

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

ВСТУПНЕ СЛОВО ГОЛОВИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМПІТЕТУ НАЧАЛЬНИКА ХАРКІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА ЗАСЛУЖЕНОГО ДІЯЧА НАУКИ І ТЕХНІКИ УКРАЇНИ КАНДИДАТА ВІЙСЬКОВИХ НАУК ПРОФЕСОРА В.І. ТКАЧЕНКА

ДОПОВІДІ

УЗАГАЛЬНЕНА МОДЕЛЬ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

к.військ.н. доцент І.О. Романенко

Управління функціонуванням і розвитком системи підготовки (СП) військової організації (ВО) вимагає знань про їхні елементи та структуру, функціонування і динаміку розвитку, тобто передбачає наявність знань про СП ВО як систему.

Аналіз існуючих СП показує, що їм тією чи іншою мірою властиві недоліки: функції розвитку не здійснюються самостійною підсистемою, що не дозволяє враховувати всі фактори; не в повній мірі розглядаються характеристики взаємодії структурних елементів СП ВО.

З метою усунення визначених недоліків пропонується модель СП, що складається із двох взаємодіючих ієрархічних підсистем (функціонування та розвитку). Функціонування СП на запланованому етапі описується рівноважним станом, а в результаті розвитку здійснюється послідовний перехід від одного стану до іншого. В модель вводяться декілька контурів управління. В якості результуючої величини, що характеризує систему підготовки в цілому, пропонується комплексна функція, параметрами якої являються змінні, які відображають рівень знань, умінь і навичок особового складу. Запропонована модель носить універсальний характер, оскільки кожен з процесів діяльності безпосередньо деталізується в рамках СП залежно від основного призначення військових формувань.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ НОВИХ ВИДІВ ЗБРОЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК ОПЕРАТИВНОГО МИСТЕЦТВА ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

к.т.н. М.М. Петрушенко

Аналіз науково-технічної політики в провідних країнах світу (ПКС) переконливо свідчить, що головна її спрямованість проявляється у формуванні матеріально-технічної бази розвитку озброєння і військової техніки (ОВТ), основу якої складають науковоємні технології. При цьому найважливіша роль відводиться мікроелектроніці, оптоелектроніці, сенсорній техніці, а також новим технологіям виготовлення високоякісних матеріалів.

Уже на сьогоднішній день у збройних силах ПКС існує великий арсенал високоточної зброї (ВТЗ), яка пройшла серйозну апробацію в локальних війнах і

збройних конфліктах останніх двадцяти років і стає товаром підвищеного попиту на ринку озброєнь. При цьому частка ВТЗ в загальній кількості тільки авіаційного озброєння, яке було застосовано під час останніх локальних війн та збройних конфліктів постійно зростає. Для прикладу в операції „Буря в пустелі” (1991 р.) частка застосованої ВТЗ становила 7 %, а вже на початковій фазі операції „Союзна сила” (1999 р.) вона складала близько 90 %.

Необхідно враховувати, що останнім часом спостерігається посилення стратегічної ролі ВТЗ. Це проявляється в розвитку її контрсилової можливості, поступовому перенесенні чинника стримування з ядерної на високоточну зброю та можливості її масового застосування.

Основними тенденціями розвитку ВТЗ на сьогоднішній день є: збільшення дальності стрільби зі збереженням або підвищенням точності наведення; збільшення потужності вибухової речовини, що міститься в головній частині; забезпечення всепогодності та цілодобової дії; широка уніфікація зброї незалежно від її базування; поступове вилучення людини з процесу „розвідка–цілевказівка–ураження” тощо.

Нові технології дозволяють поряд з розробкою звичайних озброєнь проводити дослідження щодо створення принципово нових видів зброї, які суттєво відрізняються від усіх відомих досі засобів збройної боротьби. Тематика цих досліджень досить різноманітна – від вивчення можливостей впливу на психіку людини засобів інформаційної боротьби до розроблення принципово нових типів зброї, здатної суттєво змінювати властивості навколишнього середовища та забезпечувати ефективне виконання бойових завдань у будь-яких умовах обстановки.

В лексикографічному сенсі під принципово новими видами зброї розуміють зброю в основу створення якої покладені різноманітні фізичні принципи, при цьому не лише нові, але й відомі, які раніше на застосовувались у розробках зброї. Тому для такого виду зброї є доцільним використання поняття „зброя на нетрадиційних принципах дії” (нетрадиційних стосовно зброї попередніх поколінь).

На сьогоднішній день в світі створено та перебуває в експлуатації та в стадії прикладних досліджень і розроблення значна кількість типів і зразків зброї на нетрадиційних принципах дії (ЗНПД). Класифікацію ЗНПД проводять за різними ознаками – вражаючими чинниками; способами доставки; природною сутністю процесів, функціонування зброї тощо. Відповідно наведеної класифікації до ЗНПД на сьогоднішній день можна віднести геофізичну (метеорологічну, кліматичну), лазерну, радіологічну, електромагнітну, інформаційну, кінетичну, пучкову, акустичну, генетичну, психотропну зброю.

Різні види вказаної ЗНПД перебувають на різних стадіях розвитку. Необхідно враховувати, що більшість її видів поки що існують тільки в концептуальному плані. Але деякі види ЗНПД вже були апробовані в ході локальних війн та збройних конфліктів сучасності.

Так під час війни у В’єтнамі збройними силами США були широко застосовані елементи метеорологічної зброї, ініціюючи випадання дощів у районах бойових дій із хмар засіяних йодистим сріблом. Це привело до зруйнування іригаційних споруд та створення зон затоплення на значних площах В’єтнаму. Під час війни в Югославії (1999 р.), навпаки була створена льотна погода в ході другої половини операції „Союзна сила”.

У війні в Югославії були вперше застосовані і графітові бомби, які містили струмопровідні волокна. В результаті були створені короткі замикання в лініях

електропередачі та електроустаткування. Це практично паралізувало на тривалій час роботу систем енергопостачання Югославії.

Електромагнітна зброя була вперше апробована в ході воєнного конфлікту з Іраком (1991 р.). Електромагнітними боеприпасами були оснащені декілька крилатих ракет „Томахок”, морського базування, які були випущені по позиціях протиповітряної оборони Іраку. Виникаючі внаслідок підриву бойової частини крилатих ракет радіовипромінювання, значно ускладнили роботу електронних систем, особливо комп'ютерної мережі системи ППО. В подальшому електромагнітна зброя була використана збройними силами США під час воєнних дій у Югославії (1999 р.) та Іраку (2003 р.).

Як свідчить історичний досвід ведення збройної боротьби, нова зброя, що народжується технічним прогресом, завжди приводить до значних змін і навіть корінних переворотів у поглядах на зміст збройної боротьби, організацію і практику ведення операції (бою).

Нова ступінь в розвитку поколінь війн завжди починалася з появи нової зброї, розробки та випробування способів та методів її застосування. Як результат, з'являлись нові способи ведення збройної боротьби. Досвід засвідчує – кожного разу коли збройні сили найбільш розвинутих країн отримували на озброєння новітні види зброї, вони готувалися до ведення „нових” війн. Решта учасників збройної боротьби вимушена була зі старим озброєнням пристосовуватися до нових форм і способів збройної боротьби.

Необхідно враховувати, що серед низки засобів збройної боротьби, дії яких передбачає застосування ВТЗ та ЗНПД, виділяється інформаційна складова збройної боротьби та засоби введення РЕБ. При цьому, засоби протиборства, які мають у своєму складі ВТЗ та ЗНПД, найбільшою мірою можуть впливати на застосування Повітряних Сил. Це обумовлено, насамперед, тим, що основними засобами доставки (носіями) даних типів зброї є авіація і лише в деяких випадках – крилаті ракети.

Оснащення Повітряних Сил ВТЗ та ЗНПД значно підвищить їх бойовий потенціал і призведе до певних змін в оперативному мистецтві, а саме: трансформації воєнного конфлікту у збройно-інформаційне протиборство; перенесення основних зусиль збройної боротьби в повітряно-космічний простір, як основної сфери збройної боротьби; розгляд як першочергових об'єктів одночасного ураження ракетно-авіаційними ударами не тільки розгорнутих угруповань збройних сил противника, але й найважливіших центрів державного і воєнного управління, ключових елементів економічної і воєнної інфраструктури, районів формування стратегічних резервів тощо; підвищення уваги до захисту від нападу з повітря та з космосу, як стратегічного завдання збройних сил; підтримання живучості військ (сил), систем управління та об'єктів інфраструктури в умовах довготривалих повітряних ударів; зростання ролі радіоелектронної боротьби в збройному конфлікті; підвищення здатності до швидкого переміщення на значні відстані угруповань військ.

Масове оснащення ВТЗ та ЗНПД буде суттєво впливати на форми і способи дій Повітряних Сил. При цьому значно підвищиться роль початкового періоду війни, розшириться простір і динамізм ведення збройної боротьби, різко зменшаться оперативні щільності військ, підвищиться роль швидкого маневру військ на великі відстані.

Виходячи з перелічених принципів змін, обумовлених широкомасштабним застосуванням ВТЗ та появою ЗНПД, можна зробити висновок, що ставка на

ці засоби збройної боротьби є одним із перспективних та економічних напрямків розвитку Збройних Сил. За даних умов значно підвищуються вимоги до захисту військ і об'єктів від ударів ВТЗ та ЗНПД, а розвиток сил і засобів їх протидії стає пріоритетним і найважливішим завданням сьогодення.

З урахуванням вище зазначеного, основні зусилля військової науки повинні бути спрямовані: на розвиток теорії повітряної операції (з домінуючою роллю Повітряних Сил), бойових дій Повітряних Сил в операціях з акцентом створення та застосування угруповань авіації та протиповітряної оборони в єдиному просторі, в першу чергу для виконання завдань завоювання переваги в повітрі; передбачення варіантів можливості випереджаючих дій Повітряних Сил у відповідності до умов обстановки; вивчення впливу розвитку озброєння та військової техніки на оперативне мистецтво щодо реалізації форм і способів застосування військ (сил).

МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ОРГАНАМИ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО БОЙОВИХ ДІЙ

к.військ.н. проф. В.І. Ткаченко

Сьогодні відмічається зростання важливості процесів прийняття рішень для ефективного виконання бойових завдань угрупованнями Повітряних Сил. Складною є оцінка можливостей угруповань Повітряних Сил, оцінка раціонального розподілу ресурсів при організації протиповітряної оборони держави, визначенні співвідношення сил ЗРВ і ВА при відбитті масованих авіаційних ударів, при організації вогневого поразення та розподіленні сил ВА на виконання завдань ППО і супроводження ударної авіації, при визначенні початку нанесення вогневого поразення: проведення превентивного удару, одночасного удару у відповідь, удару на протязі ведення вогневого поразення авіацією противника або по закінченню нанесення їм удару по об'єктах і військах.

Існуючому методу прийняття інваріантного рішення протиставляється метод поліваріантного аналізу і альтернативного вибору раціонального рішення, який має значні переваги і забезпечує більшу прогнозовану ефективність ведення бойових дій. Переваги пояснюються, у першу чергу, тим, що другий метод найбільш повно враховує вплив на рішення умов обстановки, тип невизначеності інформації та фактори, що описують процеси підготовки та ведення бойових дій. Порівняльна кількісна відносна оцінка на прикладі аналізу 42 варіантів замислу ведення бойових дій передбачає для другого методу приріст їх прогнозованої ефективності на 3 – 27%. Застосування при прийнятті рішень метода поліваріантного аналізу і альтернативного вибору варіантів дозволяє створити єдину інформаційно-аналітичну систему забезпечення процесів управління Повітряних Сил як для етапу підготовки, так і для управління військами (силами) в ході ведення бойових дій.

ГОЛОВНІ ПРОБЛЕМИ І НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ І ПІДТРИМКИ БОГОТОВОГО СТАНУ ЗЕНІТНОГО РАКЕТНОГО ОЗБРОЄННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Ю.І. Галушко

Виконання угрупованнями зенітних ракетних військ задач з протиповітряної оборони адміністративно-політичних і промислово-економічних центрів та інших

особливо важливих об'єктів держави, а також угрупувань Військ, Сил Авіації і Флоту та їх командних пунктів від ударів засобів повітряного та балістичного (аеробалістичного) нападу (ЗПБН) безпосереднє залежить від складу, побудови угрупувань військ і від стану озброєння і військової техніки ЗРВ.

В сучасних умовах обмеженого бюджетного фінансування Збройних Сил України важливими проблемними питаннями і напрямками щодо забезпечення боєздатності угрупувань зенітних ракетних військ стають декілька груп питань.

Перша група питань стосується розробки методичного апарату щодо створення угрупувань ЗРВ в умовах існуючих обмежень і відповідно задач, що вирішуються, з урахуванням важливості, розмірів і розташування об'єктів, що обороняються, бойових можливостей сучасних ЗПБН, засобів управління та забезпечення повітряних ударів.

Друга група питань стосується визначення методичного апарату і нормативної бази щодо виконання і обсягів задач щодо забезпечення боєздатного стану засобів зенітного ракетного озброєння, що знаходяться в експлуатації.

Третя група питань стосується розробки концепції і обґрунтування шляхів оновлення засобів зенітного ракетного озброєння відповідно до задач, що визначені.

Визначені основні шляхи вирішення зазначених груп питань.

РОЗВИТОК ТА БОЙОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ ТЕХНІКИ РАДІОТЕХНІЧНИХ ВІЙСЬК

А.М. Артеменко

У вступній частині в загальному плані розглядаються сучасні виклики та загрози національній безпеці держави, що створюють передумови підвищення вимог до системи контролю за використанням повітряного простору та належного реагування на виникнення кризових ситуацій у повітрі і фактори, які сприяють появі нових воєнно-доктринальних поглядів на загальну філософію війни. В основній частині розглядається розвиток системи управління в рамках Державної програми розвитку Збройних Сил України на 2006-2011 роки.

З метою забезпечення функцій застосування та реалізації виконання задач радіотехнічних військ розглядається варіант створення інтелектуальної системи управління. Пропонується використовувати:

сучасні радіолокаційні станції нового покоління з цифровою обробкою та видачею радіолокаційної інформації;

об'єднану військову та цивільну системи контролю за повітряним рухом.

З метою нарощування радіолокаційного поля, пропонується застосування мобільних радіолокаційних постів, радіолокаційних станцій нового покоління, придатних до використання на БПЛА та вертольотах, а також мобільних пунктів візуального спостереження, обладнаних сучасною апаратурою багатодіапазонного відеоспостереження.

Обґрунтовується важливість обов'язкового застосування інформаційних потоків від різних джерел інформації в реальному масштабі часу в єдиній автоматизованій системі управління.

Як підсумок наголошено на актуальності підвищення ефективності радіоелектронної техніки та її бойового застосування в інтересах захисту повітряного простору Держави.

СТАН ТА ШЛЯХИ ОНОВЛЕННЯ ПАРКУ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ. ОСНОВНІ НАПРЯМКИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

к.т.н. доцент В.В. Самулев

На озброєнні Повітряних Сил (ПС) Збройних Сил України перебувають достатньо сучасні бойові, транспортні, спеціальні та учбові літаки (Су-27, Су-24М, Су-25, МіГ-29, Іл-76, Ан-24, Ан-26, Ан-30, Л-39), транспортно-бойові вертольоти Мі-8МТ та безпілотні комплекси „Рейс” та „Стриж”. Авіаційна техніка (АТ) ПС відноситься до техніки 3-го та 4-го поколінь. Переважна кількість літаків виготовлена наприкінці 80-х, початку 90-х років ХХ століття.

Підтримання справності АТ ПС здійснюється та забезпечується виконанням її ремонту, створенням власної системи досліджень і робіт щодо продовження установлених ресурсних показників АТ іноземної розробки із залученням наукового потенціалу науково-дослідних установ і виробничої бази авіаремонтних заводів МО України та підприємств вітчизняної промисловості, а також переведенням її на експлуатацію за технічним станом (ЕТС). Створено вітчизняну нормативно-правову базу, яка дозволяє легітимно вирішувати весь комплекс проблем щодо підтримання справності АТ, за якою не здійснюється авторський нагляд у процесі експлуатації.

На підставі аналізу світового досвіду зроблено висновок про можливість продовження строку експлуатації переважної більшості типів АТ до 40 років за умови переведення їх на ЕТС, здійснення їх модернізації для підтримання рівня бойового потенціалу. Це дозволить переважній кількості літаків бойового складу забезпечувати ефективне вирішення завдань до 2020 – 2030 року. Тому прогнозований термін переозброєння ПС на нову АТ – 2025 – 2030 роки.

Чотири типи бойових літаків, які складають основу бойового потенціалу авіації Повітряних Сил, має замінити один тактичний багатофункціональний літак з відповідними модифікаціями. Літаки транспортної авіації Іл-76, Ан-26 замінять середній військово-транспортний літак Ан-70 й легкі військово-транспортні модифікації Ан-140 або Ан-148. Учбово-тренувальний літак Л-39 має бути замінений легкомоторним літаком початкового навчання, основним учбово-тренувальним (учбово-бойовим) літаком. На озброєння буде прийнято оперативно-тактичний безпілотний комплекс.

Запропоновано вирішення комплексу проблем щодо переозброєння ПС на нову АТ здійснювати на основі програмно-цільового методу планування.

Для чого протягом у 2009 – 2011 років виконати комплекс НДР з обґрунтування оперативно-стратегічних завдань ПС зразка 2030 – 2040 років та на цій основі на межі 2009 – 2010 визначити перспективний склад авіаційного угруповання ПС.

До 2010 – 2012 років має бути завершено формування оперативно-технічних вимог до основних типів перспективної АТ та протягом 2011 – 2013 років сформовані тактико-технічні вимоги до неї, виконано техніко-економічний аналіз альтернативних варіантів переозброєння.

Таким чином у 2012 – 2015 роках мають бути в цілому завершені дослідження щодо розроблення тактико-технічних завдань на перспективу АТ та у 2015 – 2020 роках мають бути прийняті рішення щодо розробки або закупівлі АТ, а також створено кооперацію, у тому числі і міжнародну, щодо виконання комплексу ДКР.

У доповіді аргументуються етапи досліджень та терміни прийняття відповідних рішень, а також варіанти щодо переозброєння ПС на нову АТ.