

Актуальні питання розвитку Збройних Сил

УДК 127.355

DOI: 10.30748/zhups.2018.56.02

М.П. Деменко, О.В. Кулешов, О.С. Петренко

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

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ БОЙОВОЇ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН (ПІДРОЗДІЛІВ) ЗЕНІТНИХ РАКЕТНИХ ВІЙСЬК ТА ВІЙСЬК ПРОТИПОВІТРЯНОЇ ОБОРОНИ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ДЛЯ ОЦІНКИ ЇЇ ВПЛИВУ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ БОЙОВИХ ДІЙ

Проведено аналіз та систематизацію існуючих підходів щодо понятійного апарату з методології оцінки бойової готовності військових частин (підрозділів) зенітних ракетних військ (ЗРВ) та військ протиповітряної оборони Сухопутних військ (ППО СВ) (бойових систем) тактичного, оперативно-тактичного та стратегічного рівнів. Розглянуто показники бойової готовності військової частини (підрозділу), що використовуються при проведенні розрахунків ефективності бойових дій (протиповітряної оборони). Запропоновано єдиний підхід щодо визначення та оцінки впливу показників бойової готовності на ефективність бойових дій військ (бойових систем). Результати проведених досліджень із використанням системного підходу та методів системного, функціонального та структурного аналізу дозволяють розробити методіку кількісної оцінки бойової готовності військових частин (підрозділів) ЗРВ та військ ППО СВ для врахування її рівня при проведенні розрахунків ефективності бойових дій.

Ключові слова: бойова готовність, бойова здатність, бойовий потенціал, бойова система.

Вступ

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень з питань бойової готовності військ (сил) свідчить про те, що вони в повному обсязі не вирішені. Цілісний методичний апарат, за яким можливо здійснити оцінку бойової готовності органу військового управління, військової частини з урахуванням усіх функціональних складових та зв'язків між ними немає. Все це призводить до розбіжностей при проведенні розрахунків ефективності бойових дій (протиповітряної оборони).

Тому актуальною є розробка єдиного методологічного підходу з визначення поняття бойової готовності військових частин (підрозділів) зенітних ракетних військ та військ протиповітряної оборони Сухопутних військ для оцінки впливу її показників на ефективність бойових дій.

Аналіз основних публікацій. Аналіз існуючих визначень бойової готовності і методик оцінки її показників свідчить про наявність протиріч, невизначеності і різного їх тлумачення.

Як показує аналіз вітчизняних і закордонних нормативних документів, що діють, і енциклопедичних видань [1–14], існує не тільки велика кількість визначень поняття "бойова готовність", але і подвійність застосування самого його визначення. У одному випадку визначення "бойова готовність" військ (сил) (бойової системи) застосовується як властивість або здатність, в іншому – як стан цієї системи, що досягнутий в результаті проведених заходів, або встановлений нормативними документами. Існує також різне тлумачен-

ня відносин між близькими, але не співпадаючими властивостями бойової системи – бойовою готовністю і бойовою здатністю.

В енциклопедичних виданнях радянського періоду [4] під поняттям бойової готовності малося на увазі "здатність військ (сил) в будь-яких умовах обстановки почати військові дії у встановлений термін і успішно виконувати поставлені завдання". Така понятійна модель бойової готовності містить бойову здатність як складову частину бойової готовності.

Так, згідно [15] бойова готовність – це визначений стан збройних сил країни, який характеризує їх здатність організовано, у визначені строки розпочати воєнні дії і успішно виконувати поставлені бойові завдання.

В той же час протягом багатьох років військові США використовували термін бойової готовності для визначення здатності підрозділу або спроможності особового складу готуватися до виконання бойових завдань [16]. У [17] визначено бойову готовність як "здатність адекватно реагувати на різні ситуації та підтримувати такий стан до того часу, поки це необхідно".

Згідно [4–5], на теперішній час в країнах-членах НАТО бойова готовність визначається, як стан збройних сил та їх складових військових частин і формувань, військових кораблів, літаків, систем озброєння або іншої військової техніки та обладнання для ведення бойових дій або виконання функцій у відповідності до мети їх створення та управління матеріально-технічним забезпеченням і підго-

товкою особового складу до бойових дій. У відповідності до [6] вона складається з готовності матеріально-технічного забезпечення, готовності особового складу та рівня підготовки.

В [21] бойова готовність – це здатність військ здійснювати бойові дії на певний час. Стан бойової готовності залежить від рівня підготовки та оснащення військ, стану їх підготовки, ступеню матеріально-технічного забезпечення, а також оповіщення та готовності до мобілізації.

Таким чином, бойову готовність розглядають, як:

– стан, що визначає ступінь підготовленості військ до виконання покладених на них бойових завдань;

– здатність військ (сил) в будь-яких умовах обстановки почати військові дії у встановлені терміни та успішно виконувати завдання, що поставлені;

– стан військ (сил), що забезпечує здатність почати військові дії у встановлені терміни, а у воєнний час – негайно і успішно виконувати завдання, що поставлені;

– підготовленість кожного виду збройних сил (військ) до виконання покладених на них бойових завдань.

Також немає чіткого визначення факторів, що динамічно взаємодіють та впливають на бойову готовність військової частини (підрозділу) з метою визначення її рівня.

Це протиріччя не дозволяє розробити аналітичний апарат, який дозволить командирів визначити стан бойової готовності військової частини (підрозділу). Рівні бойової готовності визначаються по ступенях, які у збройних силах кожної держави можуть бути різними.

Існує також різне тлумачення відносин між бойовою готовністю і бойовою здатністю, бойовими можливостями і бойовим потенціалом.

В одних випадках бойова здатність є елементом бойової готовності, в інших – бойова готовність є елементом бойової здатності. При порівнянні російськомовних і англійськомовних визначень виникають труднощі, що пов'язані з різним тлумаченням слів "готовність" і "здатність" за сутністю та змістом.

У [1–3] бойова готовність розуміється як складова частина бойової здатності.

У вітчизняному виданні та в документах з питань застосування військ [7–8] дається визначення бойової готовності як стану військ (сил), що включає бойову здатність та дозволяє їм у встановлений термін почати бойові дії і успішно виконати бойові завдання.

У пізніших виданнях російських військових енциклопедичних словників та в документах з питань застосування військ, наприклад [5–6], бойова готовність розглядається як стан військ (сил), що дозволяє їм у встановлені терміни почати бойові дії і успішно виконати бойові завдання. У цій моделі

бойова здатність також є елементом бойової готовності.

Згідно [22] бойова готовність військово-повітряних сил США складається з трьох різних, але тісно узгоджених показників: готовність матеріально-технічного забезпечення, боєздатність та бойова готовність окремих підрозділів.

Ситуацію, яка склалася з визначеннями можна інтерпретувати таким чином. До терміну "бойова готовність", який застосовується у військовому мистецтві одночасно відносяться декілька різних понятійних моделей, що пов'язані, з описом готовності військ (сил) до вступу у збройну боротьбу. Кожна з наявних понятійних моделей відображає лише окремі сторони об'єктів або процесів найбільш істотних з певної точки зору.

Розбіжності у розглянутих визначеннях бойової готовності обумовлені різними поглядами військових фахівців про найбільш важливі сторони і процеси, що відбуваються у військах (силах) в початкових фазах збройної боротьби. На ці погляди впливали обумовлені часом вимоги до бойової готовності військ (сил).

Метою статті є надання пропозицій щодо єдиного методологічного підходу з визначення поняття бойової готовності військових частин (підрозділів) зенітних ракетних військ та військ протиповітряної оборони Сухопутних військ для оцінки впливу її показників на ефективність бойових дій з урахуванням сучасних керівних документів та стандартів.

Виклад основного матеріалу

Слід зазначити, що за своєю сутністю бойова готовність має конкретний зміст на кожному з рівнів збройних сил – тактичному, оперативнотактичному і стратегічному.

На тактичному та оперативнотактичному рівнях бойова готовність – це стан військ (сил), що забезпечує реалізацію їх бойового потенціалу в інтересах вирішення поставлених завдань у визначений період часу з заданою ефективністю в конкретних умовах обстановки [7].

На стратегічному рівні бойова готовність – це стан збройних сил, при якому надійно забезпечується безпека держави у мирний час і досягнення цілей в ході війни (збройного конфлікту) [7].

Виходячи з цього, існує можливість надати визначення бойової готовності військової частини (підрозділу) ЗРВ та військ ППО СВ.

Бойова готовність військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ – це стан, що характеризує її (його) здатність у визначений період часу організовано виконати усі необхідні заходи та бути готовою (готовим) до відбиття ударів засобів повітряного нападу (ЗПН) противника з заданою ефективністю в конкретних умовах обстановки.

Основою бойової готовності є боєздатність. Боєздатність – це можливість вести бойові дії, вико-

нувати бойові завдання [9]. Вона визначається ступенем укомплектованості, станом озброєння та військової техніки (ОВТ), рівнем підготовки особового складу та його морально-бойових якостей, злагоженістю підрозділів і штабів, забезпеченістю матеріальними засобами та іншими чинниками.

Поняття "бойова готовність" і "боездатність" тісно пов'язані, але не тотожні. Категорія "бойова готовність" об'єднує два головних поняття, таких як боездатність і просторово-часовий фактор. Бойова готовність – це проміжна ланка між боездатністю і веденням (результатом ведення) бойових дій (рис. 1).

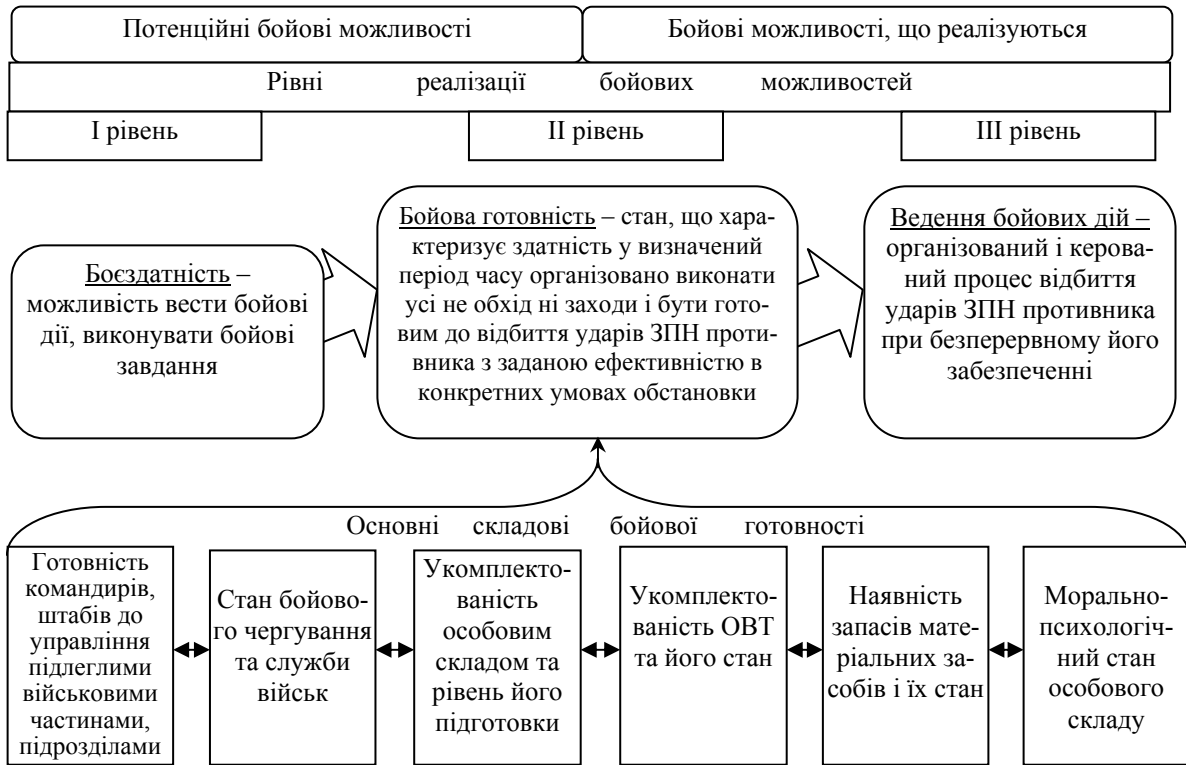


Рис. 1. Структура та зміст бойової готовності

Бойова готовність – це можливості, які певним чином приведені в дію, тобто поставлені у зв'язок за місцем і часом. Однак, зростаючи на основі боездатності, бойова готовність разом з тим виступає і як вирішальний показник оцінки військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО СВ. Цей зв'язок взаємний і діалектичний.

Основними складовими бойової готовності є:

- готовність командирів, штабів до управління підпорядкованими військовими частинами (підрозділами);
- стан бойового чергування та служби військ;
- укомплектованість особовим складом та рівень його підготовки;
- укомплектованість ОВТ та його стан;
- наявність і стан запасів матеріальних засобів;
- морально-психологічний стан особового складу.

Складові бойової готовності слід розглядати в комплексі, так як вони взаємопов'язані і включають всі сторони діяльності військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО СВ.

Однією із основних вимог до бойової готовності військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО

СВ є забезпечення максимальної реалізації їх потенціальних бойових можливостей (бойового потенціалу) в ході ведення бойових дій.

Бойові можливості військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО СВ – це сукупність показників, що характеризують здатність виконати бойове завдання щодо знищення ЗПН та прикриття об'єктів (військ) від ударів повітряного противника при витраті призначених ресурсів за встановлений час в конкретних умовах обстановки.

Бойові можливості військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО СВ складаються з вогневих, розвідувальних, маневрених можливостей, а також з можливостей з прикриття, переходу в готовність до виконання бойового завдання та накопичення ракет (боеприпасів).

Вогневі можливості – здатність розгорнутої в бойовий порядок і готової до бою військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ знищувати повітряного противника в різних умовах обстановки. Вони характеризуються математичним сподіванням кількості знищених ЗПН за повітряний удар заданої тривалості чи при витраті встановленого запасу ракет (узагальнений показник), а також кількістю

стрільб до заданого рубежу та їх ефективністю (часкові показники). Розрахунок здійснюється за формулами [7]:

$$M_x = \sum_{i=1}^m M_{\text{підр}_i}, \quad (1)$$

де m – кількість типів ЗРК;

$$M_{\text{підр}_i} = K_{q_i} K_{\text{бг}_i} K_{\text{упр}_i} K_{m_i} K_{\text{мв}_i} N_{\text{стр}_i} P_{x_i}, \quad (2)$$

де K_{q_i} - кількість ЗРК даного типу;

$K_{\text{бг}_i}$ - коефіцієнт боєготовності підрозділів;

$K_{\text{упр}_i}$ - коефіцієнт ефективності систем управління;

K_{m_i} - коефіцієнт впливу маневру цілей;

$K_{\text{мв}_i}$ - коефіцієнт впливу польоту цілей на малих висотах;

$N_{\text{стр}_i}$ - кількість стрільб підрозділу;

P_{x_i} - імовірність знищення цілі за одну стрільбу.

На даний час при проведенні розрахунків вогневих можливостей (ефективності бойових дій, протиповітряної оборони) існують різні підходи щодо кількісної оцінки бойової готовності. Значення рівня бойової готовності враховується коефіцієнтом боєготовності підрозділу або коефіцієнтом бойової готовності цільового каналу (без чітко визначеного, на даний час, порядку його обчислення). При цьому коефіцієнт бойової готовності підрозділу підміняється коефіцієнтом готовності ОВТ, що визначається через врахування середнього часу до відмови і на відновлення цільового каналу.

Існує і інший підхід щодо кількісної оцінки бойової готовності [23–25]. При кількісній оцінці готовності ОВТ враховується його вид і кількість зразків ОВТ несвоєчасно підготовлених до бойового застосування, у тому числі і ті, що відсутні на даний час, або яких не вистачає у відповідності із табелем до штату. При цьому для врахування важливості зразку ОВТ визначається "вага" у відповідності до його впливу на рівень готовності до виконання бойового завдання військовою частиною (підрозділом) ЗРВ, військ ППО СВ з заданою ефективністю.

В деяких методиках оцінки вогневих можливостей [22] коефіцієнт бойової готовності має фіксоване значення в залежності від типу ЗРК, який знаходиться на озброєнні військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ. Наприклад, для зенітного ракетного комплексу (ЗРК) "Оса-АКМ" – 0,8, ЗРК "Куб" – 0,9, переносний ЗРК (ПЗРК) – 0,95, тощо.

Крім того, використовується ряд моделей оцінки ефективності бойових дій (протиповітряної оборони), в яких враховуються тільки окремі складові бойової готовності (рівень підготовки бойових об-

слуг (навченості особового складу), укомплектованість ОВТ).

Виходячи із зазначеного вище, розглянуті показники $K_{\text{бг}_i}$ не в повній мірі відповідають загальним вимогам, що пред'являються до них, а саме:

– вибір з урахуванням системного підходу до дослідження;

– відображення суті бойової готовності;

– достатня показовість, чутливість до складових її елементів і умов обстановки;

– можливість відносно легкого обчислення.

Оцінка рівня бойової готовності військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО СВ відповідно до керівних документів дає можливість дати тільки якісну характеристику ступеню їх підготовленості. Але для визначення ступеню підготовленості до виконання бойових завдань в заданий строк і з заданою ефективністю, необхідно оцінювати його кількісно.

Кількісна оцінка бойової готовності полягає в наступному:

1) оцінка рівня бойової готовності визначає в якій мірі бойова готовність і її показники забезпечують найбільш повну реалізацію потенційних бойових можливостей військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ;

2) оцінка бойової готовності дає можливість виявити вплив окремих складових бойової готовності на ефективність бойових дій військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ та кількісно оцінити перевагу, яка може бути отримана від проведення заходів щодо удосконалення складових бойової готовності;

3) оцінка бойової готовності дає можливість заздалегідь, ще до проведення заходів з удосконалення бойової готовності, оцінити та спрогнозувати їх результативність, для того щоб надавати їм цілеспрямований характер;

4) в результаті оцінки бойової готовності розрахунковим шляхом повинно бути визначено стан бойової готовності (ступінь зниження рівня) після різних видів впливу противника для того щоб завчасно виявити найбільш вразливі місця і розробити відповідні заходи щодо забезпечення підтримання необхідного її рівня.

Складові бойової готовності, які в залежності від їх значення впливають на ступінь готовності військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ до виконання бойових завдань, умовно можна об'єднати в наступні цільові групи за кількісними оцінками, що стосується:

– особового складу ($\alpha_1, \dots, \alpha_n$);

– озброєння та військової техніки (x_1, \dots, x_m);

– матеріальних засобів, крім ОВТ, (y_1, \dots, y_k).

В такому разі критерій оцінки бойової готовності має вигляд:

$$K_{\text{ор}}(t) = f(\alpha_1, \dots, \alpha_n; x_1, \dots, x_m; y_1, \dots, y_k). \quad (3)$$

Наведена формула дозволяє отримати значення критерію оцінки бойової готовності у залежності від її складових для визначення ступеню здатності військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ виконати бойове завдання в заданий термін з заданою ефективністю.

Ступінь готовності особового складу військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ до виконання завдань буде залежати від наступних факторів:

- укомплектованості посад, що визначають боездатність при повній укомплектованості особовим складом інших спеціальностей;
- рівня його навченості;
- морально-психологічного стану.

Слід зазначити, що аналіз нормативних документів з оцінки рівня навченості особового складу військової частини (підрозділу) показує, що для характеристики якості виконання різних завдань можуть використовуватися показники, що відрізняються один від одного фізичним змістом і відповідно одиницями виміру (час виконання завдання, кількість допущених при цьому помилок, обсяг використаних коштів, тощо).

Кількісна оцінка ступеню готовності особового складу військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ до виконання завдань визначається коефіцієнтом, який є функцією від зазначених вище змінних факторів. В такому разі показник оцінки ступеню готовності особового складу має вигляд:

$$K_{\text{лс}}(t) = f(\alpha_1, \dots, \alpha_n), \quad (4)$$

де $\alpha_1, \dots, \alpha_n$ – кількісні характеристики факторів, що впливають на готовність особового складу військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ до виконання завдань.

Кількісна оцінка забезпеченості та стану ОБТ військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ здійснюється шляхом визначення його фактичної наявності у відповідності до облікових даних, результатами проведення штатного (розширеного) контролю функціонування та перевірки параметрів, що визначають бойову готовність ОБТ, а також врахування інших факторів (час знаходження в експлуатації, ресурс до планового ремонту, можливість своєчасного відновлення ОБТ в різних умовах обстановки, тощо), що впливають на даний показник.

Забезпеченість і стан ОБТ військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ оцінюється за допомогою коефіцієнта, який є функцією від зазначених вище змінних факторів. Показник ефективності забезпечення ОБТ має вигляд:

$$K_{\text{обт}}(t) = f(x_1, \dots, x_m), \quad (5)$$

де x_1, \dots, x_m – кількісні характеристики факторів, що впливають на забезпеченість і стан ОБТ військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ.

Визначення переліку і норм запасів матеріальних засобів військових частин (підрозділів) ЗРВ, військ ППО СВ здійснюється виходячи з:

- можливого характеру бойових дій;
- величини імовірного збитку в початковий період збройного конфлікту (війни);
- потреби в запасах у відповідності з планами приведення в бойову готовність (відмобілізування і приведення в бойову готовність), протиповітряної оборони військ і об'єктів;
- норм мінімальної потреби запасів;
- природних, економічних і інших особливостей території бойових дій, тощо.

Наявність запасів матеріальних засобів і їх стан у військовій частині (підрозділі) ЗРВ, військ ППО СВ визначається шляхом своєчасного забезпечення необхідною кількістю паливно-мастильних матеріалів, продовольства, речового, військово-технічного майна та інших видів матеріальних засобів відповідно до облікових даних, фактичною наявністю, організацією їх зберігання та врахуванням інших факторів, що впливають на показник забезпеченості і стану матеріальних засобів.

Забезпеченість і стан запасів матеріальних засобів (крім ОБТ) військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ оцінюється за допомогою коефіцієнта, який є функцією від зазначених вище змінних факторів. Показник ефективності забезпечення матеріальними засобами має вигляд:

$$K_{\text{мз}}(t) = f(y_1, \dots, y_k), \quad (6)$$

де y_1, \dots, y_k – кількісні характеристики факторів, що впливають на забезпеченість і стан матеріальних засобів військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ.

Висновки

Таким чином, проведений аналіз та систематизація існуючих підходів щодо визначення поняття та показників бойової готовності військових частин (підрозділів) ЗРВ та військ ППО СВ, дозволив запропонувати єдиний підхід щодо визначення та оцінки впливу показників бойової готовності на ефективність бойових дій військ (бойових систем).

Виходячи із запропонованого визначення бойової готовності військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ розглянуто складові бойової готовності, які в залежності від їх значення впливають на ступінь готовності військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ до виконання бойових завдань. Проведено аналіз існуючих методик розрахунку кожної складової, показано протиріччя цих

підходів та обґрунтовано необхідність створення методики кількісної оцінки бойової готовності з урахуванням запропонованого в статті визначення бойової готовності військової частини (підрозділу) ЗРВ, військ ППО СВ.

Отримані в статті пропозиції щодо визначення бойової готовності та вибору показників бойової готовності військової частини (підрозділу), що використовуються при проведенні розрахунків ефективності бойових дій (протиповітряної оборони), дозволяють із використанням системного підходу,

а саме методів системного, функціонального та структурного аналізу, розробити методику кількісної оцінки бойової готовності військових частин (підрозділів) ЗРВ та військ ППО СВ для врахування її рівня при проведенні розрахунків ефективності бойових дій.

При розробці цієї методики пропонується представлення військ (сил) у вигляді бойової системи, яка в залежності від рівня і масштабів завдань, що вирішуються, може бути тактичною, оперативно-тактичною та стратегічною.

Список літератури

1. Словник основних термінів та скорочень, які використовуються в НАТО. – К.: "МП Леся", 2004. – 568 с.
2. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms. US NATO Military Terminology. – Chairman, 2006, 758 p.
3. Словарь современных военно-политических и военных терминов "Россия – НАТО" / под общ. ред. В.Л. Манилова, К.Н. Доннеги. – М.: Изд. дом "ПоРог", 2007. – 277 с.
4. Военный энциклопедический словарь / пред. гл. ред. Н.В. Огарков. – М.: Воениздат, 1984. – 864 с.
5. Военный энциклопедический словарь / Ред. колл.: А.П. Горкин, В.А. Золотарев, и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, "РИПОЛ КЛАССИК", 2002. – 1664 с.
6. Война и мир в терминах и определениях / под общ. ред. Д.О. Рогозина. – М.: Изд. дом "ПоРог", 2004. – 624 с.
7. Довідник з протиповітряної оборони: МО України / А.Я. Торочин, І.О. Романенко та ін. – Х.: ХВУ, 2003. – 368 с.
8. Дідіченко В.П. Підходи до створення математичної моделі обґрунтування відповідної організаційної структури Повітряних Сил покладеним завданням / В.П. Дідіченко // Збірник ЦНДІ. – 2005. – № 4(34). – С. 78-91.
9. Дідіченко В.П. Щодо залежності безздатності військового формування від рівня його фінансування / В.П. Дідіченко, О.М. Семененко // Збірник ЦНДІ. – 2006. – № 4(38). – С. 78-91.
10. Нарышкин В.Г. О показателях боевого потенциала воинских формирований / В.Г. Нарышкин // Военная мысль. – 2009. – № 1. – С. 68-73.
11. Нарышкин В.Г. Методические основы оценки и расчетов показателей боеспособности подразделений и частей / В.Г. Нарышкин // Военная мысль. – 2009. – № 2. – С. 58-65.
12. Нарышкин В.Г. О методах оценки боевой готовности воинских формирований / В.Г. Нарышкин // Военная мысль. – 2009. – № 3. – С. 76-80.
13. Юдаков В.О. Показники і методи оцінювання ефективності оперативної підготовки органів військового управління. / В.О. Юдаков, О.М. Загорка, В.О. Колесников // Тр. НАОУ. – 2009. – № 1(88). – С. 32-43.
14. Юдаков В.О. Комплексна методика оцінювання рівня підготовки органів військового управління оперативної ланки. / В.О. Юдаков, О.М. Загорка, В.О. Колесников // Наука і оборона. – 2009. – № 2. – С. 39-43.
15. Кириченко С.О. Тенденції розвитку збройної боротьби та форм і способів застосування угруповань військ / С.О. Кириченко // Наука і оборона. – 2006. – № 4. – С. 12-15.
16. Andrews, Robert P. & Shambo, James F., (thesis), A system dynamics analysis of the factors affecting combat readiness, Faculty of the School of Systems and Logistics of the Air Force Institute of Technology, Air University, June 1980.
17. United States Air Force Dictionary. Maxwell AFB AL: Air University Press, 1956. – 360 с.
18. Jordan, Thomas M., Col. (US Army), Improving Combat Readiness: Developing and Implementing Effective Training, Infantry Magazine, Sept-Dec 2000. – No. 90 (3). – 35 p.
19. Both, P.E.G. (1984): Operational Readiness in the Royal Netherlands Navy (In Dutch). Den Helder: Royal Netherlands Naval College.
20. Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego. Wydanie szóste. Warszawa 2008. - 182 с.
21. AFI 10-210, Force readiness reporting, 3 march 2016.
22. Информационно-технический бюллетень войск ПВО СВ, М., 1980. – № 7. – С. 27-35.
23. Ярош С.П. Класифікація тактичних груп / С.П. Ярош, С.В. Гузченко // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2016. – № 3(48). – С. 21-25.
24. Алімпієв А.М. Особливості гібридної війни РФ проти України. Досвід, що отриманий Повітряними Силами Збройних Сил України / А.М. Алімпієв, Г.В. Певцов // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2017. – № 2(27). – С. 19-25. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.27.03>.
25. Шамко Є.В. Основні особливості застосування Повітряних Сил в сучасних умовах ведення збройної боротьби / Є.В. Шамко, О.М. Жарик, В.В. Коваль // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2017. – № 2(27). – С. 15-18. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.27.02>.

References

1. (2004), "Slovník osnovnykh terminiv ta skorochen, yaki vykorystovuiutsia v NATO" [Dictionary of key terms and abbreviations used by NATO], Lesya, Kyiv, 568 p.

2. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms. US NATO Military Terminology (2006), Chairman, 758 p.
3. Manilov, V.L. and Donnegy, K.N. (2007), "Slovar sovremennykh voenno-politicheskikh i voennykh terminov "Rossiya – NATO" [Dictionary of modern military-political and military terms "Russia-NATO"], "PoRog", Moscow, 277 p.
4. Ogarkhov, N.V. (1984), "Voennyi entsyklopedicheski slovar" [Military Encyclopedic Dictionary], Voienizdat, Moscow, 864 p.
5. Gorkin, A.P. and Zolotaryov, V.A. (2002), "Voennyi entsyklopedicheski slovar" [Military Encyclopedic Dictionary], "RIPOL CLASSIC", Moscow, 1664 p.
6. Rogozin, D.O. (2004), "Voina i mir v terminakh i opriedeleniakh" [War and Peace in Terms and Definitions], "PoRog", Moscow, 624 p.
7. Toropchin, A.Y. and Romanenko, I.O. (2003), "Dovidnyk z protypovitrianoi oborony" [Air Defense Reference Book], KVVU, Kharkiv, 368 p.
8. Didichenko, V.P. (2005), "Pidkhody do stvorennia matematychnoi modeli obgruntuvannia vidpovidnoi orhanizatsiinoi struktury Povitrianykh Syl pokladenym zavdanniam" [Approaches to the creation of a mathematical model justifying the appropriate organizational structure of the Air Force for the challenges posed], *Collection of scientific works CSRI*, No. 4(34), pp. 78-91.
9. Didichenko, V.P. and Semenenko O.M. (2006), "Shchodo zalezhnosti boiezdatnosti viiskovoho formuvannia vid rivnia yoho finansuvannia" [On the dependence of the military's combat capability on the level of its financing], *Collection of scientific works CSRI*, No. 4(38), pp. 78-91.
10. Naryshkin, V.G. (2009), "O pokazateliakh boievogo potentsiala voinskikh formirovaniy" [On the indicators of the combat potential of military formations], *Military mind*, No. 1, pp. 68-73.
11. Naryshkin, V.G. (2009), "Metodicheskie osnovy otsenki i raschetov pokazateliev boiesposobnosti podrazdieleniy i chastiy" [Methodical bases of an estimation and calculations of indicators of fighting capacity of divisions and parts], *Military mind*, No. 2, pp. 58-65.
12. Naryshkin, V.G. (2009), "O mietodakh otsenki boievoy gotovnosti voinskikh formirovaniy" [On the methods of assessing the combat readiness of military formations], *Military mind*, No. 3, pp. 76-80.
13. Yudakhov, V.O., Zagorkha, O.M. and Koliesnikhov, V.O. (2009), "Pokaznyky i metody otsiniuvannia efektyvnosti operativnoi pidhotovky orhaniv viiskovoho upravlinnia" [Indicators and methods for assessing the effectiveness of operational training of military authorities], *Collection of scientific works NDAU*, No. 1(88), pp. 32-43.
14. Yudakhov, V.O., Zagorkha, O.M. and Koliesnikhov, V.O. (2009), "Kompleksna metodyka otsiniuvannia rivnia pidhotovky orhaniv viiskovoho upravlinnia operativnoi lanky" [Integrated methodology for assessing the level of training of the military management units of the operational unit], *Science and defense*, No. 2, pp. 39-43.
15. Kyrychenko, S.O. (2006), "Tendentsii rozvytku zbroinoi borotby ta form i sposobiv zastosuvannia uhrupovan viisk" [Trends in the development of armed struggle and the forms and methods of using groups of troops], *Science and defense*, No. 4, pp. 12-15.
16. Andrews, R.P. and Shambo, J.F. (1980), *A system dynamics analysis of the factors affecting combat readiness*, Faculty of the School of Systems and Logistics of the Air Force Institute of Technology, US Air University, 213 p., available at: https://archive.org/details/DTIC_ADA089364 (accessed 20 January 2017).
17. United States Air Force Dictionary(1956), Maxwell AFB AL: Air University Press, 360 p.
18. Jordan, Thomas M. (2000), Improving Combat Readiness: Developing and Implementing Effective Training, *Infantry Magazine*, No. 90 (3), p. 35.
19. Both, P.E.G. (1984), Operational Readiness in the Royal Netherlands Navy (In Dutch), Den Helder: Royal Netherlands Naval College.
20. Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego, Wydanie szóste, Warszawa, 2008, 182 p.
21. Bartel, H. D., (2016), AFI 10-210, *Force readiness reporting*, 31 p., available at: https://webapp1.dlib.indiana.edu/virtual_disk_library/index.cgi/821003/FID581/pubs/af/10/afi10-210/afi10-210.pdf (accessed 20 January 2017).
22. (1980), "Informatsionno-analiticheskiy byuleten voisk PVO SV" [Information and Technical Bulletin of the Land Forces Air Defense Forces], Moscow, No.7, pp 27-35.
23. Yarosh, S.P. and Guzchenko, S.V. (2016), "Klasyfikatsiia taktychnykh hrup" [Classification of tactical groups], *Scientific Works of Kharkiv National Air Force University*, No. 3(48), pp. 21-25.
24. Alimpiev, A. and Pevtsov, G. (2017), "Osoblyvosti hibrydnoi viiny RF proty Ukrainy. Dosvid, shcho otrymanyi Povitrianymy Sylamy Zbroinykh Syl Ukrainy" [The features of the hybrid war of the Russian Federation against Ukraine. Experience received by The Armed Forces Of The Armed Forces Of Ukraine], *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 2(27), pp. 19-25. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.27.03>.
25. Shamko, V., Zharik, A. and Koval V. (2017), "Osnovni osoblyvosti zastosuvannia Povitrianykh Syl v suchasnykh umovakh vedennia zbroinoi borotby" [Basic features of use of The Air Force under present-day conditions during armed struggle], *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 2(27), pp. 15-18. <https://doi.org/10.30748/nitps.2017.27.02>.

Надійшла до редколегії 12.02.2018

Схвалена до друку 17.04.2018

Відомості про авторів:

Деменко Микола Петрович
кандидат військових наук доцент
провідний науковий співробітник
Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-3037-6765>

Кулешов Олександр Васильович
кандидат військових наук доцент
провідний науковий співробітник
Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-7529-7369>

Петренко Олексій Сергійович
кандидат технічних наук старший науковий співробітник
старший науковий співробітник
Харківського національного університету
Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9903-7388>

Information about the authors:

Mykola Demenko
Candidate of Military Sciences Associate Professor
Lead Research
of Ivan Kozhedub Kharkiv National
Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-3037-6765>

Oleksandr Kuleshov
Candidate of Military Sciences Associate Professor
Lead Research
of Ivan Kozhedub Kharkiv National
Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-7529-7369>

Oleksii Petrenko
Candidate of Technical Sciences Senior Research
Senior Research Associate
of Ivan Kozhedub Kharkiv National
Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-9903-7388>

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ БОЕВОЙ ГОТОВНОСТИ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ
(ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ) ЗЕНИТНЫХ РАКЕТНЫХ ВОЙСК И ВОЙСК ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ ОБОРОНЫ
СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ДЛЯ ОЦЕНКИ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**

Н.П. Деменко, А.В. Кулешов, А.С. Петренко

Проведен анализ и систематизация существующих подходов к понятийному аппарату по методологии оценки боевой готовности воинских частей (подразделений) зенитных ракетных войск (ЗРВ) и войск противовоздушной обороны Сухопутных войск (ПВО СВ) (боевых систем) тактического, оперативно-тактического и стратегического уровней. Рассмотрены показатели боевой готовности воинской части (подразделения), которые используются при проведении расчетов эффективности боевых действий (противовоздушной обороны). Предложен единый подход к определению и оценке влияния показателей боевой готовности на эффективность боевых действий войск (боевых систем). Результаты проведенных исследований с использованием системного подхода и методов системного, функционального и структурного анализа позволяют разработать методику количественной оценки боевой готовности воинских частей (подразделений) ЗРВ и войск ПВО СВ для учета ее уровня при проведении расчетов эффективности боевых действий.

Ключевые слова: боевая готовность, боевая способность, боевой потенциал, боевая система.

**PROPOSALS FOR THE DETERMINATION OF THE CONCEPT OF THE COMBAT READINESS
OF MILITARY UNITS (DIVISIONS) OF ANTI-AIRCRAFT MISSILE FORCES AND AIR DEFENSE
OF THE LAND FORCES FOR MEASURING ITS EFFECTS ON THE EFFICIENCY OF MILITARY OPERATIONS**

M. Demenko, O. Kuleshov, O. Petrenko

The analysis and systematization of existing approaches to the conceptual apparatus on the methodology for assessing the combat readiness of military units (subunits) of anti-aircraft missile forces and air defense of the land forces (combat systems) of tactical, operational-tactical and strategic levels was carried out. The combat readiness indicators of the military unit (subunits) are considered, which are used in the calculation of the effectiveness of combat operations (air defense). Proceeding from the proposed definition of combat readiness of the military unit (subunit) of the anti-aircraft missile system, the air defense of the land forces, the combat readiness components are considered, which, depending on their significance, affect the degree of readiness of the military unit (subunit) of the anti-aircraft missile system and air defense of the land forces to manage combat missions. A unified approach to determining and assessing the impact of combat readiness indicators on the effectiveness of military operations (combat systems) is proposed. The results of the research using the system approach and the methods of system, functional and structural analysis allow developing a methodology for the quantitative assessment of the combat readiness of military units (subunits) of the anti-aircraft missile forces and air defense of the land forces to account its level in the calculations of the effectiveness of combat operations. While developing this methodology, it is proposed to represent the troops (forces) in the form of a combat system, which, depending on the level and scope of tasks, can be tactical, operational-tactical and strategic.

Keywords: combat readiness, combat capacity, combat potential, combat system.