

СЕКЦІЯ 1

ЛЬОТНА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ТА БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Керівники секції: працівник ЗС України Рудченко В.М.
Секретар секції: солдат Биченко О.О.

ОСОБЛИВОСТІ АЕРОДИНАМІЧНОГО КОМПОНУВАННЯ ЛІТАКІВ П'ЯТОГО ПОКОЛІННЯ ТА ВИМОГИ ДО НИХ

О.О. Биченко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід бойових дій за участю винищувальної авіації вимагає постійного покращення льотно-технічних характеристик та збільшення бойових можливостей літаків з залученням інноваційних технологій виробництва ЛА. Багато виробників сучасної авіаційної техніки пропонують зразки винищувачів п'ятого покоління, але не всі розробки повністю відповідають заявленим вимогам.

Аналіз вимог до винищувачів п'ятого покоління та способів їх реалізації є актуальною науковою задачею.

В доповіді представлені особливості аеродинамічного компоновання літаків п'ятого покоління та вимоги до них. Проведено аналіз льотно-технічних характеристик існуючих літаків та відповідність їх сучасним вимогам.

Запропоновані напрямки реалізації льотно-технічних характеристик літаків, які забезпечують виконання вимог до винищувачів п'ятого покоління.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОСТОРОВИХ ПОКАЗНИКІВ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИНИЩУВАЛЬНОЇ АВІАЦІЇ

М.М. Калоша; В.І. Літвінов

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Однією із важливих завдань в період підготовки до ведення бойових дій є оцінка просторових показників бойових можливостей винищувальної авіації (ВА). До цих показників відносяться: кінематичне поле та поле наведення.

Кінематичне поле характеризує область повітряного простору, у межах якого можливе знищення повітряних цілей. Воно в значній мірі залежить від параметрів польоту цілі та винищувача. Границі кінематичного поля визначаються положенням рубежів знищення повітряних цілей. Вони розраховуються у залежності від профілю польоту винищувача, швидкості цілі та винищувача, напрямку польоту повітряної цілі відносно аеродрому базування ВА. Крім того повинно враховуватися параметри радіолокаційного поля.

Поле наведення характеризує область повітряного простору, у межах якого можливе наведення винищувачів на повітряні цілі за наявною радіолокаційною інформацією. Розміри поля 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.

Існуюча методика з оцінки просторових показників бойових можливостей ВА не враховує конфігурацію радіолокаційного поля у залежності від рельєфу місцевості та ймовірного діапазону висот польоту засобів повітряного нападу.

Використання спеціалізованого програмного забезпечення дозволить підвищити оперативність, достовірність та точність оцінки бойових можливостей винищувальної авіації за просторовими показниками.

ОПТИМІЗАЦІЯ РОБОТИ БОЙОВОЇ ОБСЛУГИ ПУНКТУ УПРАВЛІННЯ ПРИ УПРАВЛІННІ ПІДРОЗДІЛАМИ ВИНИЩУВАЛЬНОЇ АВІАЦІЇ В УМОВАХ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ПРОТИДІЇ ЗАСОБАМ ЗВ'ЯЗКУ

О.О. Козак; В.Ю. Шелест

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Моделювання роботи бойової обслуги КП при управлінні підрозділами винищувальної авіації в умовах впливу радіоперешкод противника на засоби зв'язку дозволяє командирі оптимізувати роботу особового складу, здійснити заходи щодо забезпечення управління в умовах перешкод.

Організаційні заходи щодо забезпечення управління в умовах перешкод:

1. Суворе дотримання режиму роботи радіостанції.
2. Забезпечення пунктів управління достатнім резервом зв'язних радіостанцій (у мережі управління літаками) для здійснення маневру каналами.
3. Суворе дотримання заходів радіомаскування з метою зниження ефективності радіорозвідки противника.
4. Використання для передачі команд на літак пошуково-рятувальної станції та приймача авіаційного радіокомпасу на борті.
5. Поєднання способів самостійного пошуку цілей винищувачами з наведенням і цілевказанням.

ЗАКОНИ УРАЖЕННЯ ЦІЛІ, ЯК ТЕОРЕТИЧНА БАЗА ПРИ ВИКОНАННІ ЗАВДАННЯ, ЩОДО АВІАЦІЙНОГО ПРИКРИТТЯ ВАЖЛИВИХ ОБ'ЄКТІВ

В.І. Литвінов; М.М. Калоша

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Перед проведенням оцінки захисту важливих об'єктів необхідно визначитися з самим законом ураження цілей. Він трактує умовну ймовірність ураження цілі у залежності від кількості влучень авіаційних засобів ураження (АЗУ) по цілі або від площини зони ураження. Кажучи про практичне застосування оцінки ефективності, широко відомі ступеневий, показовий та координатний закони.

Ступеневий закон ураження цілі ґрунтується на функції, що характеризує умовну ймовірність ураження цілі у залежності від кількості АЗУ. При цьому враховується така кількість засобів ураження, щоб ймовірність ураження цілі

дорівнювала 1.

Показовий закон ураження цілей є функцією, яка характеризує умовну ймовірність ураження цілі в залежності від кількості АЗУ та її відбиваючої спроможності. При цьому як мінімум одна з основних частин цілі має бути уражена з ймовірністю 1. Показовий закон характеризується середньою кількістю влучень по цілі. Фактично, середнє значення кількості нанесених ударів являє собою сумарну кількість членів нескінченно здійсненої геометричної прогресії.

Координатний закон являє собою функцію, що характеризується умовною ймовірністю ураження цілі в залежності від координат точок нанесених ударів АЗУ. Тому розрізняють трьохмірні, двомірні та одомірні координатні закони ураження.

Таким чином, враховуючи закони ураження цілей, доцільно використовувати усі наявні засоби управління для забезпечення постійного та своєчасного відбиття повітряного нападу противника.

МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ КЕРОВАНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТУ В УМОВАХ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ЗСУВУ ПОВІТРЯНИХ МАС

М.І. Махінко; С.Р. Леценко; М.В. Смірнов

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Формування інформаційного поля і сприйняття його суб'єктом використання тактичної інформації при виконанні бойової задачі по нанесенню удару по цілям противника необхідно для вироблення швидкого та правильного рішення по застосуванню авіаційних засобів поразки та виконання маневру по збереженню свого літального апарату. Використання методу визначення небезпечних зон дії штучного зсуву повітряних мас в програмному продукту дає можливість швидко і точно спланувати нанесення удару літальним апаратом по цілям противника, а також можливість використання в бортових обчислювальних машинах для обчислення і надання льотчику інформації на тактичний дисплей з прив'язкою до місцевості чи до повітряної обстановки та зон враження системи ППО противника в тривимірному просторі.

Побудова даних зон в трьохвимірному просторі повинно базуватися на автоматичному розрахунку зон враження, виходячи з фактичних параметрів польоту літака, типу авіаційного засобу враження та типу ППО противника, які будуть протидіяти в заданому районі нанесення удару.

Дослідження впливу зсуву повітряних мас на динаміку руху літального апарату є продовженням тематики досліджень впливу зсуву вітру на динаміку руху літального апарату.

Аналіз такого впливу ЗВ на безпеку польотів дає усі підстави вважати, що цей небезпечний для авіації феномен може застосовуватись і у військовій справі. Тим більше, що значно потужніші ЗПМ можна викликати штучно, наприклад, за рахунок потужних вибухів у повітрі та інших керованих людиною явищ.

На модель руху керованого високоманевренного літального апарату в умовах впливу штучного зсуву повітряних мас надана заявка на корисну модель.

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ШТУРМАНОМ АВІАЦІЙНОГО ПІДРОЗДІЛУ ПАРАМЕТРІВ РАЙОНУ ТА МАЙДАНЧИКІВ ПРИЗЕМЛЕННЯ

*А.І. Пономаренко; Д.О. Букиань; П.Д. Шуртаков; О.М. Гудзій
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

Основна частина польотів на десантування виконується в складних метеорологічних умовах, в складі груп і на майданчики, розташовані в обмеженому районі. Забезпечення безпеки цих польотів є основною умовою їх повного та якісного виконання.

На підставі цього необхідно враховувати методичні рекомендації посадовим особам штурманської служби щодо мінімальних безпечних відстаней між початковими межами майданчиків, розрахунку розмірів майданчиків приземлення та розмірів району десантування.

В межах району десантування повинна бути достатня кількість майданчиків приземлення, що забезпечить високий темп десантування, безпеку літаків при одночасному викиданні, а також маневр підрозділів десанту для збору та здійснення маршу в необхідному напрямку.

Розміщення майданчиків приземлення в одному районі обирається з таким розрахунком, щоб бойові порядки мали можливість вийти на них з заданого напрямку за допомогою автономних засобів літаководіння і здійснити прицільне десантування десанту (вантажів).

Майданчики приземлення повинні відповідати наступним умовам:

не мати перешкод для приземлення парашутистів (стовпи, пні, ями, глибокі канали, великі бугри, сільськогосподарські машини тощо);

мати за межами їх кордонів (не менше 500м) безпечної зони, вільну від будівель, залізних доріг, ліній електромереж, великих водойм та інших небезпечних для приземлення перешкод;

мати під'їзні шляхи для авто транспорту.

ДОСЛІДЖЕННЯ МЕТОДИКИ РОБОТИ ОСІБ ГРУПИ КЕРІВНИЦТВА ПОЛЬОТАМИ ПРИ ФОРМУВАННІ ПОТОКУ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН, ЩО ЗАХОДЯТЬ НА ПОСАДКУ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНО КОНФЛІКТНИХ СИТУАЦІЙ

*С.В. Вінник; С.О. Плотніков.
Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба*

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.

Найбільш відповідальним етапом польоту під час управління екіпажами в ближній зоні є формування потоку повітряних суден, що заходять на посадку різними способами. Від його організації залежить безпека заходу повітряних суден

на посадку і випуск екіпажів у політ у встановлений час. Подано підхід щодо попередження виникнення потенційно конфліктних ситуацій між повітряними суднами при формуванні змішаного потоку повітряних суден для заходу на посадку за допомогою використання автоматизованого робочого місця автоматизованого командно-диспетчерського пункту.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ РОБОТИ ОСІБ ГРУПИ КЕРІВНИЦТВА ПОЛЬОТІВ ПРИ ВИНИКНЕННІ ОСОБЛИВИХ ВИПАДКІВ У ПОЛЬОТІ

Р.В. Марчак; Б.О. Боровик

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Вимоги сьогодення щодо вдосконалення управління, перш за все адресуються тим категоріям військових кадрів, функціональні обов'язки яких передбачають реалізацію управлінських, керівних якостей. В 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 в польоті особи групи керівництва польотів повинні постійно вдосконалювати свої теоретичні знання і систематичними тренуваннями домагатися високого рівня практичної підготовки.

Аналіз авіаційних подій та інцидентів, які були скоєні через порушення в керівництві польотами в частинах Харківського національного університету Повітряних Сил не дозволяє впевнено стверджувати про якість та ефективну підготовку осіб групи керівництва польотів.

Таким чином, діяльність посадових осіб групи керівництва польотів потребує чіткого контролю і вимогливості керівного складу авіаційних з'єднань, високої професійної підготовки керівника польотів, його здатністю ефективно керувати діями осіб групи керівництва. Для усіх, хто безпосередньо пов'язаний з управлінням повітряним рухом (керівництвом польотами), правилом повинна бути формула "Бачу – чую – управляю".

МОДЕЛЬ ДІЯЛЬНОСТІ АВІАЦІЙНОГО НАВІДНИКА ПРИ НАВЕДЕННІ ЕКІПАЖІВ АРМІЙСЬКОЇ АВІАЦІЇ НА НАЗЕМНІ ЦІЛІ

І.С. Завірюха; Ф.А. Кльоцькін

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід антитерористичної операції показує що особливо збільшується роль армійської авіації та її вага у вирішенні завдань знищення наземних цілей на полі бою. Розташування цих об'єктів на дуже малій відстані від смуги бойового зіткнення військ, складність їх виявлення на дистанціях, які можуть забезпечити успішне використання озброєння літаків, утворюють чималі труднощі та

передумови для помилкового нанесення ударів по своїх військах. Робота авіаційного навідника при управлінні підрозділами армійської авіації при нанесенні удару по наземним цілям, дозволяє авіаційному навіднику оптимізувати роботу під час безпосереднього управління екіпажами при виконанні бойової задачі. Діяльність авіаційного навідника розглядається як безупинний ланцюг рішень, що виробляються і реалізуються в явних і прихованих формах. Неправильні рішення – головна загроза зриву виконання бойової задачі, проте системному дослідженню роботи авіаційного навідника приділяється недостатньо уваги. Залишається актуальним питання автоматизації процедур керування повітряними суднами у польоті та процесу наведення на неземні цілі в умовах все більшого робочого навантаження на авіаційного навідника. Це навантаження має обов'язково враховувати характеристики і чинники невизначеності, когнітивної складності і дефіциту часу у професійній діяльності екіпажів та авіаційного навідника.

МЕТОДИКА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЮ "БОЙОВОГО УПРАВЛІННЯ ПОЛЬОТАМИ АВІАЦІЇ" ПО ВИКОНАННЮ ЗАВДАНЬ В НЕШТАТНИХ СИТУАЦІЯХ НА МІСЦЯХ ЧЕРГОВОЇ БОЙОВОЇ ОБСЛУГИ КП

Я.Г. Яковенко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

На теперішній час, одним з основних напрямків навчання курсантів спеціалізації "Бойове управління польотами авіацією" є підготовка їх до несення бойового чергування у складі чергової бойової обслуги КП. Оскільки в умовах сучасного стану повітряного простору України, не можливо виключати питання про постійні порушення повітряного простору України.

Відповідно до вище зазначеної проблеми та розглядаючи дії чергових бойових обслуг командних пунктів, вирішуються наступні завдання, а саме: відбиття засобів повітряного нападу противника, прикриття важливих державних об'єктів; припинення порушень Державного кордону України повітряними суднами інших держав; припинення протиправних дій з порушення повітряного простору України; припинення протиправних дій ПС, якщо вони використовуються з метою вчинення терористичного акту в повітряному просторі України.

Проаналізувавши підготовку курсантів за відповідними завданнями з бойового чергування, був зроблений висновок, що вона являє собою лише ознайомлення з основними положеннями керівних документів, та вивчення алгоритмів дій чергової бойової обслуги. Практичне відпрацювання за цими теоретичними складовими взагалі відсутнє. Виходячи з цього, пропонується включити практичну підготовку курсантів на місцях чергової бойової обслуги, за допомогою тренажно-моделюючого комплексу "Віраж-РД". Використовуючи при цьому єдиний алгоритм для позаштатних ситуацій порушників повітряного простору України та Державного кордону України.

В свою чергу, практичне відпрацювання дій на тренажно-моделюючому комплексі "Віраж-РД", має на меті підвищити ефективність засвоєння основних практичних дій, набуття навиків використання сучасного устаткування засобів

зв'язку та оповіщення, буде сприяти формуванню уявлення про практичну складову роботи фахівців чергової бойової обслуги.

МЕТОДИКА РОБОТИ БОЙОВОЇ ОБСЛУГИ ПУНКТУ УПРАВЛІННЯ АВІАЦІЇ ПРИ ПРИКРИТТІ ОСОБЛИВО ВАЖЛИВИХ ОБ'ЄКТІВ ДЕРЖАВИ

В.В. Бабенко; О.О. Дідик

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

В умовах ведення сучасних військових конфліктів прикриття особливо важливих об'єктів винищувальною авіацією є однією з найважливіших бойових задач. Адаже чимало країн світу постійно вдосконалюють якісний та кількісний склад засобів повітряного нападу. Розглянувши попередні дослідження та вивчивши проблематику можна винести такі основні проблеми, що є на даний час, це такі як: своєчасність виявлення повітряного противника та передача інформації, узгодження дій щодо нього, імовірність та розрахунок дій противника, з розвитком інших країн засобів радіоелектронної боротьби – недостатня завадозахищеність своїх радіолокаційних засобів, а також недостатній кваліфікаційний рівень посадових осіб, що виконують управління.

Це обумовлює потребу в підготовці висококваліфікованих фахівців бойових розрахунків командних пунктів частин та з'єднань авіації Збройних Сил України. Бойову роботу відповідних фахівців можна спростити та удосконалити за допомогою використання тренажно-моделюючого комплексу "Вираж-РД".

ШТУРМАНСЬКЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК ОСНОВА НАВІГАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИДІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ

С.О. Конарев; А.О. Луцик; А.А. Ковган

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Штурманське забезпечення бойових дій авіаційних частин, з'єднань і об'єднань, як вид бойового (оперативного) забезпечення, полягає в організації і здійсненні заходів, спрямованих на створення сприятливих умов для успішного виконання поставленого бойового завдання і своєчасного надання командирів довідкових даних, штурманських розрахунків і пропозицій, необхідних для ухвалення рішення. Штурманське забезпечення авіаційних частин і підрозділів організується з метою вирішення відомих задач повітряної навігації:

– вибору оптимальної траєкторії та програмування маршруту польоту шляхом визначення оптимальних з погляду ефективності методів навігації та способів бойових дій родів авіації щодо найменших втрат своїх сил і засобів від ударів противника;

– точного і надійного водіння частин і підрозділів по маршруту за оптимальною траєкторією з виходом в задану точку точно за місцем і часом шляхом моделювання поточних координат ЛА за допомогою інерціальних навігаційних систем, уточнення їх засобами корекції, витримання місця ЛА в бойовому порядку за допомогою апаратури міжбортової навігації;

– точного виходу на ціль (наведення ЛА на повітряні, наземні, морські цілі, виконання повітряної розвідки заданих об'єктів), за місцем і зазначеним часом шляхом комплексного уточнення поточних координат засобами корекції, автоматизованого розрахунку сигналів управління для виходу на ціль за заданою траєкторією для пуску ракет, бомбардування, десантування військ і бойової техніки;

– оцінки точності і надійності навігації шляхом забезпечення безпеки польотів при зборі та розпуску групи, польоті у бойових порядках, виході на ціль, передпосадочному маневрі та заході на посадку у зазначений час; умов бойового застосування авіаційних засобів ураження (десантування).

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕРГОНОМІЧНИХ ПИТАНЬ В СИСТЕМІ ТРЕНАЖЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ

С.М. Москаленко; Т.В. Іванова; Ю.В. Шлеюк

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Аналіз методики підготовки льотного складу свідчить про актуальність досліджень ергономічних питань в системі тренажерної підготовки. Основою закріплення теоретичних знань та відпрацювання практичних навичок є тренажери. При цьому вимоги до них формуються на підставі аналізу елементів діяльності авіаційних фахівців, а саме військових штурманів. Сучасні погляди на систему підготовки фахівців свідчать про актуальність комплексного застосування тренажерів різного класу: процедурні тренажери, комплексні тренажери, тренажно-моделюючі комплекси.

Проведені дослідження по виконанню різних польотних завдань на різних етапах свідчать про можливість своєчасного корегування засвоєння теоретичного матеріалу курсантами, методики виконання польотної вправи, а також особливостей сприйняття різного роду інформації та дій в залежності від індивідуального психофізіологічного портрету.

Особливістю кінцевої мети підготовки військового штурмана є формування у нього спеціальних якостей, які дозволять йому вирішувати поставлені завдання в польоті в змінних умовах в динамічній обстановці.

Автоматизовані системи навчання повинні формуватись на основі сучасних досліджень з урахуванням особливостей діяльності навчаних та забезпечувати високу ефективність формування фахових якостей з урахуванням їх індивідуальних властивостей.

МОДЕЛЮВАННЯ ДІЙ ТРАНСПОРТНОЇ АВІАЦІЇ ПРИ ВИКОНАННІ РІЗНОРІДНИХ ЗАВДАНЬ

Д.В. Студінський

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

В сучасних умовах, коли необхідно приймати рішення для виконання поставленого завдання в обмежених умовах за часом, простором, льотним ресурсом та ін. необхідно застосовувати системи підтримки прийняття рішення. Особливостями застосування різних методів обґрунтування елементів рішення є

необхідність чіткої постановки завдання на дослідження і відповідно підготовки вихідних даних.

Враховуючи те що транспортна авіація виконує завдання в умовах ведення бойових дій, протидії ППО противника, неможливо однозначно визначити початкові умови. Задачею командира є вміння приймати рішення в умовах невизначеності певної інформації і відповідно вибору оптимального варіанту дій. Великий обсяг часу, що потрібен на дослідження можливого розвитку бойових дій при визначенні варіантів може бути зменшений за рахунок використання спеціалізованих програмних пакетів в системі підтримки прийняття рішення. Пошук оптимального варіанту елементів рішення та рішення в цілому можливий за рахунок використання сучасних методів оптимізації, особливо, коли необхідно вирішувати багатокритеріальні задачі. За результатами проведених досліджень визначено шляхи зменшення літако-вильотів за рахунок раціонального розподілу вантажу та раціонального розподілу літаків по завданнях. Покращення просторових, імовірнісних показників можливе за рахунок вибору оптимального профілю і режиму польоту, визначення оптимального варіанту дій за допомогою використання систем підтримки прийняття рішення.

Таким чином, забезпечення успішного виконання поставлених бойових завдань транспортною авіацією можливе за умови ретельного аналізу умов виконання польоту, можливості їх змін на етапах підготовки та виконання завдань.

ЗНИЩЕННЯ МОТОСТРІЛКОВОГО БАТАЛЬЙОНУ В ОБОРОНІ

Р.І. Полеха

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Локальні війни та військові конфлікти ХХ- початку ХХІ століть підтвердили тенденцію зростання ролі авіації Сухопутних військ (АСВ) введінні бойових дій. Завдяки авіації вирішується великий обсяг бойових завдань на сході нашої країни. АСВ на сьогоднішній день робить великий внесок щодо протистояння противнику в сучасних бойових умовах, і вважається одним із найефективнішим родів військ.

АСВ призначена для ураження наземних (морських) головним чином рухомих об'єктів на передньому краї і в тактичній глибині, десантування і забезпечення маневру військ, ведення тактичної повітряної розвідки, мінування з повітря, радіоелектронної боротьби, коректування вогню артилерії, евакуації поранених і хворих і рішення інших бойових задач. Однією з таких задач є знищення мотострількового батальйону в обороні.

Враховуючи прикриття батальйону засобами ППО, *ве* необхідно більшою частиною сил з виконанням маневрів знищити ціль. При польоті до противника витримувати бойовий порядок таким чином: група дорозвідки, ударна група, група прикриття, група ПРЗ. Екіпажам необхідно виявити замасковані цілі та знищити переважно броньовану техніку противника, маневрами уникати атак ПЗРК.

Проведення математичних розрахунків щодо ураження мотострількового батальйону в обороні показало, що при нанесенні удару по цілі, ціль буде знищена по типу "Б". Таким чином застосування екіпажів та підрозділів при підтримці Сухопутних військ має велику ефективність.

БОЙОВІ МОЖЛИВОСТІ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛІ АВІАЦІЇ СВ ЩОДО ЕВАКУАЦІЇ ЩОДО З РАЙОНУ ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

І.О. Бережний

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

З аналізу локальних війн можна зробити висновок що евакуація мирного населення та постраждалих з району збройного конфлікту являється одною з важливих задач по рятуванню життя людей. А щодо екіпажів авіації сухопутних військ то вони отримали перший досвід при виконанні миротворчих операцій та можуть застосовувати цей досвід при проведенні АТО.

В роботі розглянуто та визначено можливості вертолітної ескадрилі в евакуації постраждалих. Також визначено: просторові можливості вертолітної ескадрилі, можливості по вантажопідйомності, запас пального для виконання бойового завдання, часові можливості вертолітної ескадрилі, а також можливості по розвідці та мобільності вертолітної ескадрилі. Розраховане бойове навантаження на добу. З розрахунків можна зробити висновок що можливість вертолітної ескадрилі на евакуацію постраждалих залежить від всіх вище перерахованих факторів.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ НА ЗНИЩЕННЯ ТАНКОВОЇ РОТИ НЗФ НА РУБЕЖІ РОЗГОРТАННЯ У ВЗВОДНІ КОЛОНИ

М.О. Кочерженко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Застосування вертольотів для рішення вогневих завдань у сучасному загальновійськовому бою є невід'ємною складовою загальновійськового бою. Вертольотів огневої підтримки можуть застосовуватись для дій по передових частинах і підрозділах військ противника, у першу чергу для знищення танків, бойових машин піхоти, засобів ППО. Спосіб застосування і тактика бойових дій вертольотів формулювалися безпосередньо на полі бою. Аналізуючи досвід застосування вертольотів на навчаннях і маневрах, а також у локальних війнах останніх років і АТО можна узагальнити коло завдань, які вирішує армійська авіація в бою, серед яких основними вогневими завданнями є: завдання ударів по військам супротивника; знищення (локалізація) його повітряних та аеромобільних десантів, рейдових, передових та інших загонів; висадка та підтримка з повітря своїх повітряних та аеромобільних десантів; ведення боротьби з вертольотами супротивника; знищення елементів зброї масового ураження та високоточної зброї, танків та іншої броньованої техніки, пунктів управління, вузлів зв'язку та елементів інфраструктури противника.

Виходячи з досвіду АТО АА СВ ЗСУ виконує бойові задачі в районах, де зосереджена велика кількість різноманітних засобів ППО противника. Тому виконання бойових завдань, зокрема вогневих, порівняно ускладнилось відносно умов застосування вертольотами АЗУ в Афганістані, Конго та ін. Сьогоднішні

умови ведення АТО виносять нові вимоги до дій підрозділів армійської авіації, а значить і до рівня командирської і льотної підготовки особового складу.

ЗНИЩЕННЯ ТАНКОВОЇ РОТИ В РОЗГОРТАННІ

Д.С. Скрипнюк

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Аналіз досвіду останніх локальних конфліктів (регіональних) в світі, а також досвід АТО свідчить, що АСВ відіграє велику роль під час забезпечення дій наземних військ. Однією з основних задач, під час забезпечення дій наземних військ, є ураження (знищення) наземних головним чином рухомих об'єктів на передньому краї і в тактичній глибині (танкова рота противника в розгортанні).

Перед бойовий порядок тр складається із взводних колон, які розгорнуті по фронту і в глибину. Ширина передбойового порядку тр може складати 350-700 м, глибина від 250 до 800 м. Інтервали між взводними колонам складають 300-500 м, дистанція – 200-250 м. Глибина взводної колони 200-250 м, дистанція між танками складає 40-60м. При цьому необхідно враховувати ППО противника. Склад танкової роти: три танкових взводи по 5 танків та 2 в управлінні, загалом 17 танків. В наступі танкова рота може бути підсилена мотопіхотним взводом (5 БТР, 47 в/с). Задачу можна виконати складом ае. При цьому бойовий порядок повинен складатись з наступних груп тактичного призначення: група цілевказання проводить до розвідку об'єкта та командно-спостережним способом наводить ударну групу на об'єкт, а потім відходить в зону баражированія та прикриває ударну групу від можливого впливу вертольотів противника. Ударна група атакує об'єкт з дальності 4500-2000м, не входячи в зону ППО противника. Група знищення ППО подавляє засоби ППО противника керованими ракетами за 2хв до підходу до ударних груп. Бойовий порядок "колона-пар" інтервал та дистанція 70х100.

ОЦІНКА МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ ПО ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ ПРОЛЬОТУ ТАКТИЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУ В ЗАДАНІЙ СМУЗІ В ІНТЕРЕСАХ ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

В.М. Фролов

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Проведено аналіз завдань та особливостей організації забезпечення прольоту тактичного повітряного десанту в заданій смузі під час підготовки та у ході застосування підрозділів авіації сухопутних військ. Розглянуті способи забезпечення тактичного повітряного десанту підрозділами авіації сухопутних військ. Наголошено на високій ефективності організації дій підрозділів авіації сухопутних військ, що внесло вагомий внесок у результати дій підрозділів тактичного повітряного десанту та кінцевий результат ведення бойових дій. Визначені основні особливості, недоліки та переваги організації та забезпечення прольоту тактичного повітряного десанту в заданій смузі під час підготовки та в

ході ведення ними бойових дій та наголошено на необхідності подальшого ефективного розвитку забезпечення тактичного повітряного десанту авіацією сухопутних військ, враховуючи унікальні можливості цих підрозділів під час виконання поставлених завдань.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ НА НАНЕСЕННЯ УДАРУ ПО МОТОПІХОТНОМУ БАТАЛЬЙОНУ В РАЙОНІ ЗОСЕРЕДЖЕННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

О.Д. Чорний

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Армійська авіація (АА) – є засобом безпосередньої авіаційної підтримки Сухопутних військ (СВ) в найближчій тактичній і тактичній глибині. Однією з головних задач АА є знищення наземних об'єктів. Площа розміщення на місцевості мотострілецького батальйону в районі зосередження, як правило складає 10-20 кв. км.

Важливою частиною для розгляду є подолання ППО противника. Саме для такої цілі потрібно виділити, на чолі ударної групи, групу дорозвідки та придушення ППО, яка уточнюватиме дані про наземні цілі, ППО противника та знищуватиме (придушуватиме) зенітні засоби в полісі польоту основної групи і у районі виконання бойової задачі. Авіаційний удар доцільно здійснити з висоти і дальності яка б передбачала найменше знаходження в зоні виявлення ППО противника.

Із аналізу прийнятого рішення можна зробити висновок, що для ураження мотострілецького батальйону в районі зосередження буде приймати участь весь склад ескадрильї, політ буде виконуватиметься у бойовому порядку, розділеному на такі групи тактичного призначення: ударна група, група до розвідки і придушення ППО противника, група знищення ворожих вертольотів і група ПРЗ. Способом атаки цілі буде атака з пікірування, з попереднім виконанням маневру "гірка". Також для більш ефективного виконання бойового завдання важливою частиною є взаємодія між екіпажами і підрозділами СВ в інтересах яких буде діяти армійська авіація.

ОЦІНКА БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ ПО ЗНИЩЕННЮ РОТНОЇ ТАКТИЧНОЇ ГРУПИ ПРОТИВНИКА В РАЙОНІ ЇЇ ВИСАДКИ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Н.С. Проказюк

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід локальних конфліктів та проведення антитерористичних операцій (АТО) свідчить про активне використання вертольотів армійської авіації під час ведення бойових дій для вирішення широкого спектру задач. Однією з таких задач

є коригування вогню артилерії для забезпечення високої точності та ефективності стрільби.

В доповіді розглянуто питання з обґрунтування рішення командира ескадрильї щодо знищення підрозділу ротно-тактичної групи (РТГ) із застосуванням вертольотів армійської авіації. При цьому наведено аналіз своїх військ та супротивника і їхніх бойових можливостей, аналіз місцевостей та метеорологічних умов, маршрут та штурманський план польоту, бойовий порядок вертольотів на виконання завдання, план взаємодії з сухопутними військами та авіацією Повітряних Сил, пропозиції щодо придушення засобів протиповітряної оборони противника, варіант виконання завдання по коригуванню вогню та його обґрунтування з урахуванням сучасного досвіду проведення АТО.

За підсумками проведених досліджень відпрацьовано рішення командира вертолітної ескадрильї по виконанню завдання з знищення РТГ.

ДОСЛІДЖЕННЯ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВАЦІЇ СВ ПО МІНУВАННЮ ДІЛЯНОК МІСЦЕВОСТІ

І.С. Дейнеко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Сучасні вертолітні системи мінування призначені для забезпечення скидання авіаційних мін різного типу в потрібній послідовності, для здійснення мінування в накид охоронюваних рубежів та інших ділянок суші на безпечній відстані від власних військ в дуже стислі часові рамки. Вертолітна система мінування ВСМ-1 та вертолітний мінний розкладач ВМР-2 розроблені ще в радянські часи якраз призначені для прискорення процесу мінування місцевості за допомогою протипіхотних мін касетного спорядження ПФМ-1С та ПОМ-2, а також протитанкових мін ПТМ-3. Мінування проводиться екіпажами військово-транспортних вертольотів Мі-8Т(МТ) з висот від 30 до 150 метрів при швидкості польоту до 160 км/год. Залежно від типу використовуваних мін, ВСМ-1 та ВМР-2 дозволяє замінювати місцевість на ділянці в 400-2000 метрів при ширині в 35-65 метрів.

Дана система мінування довела свою високу ефективність при виконанні мінування околиць баз і гірських стежок моджахедів на території Афганістану і могла використовуватися в якості превентивного заходу проти їхніх вилазок. Протягом всього однієї хвилини звичайний вертоліт Мі-8 міг розкидати на відведеній для цього території до 8500 протипіхотних мін на ділянці завдовжки до 2-х кілометрів і завширши від 15 до 25 метрів. Заходи щодо мінування проводяться з метою ускладнення просування та подальшого прориву противником ЛБЗ, котрий здійснює оборону в цьому районі, та нанесення найбільш імовірних втрат живій силі та броньованій техніці противника.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ МЕХАНІЗОВАНОЇ БРИГАДИ ПІД ЧАС ІЗОЛЯЦІЇ РАЙОНУ ЛОКАЛЬНОГО ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

О.М. Луцан

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Дослідження локальних конфліктів та проведення антитерористичних операцій (АТО) свідчить про активне використання вертольотів армійської авіації під час ведення бойових дій для вирішення дуже широкого спектру задач. Однією з таких задач є забезпечення бойових дій механізованої бригади під час ізоляції локального збройного конфлікту адже головною задачею авіації СВ являється забезпечення бойових дій СВ.

В роботі розглянуто питання з обґрунтування рішення командира ескадрильї щодо забезпечення бойових дій механізованої бригади із застосуванням вертольотів армійської авіації. При цьому наведено аналіз своїх військ та супротивника і їхніх бойових можливостей, аналіз місцевості та метеорологічних умов, маршрут та штурманський план польоту, бойовий порядок вертольотів на виконання завдання, план взаємодії з сухопутними військами та авіацією Повітряних Сил, пропозиції щодо придушення засобів протиповітряної оборони противника, варіант виконання завдання по забезпеченню бойових дій механізованої бригади та його обґрунтування з урахуванням сучасного досвіду проведення АТО.

За підсумками проведених досліджень відпрацьовано рішення командира вертолітної ескадрильї по виконанню завдання з забезпечення бойових дій механізованої бригади під час ізоляції збройного конфлікту.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРУ ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ НА ЕВАКУАЦІЮ ДРГ В ХОДІ ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

А.І. Буца; Р.І. Парфенюк

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Для евакуації ДРГ заздалегідь встановлюється основний та запасний район її евакуації та сигнали позначення майданчика і взаємодії з екіпажами вертольотів, що проводять цю евакуацію. Евакуація проводиться потай, як правило, одним або парою вертольотів вночі або на світанку. Основним для командира підрозділу авіації СВ, якому поставлене завдання на евакуацію є набір та підготовка екіпажу, вибір маршруту польоту, що забезпечує тасмність проведення цієї операції та безпеку від протидії ППО противника. Для виконання завдання виділяється, як правило, один екіпаж. При евакуації ДРГ з майданчика, що знаходиться в оточені супротивника може додатково виділятися екіпаж вогневої підтримки евакуації. Для виконання завдання евакуації можуть використовуватись вертольоти Мі-24 для складу ДРГ до 6 чоловік, або Мі-8 при більшій чисельності ДРГ.

При виборі маршруту необхідно забезпечити обхід зон, що зайняті військами противника, уникати польоту над населеними пунктами та уникати польоту по

одному і тому ж маршруту двічі, тобто політ в зворотному напрямку повинен виконуватись за іншим маршрутом. Крім того, при виконанні цього завдання особливу увагу при підготовці екіпажу необхідно зосередити на знанні сигналів взаємного пізнання та взаємодії з ДРГ. Врахування всіх особливостей дозволяє командирі підрозділу прийняти грамотне рішення на евакуацію ДРГ і провести її в встановлені терміни без втрат.

ДОСЛІДЖЕННЯ БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВІАЦІЇ СВ ПО ЗНИЩЕННЮ БАТАЛЬЙОННОЇ ТАКТИЧНОЇ ГРУПИ НЗФ

С.О. Ренькас

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Армійська авіація є засобом безпосередньої авіаційної підтримки Сухопутних військ шляхом знищення наземних і головним видом рухомих об'єктів на передньому краю, в тактичній глибині і забезпеченням бойових дій.

Частини і підрозділи армійської авіації ведуть бойові дії взаємодіючи з мотострілковими і танковими (повітряно-десантними, десантно-штурмовими) з'єднаннями (частинами).

В доповіді наведені результати досліджень бойових можливостей вертолітної ескадрильї авіації СВ по знищенню БТГр:

- при нанесенні ударів по БТГр на морському узбережжі;
- по авіаційному забезпеченню дій сил протидесантного резерву в районі висадки батальйонної тактичної групи НЗФ;
- на висадку протидесантного резерву сил АТО з метою знищення батальйонної тактичної групи НЗФ.

Висвітлені питання, пов'язані з доцільністю використання армійської авіації в сучасному бою для знищення БТГр. Розглянути об'єктивні причини збільшення ролі вертольотів армійської авіації на сучасній військовій сцені, розглянуто роботу командира ескадрильї від моменту отримання бойової задачі і до моменту її виконання. Вивчення даної теми дозволяє зорієнтуватися в призначенні, задачах, принципах використання армійської авіації в умовах сучасного бою

ОБГРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ ПО УРАЖЕННЮ БАТАРЕЇ РС ЗВ ПРОТИВНИКА У ПОЗИЦІЙНОМУ РАЙОНІ

П.А. Калужний

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід локальних конфліктів та проведення антитерористичних операцій (АТО) свідчить про активне використання вертольотів армійської авіації під час ведення бойових дій для вирішення широкого спектру задач. Однією з таких задач є знищення РС ЗВ супротивника.

В доповіді розглянуто питання з обґрунтування рішення командира ескадрильї щодо знищенню РС ЗВ противника у позиційному районі із застосуванням вертольотів армійської авіації. При цьому наведено аналіз своїх військ та

супротивника і їхніх бойових можливостей, аналіз місцевості та метеорологічних умов, маршрут та штурманський план польоту, бойовий порядок вертольотів на виконання завдання, план взаємодії з сухопутними військами та авіацією Повітряних Сил, пропозиції щодо придушення засобів протиповітряної оборони противника, варіант виконання завдання по знищенню РС ЗВ супротивника та його обґрунтування з урахуванням сучасного досвіду проведення АТО.

За підсумками проведених досліджень відпрацьовано рішення командира вертолітної ескадрильї по виконанню завдання з знищенню РС ЗВ противника у позиційному районі.

ОЦІНКА БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВІАЦІЇ СВ ПО ЗНИЩЕННЮ ПУСКОВИХ УСТАНОВОК РЕАКТИВНИХ СИСТЕМ ЗАЛПОВОГО ВОГНЮ НА ВОГНЕВИХ ПОЗИЦІЯХ

А.П. Голик

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Армійська авіація – є засобом безпосередньої авіаційної підтримки Сухопутних військ шляхом знищення наземних і головним видом рухомих об'єктів на передньому краю, в тактичній глибині і забезпеченням бойових дій.

Реалізація потенційних бойових можливостей частин (підрозділів) АА багато в чому залежить від ефективності роботи органів управління, насамперед командира і штабу. Від якісного планування штабом бойових дій, доцільності прийнятого рішення багато в чому залежить успішне виконання частиною (підрозділом) бойового завдання, а саме якість, повнота, своєчасність, низька кількість бойових втрат.

В доповіді висвітлені питання, пов'язані з оцінкою бойових можливостей вертолітної ескадрильї авіації СВ по знищенню пускових установок РС ЗВ на вогневих позиціях. Розглянути об'єктивно можливі причини не виконання бойового завдання, імовірність ураження вертольотів, а також можливість ураження цілі і її знищення, розглянути роботу командира ескадрильї від моменту отримання бойової задачі і до моменту її виконання.

ОБґРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ ПО УРАЖЕННЮ ПУСКОВИХ УСТАНОВОК БАТАРЕЙ ЗРК "ОСА", "ТОР" У ПОЗИЦІЙНОМУ РАЙОНІ

О.С. Куніцький; О.В. Шурін

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Об'єкти удару підрозділів армійської авіації щільно прикриті зенітними засобами. При зближенні вертольотів з об'єктами удару щільність вогню зенітних засобів швидко зростає. Тому для підвищення ефективності ударів підрозділів вертольотів по об'єктах противника необхідно виділяти частину сил для знищення зенітних засобів, а застосування засобів ураження здійснювати з максимальних дистанцій.

Проведений аналіз характеру сучасного загальновійськового бою показує, що на всіх етапах підтримки з'єднань і частин Сухопутних військ як в наступі, так і в обороні армійська авіація виконує широке коло вогневих, розвідувальних, десантно-транспортних і спеціальних завдань. Від змілога і грамотного використання сучасних вертольотів при виконанні завдань авіаційної підтримки залежить багато в чому від ефективності застосування підрозділів і частин армійської авіації та успіх загальновійськового бою в цілому, тому для виконання задачі по знищенню ЗРК "Оса", "ТОР-М1" буде достатньо використати одну вертолітну ескадрилью. Склад вертолітної ескадрильї яка буде виконувати дану задачу має включати в себе групу цілевказання яка виконує дорозвідку об'єкту і командно-супроводжуючим методом наводить ударну групу на об'єкт, а потім відходить у безпечну зону і прикриває ударну групу від можливого впливу вертольотів противника. Ударна група атакує об'єкт керованими ракетами з дистанції 4000 м не входячи в зону ППО противника. Бойовий порядок пари "пеленг вертольотів" на інтервалі і дистанції 70x100 м.

БОЙОВІ МОЖЛИВОСТІ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВІАЦІЇ СВ ПО АВІАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ БОЙОВИХ ДІЙ СВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

В.С. Кобринський

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід сучасних збройних локальних конфліктів (АТО) показує, що зростає роль активних наступальних дій та застосування важкого озброєння і їх успіх залежить від здатності сторін приймати правильні рішення та оцінювати можливості своїх військ по проведенню тактичних операцій при підтримці сухопутних військ. Застосування армійської авіації (АА) є важливим для наземних військ, так як даний підрозділ забезпечую стійку позицію військ, їх маневреність при передислокації на інші тактичні напрямки, а також не допущення противника на вже зайняті нашими військами території. Також підрозділи АА забезпечують різні задачі на таких напрямках, а саме: вогневі задачі, десантно-транспортні, розвідувальні, спеціальні.

Розглянуті питання по оцінці просторовим та часовим показникам ескадрильї, математичне очікування уражених броньованих цілей противника, кількості втрачених вертольотів ескадрильї при веденні бойових дій за три доби, по мінуванню місцевості вертольотами Мі-8МТ та Мі-24 із застосування систем мінування ВМР-2 та АСМ(КМГ-У) на танконебезпечних напрямках, а також виконання десантно-транспортних задач при перевезенні військ на інші оперативно-тактичні напрямки. Розроблені розрахунки по всім цим напрямкам дій ескадрильї вертольотів і зроблені висновки, що ескадрилья здатна в повному обсязі забезпечити усі оперативно-тактичні дії сухопутних військ по усім вище зазначених питаннях.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ НЕКЕРОВАНИХ АВІАЦІЙНИХ РАКЕТ З КАБРУВАННЯ

О.І. Савченко; В.В. Лінічук

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

В наш час у світі проходять складні процеси пов'язані з веденням збройних конфліктів та реальних війн, які можуть у певних умовах перерости в крупно масштабу війну з втягненням в неї багатьох країн, особливо в Європі. Армійська авіація є засобом безпосередньої авіаційної підтримки Сухопутних військ шляхом знищення наземних і головним видом рухомих об'єктів на передньому краю, в тактичній глибині і забезпеченням бойових дій. Частини і підрозділи армійської авіації ведуть бойові дії взаємодіючи з мотострілковими і танковими (повітряно-десантними, десантно-штурмовими) з'єднаннями (частинами).

Робота присвячена дослідженню можливостей бойового вертольоту по знищенню легко броньованої техніки зі застосуванням некерованих авіаційних ракет (НАР) з кадрування. Розглянуті питання застосування НАР з кадрування вертольотом типу Мі-24 (Мі-8) при атаці наземної цілі при відсутності візуального контакту з нею. Розроблені математичні моделі та методика балістичного розрахунку при застосуванні НАР з кадрування. Розроблена методика балістичного розрахунку НАР з кадрування суттєво відрізняється від методики балістичного розрахунку НАР з горизонтального польоту.

Отримані в роботі результати можуть бути використанні в авіаційних бригадах при веденні бойових дій.

ОБГРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВІАЦІЇ СВ ПО АВІАЦІЙНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЮ УГРУПУВАННЯ ВІЙСЬК ПРИ ВИХОДІ З ОТОЧЕННЯ

В.С. Остапенко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Дії сухопутних військ (СВ) в сучасних умовах відрізняються високою рішучістю і динамічністю, широким маневром у фланг і тил противника, швидким перенесенням зусиль з одного напрямку на інший, підвищеною витратою матеріальних засобів, особливо пального і боєприпасів. Частини та підрозділи АА при забезпеченні маневру і дій військ в ході бою можуть залучатися для доставки ракет, їх бойових частин, боєприпасів, пального та інших матеріальних засобів на позиції ракет і артилерії, а також військам, що діють у відриві від головних сил; термінових перевезень особового складу та бойової техніки частин і підрозділів для закриття дірок, прикриття флангів і танконебезпечних напрямків; подолання зон зараження і зон затоплення; перекидання по повітряю військ з бойовою технікою через зони з високим рівнем радіації або зараженої отруйними речовинами; транспортування засобів переправи і наведення переправ для забезпечення форсування водних перешкод; евакуація поранених і хворих, а також військ із зон сильного радіоактивного зараження чи військ які опинилися у оточенні.

Забезпечення маневру і дій військ в ході бою, як правило, здійснюється одночасними або послідовними діями підрозділів транспортно-десантних і транспортно-бойових вертольотів в призначений час в умовах, коли оперативно-тактична обстановка вимагає виконати перекидання особового складу, бойової техніки, засобів переправи і вантажів в найкоротші терміни, якщо інші види транспорту для цієї мети застосувати не можна.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ НА ДЕСАНТУВАННЯ ТАКТИЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУ ПОСАДОЧНИМ СПОСОБОМ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

І.Б. Маруцак; В.В. Римар

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Армійська авіація вирішує широке коло бойових завдань як: знищення об'єктів на передньому краю і в тактичній глибині; знищення повітряного десанту, морського десанту і аеромобільних частин (підрозділів) в районі висадки, забезпечує проліт оперативно-тактичного, і тактичного повітряного десанту; знищення вертольотів противника в повітрі; забезпечення маневру і дій військ в ході бою; повітряна розвідка місцевості; радіо електронне подавлення засобів управління військами; коректування вогню артилерії; мінування з повітря і постановка димових завіс; пошуково-рятувальне забезпечення; забезпечення управління військами і зв'язку в ході бойових дій; евакуація травмованих і хворих.

З досвіду останніх локальних конфліктів та війн добре видно, що кардинально змінилась сама суть війни, перейшовши від "окопної" до стрімкої, яка характеризується швидким перекиданням військ, проривами оборони противника з декількох напрямків, ведення бойових дій в тилу ворога для дезорганізації основних сил.

Для даних задач у наш час широко використовуються саме вертольоти, що надають сухопутним силам значної мобільності також можуть прикривати висаджені війська вогнем.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ ПО КОРИГУВАННЮ ВОГНЮ ДИВІЗІОНУ САМОХІДНИХ АРТИЛЕРІЙСЬКИХ УСТАНОВОК ПІД ЧАС ЗНИЩЕННЯ БТГр

Б.О. Шевчук

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід локальних конфліктів та проведення антитерористичних операцій (АТО) свідчить про активне використання вертольотів армійської авіації під час ведення бойових дій для вирішення широкого спектру задач. Однією з таких задач є коригування вогню артилерії для забезпечення високої точності та ефективності стрільби.

В доповіді розглянуто питання з обґрунтування рішення командира ескадрильї щодо коригування вогню підрозділу самохідних артилерійських установок (САУ) із застосуванням вертольотів армійської авіації. При цьому наведено аналіз своїх військ та супротивника і їхніх бойових можливостей, аналіз місцевості та метеорологічних умов, маршрут та штурманський план польоту, бойовий порядок вертольотів на виконання завдання, план взаємодії з сухопутними військами та авіацією Повітряних Сил, пропозиції щодо придушення засобів протиповітряної оборони противника, варіант виконання завдання по коригуванню вогню та його обґрунтування з урахуванням сучасного досвіду проведення АТО.

За підсумками проведених досліджень відпрацьовано рішення командира вертолітної ескадрильї по виконанню завдання з коригування вогню дивізіону САУ щодо знищення батальйонної тактичної групи.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВІАЦІЇ СВ ПО ВИКОНАННЮ ЗАВДАНЬ ПОШУКОВО-РЯТУВАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ЗОНІ ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

А.В. Демедюк; Р.В. Запорожець

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід сучасних збройних локальних конфліктів (АТО) показує, що зростає роль активних наступальних дій та застосування важкого озброєння і їх успіх залежить від здатності сторін приймати правильні рішення та оцінювати можливості своїх військ по проведенню тактичних операцій при підтримці сухопутних військ. З аналізу подій, які відбулися за останні роки, під час проведення АТО, Україна зіштовхнулася з умовами коли дуже тісна взаємодія стала життєво необхідною для успіху власної армії. Застосування армійської авіації (АА) є важливим для наземних військ, так як даний підрозділ забезпечую стійку позицію військ їх маневреність при передислокації на інші тактичні напрямки, а також не допущення противника на вже зайняті нашими військами території. Також підрозділи АА забезпечують різні задачі на таких напрямках: вогневі задачі, десантно-транспортні, розвідувальні, спеціальні.

Робота присвячена оцінці можливостей вертолітної ескадрильї АА по виконанню завдань пошуково-рятувальному забезпечення в зоні проведення АТО. Розглянуті просторові та часові показники ескадрильї, проведені розрахунок імовірності подолання зон ППО противника та оцінка ефективності пошуку екіпажів, визначені середній час пошуку об'єкта. Проведені розрахунки і зроблені висновки, що ескадрилья здатна в повному обсязі забезпечити пошуково-рятувальне забезпечення тактичної, транспортної та армійської авіації по усім вище зазначених питаннях.

ОЦІНКА БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ АВІАЦІЇ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ПО ВИКОНАННЮ ПОВІТРЯНОЇ РОЗВІДКИ ОБ'ЄКТІВ НЗФ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

В.А. Данильченко

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

В наш час у світі проходять складні процеси, пов'язані з веденням збройних конфліктів та реальних війн, які не минули нашої держави. Також потрібно сказати, що засоби озброєння, які є в нашій державі, застарілого зразку і завдання які стоять перед нашими Збройними Силами потрібно виконувати з найменшими втратами та затратами, тоді коли в держави агресора більш сучасніше озброєння.

Однією з таких задач є повітряна розвідка противника, яка ведеться з метою виявлення військ противника в районі їх розташування і при пересуванні, радіоелектронних засобів та інших об'єктів, а також визначення характеру інженерного обладнання місцевості та результатів дії противника.

В доповіді наведені результати аналізу факторів які впливають на ефективність виконання завдання, визначені шляхи покращення його виконання. Наведена кількісно-якісна оцінка бойових можливостей *ве* по здійсненню повітряної розвідки з урахуванням досвіду АТО на сході України.

За підсумками проведення досліджень відпрацьовано рішення командира вертолітної ескадрильї по виконанню завдання з повітряної розвідки противника.

ОБГРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУЇ АВІАЦІЇ СВ ПО УРАЖЕННЮ БАТАРЕЇ ЗРК БУК-М2 У ПОЗИЦІЙНОМУ РАЙОНІ

Д.Р. Авдєєв

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Зенітний ракетний комплекс "Бук-М1" (9К37М1) є військовим ЗРК середньої дальності. Він призначений для знищення літаків, крилатих ракет, вертольотів та інших повітряних цілей противника, на відстанях від 3 до 32 км, що летять з курсовим параметром до 22 км, зі швидкостями: на зустрічних курсах до 830 м/с, наздогін до 300 м/с.

До складу бойових засобів ЗРК "Бук-М2" входять:

- радіолокаційна станція виявлення цілей 9С18М2 (РЛСВЦ);
- пункт бойового управління 9С470М2 (ПБУ);
- шість самохідних вогневих установок 9А310М2 (СВУ);
- три пускові заряджаючі установки 9А39М2 (ПЗУ);
- зенітні керовані ракети 9М38М2 (по 4 шт. на СВУ і по 8 шт. на ПЗУ).

Слабкими сторонами ППО є:

- відсутність суцільного РЛ поля на МВ і ГМВ;

- велика кількість та різноманітність літакового, вертолітного парку та ППО, що ускладнює АСУ;

- низька перешкодозахищеність та вразливість.

З оцінки сил противника зроблено висновок, що в бойовому порядку вертольотів необхідно передбачити групу дорозвідки та придушення ППО і групу прикриття від атак вертольотів противника. Необхідно застосовувати активні і пасивні засоби перешкод, бути готовим до виконання протиракетного та протизенітного маневрів.

Для знищення одної БМ(Бук-М2), яка розташована у позиційному районі необхідно 1 влучення КР 9М 114. Імовірність попадання КР 9М 114 дорівнює 0,85. Імовірність подолання ППО противника 0,5.

ОБҐРУНТУВАННЯ РІШЕННЯ КОМАНДИРА ПІДРОЗДІЛУ АВІАЦІЇ СВ ПО УРАЖЕННЮ БАТАРЕЇ ЗРАК "ПАНЦІРЬ" У ПОЗИЦІЙНОМУ РАЙОНІ

К.С. Корон

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

ЗРАК "Панцир С1" є дуже універсальною системою. Універсальність дії по цілях, тобто поразка широкого спектру повітряних цілей – літаків і вертольотів до застосування ними бортової зброї; малорозмірних керованих ракет, а також наземних легкоброньованих цілей і живої сили супротивника. Комбіноване ракетно-гарматне озброєння, що дозволяє створити суцільну зону ураження. Абсолютна перешкодозахищеність, що досягається за рахунок створення єдиної багаторежимної і багато спектральної оптичної для радіолокації системи управління, що працює в дм-, см-, мм- і ІЧ діапазонах довжин хвиль.

Підрозділи АА знищують наземні об'єкти противника в авіаційній підтримці бойових дій військ, що наступають або обороняються. У наступальній операції авіаційна підтримка бойових дій військ при прориві оборони противника з висуванням з'єднань і частин з глибини, форсуванні водних перешкод з ходу, введенні в бій оперативних маневрених груп, другого ешелонів (резервів) організовується і проводиться за чотирма періодам: авіаційне забезпечення висування військ, авіаційна підготовка атаки, авіаційна підтримка атаки, авіаційне супровід наступу військ в глибині.

Об'єкти удару підрозділів армійської авіації щільно прикриті зенітними засобами. При зближенні вертольотів з об'єктами удару щільність вогню зенітних засобів швидко зростає. Тому для підвищення ефективності ударів підрозділів вертольотів по об'єктах противника необхідно виділяти частину сил для знищення зенітних засобів, а застосування засобів ураження здійснювати з максимальних дистанцій.

ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ БОЙОВОГО ВЕРТОЛЬБА ПО ЗНИЩЕННЮ МАЛОРОЗМІРНИХ ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ТА БПЛА В ЗОНІ ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

В.Т. Бачинський

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід локальних конфліктів та проведення антитерористичних операцій свідчить про активне використання вертольотів армійської авіації під час ведення бойових дій, для вирішення широкого спектру задач.

Однією з таких задач є пошук та знищення малорозмірних повітряних цілей та БПЛА противника. В доповіді наведені результати досліджень можливостей щодо виявлення та знищення БПЛА противника із застосуванням вертольотів армійської авіації.

При цьому розглянуто:

- свої війська та війська противника і їхні бойові можливості;
- аналіз місцевості та метеорологічних умов;
- оцінка просторових і часових показників бойових можливостей при виконанні бойового завдання;
- варіанти озброєння вертольотів на виконання завдання;
- маршрути патрулювання в повітрі та штурманський план польоту ;
- дослідження можливості виявлення малорозмірних повітряних цілей та БПЛА наземними радіолокаційними засобами;
- способи пошуку та розрахунки імовірності виявлення малорозмірних повітряних цілей під час патрулювання;
- способи ведення бойових дій при знищенні малорозмірних повітряних цілей;
- розрахунки імовірності знищення малорозмірних повітряних цілей;
- план взаємодії з сухопутними військами та авіацією повітряних сил.

За підсумками проведених досліджень відпрацьовані висновки щодо виконання завдання.

ОЦІНКА БОЙОВИХ МОЖЛИВОСТЕЙ ВЕРТОЛІТНОЇ ЕСКАДРИЛЬЇ ПРИ НАНЕСЕННІ АВІАУДАРУ ПО ТАНКОВОМУ БАТАЛЬЙОНУ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ЛОКАЛЬНИХ ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

Ю.С. Ворон

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід локальних конфліктів та проведення антитерористичних операцій свідчить про активне використання вертольотів армійської авіації під час ведення бойових дій, для вирішення широкого спектру задач.

Однією з таких задач є нанесення авіаудару по танковому батальйону на марші. В доповіді наведено рішення щодо оцінки бойових можливостей вертолітної ескадрильї армійської авіації. При цьому розглянуто:

- свої війська та супротивника і їхні бойові можливості;
- аналіз місцевості та метеорологічних умов;
- маршрут та штурманський план польоту;

- бойовий порядок вертольотів на виконання завдання;
- план взаємодії з сухопутними військами та авіацією повітряних сил;
- варіант виконання бойового завдання по знищенню танкового батальйону та оцінка бойових можливостей *ве* з урахуванням сучасного досвіду проведення АТО.

За підсумками проведених досліджень відпрацьовано рішення командира вертолітної ескадрильї по виконанню бойового завдання і оцінці бойових можливостей під час нанесення авіа удару по танковому батальйоні на марші.

ДЕСАНТУВАННЯ ТАКТИЧНОГО ПОВІТРЯНОГО ДЕСАНТУ ПАРАШУТНИМ СПОСОБОМ

І.О. Ренькас

Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба

Досвід сучасних збройних конфліктів (АТО) показує що зростає роль активних наступальних дій і їх успіх залежить від здатності сторін швидко переносити зусилля з одного напрямку на інший, наносити неочікувані удари по противнику не тільки з фронту а і в його тилу. Такі удари здатні наносити повітряні десанти.

Використання вертольотів для десантування дозволяє використовувати в складі десанту особовий склад загальновійськових підрозділів і частин не маючих спеціальної парашутної підготовки і виконувати висадку на будь яку місцевість в безпосередній близькості від об'єкту дій десанту і в групуванню відповідному до задуму його командира на ведення бою, що забезпечуватиметься йому після висадки негайну готовність до виконання бойової задачі і висаджувати десант в будь яких метеоумовах вдень і вночі з високою інтенсивністю, яка досягається одночасною посадкою всіх підрозділів вертольотів на майданчики висадки; знищити з бортового озброєння і особистої зброї десантників підрозділи противника і його засоби ППО.

Для висадки тактичного повітряного десанту, для його зосередження, організації заправки бойової техніки і посадки особового складу в вертольоти назначається вихідний район для десантування який включатиме основні і запасні посадочні майданчики і райони очікування підрозділів десанту. Його віддалення від лінії фронту може становити 50-70 км.

Виконання десантування включає в себе наступні етапи: зліт і побудову бойового порядку, політ по маршруту в район десантування, висадку десанту і повернення після виконання бойової задачі.

Бойовий порядок ескадрильї будується з урахуванням наступних основних вимог: забезпечення найбільш високої вірогідності подолання ППО противника; ефективної можливості застосувати засоби ураження з вертольотів; здійснення висадки десанту в мінімальні строки; забезпечення вільного маневрування безпеки польоту і простоти керування.

В повітрі керування здійснюється командиром ескадрильї і командирами груп забезпечення по радіо з борта своїх вертольотів, а також встановленими раніше візуальними сигналами або еволюціями вертольоту. В окремих випадках при значній глибині десантування, в гірській місцевості виконання польоту на

гранично малій висоті для забезпечення безперервного зв'язку між ескадрильєю і наземними пунктами керування може виділятися в-т ретранслятор.

Захід на площадку виконувати з різних напрямків, зі сторони сонця і напрямків слабо прикритих засобів ППО. Свої засоби ураження застосувати з дальностей, виключно ефективного ведення вогню зенітних засобів ураження.

В склад тактичного повітряного десанту може входити посилений мотострілковий батальйон або високомобільний десантний батальйон. Десант здатний через 1,5-2,0 години десантуватись на глибину до 50 км захопити і розбити один важливий об'єкт противника типу АК ПК, захопивши його утримувати 1-2 переправи на водній перешкоді на ділянці 5-7 км розбити до двох мр, утримувати район оборони по фронту 5-7 км і 3-5 км в глибину. Відбити атаку до 75 танків і 8 мр (мпр) противника вести самостійно дії на протязі 4-6 год.