

УДК 355.3:355.4

DOI: <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2024-1-80/6-12>

Загорка О. М., доктор військових наук, професор¹ (0000-0003-1131-0904)
Поліщук С. В., кандидат військових наук² (0000-0001-9050-6918)
Уварова Т. В., кандидат технічних наук, старший дослідник¹ (0000-0003-2388-4059)
Загорка І. О.¹ (0000-0002-0693-1434)

¹ – Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України, Київ;

² – Інститут авіації та протиповітряної оборони Національного університету оборони України, Київ

Передбачення застосування противником форм воєнних дій під час стратегічного планування розвитку збройних сил

Резюме. Викладено методiku здійснення передбачення застосування противником форм воєнних дій під час розв'язання воєнного конфлікту на підставі використання методу аналізу ієрархій.

Ключові слова: воєнний конфлікт; передбачення; форми воєнних дій; метод аналізу ієрархій.

Постановка проблеми. Стратегічне планування розвитку збройних сил (ЗС) здійснюється на підставі використання можливих сценаріїв воєнних дій, які описують застосування військ сторін під час розв'язання (на початок) воєнного конфлікту. Визначальними для розроблення сценаріїв є форми воєнних дій, які можуть використовуватися противником під час розв'язання воєнного конфлікту. Застосування противником тих або інших форм воєнних дій залежить від багатьох факторів, що впливають на їх реалізуємість. Для визначення форм воєнних дій, які може застосувати противник, можливе використання методів передбачення.

Від реалістичності сценаріїв, зокрема здійснення передбачення застосування противником форм воєнних дій, залежить обґрунтованість та ефективність стратегічного планування розвитку ЗС. Тому передбачення застосування противником форм воєнних дій є найважливішим завданням органів планування розвитку ЗС.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зазвичай термін “форма” розглядається у взаємозв'язку з терміном “зміст”, тобто терміни “форма” і “зміст” розглядаються як взаємопов'язані категорії. Найбільш повно терміни “форма” і “зміст” наведені в [1]. Зміст – сукупність елементів і процесів, які складають основу об'єктів і обумовлюють існування, розвиток та зміну їх форм. Категорія форми виражає внутрішній зв'язок і спосіб організації, взаємодії елементів і процесів як між собою, так і із зовнішніми умовами. Форма змінюється вслід за змістом, оскільки вона більш стійка і консервативна сторона об'єкта.

В енциклопедії [2] зазначено, що зміст – це взаємодії істотних елементів і процесів, з яких складається даний предмет або явище, а форма – це структура або організація, властива змісту.

Відповідно до наведених визначень можна вважати змістом способи воєнних (бойових) дій, а організацію їх застосування – формою воєнних (бойових) дій. Однак на сьогодні загальноприйнятого визначення поняття “форма воєнних дій” немає.

Форми воєнних дій військ (сил) та їх сутність наведено у праці [3], що доцільно враховувати при передбаченні їх застосування під час розв'язання противником воєнного конфлікту.

Сутність передбачення, його відмінність від прогнозування викладено у [4]. З використанням методів прогнозування описують майбутнє, яке є продовженням або екстраполяцією минулого. Однак нові події не властиві минулому, і тому їх не можна врахувати у ретроспективних даних. Репрезентувати майбутнє, яке не можна інтерпретувати як звичайне продовження минулого, пропонується здійснювати з використанням передбачення. До такої події відноситься застосування противником форм воєнних дій під час розв'язання воєнного конфлікту. У [4] також розглянуті деякі методи якісного аналізу, які можна застосовувати в задачах технологічного передбачення, зокрема методи перехресного впливу, аналізу ієрархій (МАІ), морфологічного аналізу та ін.

Відповідно до рекомендацій [5] під час оборонного планування використовуються сценарії воєнних дій. Методичні підходи до розроблення сценаріїв викладені у [6]. Проте

методичні положення щодо визначення форм воєнних дій, які може застосовувати противник під час розв'язання воєнного конфлікту, не розглядаються. Також у [7] не розглянуті питання передбачення застосування противником форм воєнних дій під час розв'язання воєнного конфлікту з метою використання (урахування) їх у процесі стратегічного планування розвитку ЗС.

Мета статті полягає у розробленні методичних положень визначення форм воєнних дій, які може застосувати можливий

противник під час розв'язання воєнного конфлікту, для їх урахування у процесі стратегічного планування розвитку ЗС.

Застосування противником форм воєнних дій під час розв'язання воєнного конфлікту залежить від багатьох факторів, які характеризують його здатність виконувати завдання для досягнення цілей конфлікту. Сукупність факторів, що впливають на визначення застосування противником форм воєнних дій, показано на рис. 1.



Рис 1. Сукупність факторів, що впливають на визначення застосування противником форм воєнних дій

На застосування противником форм воєнних дій також впливають фізико-географічні умови театру воєнних дій, зокрема рельєф місцевості та наявність водних перешкод.

У процесі визначення форм воєнних дій противника важливим є прогнозування співвідношень сил і засобів видів ЗС та родів військ сторін на кінець періоду планування розвитку ЗС.

Зазвичай під час оцінювання співвідношення сил і засобів протидіючих сторін використовують бойові потенціали озброєння. Бойовий потенціал будь-якого зразка озброєння являє собою величину, що пропорційна середньому збитку, який може завдати зразок протидіючому угрупованню військ за час операції (бою) [8]. Бойовими потенціалами вважаються вагомі коефіцієнти, які визначаються шляхом порівняння зразків озброєння щодо їх внеску в кінцевий результат операції (бою). Отримані вагомі коефіцієнти приводяться до єдиного для протидіючих сторін еталонного зразка

озброєння, бойовий потенціал якого приймається за одиницю. Бойовий потенціал виду ЗС, роду військ визначається підсумовуванням бойових потенціалів засобів (зразків озброєння), які утворюють цей вид ЗС, рід військ.

Визначення змінювання бойового потенціалу виду ЗС, роду військ на період стратегічного планування розвитку ЗС здійснюється з використанням методу екстраполяції. За ретроспективними даними щодо змінювання бойового потенціалу на інтервалі спостереження з використанням методу найменших квадратів будується аналітична модель процесу, що прогнозується, у вигляді поліноміальної залежності змінювання бойового потенціалу за часом, зокрема лінійної, квадратичної. З використанням отриманої моделі визначаються бойові потенціали видів ЗС, родів військ на час прогнозування (за інтервал попередження).

Врахування цілей розв'язання воєнного конфлікту, сучасних принципів воєнного

мистецтва, досвіду воєнних конфліктів минулого [9–11], прогнозованих співвідношень сил і засобів сторін та інших факторів (див. рис. 1) дає змогу визначити альтернативні форми воєнних дій, які може застосувати противник. Наприклад, такими формами воєнних дій можуть бути:

повітряна наступальна операція (Ірак – “Буря в пустелі” (1991); “Лис пустелі” (1998); Афганістан – “Непохитна свобода” (2001); Югославія – “Союзницька сила” (1999);

повітряно-наземна наступальна операція (Ірак – “Меч пустелі” (1991); “Свобода Іраку” (2003);

наземна наступальна операція сухопутних військ за авіаційної підтримки ВПС;

наземна наступальна операція сухопутних військ за участі ВМС і авіаційної підтримки ВПС;

бойові дії сухопутних військ за авіаційної підтримки ВПС тощо.

Альтернативні форми воєнних дій, які можуть застосовуватися противником під час розв’язання воєнного конфлікту, визначаються евристичним методом. При цьому можливість їх застосування противником доцільно оцінювати з використанням відповідних критеріїв, які можуть визначитися з аналізу минулих війн.

Так основною метою повітряної наступальної операції є завоювання переваги у повітрі, що може досягатися у разі співвідношення бойових потенціалів авіації сторін на кінець операції 1,5:1,0 – 2,0:1,0. За критерій проведення противником повітряної наступальної операції можна взяти співвідношення потенціалів авіації сторін не менше 1,2:1,0.

Проведення противником наземної наступальної операції на стратегічному рівні можливо за умови співвідношення сил і засобів сторін не менше 1,1:1,0, на оперативному рівні – не менше 1,5:1,0. Бойові наступальні дії сухопутних військ на тактичному рівні противник може вести у разі переваги не менше 3,0:1,0.

У процесі здійснення передбачення застосування противником форм воєнних дій під час розв’язання воєнного конфлікту потребується кожній альтернативі поставити у відповідність пріоритет – отримати їх рейтинг. Ураховуючи фактори, що наведені на рис. 1, під час рейтингування форм воєнних дій необхідно використовувати відповідні показники. За показники доцільно взяти: загальне прогнозоване співвідношення

бойових потенціалів ЗС сторін; прогнозовані співвідношення бойових потенціалів родів видів ЗС (механізованих, танкових, ракетних військ і артилерії, авіації, сил протиповітряної оборони тощо).

Передбачення застосування противником форм воєнних дій засновується на використанні наукового методу порівнянь. До того ж порівняння форм воєнних дій потрібно здійснювати за багатьма факторами (показниками), тобто задача стає багатокритеріальною, відноситься до класу задач, які важко формалізуються. Одним з методів, який досить добре себе зарекомендував під час вирішення таких задач, є метод МАІ [12].

У процесі передбачення форм воєнних дій, які може застосувати противник під час розв’язання конфлікту, доводиться опиратися на досвід та інтуїцію фахівців (експертів), тому результати, отримані з використанням МАІ, можуть бути більш реалістичними, ніж результати отримані іншими методами.

Підтримка рішень з використанням МАІ здійснюється шляхом ієрархічної композиції задачі та рейтингування альтернативних рішень.

Під час використання МАІ здійснюється декомпозиція задачі (її ієрархічне зображення) на простіші складові частини і обробка послідовності суджень експертів попарним порівнянням [12].

Ієрархічне зображення задачі визначення рейтингу форм воєнних дій, які може застосувати противник під час розв’язування воєнного конфлікту, наведено на рис. 2.

Відповідно до процедури застосування МАІ [12] для другого рівня ієрархії складається одна обернено симетрична квадратична матриця попарних порівнянь розміром 3×3 . Експертами порівнюються приведені на рис. 2 властивості (загальні характеристики) відповідно до їх внесків у застосування противником форм воєнних дій.

Для третього рівня ієрархії складаються три матриці попарних порівнянь розмірами $m \times m$. Експерти порівнюють вплив сил і засобів через співвідношення бойових потенціалів $C_j (j = \overline{1, m})$ на властивості

B_1, B_2, B_3 щодо:

досягнення противником цілей розв’язання воєнного конфлікту;

забезпеченості силами і засобами ведення воєнних (бойових) дій у воєнному конфлікті;

протидії військам противника у воєнному конфлікті (перевага віддається більш слабкій протидії).

На четвертому рівні ієрархії складається m матриць попарних порівнянь розмірами $n \times n$. У кожній матриці експертами

порівнюється відносна залежність застосування форм воєнних дій $A_i (i = \overline{1, n})$ від j -го співвідношення бойових потенціалів сил і засобів сторін.

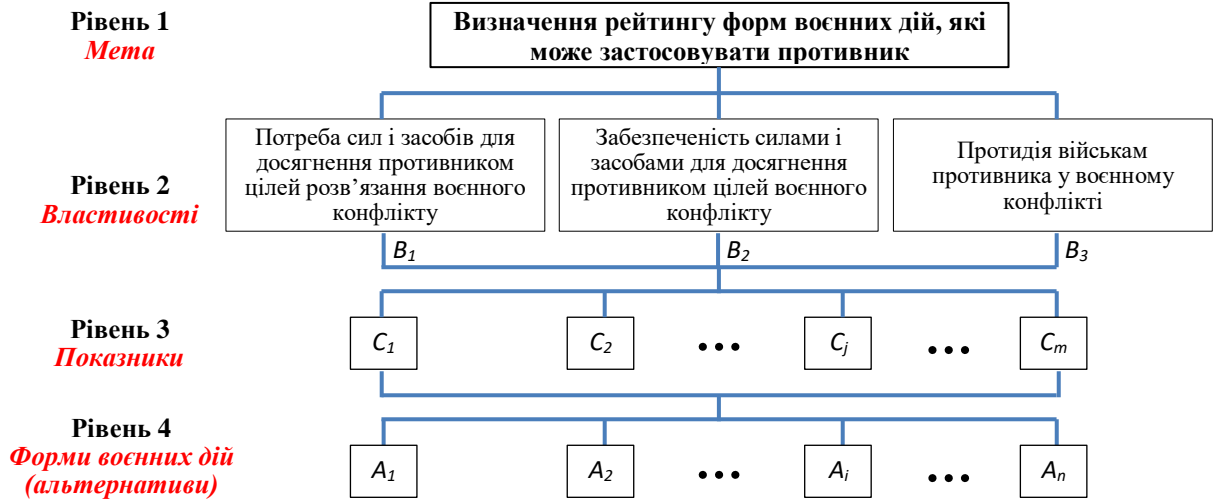


Рис. 2. Ієрархічне зображення задачі визначення рейтингу форм воєнних дій противника

Для проведення попарних порівнянь під час складання матриць експертами використовується дев'ятибальна шкала [12]. Критерії застосування форм воєнних дій противником, що наведені вище, враховуються експертами під час складання

матриці попарних порівнянь для четвертого рівня ієрархії.

Як приклад, у Табл. 1 показано вигляд матриці попарних порівнянь для третього рівня ієрархії.

Таблиця 1

Вигляд матриці попарних порівнянь

Показники	C_1	C_2	...	C_r	...	C_m
C_1	1	ω_1/ω_2	...	ω_1/ω_r	...	ω_1/ω_m
C_2	ω_2/ω_1	1	...	ω_2/ω_r	...	ω_2/ω_m
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
C_j	ω_j/ω_1	ω_j/ω_2	...	1	...	ω_j/ω_m
\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
C_m	ω_m/ω_1	ω_m/ω_2	...	ω_m/ω_r	...	1

Через ω_j, ω_r у Табл. 1 позначені ваги показників ($j=r=\overline{1, m}$).

Компоненти власного вектора розраховуються по рядках матриці за формулою

$$a_j = \sqrt[m]{\prod_r \frac{\omega_j}{\omega_r}}, \quad j = \overline{1, m}, \quad r = \overline{1, m}.$$

Пріоритети впливу показників C_j на властивість визначаються шляхом нормування компонентів a_j власного вектора:

$$b_j = \frac{a_j}{\sum_j a_j}, \quad j = \overline{1, m}, \quad \sum_j b_j = 1$$

Таким чином обчислюються пріоритети: d_1, d_2, d_3 властивостей B_1, B_2, B_3 (з матриць другого рівня ієрархії);

b_{j1}, b_{j2}, b_{j3} ($j = \overline{1, m}$) показників C_j відносно властивостей B_1, B_2, B_3 (з матриць третього рівня ієрархії);

S_{ij} ($i = \overline{1, n}$) альтернатив A_i відносно показників C_j (з матриць четвертого рівня ієрархії).

За отриманими пріоритетами шляхом ієрархічної композиції розраховуються

рейтинги P_i ($i = \overline{1, n}$) форм воєнних дій противника за формулою

$$P_i = \sum_j (b_{j1}d_1 + b_{j2}d_2 + b_{j3}d_3)S_{ij}, i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}.$$

(1)

Структурна схема методики здійснення передбачення застосування противником форм воєнних дій під час розв'язання воєнного конфлікту наведено на рис. 3.

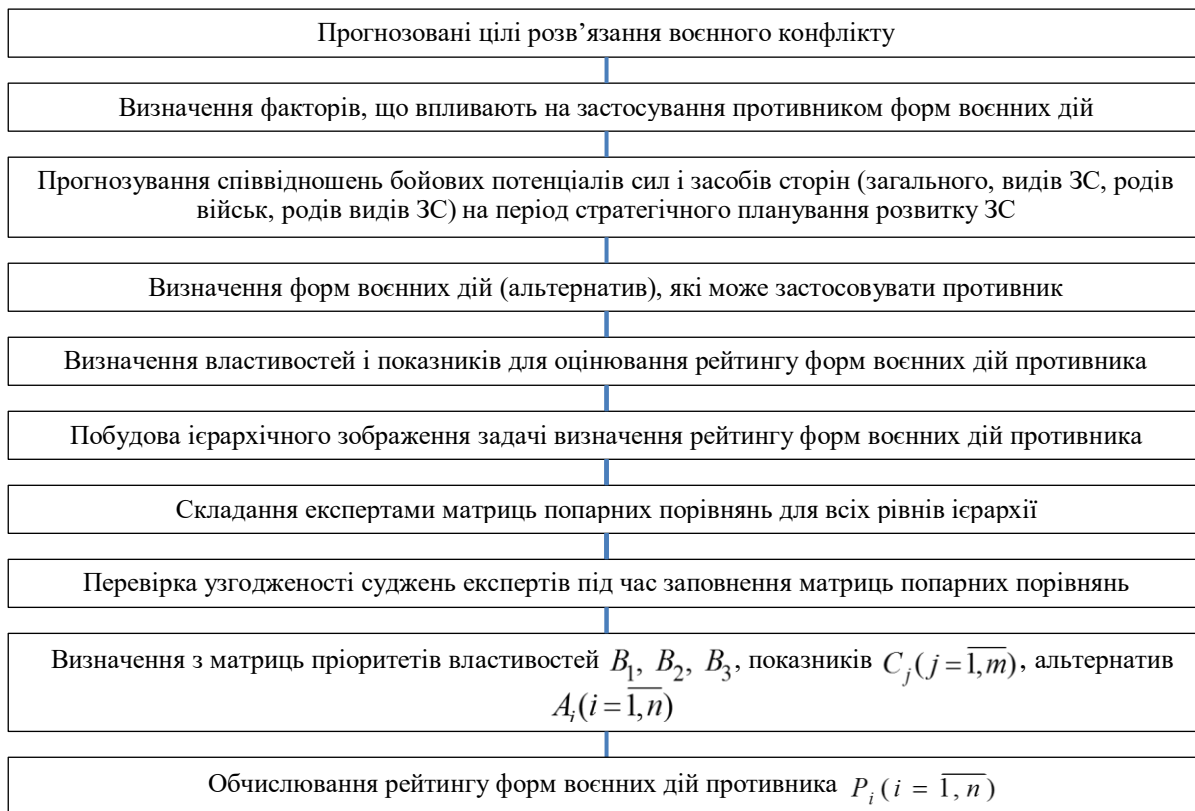


Рис. 3. Структурна схема методики здійснення передбачення застосування противником форм воєнних дій під час розв'язання воєнного конфлікту

Застосування розробленої методики розглянуто на ілюстративному прикладі.

Вважається, що метою розв'язання агресором воєнного конфлікту може бути захоплення частини території держави.

Отримані на період прогнозування співвідношення бойових потенціалів сил і засобів сторін становлять:

- загальне – 1,2:1,0;
- механізованих військ – 1,2:1,0;
- танкових військ – 1,4:1,0;
- ракетних військ і артилерії – 1,1:1,0;
- авіації – 1,3:1,0;
- сил ППО – 1,0:1,0;
- повітряно-десантних військ – 1,2:1,0;
- сил спеціальних операцій – 0,9:1,0.

За альтернативні форми воєнних дій, які може застосувати противник, прийняті: повітряна наступальна операція (A_1);

повітряно-наземна наступальна операція (A_2);

наступальна операція сухопутних військ (A_3);

бойові дії сухопутних військ за авіаційної підтримки (A_4);

бойові дії сухопутних військ за участі військово-морських сил і підтримки авіації (A_5);

бойові дії військово-повітряних сил (A_6);

бойові дії сухопутних військ і бойові дії військово-повітряних сил (A_7).

Отримані експертами пріоритети властивостей B_1, B_2, B_3 становлять:

$$d_1 = 0,33; d_2 = 0,46; d_3 = 0,21.$$

Пріоритети b_{j1}, b_{j2}, b_{j3} впливу показників (співвідношень бойових

потенціалів) $C_j (j = \overline{1, m})$ на властивості B_1, B_2, B_3 наведені у Табл. 2.

Таблиця 2

Пріоритети впливу показників на властивості

Пріоритети показників	Номер показника (співвідношення бойових потенціалів сил і засобів сторін)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	Загальне	Механізованих військ	Танкових військ	РВіА	Авіації	Сил ППО	Повітряно-десантних військ	ССО
b_{j1}	0,11	0,10	0,13	0,14	0,23	0,08	0,09	0,12
b_{j2}	0,11	0,13	0,19	0,11	0,17	0,10	0,12	0,07
b_{j3}	0,10	0,12	0,15	0,19	0,13	0,11	0,08	0,12

Пріоритети $S_{ij} (i = \overline{1, n})$ альтернатив A_i відносно показників C_j наведені у Табл. 3.

Таблиця 3

Пріоритети альтернатив відносно показників

Альтернативи A_i	Номер показника C_j							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0,10	0,06	0,02	0,19	0,25	0,19	0,15	0,12
2	0,19	0,18	0,22	0,19	0,21	0,18	0,14	0,17
3	0,22	0,23	0,24	0,18	0,06	0,09	0,22	0,18
4	0,16	0,17	0,18	0,11	0,04	0,06	0,15	0,16
5	0,11	0,14	0,15	0,14	0,10	0,16	0,10	0,14
6	0,09	0,09	0,08	0,07	0,18	0,17	0,12	0,10
7	0,13	0,13	0,11	0,12	0,16	0,15	0,12	0,13

На рис. 4 показані рейтинги форм воєнних дій противника отримані за формулою (1).



Рис. 4. Рейтинги форм воєнних дій противника

Найбільшому рейтингу відповідає застосування противником під час розв'язання воєнного конфлікту повітряно-наземної наступальної операції. Наступною за рейтингом є наступальна операція сухопутних військ. Проте у процесі розроблення можливих сценаріїв під час стратегічного планування розвитку ЗС доцільно врахувати саме ці дві форми воєнних дій противника.

Висновки. Стратегічне планування розвитку ЗС здійснюється відповідно до сценаріїв воєнних дій. Розроблення сценаріїв здійснюється на підставі врахування форм воєнних дій, які може застосувати противник під час розв'язання воєнного конфлікту.

Для здійснення передбачення застосування форм воєнних дій противником розроблено методику, яка ґрунтується на використанні МАІ. Для визначення форм воєнних дій противника побудована чотирирівнева ієрархія. Альтернативами є форми воєнних дій, які може застосувати противник. За показники для порівняння альтернатив (визначення рейтингу форм воєнних дій) використовуються співвідношення бойових потенціалів сил і засобів сторін (загального, родів ЗС), які впливають на застосування противником форм воєнних дій.

Порядок застосування розробленої методики показано на ілюстративному прикладі.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Философский словарь / под ред. М. М. Розенталя и П. Ф. Юдина ; 2-е изд., испр. и доп. Москва : Политиздат, 1968. 432 с.
2. Украинская советская энциклопедия. Киев : Гл. ред. УСЭ, 1984. Т. 10. С. 207.
3. Руснак І. С., Кириченко І. О., Телелим В. М., Загорка О. М. Погляди на форми і способи воєнних (бойових) дій // Честь і закон. 2007. № 2. С. 4–11.
4. Згуровський М. З. Системна методологія передбачення. Київ : Політехніка, 2001. 50 с.
5. Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України : затв. Міністром оборони України 12.06.2017 р.
6. Щипанський П. В., Загорка О. М. Поліщук С. В., Загорка І. О. Методичні підходи до розроблення сценаріїв розвитку ситуацій у воєнній сфері // Наука і оборона. 2021. № 3. С. 47–51.
7. Кириченко І. О., Загорка О. М. Визначення форм і способів застосування військ (сил) у локальних війнах і збройних конфліктах: методологічний аспект // Честь і закон. 2005. № 4. С. 17–21.
8. Томашев В. Н. О совершенствовании методов оценки боевых возможностей войск // Наука и военная безопасность. 2006. № 2. С. 18–22.
9. Телелим В. М., Загорка О. М., Стрижевський В. В. Досвід створення і застосування угруповань військ (сил) у локальних війнах і збройних конфліктах другої половини ХХ та на початку ХХІ століття : монографія. Київ : НУОУ, 2012. 336 с.
10. Маначинский А. Я. Ирак: тайные пружины войны. Киев : Изд. дом. “Румб”, 2005. 416 с.
11. Маначинский А. Я. Югославия: приговор вынесен. Киев : Изд. дом. “Румб”, 2005. 288 с.
12. Саати Т., Кернс К. Аналитическое планирование: организация систем / пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе ; под ред. И. А. Ушакова. Москва : Радио и связь, 1991. 224 с.

Стаття надійшла до редакційної колегії 10.01.2024

Anticipation of the enemy's use of military action forms in the strategic planning of the Armed Forces development

Annotation

In strategic planning of the Armed Forces development, warfare scenarios are used, which are developed on the basis of the forms consideration of warfare that the enemy may use in the course of a military conflict.

The article develops a methodology for predicting the enemy's use of forms of warfare in a military conflict using the hierarchy analysis method. In accordance with the method's procedure, a four-level hierarchy (goal – properties – indicators – alternatives) is built to solve the task of rating the forms of warfare (alternatives).

The possibility of the enemy's use of warfare forms is assessed by experts taking into account the properties (the need for forces and means to achieve the goal of the conflict, the provision of forces and means, counteraction to enemy forces) and indicators (the ratio of combat potential of the forces and means of the parties, in particular, the branches of the armed forces). When compiling the matrices of pairwise comparisons, experts take into account the ratio of combat capabilities of the parties' forces and means, which are projected for the period of planning the development of the Armed Forces, which are obtained using the extrapolation method. The rating of the enemy's forms of warfare is determined by a hierarchical composition of priorities obtained from the matrices of pairwise comparisons for all levels of the hierarchy of problem solving.

An example is given of determining the rating of forms of warfare that can be used by the enemy in the course of a military conflict with a view to seizing part of the territory of the State.

Keywords: military conflict; foresight; forms of warfare; hierarchy analysis method.