

# ДОСВІД І ВПЛИВ ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ ТА ЛОКАЛЬНИХ КОНФЛІКТІВ НА РОЗВИТОК АСУ ТА ЗВ'ЯЗКУ ПОВІТРЯНИХ СИЛ

УДК 623.618

Ю.Ф. Кучеренко, С.А. Олізаренко, О.В. Сісков, В.М. Гордієнко

*Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків*

## РОЗВИТОК ТЕОРІЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ВІЙСЬКАМИ ТА БОЙОВИМИ ЗАСОБАМИ В ВІЙНАХ ХХ – ХХІ СТОЛІТЬ

*У статті наводяться основні положення, щодо розвитку теорії автоматизації управління військами та бойовими засобами в війнах ХХ-ХХІ століть. Дається коротка хронологія розвитку здійснення автоматизації управління військами та бойовими засобами починаючи від створення окремих засобів автоматизації і комплексів засобів автоматизації до розробки сучасних інтегрованих автоматизованих систем управління міжвидовими угрупованнями. Наведені основні вимоги щодо створення сучасних автоматизованих систем військового призначення, з врахуванням особливостей діяльності і умов застосування міжвидових угруповань збройних сил.*

**Ключові слова:** збройні сили, війська, угруповання, локальні війни, бойові дії, умови застосування, управління, автоматизація, автоматизована система управління, органи управління, бойові засоби.

### Вступ

**Постановка проблеми.** Зміни, що відбувались у формах і способах ведення бойових дій збройними силами (ЗС) різних держав у війнах ХХ століття та сучасних локальних конфліктах при застосуванні угруповань, які складаються з підрозділів різних видів та родів збройних сил, потребують здійснення постійного удосконалення теорії управління військами та їх бойовими засобами, предметом якої є: пізнання законів та розробка принципів управління збройними силами в операціях; організація і функціонування їх системи управління; вдосконалення форм і методів роботи командирів та органів управління всіх рівнів, всебічне дослідження розвитку систем інформаційно-аналітичного забезпечення підготовки та проведення бойових дій відповідними військами (силами). Поступовий розвиток теорії та практики застосування військ і їх міжвидових угруповань (МУ) у конфліктах ХХІ століття призвів до ускладнення вирішення завдань управління, бо потребують значного збільшення обсягу завдань з управління військами і їх бойовими засобами, при одночасному ускладненні умов їх вирішення та з більш жорсткими і підвищеними вимогами щодо здійснення: стійкого, безперервного, оперативного, якісного, прихованого управління ними. Дані обставини потребують здійснення всебічної автоматизації процесу управління військами та їх бойовими засобами за рахунок застосування новітніх інформаційних технологій та створення сучасних автоматизо-

ваних систем військового призначення (АС ВП), їх програмно-технічних комплексів і інформаційних засобів та поєднання їх за рахунок використання єдиного інформаційного простору (ЄІП) у інтегровані АС ВП.

**Аналіз літератури.** В наведеній літературі [1 – 13] розглядаються питання щодо особливостей локальних війн, дослідження операцій у військовій справі, основ теорії управління військами, застосування математичних методів у військових справах, застосування автоматизованих систем управління військами, мистецтва передбачення у військовій справі, основних напрямів будівництва військ та способів їх застосування і управління ними, але розгляду питань автоматизації процесу управління військами та їх бойовими засобами у хронологічній послідовності з розвитком теорії застосування військ, починаючи з застосування окремих засобів зв'язку і автоматизації до сучасних АС ВП, в них уваги не приділялось.

**Головна мета** статті полягає в розгляді та аналізі хронології розвитку процесу автоматизації управління військами і бойовими засобами у війнах (локальних конфліктах) ХХ–ХХІ століть для здійснення розробки пропозицій щодо створення перспективних інтегрованих АС ВП.

### Основна частина

Скільки на історичному шляху розвитку людства існують держави, стільки існують їх збройні

сили, якими необхідно здійснювати ефективне управління під час виконання ними завдань в умовах мирного часу, особливого періоду та під час бойових дій.

Під управлінням військами (силами) будемо розуміти діяльність командирів, штабів, служб та інших органів управління щодо: підтримання бойової готовності і боєздатності підпорядкованих військ, підготовки операцій і бойових дій та керування ними при виконанні поставлених завдань.

З даного визначення поняття „управління військами” витікає той факт, що розвиток теорії та практики застосування військ у війнах (конфліктах) визначально впливає на процес вдосконалення управління військами і бойовими засобами, а ефективність здійснення управління військами в операціях впливає на якість виконання ними бойових завдань. В свою чергу, ефективність управління військами і бойовими засобами залежить від: рівня підготовки командирів та органів управління всіх рівнів управління; удосконалення форм і методів управління, що застосовуються ними; використання широкого кола інформаційних, розрахункових задач і моделей штабами в процесі своєї діяльності; застосування нових засобів автоматизації та зв'язку; удосконалення та застосування перспективних програмно-технічних комплексів та різних АС ВП за всіма напрямками здійснення автоматизації процесу управління.

У подальшому розглянемо у хронологічній послідовності розвиток теорії автоматизації управління військами та бойовими засобами (в частині застосування засобів автоматизації і зв'язку, комплексів засобів автоматизації (КЗА) та різних АС ВП), у взаємозв'язку зі змінами, що відбувались в теорії та практиці застосування військ у війнах та локальних конфліктах ХХ–ХХІ століть.

Війни, які відбувались у ХХ столітті, показали, що розвиток теорії оперативного мистецтва та тактики застосування військ, вдосконалення систем озброєння військ та розвиток теорії бойового застосування зразків озброєння і військової техніки, темпи їх оновлення та прийняття на озброєння значно випереджали рівень організації управління військами та їх бойовими засобами. В війнах цього періоду (особливо на початку століття (перша світова війна, період громадянської війни) та ближче до середини століття) визначальне значення мали кількісні показники бойової могутності військ, такі як: кількість особового складу частин видів і родів військ, кількість певного виду озброєння та техніки певних частин; об'єми матеріально-технічних засобів забезпечення бойових дій відповідних військ. Для здійснення управління підрозділами військ в цих війнах і конфліктах застосовувались в основному зв'язківці та окремі засоби дротового зв'язку та інколи починаючи з двадцятих років радіостанції. У ході бойових дій, що відбувались у даному періоді, ефективне управління військами, починаючи з полкового рівня і вище здійснювати було вкрай важко, щоб забезпе-

чити виконання усіх вимог, що висувались до нього з боку теорії та практики застосування військ. Можливості засобів зв'язку значно відставали від вимог щодо здійснення управління військами в частині оперативності, якості та прихованості. Велика вітчизняна війна 1941–1945 років показала, що мистецтво командного складу в керуванні військами, організаційна структура військ, їх всебічне забезпечення та вміння грамотно застосовувати озброєння і військовою техніку як елементи відповідної системи озброєння військ при інших рівних умовах (кількісно-якісних характеристик угруповань військ) стали визначальними факторами в отриманні перемоги над ворогом. В даний період бойового застосування військ для вирішення проблем в управлінні ними і в першу чергу здійснення безперервного управління підлеглими військами, що діяли на значній відстані або в тилу у ворога, здійснюється масове застосування радіостанцій і в тому числі авіаційних для ведення корегування вогню та передачі розвідінформації о військах і об'єктах противника, в цей час відбувається розвиток як засобів попередження про повітряний напад противника (засобів локації), так і поєднання їх у відповідну систему попередження, розгортались мережі радіопеленгаторних пунктів і приводних радіостанцій та поступово закладались основи служби наземного забезпечення літаководіння, здійснювався послідовний розвиток системи телеграфного зв'язку та передачі сигналів (даних), а також інших засобів з управління військами ЗС. Таким чином, поступово здійснювалось удосконалення організації та функціонування системи управління військами за рахунок застосування, починаючи від окремих різних засобів зв'язку і розвитку теорії обробки та передачі інформації, підвищення її достовірності та прихованості, до розвитку спеціальних комплексів і систем з управління військами і бойовими засобами. Та цього було недостатньо для задоволення вимог того часу для забезпечення надійного та ефективного управління військами та їх бойовими засобами (по-перше в авіації і флоті), починаючи від частини і доходячи до армії при виконанні ними завдань під час ведення бойових дій, бо ситуація на полі бою змінювалась швидше за рішення, що приймалися командирами і штабами з управління їх підлеглими військами. Необхідно було здійснювати подальший розвиток організації та застосування систем управління військами для зменшення циклу управління відповідними видами і родами військ та їх підрозділами з метою підвищення ефективності їх бойового застосування.

Треба зазначити, що цикл управління військами (бойовими засобами) – це сукупність відповідних заходів з управління підлеглими військами та їх засобами, які виконуються командирами і органами управління за відповідними його напрямами, а саме:

підтримки боєздатного стану, мобілізаційної і бойової готовності військ;

безперервного добування, вивчення, відображення та аналізу даних обстановки;

вироблення та прийняття рішення на ведення бойових дій;

доведення завдань, розпоряджень до підлеглих частин та контроль їх виконання;

планування операції;

організації взаємодії між підрозділами та управління ними у ході бою;

організації всебічного забезпечення бойових дій.

Вкрай необхідно було здійснити скорочення термінів виконання заходів командирами і відповідними органами управління у кожному напрямку з управління підлеглими військами (бойові дії у В'єтнамі, Кореї), щоб виконати вимоги того часу щодо відповідності термінів циклів управління (ЦУ) відповідними військами.

Розвиток теорії обробки і передачі інформації, технологій у напрямі розробки нової елементної бази та радіоелектронних засобів і приладів послужили поштовхом для створення перших електронно обчислювальних машин (ЕОМ) і застосування їх для здійснення автоматизації всіх напрямків процесу управління військами і бойовими засобами, з метою забезпечення відповідності ЦУ вимогам, що висувалися розвитком теорії і практики застосування військ у операціях. З появою перших ЕОМ у другій половині 50-х років ХХ століття почався процес автоматизації управління військами і бойовими засобами, розпочався перший – початковий етап створення різних засобів та комплексів засобів автоматизації з управління військами і бойовими засобами. Спочатку ЕОМ застосовувались для вирішення окремих функціональних завдань (в першу чергу розрахункових) органів управління (ОУ) пункту управління (ПУ) відповідного рівня управління, що значно впливало на якість і оперативність управління підлеглими частинами бо позбавляло даних осіб від здійснення рутинних розрахунків та створювались засоби і комплекси засобів автоматизації з управління окремими бойовими засобами різних видів і родів військ (ракетні (зенітні ракетні) комплекси, авіаційні комплекси), продовжувався розвиток теорії створення автоматичних приладів і систем.

Бурхливий розвиток ЕОМ у 60-ті роки та їх можливостей щодо збору, накопичення, обробки, аналізу та відображення інформації послужив спробою до здійснення їх колективного використання, що і позначило здійснення переходу від особистих розрахунків на ЕОМ ОУ, до обробки інформації великих об'ємів і колективного її використання посадовими особами відповідного ПУ. Так розпочався другий етап в здійсненні автоматизації управління, а саме етап створення видових автоматизованих систем управління (АСУ) військами та бойовими засобами. Спочатку, на першому періоді (створення інформаційних і довідкових систем) його виконання, відбувалась розробка та застосування різних систем

для автоматизації процесів збирання, накопичення, вибору, відображення та передачі інформації. З'явилися інформаційні та довідкові системи, призначенням яких було зберігання великого об'єму інформації, їх пошук та відображення на екрани (в тому числі на екрані колективного відображення) при виконанні запитів користувачів даних систем, почали застосовуватись автоматизовані комплекси з управління вогневими засобами та здійснювалось їх централізоване управління в кожному з видів збройних сил, в цей час відбувалось створення перших у світі автоматичних космічних станцій (Луна-16, Луна-17, Венера-7), досвід створення яких застосовувався у військово повітряних силах. Потім, з кінця 70-х років (враховуючи досвід Арабо-Ізраїльських війн та бойових дій СРСР у Афганістані) на другому періоді його розвитку, продовжувалось застосування різних інформаційних систем, які забезпечували виконання декількох комплексних програм з вирішення інформаційних і розрахункових задач на основі зберігання та оновлення інформації у вигляді масивів даних відповідного змісту і структури, на оперативному-стратегічному і стратегічному рівнях управління військами, створювались системи централізованого управління і оповіщення, з'являлись автоматизовані системи управління військами фронту, основу яких складали рухомі автоматизовані ПУ, які поєднували управління підпорядкованими їм частинами та здійснювали одночасне застосування їх бойових засобів, стали розвиватись та застосовуватись у АСУ військами та бойовими засобами елементи систем підтримки прийняття рішень (СППР). Виконувався другий період (розробки і застосування АС ВП різного функціонального призначення) другого етапу – створення видових АСУ військами та бойовими засобами, що характеризувалось застосуванням програмно-інформаційних технологій та створення програмно-технічних комплексів (ПТК), які крім аналітичної обробки інформації та передачі по каналах гарантійної стійкості різних даних, забезпечували автоматизацію процесів підготовки і ведення бойових графічних документів та передачі оперативної інформації між робочими місцями даної системи у процесі повсякденної діяльності та під час бойових дій, роботу з електронними картами і забезпечували обмін різними видами інформації в системах обміну даними. Враховуючи відповідні інформаційні складові процесу управління, що автоматизувались відповідними АС ВП за певними функціональними ознаками, їх на той час класифікували як: інформаційні системи (інформаційно-довідкові (пошукові) системи); розрахункові системи; СППР, розвідувальні системи; системи контролю (розпізнавання, супроводження); АСУ військами; АСУ бойовими засобами; різні системи зв'язку (в тому числі супутникового зв'язку) та передачі даних; спеціальні (системи забезпечення, навігаційні, геоінформаційні та інші) системи. Треба зазначити, що певні АС ВП цього періоду згідно з

завданнями, які вони вирішували, відповідали за конкретні ЦУ військами, зброєю, інформаційними засобами, що визначалися особливостями їх функціонування. Наприклад різні інформаційні мережі (комплекси, засоби) визначали відповідні терміни: збору інформації різних видів, її обробки та представлення органам управління і іншим підсистемам АСУ військами та бойовими засобами, вже реальної обстановки, що складалася у зоні бойових дій. Системи підтримки прийняття рішень на основі аналізу динаміки зміни обстановки у зоні бойових дій здійснюють прогноз дій противника та визначають варіанти застосування своїх сил, на основі яких командир приймає рішення на постановку бойових завдань своїм частинам і за допомогою телекомунікаційних систем доводить їх до кожного підрозділу відповідних угруповань. Розвідувальні системи визначають термін виявлення цілі, її класифікацію та передачу відповідним користувачам, в тому числі і ударним системам, усю необхідну інформацію про вказану ціль. Ударні системи у рамках свого ЦУ проводять відповідні розрахунки щодо першочерговості знищення цілей, їх розподіл по засобам ураження, ставлять бойові завдання ударним комплексам, які знищують вказані цілі, у відповідності до свого циклу управління. Скорочення терміну певного ЦУ об'єктами, що входять до складу елементів даної АС ВП, одночасно з повнотою і якістю вирішення усього комплексу інформаційно-розрахункових задач і математичних моделей, що їй притаманні, як раз і забезпечує підвищення ефективності управління даними військами у відповідності за їх призначенням. АС ВП будувались за видовими ознаками відповідно до видів збройних сил та родів військ, мали ієрархічний вигляд і у більшості своїй складались зі стаціонарних компонентів, у своїй більшості відповідали тим вимогам, які висувались до них з боку забезпечення якісного управління військами і бойовими засобами, з врахуванням тенденцій його розвитку.

К кінцю століття (у 90 роки) відбулися значні зміни у формах і способах застосування військ, про що свідчать і останні локальні війни та конфлікти. Бойові дії, які проводились різними угрупованнями ворожих ЗС, значно відрізнялись від основних ознак збройної боротьби ХХ століття, а саме:

відсутністю суцільної лінії фронту між військами;

великою динамікою зміни обстановки в районі бойових дій, особливо на тактичному рівні;

масованим застосуванням засобів повітряного (повітряно-космічного) нападу;

застосуванням різноманітних інформаційно-аналітичних та розвідувальних систем і їх комплексів;

нанесенням ударів по найважливішим об'єктам адміністративного, промислового та військового характеру засобами високоточної зброї;

зміщенням акценту у збройній боротьбі в інформаційну сферу та здійсненням інформаційного

впливу на противника та його системи управління.

Бойові можливості частин ЗС при виконанні ними бойових завдань змінились і значно залежали від: мобільності військ (підрозділів), рівня підготовки особового складу; наявності та ефективності застосування АСУ різного рівня управління та призначення, а також сили і характеру протидії противника, в тому числі і інформаційної. При чому характер війн перехідного періоду кінця ХХ – початку ХХІ століть (бойові дії в Іраку, колишній Югославії, Афганістані, знову в Іраку та Афганістані) показує, що акцент у збройній боротьбі все більше і більше зміщувався в інформаційну сферу і інформаційний вплив на противника та його системи управління, стає не менш важливим за знищення важливіших об'єктів і систем управління вогневими засобами ураження під час ведення бойових дій тому, що виведення з ладу АСУ військами та бойовими засобами інформаційними засобами впливу рівнозначно їх знищенню вогневими засобами ураження, а психологічний вплив на війська (повна деморалізація) з боку інформаційних засобів впливу противника наносить більшу шкоду, ніж їх фізичне знищення вогневими засобами ураження. Така зміна у характері війн та тактиці ведення збройних конфліктів призвела до відповідних змін у теорії розвитку напрямків автоматизації управління військами та бойовими засобами збройних сил (коаліційних військ), так почався третій період вдосконалення та застосування інформаційно розвідувально-ударних комплексів і систем, а також засобів високоточної зброї, з одночасним використанням засобів ведення інформаційної боротьби другого етапу – створення видових АСУ військами та бойовими засобами. Він характеризувався розвитком інформаційно-розвідувальних (розвідувально-ударних) авіаційних комплексів та СППР, безпілотних летальних апаратів за наступними основними напрямками автоматизації управління угрупованнями військ, а саме: розвитку засобів інформаційного забезпечення проведення операцій та бойових дій і, в першу чергу повітряних (повітряно-космічних), як найбільш вагомих засобів, у напрямку контролю та формування реальної повітряної та наземної (морської) обстановки в зоні ведення бойових дій військ у реальному масштабі часу; розвитку програмного забезпечення інформаційно-аналітичних засобів у напрямку вдосконалення аналітичної обробки розвідувальної інформації, оцінки динаміки зміни обстановки в зоні ведення бойових дій та можливості прогнозування подальших дій підрозділів противника на тактичному та оперативно-тактичному рівні в умовах невизначеності ситуації; здійснення модернізації повітряних розвідувально-ударних комплексів і систем з можливістю їх у реальному масштабі часу забезпечити виявлення та знищення наземних (морських) цілей, в тому числі мобільних та мало розмірних, з врахуванням можливості взаємодії даних комплексів з міжвидовими підрозділами, що діють у відриві від основних сил.

Таким чином, ЦУ підлеглими військами було зменшено відповідно до вимог того часу щодо управління військами і бойовими засобами при їх застосуванні в операціях.

Локальні конфлікти сьогодення кардинальним образом змінили сучасне поле бою, а саме динамічність зміни обстановки у зоні ведення бойових дій різними МУ. У сучасному конфлікті, що характеризується масованим та комплексним застосуванням засобів повітряно-космічного нападу, високоточних засобів ураження, комплексним використанням інформаційних, розвідувальних і ударних комплексів, перемагає не тільки той, хто має сучасне озброєння, техніку та професійно підготовлений особовий склад, що здатен воювати, а той, хто може все це з максимальною ефективністю використовувати. Стислі терміни і якість в: оцінці обстановки, зборі і обробці розвідувальної інформації про цілі та об'єкти противника, прийнятті рішень, плануванні операцій та особливо координації дій при застосуванні різних МУ військ та їх бойових засобів, водночас з оперативним, прихованим та стійким управлінням військами стає визначальним фактором в одержанні перемоги над противником у сучасних умовах ведення бойових дій, що не можливо добитися без застосування сучасних інтегрованих АС ВП.

Наступив третій етап – інтеграції різних АС ВП у єдину автоматизовану систему управління міжвидовими угрупованнями (ЄАСУ МУ). Даний етап розпочався з періоду проведення сетецентричних війн, що характеризується формуванням та використанням єдиного інформаційного середовища (ЄІС) органами управління ПУ всіх рівнів, силами і засобами розвідки, управління та ураження, що поєднуються у єдину розвідувально-управляючу ударну систему.

Складність та багатогранність процесу управління різними МУ та їх бойовими засобами на даному етапі, при їх застосуванні одночасно у різних середовищах (космосі, повітрі, суші, морі) в сучасних конфліктах висуває вимогу щодо необхідності проведення кардинального удосконалення в напрямку здійснення всебічної автоматизації даного процесу і в першу чергу створення ЄІС в зоні проведення бойових дій, а також об'єднання різноманітних перспективних АС ВП різного рівня управління та призначення у єдину ЄАСУ МУ. Дані ЄАСУ МУ повинні будуватись на основі ідеології єдності оперативно-стратегічних (ОС), оперативно-тактичних (ОТ) та системотехнічних (СТ) вимог до них, що висуваються з боку теорії та практики управління військами та їх бойовими засобами при їх застосуванні у сучасних операціях та відповідати основним принципам їх створення (відповідності, комплексності, розподілення, перспективності, сумісності, стандартизації, реалізуємості та економічності). ОС і ОТ вимоги повинні визначати організаційну, інформаційну та функціональну струк-

тури перспективних ЄАСУ МУ, відповідного рівня управління, порядок інформаційної взаємодії органів та пунктів управління всіх ланок між собою, основні вимоги до неї, форми та методи роботи оперативного складу, організацію функціонування системи ПУ, системи автоматизації та зв'язку. Системотехнічні вимоги перспективних ЄАСУ МУ, її підсистем та елементів повинні визначати технічні, організаційні, методичні, інформаційні, лінгвістичні, математичні, програмні, ергономічні, метрологічні, топогеодезичні питання забезпечення її функціонування та тактико-технічні і спеціальні вимоги до програмно-технічних засобів.

Поєднання певних ОС, ОТ, СТ вимог у системі загальносистемних вимог (ЗСВ) до відповідної ЄАСУ МУ і будуть визначати її загальні основи, а саме: організаційну, функціональну і матеріально-технічну та відповідність її сучасним вимогам щодо автоматизованого управління військами та бойовими засобами міжвидових угруповань.

В сучасних та майбутніх війнах XXI століття вага ЄАСУ МУ та їх вплив на загальну боєздатність ЗС значно зростатиме. Чим вище ступінь автоматизації процесів управління військами та їх бойовими засобами (за рахунок застосування перспективних автоматизованих (автоматичних) систем з застосуванням у них елементів штучного інтелекту, ПТК, новітніх інформаційних технологій), тим більше їх бойові можливості, які збільшуються за рахунок їх комплексного застосування за єдиним задумом і у реальному масштабі часу, на основі використання ЄІС органами управління відповідних ПУ військ (сил).

Тому питання створення і використання ЄІС всіма елементами МУ слід розглядати як основне завдання інформаційного та бойового опанування МУ над його противником у сучасних війнах 21 століття. Оскільки кожна функціональна складова ЄІС МУ має відповідний вплив на якість виконання завдань за призначенням МУ у кожному циклі управління його частинами та підрозділами, а також їх термінів (збільшуючи або зменшуючи їх), а останні в частині автоматизованого управління військами та бойовими засобами залежать від якості збору інформації, її обробці та аналізу, вчасного надання інформації ОУ; постійного оновлення баз даних; вирішення комплексів розрахункових задач і моделей; роботі експертних СППР; надійності у роботі засобів телекомунікації, то повнота, своєчасність та якість використання ЄІС МУ відповідними ОУ збільшує могутність даного МУ по відношенню до іншого угруповання військ, яке має теж озброєння і техніку, але не використовує єдине інформаційне середовище.

Використання ЄІС МУ органами управління для забезпечення бойових дій частин і підрозділів МУ дає їм можливість географічно знаходячись у різних частинах театру бойових дій (регіонах) через єдине представлення інформації щодо ходу

зміни бойових дій близькому до реальному масштабі часу у відповідному районі їх проведення досягати високого рівня сумісності та взаємодії зусиль військ і їх бойових засобів з ліквідації противника (угруповань, об'єктів та цілей ураження) за єдиним задумом командування.

Таким чином, ЄАСУ МУ є тим засобом, що дозволяє командирам, органам управління відповідного рівня управління у майбутніх війнах (конфліктах) здійснювати ефективне керівництво підпорядкованими підрозділами в різних умовах їх застосування.

### Висновок

Вивчення теорії та практики застосування збройних сил у ХХ столітті та міжвидових угруповань військ у майбутніх війнах дозволяє визначити основні вимоги щодо створення ЄАСУ МУ, застосування якої дозволить підвищити ефективність управління відповідними підрозділами та їх бойовими засобами даного угруповання при комплексному їх застосуванні під час проведення операцій (бойових дій) та поліпшити якість виконання ними завдань за призначенням.

### Список літератури

1. Иванов Д.А. Основы управления войсками / Д.А. Иванов, В.П. Савельев, П.В. Шеманский. – М.: Воениздат, 1971. – 38 с.
2. Янов О. Сухопутные войска США: основные направления строительства / О. Янов // Зарубежное военное обозрение. – 2007. – № 7. – С. 21-27.
3. Коноплев В.К. Научное предвидение в военном деле / В.К. Коноплев. – М.: Воениздат, 1974. – 199 с.

4. Кучеренко Ю.Ф. Основні шляхи розвитку систем управління військами та зброєю на сучасному етапі / Ю.Ф. Кучеренко, О.М. Гузько // Системи озброєння і військова техніка. – 2008. – № 4(16). – С. 73-76.

5. Медведев В.К. Сучасна інформаційна війна та її обрис / В.К. Медведев, Ю.Ф. Кучеренко, О.М. Гузько // Системи озброєння і військова техніка. – 2008. – № 1(13). – С. 52-54.

6. Алексеев А. Единая система управления объединенными ВВС и ПВО НАТО в Европе / А. Алексеев, В. Владимирский // Зарубежное военное обозрение. – 2000. – № 10. – С. 27-33.

7. Кучеренко Ю.Ф. Деякі особливості сучасних локальних війн / Ю.Ф. Кучеренко, О.М. Гузько // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х: ХУПС, 2008. – Вип. 2(17). – С. 20-23.

8. Антонов В.М. Комп'ютерні мережі військового призначення / В.М. Антонов, О.Ю. Пермяков. – К.: „МК-Прес”, 2005. – 314 с.

9. Бусленко Н.П. Моделирование сложных систем / Н.П. Бусленко. – М.: Наука, 1978. – 400 с.

10. Кучеренко Ю.Ф. Інформаційне забезпечення сучасних бойових дій та його вплив на бойові можливості міжвидового угруповання / Ю.Ф. Кучеренко // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – Х: ХУПС, 2009. – Вип. 3(21). – С. 2-5.

11. Кондратьев А. Реализация концепции «сетевая война» в ВВС США / А.Кондратьев // Зарубежное военное обозрение. – 2009. – № 5. – С. 44-49.

12. Вильданов М. Организация борьбы с мобильными целями в ВС США / М. Вильданов // Зарубежное военное обозрение. – 2007. – № 7. – С. 15-19.

13. Корчагин С. Зарубежные концепции ведения нетрадиционных боевых действий в локальных конфликтах / С. Корчагин // Зарубежное военное обозрение. – 2007. – № 8. – С. 3-7.

Надійшла до редколегії 12.03.2010

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Б.О. Демідов, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

## РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВОЙСКАМИ И БОЕВЫМИ СРЕДСТВАМИ В ВОЙНАХ XX-XXI СТОЛЕТИЙ

Ю.Ф. Кучеренко, С.А. Олизаренко, А.В. Сисков, В.Н. Гордиенко

Рассматриваются основные положения развития теории автоматизации управления войсками и боевыми средствами в локальных войнах XX-XXI столетий. Приводится краткая хронология в развитии автоматизации управления войсками и боевыми средствами начиная от создания отдельных средств автоматизации и комплексов средств автоматизации до разработки современных интегрированных автоматизированных систем управления межвидовыми группировками. Приведены основные требования по созданию современных автоматизированных систем военного назначения с учетом особенности деятельности и условий применения вооруженных сил.

**Ключевые слова:** вооруженные силы, войска, группировки, локальные войны, боевые действия, условия применения, управления, автоматизация, автоматизированная система управления, органы управления, боевые средства.

## DEVELOPMENT OF THE THEORY OF AUTOMATION OF THE TROOPS AND WEAPONS CONTROL IN THE WARS OF THE XX-XXI CENTURIES

J.F. Kucherenko, S.A. Olizarenko, A.V. Siskov, V.N. Gorgienko

The general provisions of development of the theory of automation of the troops and weapons control in the wars of the XX-XXI centuries are considered hereby. A short chronology of development of automation of the troops and weapons control is provided, starting from creation of the separate automation means and automation means systems till development of the modern integrated automated control systems of the interspecific groups. The main requirements to creation of the modern military-oriented automated systems are presented considering the features of activity and conditions of application of military forces.

**Keywords:** military powers, troops, groupments, local wars, battle actions, terms of application, managements, automation, automated control system, management organs, battle facilities.