляторів у повітрі;

управління в групах командирами груп з борту літака у повітрі.

Звісно для розширення поля управління або хоча б деяких його окремих елементів будуть вживатись всі можливі заходи, як то використання технічних засобів зв'язку КХ діапазону, що мають більшу дальність ніж УКХ, літаків-ретрансляторів. Проте є відповідні об'єктивні складності, що можуть ускладнювати та навіть унеможливити забезпечення постійного радіолокаційного контролю та радіозв'язку. Тому при нанесенні ударів по об'єктам противника на значній відстані від переднього краю, екіпажі літаків будуть виконувати польоти поза межами поля управління. Управління має бути безперервним процесом, тому за таких умов, на визначених етапах (ділянках) бойового польоту, управління екіпажами в повітрі у групах будуть здійснювати командири (ведучі) груп з борту літака відповідно до бойового завдання.

Організація роботи бойових обслуг ПУ при управлінні підрозділами бомбардувальної авіації в умовах впливу радіо та радіолокаційних перешкод потребує від командирів оптимізувати роботу особового складу, здійснити організаційні та технічні заходи щодо забезпечення управління в умовах перешкод.

Організаційні заходи щодо забезпечення управління в умовах перешкод:

суворе дотримання режиму роботи радіостанцій;

забезпечення пунктів управління достатнім резервом зв'язних радіостанцій (у мережі управління літаками) для здійснення маневру каналами;

суворе дотримання заходів радіомаскування з метою зниження ефективності радіорозвідки противника;

використання для передачі команд на літак пошуково-рятувальної станції та приймача авіаційного радіокомпасу на борту;

поєднання способів самостійного пошуку цілей винищувачами з наведенням і цілевказанням;

підготовка особового складу до роботи в умовах перешкод.

Технічні заходи щодо забезпечення управління в умовах перешкод:

забезпечення радіо та радіолокаційної сумісності технічних засобів;

підтримання у справному стані та відповідне використання технічних засобів виявлення та захисту від перешкод;

забезпечення пунктів управління технічними засобами різних діапазонів, створення резерву засобів;

безпосереднє управління екіпажами літаків у повітрі потребує відповідної підготовки персоналу, організацію їх роботи, технічне забезпечення.

Успішне виконання задач, вирішуваних у процесі управління повітряним рухом, можливе при правильній організації роботи та чіткій взаємодії осіб, які беруть участь в управлінні та забезпеченні польотів (перельотів) авіації з повним використанням можливостей засобів зв'язку та радіотехнічного обладнання. Ефективність управління польотами майже завжди визначається якістю практичної діяльності осіб групи керівництва польотами.

Між особами групи керівництва польотами та екіпажами постійно підтримується двосторонній розбірливий зв'язок для вчасної передачі команд (на запуск двигунів, виконання зльоту, виконання основних етапів та елементів польоту, посадку тощо).

Основна задача керівника польотів (керівника дальньої зони) – своєчасна подача команди екіпажу на запуск двигунів та виконання зльоту для забезпечення випуску екіпажів у політ у встановлений час з метою виконання завдання у визначені строки в цілому.

Під час польоту по маршруту особи груп керівництва польотами контролюють точність польоту, інформують екіпажі про навігаційну та метеорологічну обстановку.

В районах виконання завдань по ураженню наземних цілей, особи ПУ забезпечують точний вихід літаків на цілі, надають допомогу екіпажам у пошуку, ідентифікації цілей та інформують про обстановку.

Найбільш відповідальним етапом польоту є розпуск бойового порядку, формування потоку повітряних суден, що заходять на посадку та посадка. Від його організації залежить безпека заходу повітряних суден на посадку.

Основною задачею, що вирішується особами груп керівництва польотами – це попередження виникнення потенційно конфліктних ситуацій між повітряними суднами та забезпечення безпеки польоту.

Вимоги сьогодення щодо вдосконалення управління, перш за все адресуються тим категоріям військових кадрів, функціональні обов'язки яких передбачають реалізацію управлінських та керівних якостей. У межах Повітряних Сил Збройних Сил України до них, безумовно, відносяться і особи, які залучаються до управління (керівництва) польотами.

В ході ведення бойових дій, аеродромних польотів за планом курсу бойової підготовки, перельотів, повітряних перевезень, від чіткості роботи осіб групи керівництва польотів багато в чому залежить безпека польотів екіпажів при виникненні особливих випадків у польоті. Для забезпечення чіткого управління повітряним рухом, своєчасного прийняття грамотних рішень з метою надання допомоги при особливих випадках у польоті особи групи керівництва польотів повинні постійно удосконалювати свої теоретичні знання і систематичними тренуваннями домагатися високого рівня практичної підготовки. Для усіх, хто безпосередньо пов'язаний з управлінням повітряним рухом (керівництвом польотами), правилом повинна бути формула “Бачу – чую – управляю”.

Досвід антитерористичної операції показує, що роль бомбардувальної авіації та її вага у вирішенні завдань щодо знищення наземних цілей є досить великою. Розташування об'єктів противника на великих відстанях від лінії бойового зіткнення військ, складність їх пошуку та виявлення, розташування об'єктів для удару поблизу місць проживання населення, їх обслуговування та інших об'єктів, завдання шкоди яким є неприпустимим, утворюють чималі труднощі для нанесення ударів.

Складність залучення авіаційного навідника до управління підрозділами бомбардувальної авіації на відповідальному етапі безпосередньо при нанесенні удару по наземним цілям, вимагає від екіпажів літаків додаткових особистих навичок та умінь щодо пошуку цілей та відчуття відповідальності за прийняті рішення при виконанні бойової задачі, а також уміння діяти самостійно.

Незважаючи на велику кількість різного роду спеціалістів, залученого до виконання бойових задач, саме льотний склад є основним елементом цієї системи, від дій якого більше всього залежить результат. Точна оцінка обстановки, швидкість прийняття рішення, високі уміння та навички для його виконання в умовах великого робочого навантаження – характеристика льотчика-бомбардувальника. Неправильні рішення – головна загроза зриву виконання бойової задачі. Тому підготовці льотного складу до дій в екстремальних ситуаціях (а виконання реального бойового польоту з реальним нанесенням удару по наземним об'єктам є саме такою ситуацією) повинно бути приділено достатньо уваги.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, практичне та теоретичне дослідження процесу управління екіпажами літаків бомбардувальної авіації при виконанні ними ударів по наземним цілям виявляє багато проблемних питань. Їх формулювання, класифікація, аналіз, а головне пошук шляхів вирішення та рекомендацій щодо попередження недоліків повинні проводитись організовано, постійно та активно, із широким залученням як безпосередніх учасників цього практичного процесу, так і досвідченого наукового персоналу для проведення спільних дій, прийняття рішень в інтересах досягнення спільної мети.

Нажаль виявлені проблеми функціонування та напрацьовані пропозиції щодо їх вирішення та удосконалення системи управління часто залишаються без належної уваги тих, хто повинен та може їх вирішити, залишаючи питання їх вирішення самим виконавцям.

Залишаються актуальними проблеми комплектування пунктів управління авіацією підготовленим персоналом, їх практичної підготовки, як вищими навчальними закладами, так і безпосередньо у військових частинах.

Побудова системи пунктів управління, як організаційно-штатної структури кожного підрозділу, так і системи в цілому, не може забезпечити виконання поставлених задач в повному обсязі.

Технічне забезпечення роботи пунктів управління авіацією переважно залишилось на рівні технічних засобів минулого століття, а невелика кількість нових засобів, що потрапляють у війська є досить незначною, щоб суттєво покращити стан справ.

Список використаних джерел

1. Автоматизація попередніх штурманських розрахунків для визначення бойових можливостей винищувальної авіації / О.І. Тимочко, В.Г. Чернов, І.О. Рожньов, А.Ю. Семерня // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2017. – № 3(52). – С. 45-48.
2. Могилко Д. О. Етапи управління підрозділами штурмової авіації при нанесенні удару по наземних цілях / Д.О. Могилко, А.В. Каркач, І.П. Мажара // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2016. – № 2(23). – С. 65.
3. Королюк Н.О. Обґрунтування комплексного підходу для оцінки ефективності управління частинами та підрозділами повітряних сил ЗСУ / Н.О. Королюк, Р.О. Пазинич, С.В. Мельник // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. – К.: 2019, – № 1 (34), С. 133-138. <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2019-34-1-133-138>
4. Тимочко О. І. Підхід щодо наведення ударної авіації на наземні (морські) цілі з урахуванням інформативності ознак орієнтирів / О.І. Тимочко, О.О. Аросланкін, А.В. Самокіш // Системи озброєння і військова техніка. – 2019. – № 4(60). – С. 102-107. <https://doi.org/10.30748/soivt.2019.60>.
5. Зінченко І. О. Процедура управління екіпажами та підрозділами армійської авіації у ході авіаційної підтримки бойових дій сухопутних військ / І.О. Зінченко, Б.Р. Гамалій,

- І.П. Мажара // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2016. – № 2(47). – С. 45-47.
6. Дробаха Г. А. Розвиток тактики дій засобів повітряного нападу в локальних конфліктах ХХІ століття / Г.А. Дробаха, С.М. Піскунов, І.М. Тіхонов // Системи озброєння і військова техніка. – 2010. – № 1(21). – С. 6-10.