

ФОРМУВАННЯ ЯДРА КРИТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАРУБІЖНОГО ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

к.т.н. В.Л. Петров, О.М. Дегода

Розглянуто підхід до формування ядра критичних показників зарубіжного озброєння і військової техніки (О і ВТ) в інформаційно-аналітичній моделі прогнозних досліджень в умовах інформаційної боротьби.

За останні декілька років стався перенос акценту в збройному протиборстві з традиційних форм його ведення (вогонь, удар, маневр) в інформаційно-інтелектуальну й інформаційно-технічну сфери, тобто туди, де ведеться підготовка, відбувається прийняття і реалізація військових та політичних рішень. Навіть майбутня війна може бути спровокована в інформаційній сфері, що буде охоплювати всю сукупність задач у політичній, економічній, технічній і військовій галузях.

В умовах, коли зарубіжні держави в рамках стратегії інформаційної боротьби докладають значних зусиль щодо захисту найважливіших результатів проведених наукових досліджень в галузі розробок О і ВТ та проводять комплекс заходів, направлених на введення дезінформації в інформаційні масиви, які використовуються органами прийняття рішень, значно зростає роль науково-технічного прогнозування. Саме технологія проведення прогнозних досліджень як одного з елементів в загальній схемі інформаційної боротьби містить в собі технологічні складові, які мають важливе значення та цінність в умовах інформаційного протиборства: перевірка інформації на достовірність та повноту; поповнення даних, які відображені неповністю чи не відображені зовсім; визначення ступеня довіри до інформаційного джерела; аналіз об'єктів формування та каналів передачі інформації; інформаційний вплив на засоби управління та прийняття рішень протиборчої сторони, аналіз викликаної зовнішньої реакції.

Зважаючи на те, що ефективність прогнозних досліджень в значній мірі залежить від повноти, оперативності та якості їх інформаційного забезпечення, своєчасне та швидке введення в систему досліджень інформаційних матеріалів з максимально можливого кола джерел не лише наукового та воєнно-технічного, але й економічного, політичного, соціального, нормативного та технологічного характеру дозволяє отримати максимально повне інформаційне відображення процесу створення зарубіжного О і ВТ, але передбачає оперування з великим обсягом різнопланової інформації, потребує значних людських та матеріальних ресурсів, спроможних виконати поставлені задачі ідентифікації та перевірки релевантності наявної інформації.

Виникає необхідність поступового звуження інформаційних матеріалів,

які піддаються аналізу. Розумного компромісу можна досягти, виділивши ядро критичних показників (ЯКП) як самого процесу розробки та створення О і ВТ, так і його конкретних тактико-технічних характеристик (ТТХ).

Під ядром критичних показників розуміється мінімальний виявлений ряд найважливіших характеристик, які дають змогу отримати максимально повний релевантний інформаційний образ процесу або конкретного зразка О і ВТ, визначають його ключові внутрішні зв'язки і мають визначальне значення для ідентифікації його особливих властивостей (можливостей) [1].

Пропонується інформаційно-аналітична модель формування ядра критичних показників у процесі проведення прогностичних досліджень перспектив розвитку, ТТХ та варіантів бойового застосування О і ВТ зарубіжних країн в умовах інформаційної боротьби, яка має за мету вирішення головного завдання – раннє виявлення, попередження та недопущення воєнно-технічного (науково-технічного, технологічного) прориву зарубіжними країнами в результаті створення перспективної зброї з використанням нових фізичних, хімічних і біологічних ефектів, нової технології, яка має високу бойову ефективність, тобто на її основі противник може досягти військової переваги.

Ядро критичних показників (C_K), яке формується в процесі прогностичних досліджень, складається з двох взаємозв'язаних інформаційних масивів:

1) C_K процесу планування, досліджень, розробки, створення, прийняття на озброєння, застосування, зняття з озброєння О і ВТ (згідно з етапами його життєвого циклу), яке доцільно визначити як ядро критичних процедур (ЯКПр) і умовно позначити C_{KP} ;

2) C_K власне самого О і ВТ, яке доцільно визначити як ядро його критичних характеристик (ЯКХ) і позначити C_{KX} .

$$\text{Таким чином,} \quad C_K = C_{KP} + C_{KX}. \quad (1)$$

Початкове формування інформаційних масивів C_{KP} та C_{KX} проходить на першому етапі прогностичних досліджень, а на наступних етапах відбувається його уточнення.

Показники, які мають складати C_{KX} та C_{KP} повинні задовольняти наступним першочерговим вимогам:

- 1) отримані з достовірних джерел;
- 2) взаємозв'язані з максимальним числом інших показників;
- 3) визначають бойові можливості та ефективність застосування О і ВТ;
- 4) дозволяють поповнити відсутню інформацію;
- 5) можуть використовуватись в інших перспективних зразках О і ВТ;
- 6) процедури направлені на здійснення науково-технічного прориву у військовій галузі;
- 7) заходи виконуються органами планування та прийняття рішень в галузі воєнно-технічної політики;
- 8) процедури належать до періодів життєвого циклу О і ВТ, на яких відбувається практична реалізація проектів.

Для формування ЯКП використовується матриця вибору ЯКП (рис. 1).

Набір характеристик перспективного О і ВТ ($X_{я1} - X_{яn}$), розміщених зверху діагоналі матриці, відображає значення, які мають у інформаційних матеріалах в явному вигляді і отримані на першому етапі прогностичних досліджень (системна організація інформації). Характеристики, розміщені нижче діагоналі матриці ($X_{з1} - X_{зн}$), відображають запізнене інформаційне відображення характеристик перспективного О і ВТ, отримане на другому етапі прогностичних досліджень, з урахуванням показників, заданих у неявному вигляді. Характеристики, розміщені на діагоналі матриці, відповідають випередженому інформаційному відображенню характеристик перспективного О і ВТ, отриманого на третьому етапі прогностичних досліджень.

Розглянута матриця є основою для визначення ядра критичних показників ($C_{КР}$ та $C_{КХ}$). На рис. 1 схематично показані приклади технологічних процедур з використанням запропонованої матриці для визначення $C_{КР}$ та $C_{КХ}$ (П1 – П4). Технологічна процедура П1 дає змогу визначити характеристику X_6 , яка взаємозв'язана з максимальною кількістю інших характеристик, а отже відповідає п. 3 вимог щодо критичних показників. Інша технологічна процедура (П4) передбачає виявлення набору “критичних пар” характеристик, тобто таких пар, які найчастіше одночасно зустрічаються в інформаційних матеріалах, але можуть приймати різні значення в залежності від джерела їх одержання. Маючи матрицю частоти попарного появлення характеристик та таблицю їх абсолютних значень, можна провести попередній аналіз щодо граничних величин розбіжностей в даних з різних джерел інформації, виявити джерела, які надають (навмисно чи випадково) інформацію нерелевантну, визначити характеристики, які випадають із загального ряду достовірних. Із рис. 1 видно, що характеристики, які можуть бути віднесеними до критичних, складають пари: $X_9 - X_{11}$. Технологічна процедура П3 передбачає відновлення відсутньої інформації, або такої, яка задана в неявному вигляді. Технологічна процедура П2 ілюструє визначення випередженого інформаційного відображення характеристики X_4 , яка є результатом проведених прогностичних досліджень і надалі використовується в моделях бойового застосування перспективного О і ВТ й при підготовці рекомендацій органам управління й прийняття рішень при реалізації воєнно-технічної політики держави.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зима И.И., Закиров В.Х., Петров В.Л., Дегода А.Н. Механизмы реализации военно-технической политики в современных условиях // Збірник наукових праць ХВУ. – Х.: ХВУ. – 2001. – Вип. 8 (38). – С. 3 – 6.

Надійшла 6.11.2002

Петров Вадим Лук'янович, канд. техн. наук, доцент, професор кафедри ХВУ. У 1976 році закінчив Житомирське ВУРЕ. Область наукових інтересів – інформаційна боротьба.

Дегода Олександр Миколайович, ст. помічник нач. НОВ ХВУ. У 1986 році закінчив Житомирське ВУРЕ. Область наукових інтересів – науково-технічне прогнозування.
