

УДК 358.43

В.Г. Малюга

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ПРОЕКТУВАННЯ СТРУКТУРИ ОРГАНІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИХ СИЛ

В статті запропонований методичний підхід до проектування структури органів управління, в основі якого лежить функціонально-цільовий спосіб, що враховує основні вимоги і принципи формування управлінських структур.

Ключові слова: система, органи управління, організаційні структури, ефективність, метод, функція, завдання.

Вступ

Актуальність досліджень. Зміни умов ведення збройної боротьби, застосування противником нових способів досягнення стратегічної мети (наприклад, асиметричних дій, коли регулярним арміям протистоять іррегулярні воєнізовані формування) обумовили появу нових завдань застосування ПС в сучасній системі операцій ЗС України.

В свою чергу, зазначене приводить до появи нових завдань управління застосуванням ПС, обумовлює можливий перехід від централізованого до децентралізованого способу управління та навпаки.

Нові завдання управління повинні ініціювати їх перерозподіл між існуючими органами управління, появу нових органів управління в загальній системі – а значить, приводити до змін в структурі системи управління ПС та структурі органів управління, як її окремої складової.

Разом з тим, для побудови раціональної структури системи управління ПС необхідно дотримуватись принципів воєнного мистецтва, військового управління, спеціальних вимог до системи управління військами, загальнонаукових принципів теорії управління [1]. Головним з зазначеного при проектуванні структур органів управління збройною боротьбою в повітрі є саме принцип системності, який визначає основні вимоги при формуванні таких структур [2].

Існуючі методи не в повному обсязі забезпечують можливість синтезу раціональної структури системи управління ПС для сучасних умов ведення збройної боротьби, так як не враховують їх особливості.

Тому виникає необхідність в удосконаленні існуючих методичних підходів щодо побудови загальної структури системи управління Повітряних Сил та проектування структури органів управління як її окремої складової.

Постановка проблеми. Методи побудови організаційних структур управління, що застосовуються у Збройних Силах України, характеризуються надмірно нормативним характером, недостатньою різноманітністю, використанням типових рішень.

Такий підхід не дозволяє адаптувати структуру органів управління до умов збройної боротьби, які постійно змінюються у часі [3].

Існуючі методи формування структур органів управління основуються на таких засадах:

а) початок формування здійснюється з визначення кількості керівних посад та чисельності персоналу;

б) незмінний набір органів управління в різних умовах;

в) надання функцій окремим структурам, які їм не притаманні;

г) на перший план виносяться не оперативні, а адміністративні функції, які не включають напруженість роботи, значні об'єми знань й умінь щодо виконання штабних функцій в ході ведення бойових дій;

д) використання застарілих схем управління, що не дозволяють адаптувати структури управління (з урахуванням значень показників ефективності функціонування системи управління) до сучасних умов ведення збройної боротьби.

Існуючий підхід не дозволяє ефективність структури органів управління ПС виносити на перший план при виконанні бойових завдань у сучасних умовах ведення збройної боротьби.

Таким чином, проблема лежить у виборі й розвитку методичних підходів при проектуванні адаптивної структури органів управління системи управління ПС в різних умовах бойової обстановки, що має забезпечувати незниження ефективності ведення збройної боротьби у повітрі.

Метою статті є формування методичного підходу проектування адаптивної структури органів управління системи управління ПС в різних умовах бойової обстановки, що забезпечує незниження ефективності ведення збройної боротьби у повітрі.

Основна частина

Основними вимогами при формуванні структур органів воєнного управління є [2]:

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);

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.

В сучасній теорії організації проектування організаційних структур управління може здійснюватися з використанням наступних основних методів [4]:

- 1) аналогій;
- 2) експертно-аналітичного;
- 3) структуризації цілей;
- 4) організаційного моделювання.

З урахуванням вимог до структур органів воєнного управління, які обумовлені принципом системності [2], пропонується методичний підхід, в основі якого лежить функціонально-цільовий спосіб формування таких структур. Зміст цього способу лежить у проходженні таких етапів:

– визначення цілей управління, функцій та завдань, які необхідно виконати для досягнення цих цілей;

– побудова алгоритмів виконання функцій та завдань, декомпозиція завдань на окремі операції;

– розподіл операцій між посадовими особами з врахуванням часу їх виконання, визначення можливих послідовних та паралельних гілок виконання операцій;

– визначення складу, структури органу управління (підрозділів, посадових осіб, їх функціональних обов'язків та відповідальності).

На підставі вище наведеного можна визначити послідовність проектування структури органів управління, яка наведена на рис. 1.

Для того, щоб здійснити проектування організаційної структури системи управління, треба мати її функціональні цілі, які визначає надсистема (бл. 1). На наступному етапі спочатку визначається механізм досягнення цілей (бл. 2), а потім основні завдання, які треба виконати для досягнення цілей (бл. 3). Проведення організаційного моделювання не обов'язково може здійснюватися математичними

методами, іноді достатньо провести мислене моделювання, аналіз виконання підзадач в ієрархії їх виконання. Згідно блоку 5 здійснюється перевірка достатності завдань і повноти врахованих цілей.

На наступному етапі здійснюється визначення структурних рівнів управління (бл. 6). Наприклад, командування Повітряних Сил є органом управління оперативно-стратегічного рівня, який визначає оперативні цілі (із стратегічних) та ставить оперативні завдання (шляхом прийняття відповідного рішення). При зростанні кількості повітряних командувань (органів управління оперативно-тактичного рівня) більше 5–7, може виникнути необхідність формування органу управління оперативного рівня. Оскільки такої ситуації не виникає, лишається варіант, коли між командуванням Повітряних Сил і командирами з'єднань та частин має знаходитися один орган управління з наданням йому лінійних повноважень щодо перетворення оперативних цілей в тактичні з постановкою тактичних завдань командирам з'єднань та частин [3].

Згідно блоку 7 визначаються функціональні структури, які повинні бути у складі військової організації для досягнення поставлених цілей і виконання відповідних завдань. До таких структур мають відноситися: штаб, структура управління авіацією, протиповітряною обороною, комплексною розвідкою, вогневим поразенням, всі структури оперативного (бойового) забезпечення, озброєння і тилу тощо.

Для кожної функціональної структури здійснюється формування відповідних завдань (бл. 8), які послідовно деталізуються (бл. 9) до того моменту, коли для виконання завдання (роботи, функції) буде потрібна тільки одна людина (бл. 10). Деталізація обраного завдання на цьому закінчується і перевіряється функціональна повнота його виконання, пропуски часткових операцій й завдань не допускається (бл. 11).

На наступному кроці формується операційна схема (органограма) та розраховується загальна (максимальна) кількість операторів для виконання функціонального завдання (бл. 12).

Після перевірки (бл. 13) огляду всіх деталізованих функцій (часткових завдань, робіт) можна приступати до виконання наступного етапу проектування – етапу оптимізації кількісного складу окремих структур. Цей етап починається з нормування й уточнення операційної карти, яка забезпечує виконання певного завдання (бл. 14). Згідно блоку 15 здійснюється процедура оптимізації кількості операторів для виконання конкретного завдання функціональної структури. Суто математичних методів для оптимізації структур управління не існує, не має й таблиці множення – помножив на коефіцієнт й отримав чисельність структури.

Процес оптимізація полягає у знаходженні такої найменшої чисельності структури органів управління

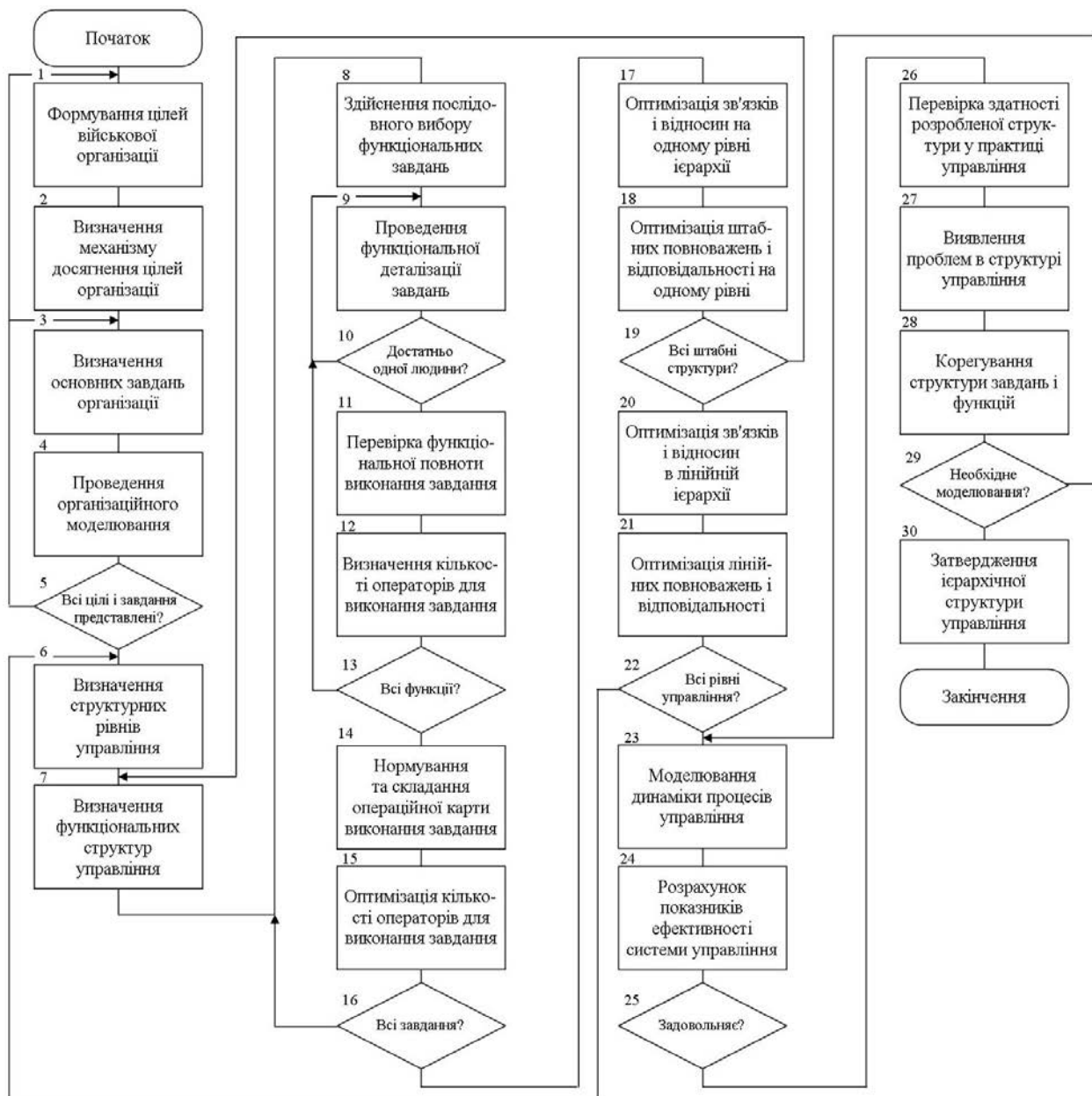


Рис. 1. Схема послідовності визначення структури управління військової організації

військової організації, при якій за відведений час виконується завдання з достатньою ефективністю [5].

Наприклад, для прийняття рішення командувачу ПС відводиться конкретний час. Створюється часовий графік виконання робіт (операцій), які дозволяють відпрацювати всі складові рішення. Всі процеси здійснюються при безпосередній участі командувача ПС, він має особисто визначати цілі збройної боротьби у повітрі, формувати стратегію застосування військ (сил), бачити всі операції, що проводяться підлеглими органами управління, регулювати вихідні дані для проведення розрахунків, визначати критерій вибору відповідних альтернатив в ході підготовки пропозицій до рішення й головне – спрямовувати діяльність допоміжних органів

управління на досягнення головної мети збройної боротьби у повітрі.

В ході оптимізації кількісного складу загальний час розділяється по етапах прийняття рішення, по кожній операції, що проводяться органами управління, оцінюється можливість проведення однієї частки операцій паралельним способом, іншої частини операцій – послідовним. На кінцевому етапі отримується сітвовий часовий графік, у якому можна побачити умовні позначки на кожний час з вказуванням найменування операцій і кількості осіб, задіяних для їх виконання. Сітвовий графік рахується оптимальним, якщо із всіх створених варіантів можна обрати той, у якому виконання робіт за відведений час здійснюється меншою кількістю посадових осіб. Другим крите-

рієм оптимальності може стати мінімізація часу виконання всіх завдань і операцій [5].

Треба враховувати, що кожна операція має нормуватися відповідними посадовими особами, значення цих норм відпрацьовується в ході виконання заходів оперативної підготовки.

Після перебору всіх визначених завдань (бл. 16), можна приступати до оптимізації зв'язків і відносин між різними органами управління (бл. 17) на одному рівні управління, а також до оптимізації штабних повноважень і відповідальності посадових осіб за виконання поставлених завдань (бл. 18).

Якщо всі функціональні структури розглянуті (бл. 19), можна приступати до оптимізації зв'язків і відносин (бл. 20) між органами оперативно-стратегічного, оперативно-тактичного та тактичного рівнів управління. Повнота делегування лінійних повноважень та їх узгодженість між собою (бл. 21) дозволяє закрити проблемні питання у всій ієрархії управління збройною боротьбою у повітрі.

Після перебору всіх рівнів управління (бл. 22) можна приступати до моделювання процесів управління в обраній структурі (бл. 23). Якщо значення показників ефективності управління (бл. 24) задовольняють (бл. 25), обрана структура затверджується для апробації на практичних заходах оперативної підготовки (бл. 26). Це дозволяє виявити проблемні питання, уточнити час для виконання окремих операцій (бл. 27) та внести зміни (бл. 28).

Після усунення недоліків і проблемних питань можна провести повторне моделювання (бл. 29) і завершити формування досліджуваної функціональної структури управління (бл. 30).

Висновки

Таким чином, в статті розглянутий методичний підхід до проектування адаптивної структури органів управління системи управління ПС в різних умовах бойової обстановки, що забезпечує незни-

ження ефективності ведення збройної боротьби у повітрі, який враховує вимоги принципу системності. В основі цього підходу лежить функціонально-цільовий спосіб формування структур органів управління.

Слід відмітити, що для остаточного рішення потрібна практична перевірка проектних результатів. Із цією метою потрібно здійснювати експериментальну перевірку, у ході якої можна виявити приховані дефекти отриманих результатів, а також можливі труднощі психологічного, штатного, матеріально-технічного й іншого характеру при його впровадженні в практику.

Список літератури

1. Шмаков О.М. Словник офіцера внутрішніх військ з воєнно-наукових питань / О.М. Шмаков. – Х.: Військ. ін-т ВВ МВС України, 2009. – 362 с.
2. Ткаченко В.І. Принцип системності у воєнному мистецтві. Ведення збройної боротьби у повітрі / В.І. Ткаченко, Е.Б. Смирнов // Зб. наук. праць Хар. унів. Пов. Сил. – Х.: ХУ ПС. – 2016. – Вип. 4(49). – С. 18-22.
3. Теорія прийняття рішень органами військового управління: моногр. Міністерство оборони України / В.І. Ткаченко, Г.А. Дробаха, Е.Б. Смирнов, А.В. Тристан та ін.; за ред. В.І. Ткаченка, Е.Б. Смирнова. – Х.: ХУ ПС. – 2008. – 545 с.
4. Мильнер Б.З. Теорія організації: учебн. / Б.З. Мильнер. [2-е изд., перераб. и доп.]. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 480 с.
5. Коваль В.В. Можливі підходи до визначення раціонального варіанту складної системи військового призначення / В.В. Коваль, В.В. Ткачов, О.М. Жарик // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2011. – № 2. – С. 7-9.

Надійшла до редколегії 27.10.2016

Рецензент: д-р військ. наук, проф. Е.Б. Смирнов, Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЕКТИРОВАНИЮ СТРУКТУРЫ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СИЛ

В.Г. Малюга

В статье предложенный методический подход к проектированию структуры органов управления, в основе которого лежит функционально-целевой способ, учитывающий основные требования и принципы формирования управленческих структур.

Ключевые слова: система, органы управления, организационные структуры, эффективность, метод, функция, задачи.

SYSTEMATIC APPROACH TO DESIGN OF STRUCTURES DEPARTMENTS OF AIR FORCE

V.G. Malyuha

The paper proposed a methodical approach to the design of the command structure, based on the functional-target method, which takes into account the basic requirements and principles of management structures.

Keywords: system, the command structure, organizational structure, efficiency, method, function, missions.