

УДК 355.469

В.І. Ткаченко, Є.Б. Смірнов

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

## ПРИНЦИП СИСТЕМНОСТІ В ВОЄННОМУ МИСТЕЦТВІ. ВЕДЕННЯ ЗБРОЙНОЇ БОРОТЬБИ У ПОВІТРІ

*Розкривається важливість принципу системності в воєнному мистецтві, його вплив на якість організації та ведення збройної боротьби.*

**Ключові слова:** збройна боротьба у повітрі, принцип воєнного мистецтва, загальновійськова операція, протиповітряна оборона, система управління.

### Вступ

Збройна боротьба у повітрі, як об'єкт дослідження, є окремим видом протиборства у війні, збройному конфлікті. Але цей вид протиборства у воєнному мистецтві не може розглядатися відокремлено від інших видів воєнних дій, які підпорядковуються загальним законам й принципам збройної боротьби.

Якщо воєнні дії у повітрі проводяться у формі протиповітряної оборони держави, повітряної операції, то реалізується відповідний (стратегічний, оперативний й тактичний) замисел ведення збройної боротьби у повітрі органами управління Повітряних Сил (ПС) з врахуванням участі на тактичному рівні командирів з'єднань, частин авіації і ППО Сухопутних Військ (СВ), Військово-Морських Сил (ВМС).

Якщо воєнні дії у повітрі включені до загальновійськової операції, то реалізується оперативний замисел загальновійськового командувача, командира, в якому командири частин авіації й ППО реалізують лише свій тактичний замисел ведення збройної боротьби у повітрі. При цьому замисел тактичних дій авіації і ППО в операції має узгоджуватися з замислом дій з'єднань й частин Сухопутних військ, які разом спрямовуються на досягнення поставленої мети в операції [4].

В кожній формі застосування військ (сил) мають враховуватися дії закону збройної боротьби, який виявляє залежність її ефективності від ступеня узгодженості повноважень і відповідальності між органами у всій ієрархії управління, від глибини проникнення кожної функціональної складової збройної боротьби на суші, у повітрі, на морі в єдиний замисел досягнення головної мети операції (бойових дій).

В загальновійськовій операції нанесення вогневого поразення авіацією на лінії зіткнення протиборчих сторін вимагає створення окремого варіанту оперативного замислу спільних дій частин і підрозділів Сухопутних військ й Повітряних Сил, за реалізацію якого несе відповідальність керівник загальновійськової операції. До складу замислу спільних дій мають увійти

не тільки відповідні способи нанесення вогневих ударів авіацією, РВіА, але й узгоджені в єдиному замислі способи розвідки району бойових дій, способи подавлення системи ППО противника, способи забезпечення безпеки дій авіації на рубежі виконання завдання та при її поверненні на аеродроми.

Часткові замисли дій військових формувань, що приймають участь в операції, об'єднуються в єдине ціле – в загальний замисел операції, який передбачає для всіх досягнення однієї мети. Можна стверджувати, що управління збройною боротьбою безумовно базується на принципі системності, який не тільки впливає на результати бойових дій, але й визначає раціональність участі в операції військових формувань різних видів Збройних Сил [1; 4–5].

Принцип системності в воєнному мистецтві є принципом наукового пізнання бажаного змісту замислу операції (бойових дій), який вимагає досліджувати цілі, способи дій військ (сил), явища й події в залежності від їх об'єднуючого (цілого) – головної мети операції (бойових дій), що дозволяє створеному угрупованню військ (сил) отримувати нові можливості, які при реалізації замислу відкриють його нові властивості, яких не має у жодній складовій єдиного замислу операції (бойових дій).

Принцип системності переключається з принципом єдиноначальності та вимагає наявності в ієрархії управління однієї людини – командувача, командира, яка одноосібно повинна не тільки приймати рішення, але й керувати плануванням збройної боротьби, ставити завдання й очолювати безпосереднє управління збройною боротьбою на суші, у повітрі, на морі.

**Постановка проблеми.** Система руйнується, якщо командирські функції розділяються й передаються різним органам управління: один приймає рішення, другий планує, а інший веде в бій війська (сили). Також страждає система управління, коли у військових формуваннях на оперативно-стратегічному та оперативно-тактичному рівнях в структурах управління сухопутних військ відповідних заступників з авіації, ППО використовують як органи управ-

ління з командирськими повноваженнями, на яких якби покладалась відповідальність за управління авіаційним вогневим поразенням і протиповітряною обороною у відповідності з рішенням, яке приймав їх командувач, командир. Такий «новий» принцип управління має ганебну назву: управління «через заступника» або «через начальника», коли заступником (начальником) тимчасово передаються командирські функції – вести в бій й корегувати прийняте рішення в ході ведення бойових дій.

Теорія воєнного мистецтва таких принципів управління не містить. Треба або давати цим заступникам права командира з лінійними повноваженнями – приймати відповідні рішення та вести у бій підпорядковані війська, або брати командувачу, що приймав рішення, на себе відповідальність та самому вести свої війська у бій, тобто безпосередньо керувати вогневим поразенням й протиповітряною обороною (якщо для цього командувачем взагалі був створений якісь замисел дій авіації і ППО).

Проблема лежить в організації ефективного управління військами (силами) в операції, коли, перше, для виконання бойових завдань у повітрі, на суші, на морі залучаються спеціалізовані функціональні структури управління різних видів Збройних Сил [4]. А, по-друге, між всіма різновидовими органами управління треба розподілити повноваження таким чином, щоб у збройній боротьбі діючим був принцип єдиноначальності.

**Метою статті** є формування рекомендації щодо дотримання принципу системності при виборі шляхів оптимізації структур органів управління для досягнення мети операції (бойових дій) на суші, у повітрі, на морі.

## **Викладання основного матеріалу**

Порушення принципів розподілу функцій, відповідальності і повноважень між органами управління (ОУ) в ієрархії збройних сил може призвести, в кращому випадку, до зниження значень показників ефективності застосування військ (сил), а в гіршому випадку – до марних втрат сил та засобів. Причиною стає виникле протиріччя між процесами управління за принципом єдиноначальності й процесами управління за принципом ситуативного розподілу функціональних повноважень між органами управління ієрархічної структури. Негативні наслідки прояву протиріччя пояснюються й нестачею створюваних рівнів органів управління, й неузгодженістю дій військ на полі бою. У таких умовах система управління починає розвалюватися, порушується єдине ціле. Філософія причини зниження значень показників ефективності лежить у тому, що загальна організація єдиного цілого перестала враховувати властивості й поведінку її окремих компонентів [1; 5].

Наслідки зазначеної причини посилюється нехту-

ванням принципами класифікації органів управління, які базуються не на суб'єктивній доцільності, а визначаються об'єктивними вимогами щодо розподілу між органами управління функцій, завдань, відповідальності й повноважень.

Ближніми до органів управління тактичного рівня (командири і штаби з'єднань, частин) є органи оперативно-тактичного рівня управління, які перетворюють шляхом прийняття рішення оперативні цілі в тактичні й ставлять тактичні завдання командирам з'єднань і частин. До органів управління оперативно-тактичного рівня у Сухопутних Військах відносяться оперативні командування, у Повітряних Силах – повітряні командування.

Наступним в ієрархії рівнем органів управління є оперативно-стратегічний, який відрізняється від інших своїми функціями: перетворенням стратегічних цілей збройної боротьби в оперативні й постановкою оперативних завдань, що здійснюється шляхом прийняття відповідного рішення. У Збройних Силах України на оперативно-стратегічному рівні поки існують Командування видів Збройних Сил.

Органи управління оперативного рівня не притаманні Збройним Силам України. Ці органи управління (командувач і штаб армії) є додатковими та вводяться у випадку значної чисельності військових формувань рівня корпус, дивізії.

Дотримання принципу системності вимагає крім формування єдиного замислу збройної боротьби ще й організацію взаємодії. Ця функція використовує оптимізаційну задачу та належить органу старшого рівня управління від тих, ким управляють.

Якщо замисел загальновійськової операції включає оперативний замисел дій авіації і ППО Повітряних Сил, то керівництво такою операцією повинно належати Командуванню Сухопутних Військ (рис. 1, а).

У наведених варіантах організації збройної боротьби обирається різна ієрархія керівництва загальновійськовою операцією.

Одночасно системність повинна дотримуватися при веденні Протиповітряної оборони України, повітряної операції під керівництвом Командувача Повітряних Сил, який повинен не тільки планувати спільні дії різновидової авіації і ППО, але й організувати взаємодію між ними за єдиним замислом і планом, спираючись на органи управління оперативних й повітряних командувань.

При одночасному виконанні завдань загальновійськової й повітряної операції розподіл зусиль та взаємодію має здійснювати орган управління стратегічного рівня – Генеральний штаб, який бере на себе відповідальність за досягнення мети воєнних дій й бойове застосування видів Збройних Сил.

Велике значення в утриманні ефективного стану системи збройної боротьби лежить у забезпеченні умов функціонування головного органу управління. Доцільно передбачати ситуацію, коли одночасно,

наприклад, командувачу ПС прийдеться виконувати функції управління й вогневим поразенням, й протиповітряною обороною, й транспортуванням (десантуванням) військ (сил) та інші функції, які не дозволять йому своєчасно приймати раціональні рішення й послідовно віддавати команди. Все необхідно буде виконувати одночасно.

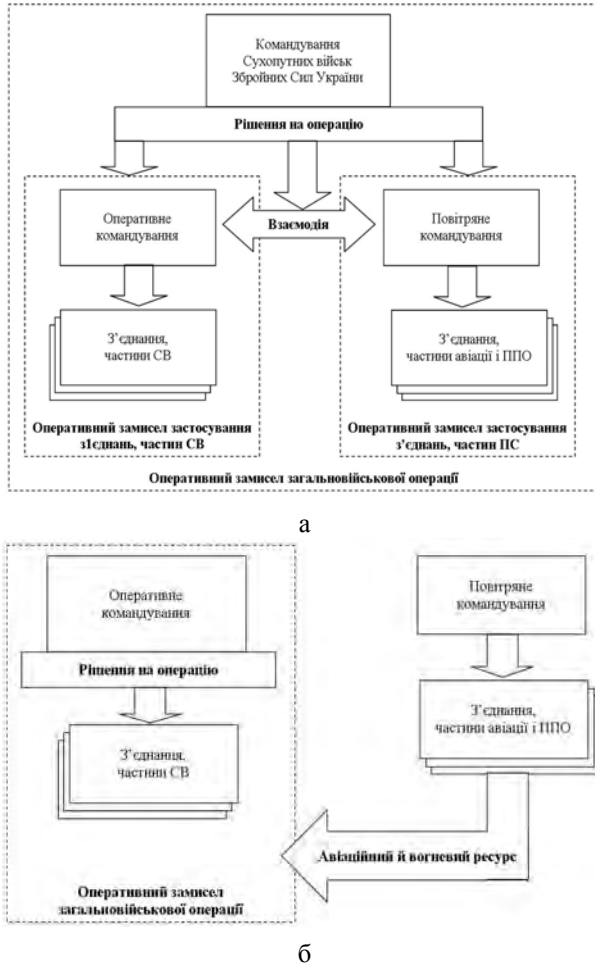


Рис. 1. Структурна ієрархія управління загально-військовою операцією у двох варіантах з дотриманням принципу системності

Створення нового виду Збройних Сил України – Повітряних Сил – є унікальною подією, коли в одному виді Збройних Сил стало необхідністю управляти одночасно й наступальними (вогневе поразення), й оборонними діями (протиповітряна оборона) військ, сил. Причому збройна боротьба в повітрі створює такі умови для командувача, командирів, в яких вони повинні бути готовими своєчасно приймати рішення й ставити відповідні завдання (оцінка проведена за результатами моделювання) [1; 5]:

- на оперативно-стратегічному рівні – кожні 10–15 хвилин;
  - на оперативно-тактичному рівні – кожну 1–2 хвилини;
  - на тактичному рівні – кожні 10–15 секунд.
- Така інтенсивність «вхідних заявок» в систему

управління може призвести до того, що командувач, командир після прийняття чергового рішення й постановки завдання буде не в змозі повернутися до функції адекватної оцінки обстановки. Саме така практика управління має визначати не тільки порядок роботи органів управління, але й їх структуру, їх відповідальність й повноваження.

Виходом з критичної ситуації у практиці військ (сил) є залучення до вирішення проблем в системі військового управління методів кібернетики.

Якою має бути система управління, щоб забезпечити прийняття рішень будь-якої складності? Одна з фундаментальних теорем кібернетичної науки, яка розроблена У. Ешбі, стверджує наступне. Для того, щоб успішно протистояти середовищу, система повинна забезпечувати реалізацію таких рішень, складність й швидкість прийняття яких відповідає складності і швидкості змін, що відбуваються в середовищі. Тобто для того, щоб вирішувати більш складні проблеми, необхідно для управління будувати більш складні системи [6].

А лауреат Нобелівської премії Г. Саймон увів поняття обмеженої раціональності, зміст якого полягає у тому, що будь-яка система може не справлятися з проблемами, складність яких перевищує деякий певний рівень. При цьому органи управління при перевищенні цього порогу стають не здатними ні зрозуміти обстановку, ні оцінити її, не реалізувати раціональну стратегію [2].

Кібернетика передбачає детальну формалізацію. Для ефективного управління ця деталізація має здійснюватися у всій структурній ієрархії збройних сил. При цьому збройну боротьбу доцільно розглядати на рівні боротьби двох систем, які складаються з підсистем управління, бойових підсистем (ударні, розвідувальні, протиповітряна оборона тощо), підсистем забезпечення. Кожна з підсистем реалізує відповідні функції – управління, удар, захист, розвідка, підтримання, відновлення та ін. На кожному рівні ці функції доповнюються новими, реалізація яких в кінці кінців здійснюється конкретними військовими формуваннями на тактичному рівні.

Напрошується висновок, в якому замисел операції (бойових дій) має розглядатися не тільки як сукупність способів бойового застосування угруповань військ (сил), але й способів порушення міжкомпонентних зв'язків, функцій всіх підсистем протиборчої системи. При цьому порушення функціональності підсистем ворожої системи може бути не тільки легшою, дешевшою задачею, ніж її знищення, але й більш ефективною, що призведе до зниження бойових можливостей системи збройної боротьби противника.

Аналогічно мають досліджуватися й функціональні складові своїх військ (сил) при формуванні замислу їх бойового застосування.

Такий підхід в організації збройної боротьби доцільно назвати функціональним підходом, який в залежності від виду функцій, на які передбачається

вплив, буде визначати й зміст замислу збройної боротьби.

Дотримання принципу системності управління впливає на швидкість процесів командування, яка безумовно залежить й від технічних, технологічних можливостей озброєння і військової техніки (сучасні інформаційні сенсори, швидкі і широкопasmові мережі, якість програмного забезпечення). Принцип

системності дозволяє реалізовувати процеси самосинхронізації бойової діяльності військ (сил) в ході ведення операції (бойових дій). Це поняття базується ще й на принципах обробки інформації, безперервному контролю поточних значень показників ефективності бойових дій – знизу-доверху, як й здійснюється самосинхронізація (рис. 2).

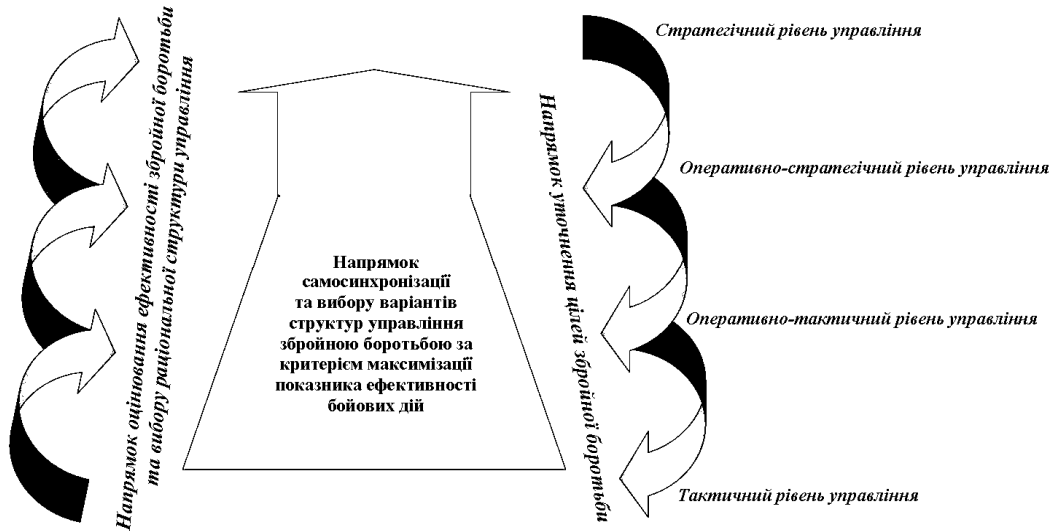


Рис. 2. Схема пояснення принципу самосинхронізації структур управління збройною боротьбою

Самосинхронізація структур управління передбачає визначення та реалізацію пріоритетів в інформаційному забезпеченні органів управління (яка інформація, у якому вигляді, яким органам управління), в телекомунікаційному забезпеченні (по яких каналах отримувати, по яких відправляти і з якою швидкістю), у спеціально-бойовому забезпеченні мереж, яке полягатиме у необхідності проведення атак на мережі противника, проникнення в їх середовище, захисту від атак своїх мереж, збереження баз даних і баз знань. Головним в самосинхронізації структур управління залишається цілісність єдиного замислу операції (бойових дій), який будується на узгодженому дереві цілей збройної боротьби, на показниках ефективності, значення яких забезпечує реалізацію головної мети [3].

Вибір структури системи управління ЗС залежить від обраної концепції її побудови: організаційно-штатної або функціональної. Перша дозволяє своєчасно отримувати грошове забезпечення і красиво виглядати на стройових оглядах, а друга забезпечує ефективне ведення воєнних дій.

Прояв принципу системності й функціонального принципу в управлінні має доповнюватися принципом «шарового синтезу рішення» (рис. 3), в якому приймають участь всі посадові особи органів управління.

На рис. 3 наведено дія принципу системності й функціонального підходу в управлінні, коли нача-

льники родів військ, начальники родів авіації безперервно у часі формують пропозиції щодо застосування з'єднань та частин роду військ (сил), пропонують зміни до замислу бойового застосування підпорядкованих військ (сил), ефективність якого перевіряє начальник штабу, а постановка завдань залишається за командиром. Цей принцип доцільно називати принципом «шарового синтезу рішення».

Реалізація зазначених принципів можлива лише в умовах автоматизації процесів управління збройною боротьбою, коли вступають в дію мережецентричні властивості системи управління.

## Висновки

Дотримання принципу системності в управлінні збройною боротьбою є безумовною вимогою до процесів формування структур органів управління, що включає:

- наявність в системі структур органів управління з лінійними і штабними повноваженнями;
- раціональний розподіл повноважень і відповідальності в ієрархічній структурі органів військового управління;
- безальтернативність функціонально-цільовому способу формування замислу ведення операції (бойових дій);
- раціональність замислу операції (бойових дій), що передбачає наявність ієрархічного дерева цілей,

яке навантажується на дерево відповідних способів досягнення кожної мети, реалізація яких безпосередньо залежить від обраних варіантів тактичних дій підпорядкованих військ (сил);

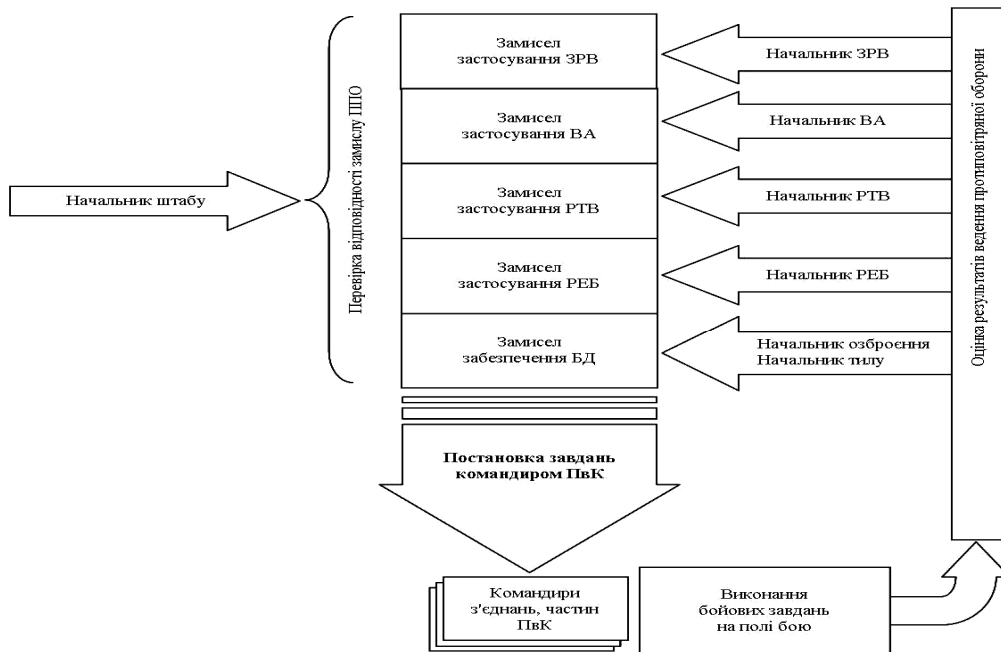


Рис. 3. Принцип формування (уточнення) рішення командира ПвК в динаміці бойових дій (принцип "шарового синтезу рішення")

можливість реалізації процесів самоорганізації ієрархічних структур управління, що дозволяє оптимізувати ефективність бойового застосування військ (сил) в ході ведення операції (бойових дій);

реалізацію прогностичної функції воєнної науки, що робить будь-який прийнятий замисел операції (бойових дій) комплексним, контрольованим з точки зору досягнення поставленої мети.

### Список літератури

- 1 Ткаченко В.И. Концептуальные подходы к оценке устойчивости и адаптивности сложных организационных систем управления / В.И. Ткаченко, Е.Б. Смирнов, В.Е. Нерубацкий // Зб. наук. праць Хар. унів. Пов. Сил. – Х.: ХУПС. – 2013. – Вип. 3(36). – С. 3-7.
- 2 Саймон Г. Теория принятия решений в экономической теории и науке о поведении. – В кн.: Теория фирмы. СПб, 1995.
- 3 Ткаченко В.И. Подход к формированию показателей эффективности систем управления войсками, исходя

из основного закона вооруженной борьбы / В.И. Ткаченко, Е.Б. Смирнов, В.Е. Нерубацкий // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – Х.: ХУПС, 2013. – № 3(12). – С. 18-21.

- 4 Ткаченко В.И. Проблема «міжвидовості» та шляхи її вирішення / В.И. Ткаченко, С.Б. Смирнов // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – Х.: ХУПС, 2013. – № 2(11). – С. 41-48.

- 5 Теорія прийняття рішень органами військового управління: моногр. / В.И. Ткаченко, Г.А. Дробаха, Є.Б. Смирнов, Більчук В.М., та ін.; за ред. В.И. Ткаченка, Є.Б. Смирнова. – Міністерство оборони України. – Х.: ХУПС, 2008. – 545 с.

- 6 Эшби У.Р. Введение в кибернетику / У.Р. Эшби. – М., 1959. – 433 с.

Надійшла до редколегії 21.10.2016

**Рецензент:** д-р військ. наук, проф. Г.А. Дробаха, Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків.

### ПРИНЦИП СИСТЕМОСТИ В ВОЕННОМ ИСКУССТВЕ. ВЕДЕНИЕ ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ В ВОЗДУХЕ

В.И. Ткаченко, Е.Б. Смирнов

В статье раскрывается важность принципа системности в военном искусстве, его влияние на качество организации и ведения вооруженной борьбы.

**Ключевые слова:** вооруженная борьба в воздухе, принцип военного искусства, общевойсковая операция, противоздушная оборона, система управления.

### THE PRINCIPLE OF CONSISTENCY IN THE ART OF WAR. WARFARE IN THE AIR

V.I. Tkachenko, E.B. Smirnov

The article reveals the importance of the principle of consistency in the art of war, its impact on the quality of organization and conducting of armed struggle.

**Keywords:** armed warfare in the air, the principle of the art of war, combined arms operations, air defense, control system.