

УДК 621.396.9.001.61

Д.А.Гриб, Б.О. Демідов, М.В. Науменко

Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків

СИСТЕМНО-КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ І ЕЛЕМЕНТИ МЕТОДОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧНИХ І ТАКТИКО-ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ, ЩО ПРЕД'ЯВЛЯЮТЬСЯ ДО ПЕРСПЕКТИВНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ І ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ЗРАЗКІВ, ЩО МОДЕРНІЗУЮТЬСЯ

Розглядаються порядок проведення і основний зміст воєнно-наукових досліджень і робіт по обґрунтуванню, формуванню і реалізації оперативно-тактичних вимог, що пред'являються до перспективних зразків ОВТ та зразків, що модернізуються. Наведені принципи формування оперативно-тактичних вимог до перспективних зразків ОВТ. Наведений порядок формування оперативно-тактичної концепції зразка ОВТ. Запропонований підхід до обґрунтування раціонального технічного вигляду зразка ОВТ. Розглядається методичний підхід до формування оперативно-тактичних вимог, що пред'являються до зразка ОВТ, що буде модернізуватися.

Ключові слова: оперативно-тактичні вимоги, тактико-технічні вимоги, тактико-технічні характеристики, загальна концепція зразка ОВТ, що досліджується.

Вступ

Однією з найважливіших складових частин загальної методології обґрунтування напрямів розвитку ОВТ є методологія обґрунтування оперативно-тактичних (оперативно-стратегічних) вимог, що пред'являються до перспективних зразків (комплексів, систем) ОВТ та зразків, що модернізуються, які плануються для поставок у війська з метою оновлення системи озброєння збройних сил держави і підтримки її в боездатному стані.

У основі цієї методології повинні лежати принципи системного підходу до вирішення складних проблем, пов'язаних з технічним оснащенням збройних сил.

Для сучасного періоду воєнного будівництва характерним є інтенсивний розвиток його методологічних основ і широке впровадження принципів системного підходу і програмно-цільового планування і управління в оборонну сферу загалом і, зокрема, в область технічного оснащення збройних сил. Відзначаючи значні просування в розвитку вказаної методології, не можна, однак, залишити без уваги ряд важливих недосить відпрацьованих питань, серед яких є і деякі питання системної методології обґрунтування, формування і реалізації оперативно-стратегічних і оперативно-тактичних вимог, що пред'являються до ОВТ.

Дана проблема розглядалася у ряді публікацій, наприклад в [1, 2], продовжує обговорюватися науковою громадськістю, проте як і раніше залишається відкритою.

Нижче розглядаються деякі аспекти цієї проблеми, де автори висловлюють свої погляди на підходи до її вирішення з системних позицій, а також до методичного впорядкування дослідницької діяльності по обґрунтуванню, формуванню і реалізації оперативно-тактичних вимог.

Результати досліджень

При обґрунтуванні перспектив розвитку ОВТ формуються оперативно-стратегічні і оперативно-тактичні вимоги, що пред'являються до перспективних зразків (комплексів, систем) ОВТ, визначається внесок зразків в ефективність дій угруповань військ (сил), встановлюється вигляд і необхідний технічний рівень нових зразків, оцінюється необхідність, можливість і доцільність їх створення. Основні напрями розвитку ОВТ трансформуються в програми озброєння, механізмом реалізації яких є державне оборонне замовлення. При цьому воєнно-наукові дослідження того або іншого зразка ОВТ як складної воєнно-технічної системи, пов'язані з формуванням його концепції і технічного вигляду, повинні проводитися з системних позицій, а методологія досліджень повинна базуватися на основних принципах системного підходу і програмно-цільового планування і управління. Тут системність проявляється, перш за все, у тому, що застосування зразків розглядається не ізольовано один від одного, а комплексно в рамках угруповання військ (сил), того або іншого військового формування. Це угруповання (формування) має певний бойовий склад і оргштатну структуру, а конкретні зразки ОВТ, що входять до її складу, функціонально зв'язані між собою і утворюють збалансовану систему озброєння, призначену для забезпечення виконання певних бойових задач даним угрупованням військ (сил). Тому ухвалення рішення про розробку нового або проведення глибокої модернізації існуючого зразка ОВТ повинне здійснюватися на підставі результатів відповідних наукових опрацювань військового, технічного і економічного характеру, направлених на обґрунтування необхідності і доцільності його створення (модернізації) з формуванням концепції і технічного задуму побудови зразка відповідно до його ролі і місця в системі озброєння угруповання військ (сил).

Оперативно-тактичні вимоги (ОТВ) – вимоги, що пред'являються до бойових можливостей і ефективності бойового застосування зразка (комплексу, системи) ОВТ для виконання поставлених бойових задач у складі угруповання військ (сил). ОТВ витікають із ролі і місця зразка в системі озброєння угруповання військ (сил).

ОТВ повинні відображати: призначення і область застосування (просторово-часові характеристики) зразка ОВТ; задачі, що покладаються на зразок; вимоги до основних бойових властивостей зразка (бойової потужності, ефективності бойового застосування, мобільності, застосовності, стійкості до протидії противника і т.п.); умови бойового застосування і експлуатації зразка у військах і т.д.

Воєнно-наукові дослідження і роботи по обґрунтуванню, формуванню і реалізації оперативно-тактичних вимог, що організуються (що ініціюються) Замовником ОВТ, доцільно проводити в наступній послідовності (рис. 1, 2):

дослідження безздатності угруповання військ (сил) і стану її системи озброєння, що проводяться з метою визначення оперативно-тактичних потреб в нових (модернізованих) зразках ОВТ (рис. 3);

концептуальні дослідження зразка ОВТ, що планується до розробки (модернізації), формування його загальної концепції і її основних складових частин, що проводяться з метою (оперативно-тактичної концепції, науково-технічної концепції, виробничо-економічної концепції);

облікові дослідження зразка ОВТ, що планується до розробки (модернізації), які проводяться з метою формування раціональних вимог, що пред'являються до характеристик (бойовим і експлуатаційно-технічним можливостям) зразка в цілому і його основним підсистемам, при обґрунтованій (визначеній при концептуальних дослідженнях) концепції зразка;

розробка за результатами концептуальних і облікових досліджень ТТЗ на виконання аванпроекту (технічних пропозицій) нового зразка ОВТ;

розробка аванпроекту під задані (вихідні) тактико-технічні вимоги, які видані Розробнику, що проводиться з метою обґрунтування можливості (підтвердження технічної реалізуємості) і визначення доцільності створення зразка ОВТ, уточнення (при необхідності) концепції і технічного вигляду зразка, а також тактико-технічних вимог, що пред'являються до нього;

підготовка ТТЗ на виконання ДКР; виконання ДКР і реалізація заданих (уточнених) тактико-технічних вимог у вигляді значень ТТХ дослідного зразка.

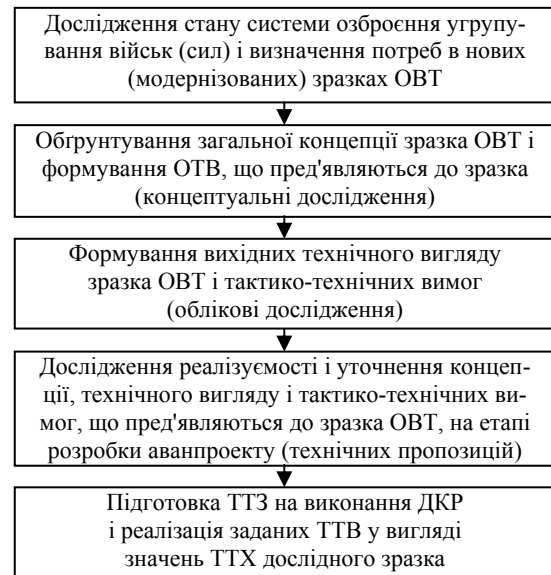


Рис. 1. Послідовність виконання основних етапів обґрунтування, формування і реалізації оперативно-тактичних вимог, що пред'являються до зразків (комплексів, систем) ОВТ

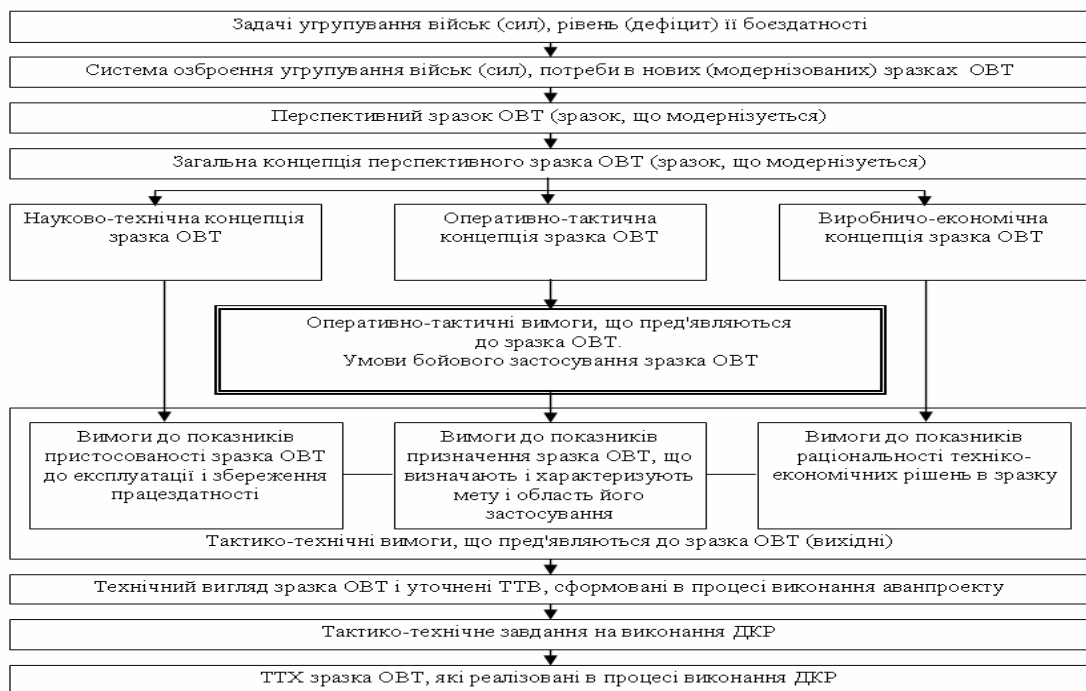


Рис. 2. Структурно-логічна схема формування і реалізації ОТВ

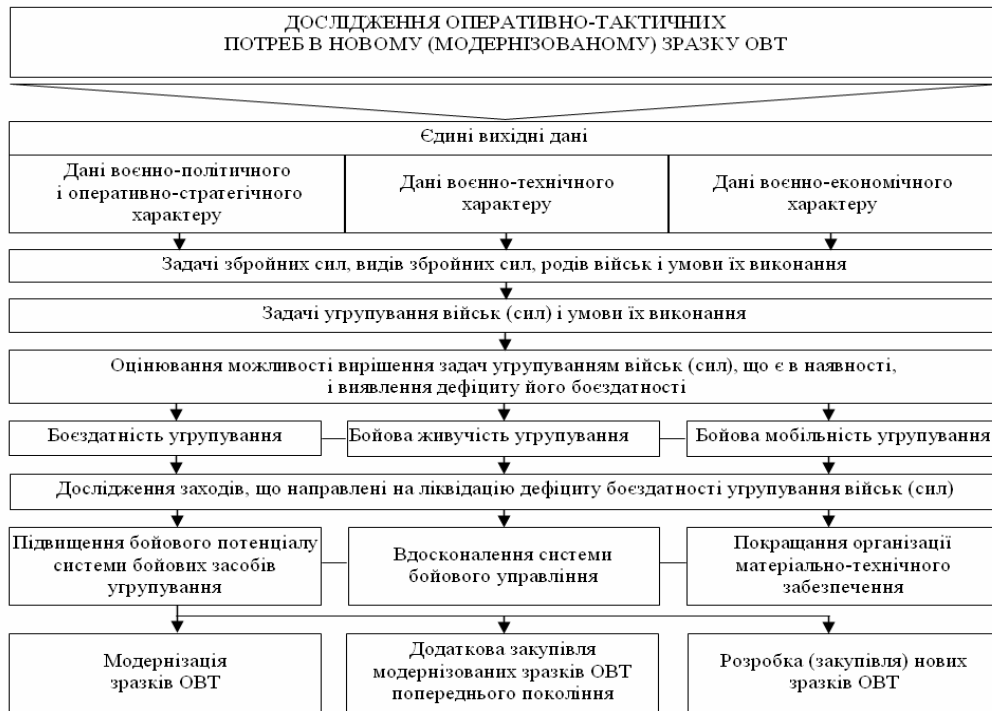


Рис. 3. Послідовність проведення концептуальних досліджень, які направлені на встановлення оперативно-тактичних потреб в новому (модернізованому) зразку ОВТ

У приведеній послідовності відображені основні етапи обґрунтування, формування і реалізації оперативно-тактичних вимог, що пред'являються до зразків ОВТ. На етапі концептуальних досліджень обґрунто-

ується загальна концепція зразка, що представляється трьома основними її складовими частинами – оперативно-тактичною, науково-технічною і виробничо-економічною концепціями (рис. 4, 5)

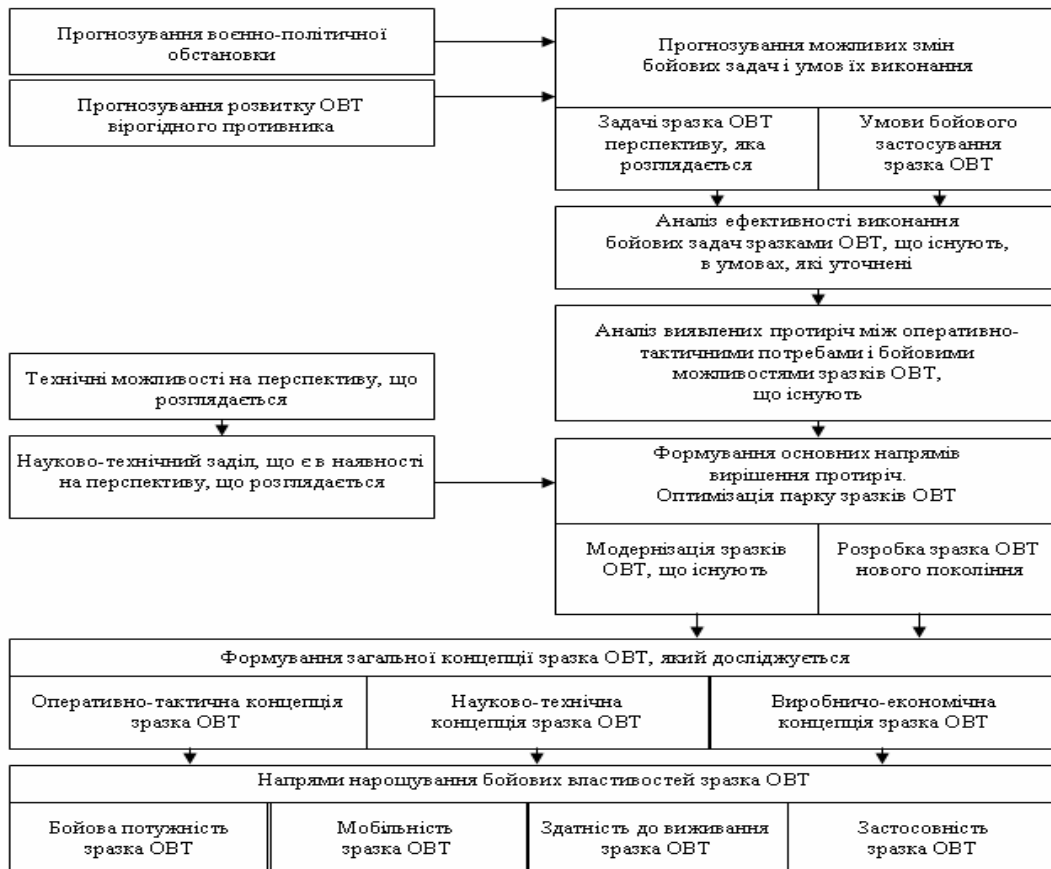


Рис. 4. Узагальнена методологічна схема обґрунтування концепції зразка ОВТ

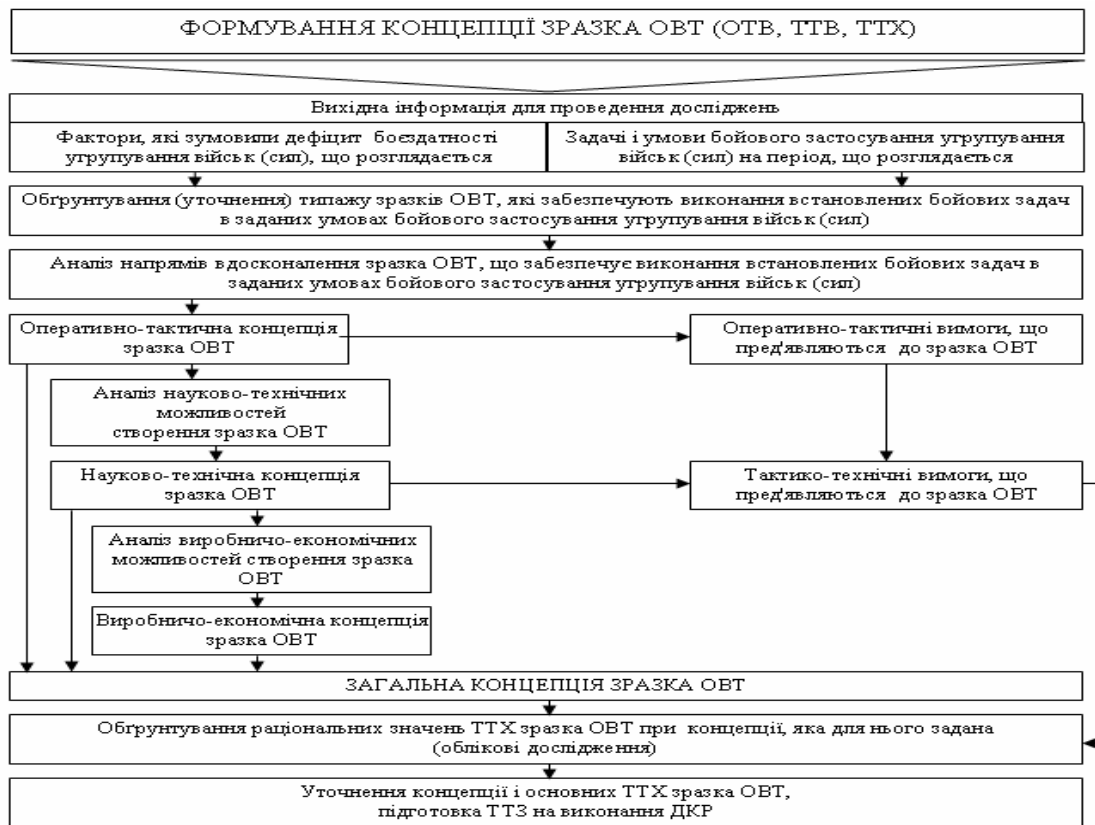


Рис. 5. Послідовність формування концепції і значень ТТХ зразка ОВТ на користь нарощування його бойових властивостей для ліквідації дефіциту боєздатності угруповання військ (сил)

На основі оперативно-тактичної концепції формуються оперативно-тактичні вимоги, прив'язані до умов застосування зразка ОВТ за призначенням.

На етапі облікових досліджень формується технічний вигляд (варіанти вигляду) зразка ОВТ і початкові тактико-технічні вимоги (ТТВ), до складу яких як ядро включаються ОТВ, доповнені іншими вимогами, що витікають з науково-технічної і виробничо-економічної концепцій зразка.

Результати, отримані на етапі облікових досліджень, повинні дозволяти визначати зміст ТТЗ на розробку аванпроекту, призначеного уточнити окремі вимоги до зразка ОВТ, виходячи з його технічної реалізуємості і економічної доцільності створення.

На етапі аванпроекту для оцінювання і підтвердження практичної реалізуємості вимог, висунутих на етапах концептуальних і облікових досліджень, здійснюється попереднє конструкторське опрацювання зразка і при необхідності уточнюються загальна концепція зразка (перш за все її науково-технічна і виробничо-економічна сторони), його технічний вигляд і тактико-технічні вимоги, які потім відображаються в ТТЗ на виконання ДКР (рис. 6). При цьому в ТТЗ указуються також і інші вимоги (наприклад, вимоги до видів забезпечення – математичного, програмного, інформаційного, метрологічного; спеціальні вимоги і ін.). В окрему групу можуть бути виділені техніко-економічні вимоги.

В процесі виконання ДКР реалізуються уточнені на етапі розробки аванпроекту і задані в ТТЗ

тактико-технічні вимоги у вигляді конкретних значень ТТХ зразка, що досліджується.

Такий підхід до обґрунтування, формування і реалізації оперативно-тактичних вимог системно упорядковує процес воєнно-наукових досліджень, який направлений на обґрунтування оперативно-тактичних потреб (необхідності) в розробці нового зразка ОВТ, визначення його технічної реалізуємості і економічної доцільності створення.

Таким чином, на етапах проведення концептуальних і облікових досліджень і виконання аванпроекту обґрунтовуються оперативно-тактичні потреби в новому зразку ОВТ і оцінюються можливості його реалізації, а на етапах виконання ДКР проводяться проектно-конструкторські роботи по створенню зразка, що задовольняє тактико-технічним і іншим вимогам, сформульованим в ТТЗ. При цьому здійснюється послідовний перехід від оперативно-тактичних вимог до тактико-технічних вимог, а від останніх – до реалізованих значень тактико-технічних характеристик зразка ОВТ, що задовольняють пред'явленим тактико-технічним вимогам (рис. 7). Задача формування ОТВ, що пред'являються до зразка ОВТ, і відзеркалення їх в ТТВ зводиться до того, щоб кожному з бойових властивостей (бойову потужність, мобільність, виживаємість, застосовність, стійкість до протидії противника і т.п.) представити своїм набором часткових показників, кожний з яких характеризує певну окрему властивість, що входить до показної групи властивостей тієї або іншої бойової властивості зраз-

ка ОВТ. При такому підході комплексний показник оцінювання кожної з бойових властивостей представлятиметься у вигляді функції від відповідних часткових показників. При цьому вимога до показника оцінювання бойової властивості декомпозується на ви-

моги, що пред'являються до часткових показників, які потім відображаються в тактико-технічних вимогах, що пред'являються до зразка ОВТ. Групи часткових показників, які визначають бойові властивості зразка, можуть перетинатися.



Рис. 6. Методологічна схема обґрунтування раціональних значень ТТХ і оцінювання реалізуємості концепції зразка ОВТ



Рис. 7. Послідовність формування і трансформації ОТВ в ТТХ зразка ОВТ (ОТВ → ТТВ → ТТХ)

При такому підході до формування вимог, що пред'являються до цільового призначення зразків (комплексів, систем) ОВТ, реалізується принцип системного підходу, який вимагає сумісного розгляду сусідніх рівнів ієрархічної структури системи вирішуваних задач і системи засобів, що забезпечують виконання цих задач.

В цілому воєнно-наукові дослідження по обґрунтуванню вимог, що пред'являються до зразка ОВТ, повинні проводитися відповідно із ієрархічним принципом системного підходу до вирішення проблем, що вимагає трирівневого розгляду досліджуваного об'єкту. В даному випадку рівні ієрархії представляються таким чином:

перший (верхній) рівень – рівень системи озброєння угруповання військ (сил), в яку повинен входити даний зразок ОВТ;

другий (середній) – рівень самого зразка ОВТ;

третій (нижній) рівень – рівень складових частин зразка ОВТ.

На першому рівні формуються вимоги до зразка ОВТ, що витікають з його ролі і місця в системі озброєння угруповання військ (сил). Ці вимоги носять оперативно-тактичний характер. З оперативного-тактичного призначення зразка ОВТ слідує необхідний рівень його якості, що виражається у вигляді сукупності значень показників певних бойових (функціональних) властивостей, які зразок повинен мати. Сама система озброєння угруповання військ (сил) розглядається як сукупність бойових засобів, засобів управління і забезпечення військових формувань, що входять в угруповання, функціонують у взаємозв'язку і взаємодії між собою.

Основним об'єктом досліджень, що проводяться при обґрунтуванні концепції і технічного вигляду зразка ОВТ, є сам зразок, який віднесений до другого рівня ієрархії.

На третьому рівні досліджуються і обґрунтовуються технічний вигляд основних складових частин зразка ОВТ і виробляються вимоги до них, які надалі втілюються в конкретних проектних рішеннях з певним технічним змістом.

Формування вигляду зразка ОВТ, що здійснюється, при цьому представляється як процес системних воєнно-наукових досліджень, направлених на:

визначення ролі і місця зразка в угрупованні військ (сил) як засобу, що забезпечує виконання покладених на угруповання бойових задач;

обґрунтування загальної концепції зразка у складі оперативного-тактичної, науково-технічної і виробничо-економічної концепцій;

оптимізацію сукупності основних ТТХ зразка на основі врахування основоположних факторів оперативного-тактичного, науково-технічного і виробничо-економічного характеру.

Рішення задачі формування раціонального технічного вигляду зразка ОВТ полягає в пошуку шля-

хів узгодження оперативного-тактичних потреб в ньому і можливостей (науково-технічних, виробничо-технологічних, фінансово-економічних) його розробки в заданий програмний період.

Методичний апарат дослідження по формуванню технічного вигляду зразка ОВТ повинен дозволити набувати оцінні значення показників трьох груп:

ефективності вирішення задач, що покладаються на зразок ОВТ, в процесі його бойового функціонування у складі угруповання військ (сил);

вартості зразка ОВТ при значеннях його ТТХ, відповідних набутих значенням показників ефективності;

часу реалізації проекту по розробці (модернізації) зразка ОВТ при науково-технічній і виробничо-технологічній можливостях промисловості на даний програмний період.

Обґрунтування технічного вигляду вимагає оцінювання внеску всіх ТТХ зразка ОВТ, що визначають сукупність його бойових властивостей, в ефективність бойового застосування зразка.

Повнота обґрунтування і достовірність результатів вирішення задач по формуванню концепції зразка ОВТ і його технічного вигляду багато в чому визначаються вихідними даними, які використовуються. Ці дані є результатами вирішення ряду дослідницьких задач, як правило, на рівнях систем озброєння виду збройних сил, роду військ, того або іншого оргштатного військового формування.

Перелік і зміст оперативного-тактичних вимог, що пред'являються до зразка ОВТ, що планується до модернізації, визначаються конкретною метою, глибиною, масштабністю і змістом модернізації.

Уточненню і відповідній зміні підлягають вимоги до тих бойових властивостей зразка ОВТ, дефіцит (недолік) яких був виявлений на етапі концептуальних досліджень, що проводяться з метою визначення оперативного-тактичних потреб в модернізації зразків ОВТ, що входять в систему озброєння угруповання військ (сил), і формування концепції (задуму) модернізації того зразка, необхідність вдосконалення якого була встановлена.

На етапах концептуальних і облікових досліджень проводяться роботи по виявленню модернізаційної здатності зразка ОВТ, що розглядається, обґрунтуванню необхідності, можливості і доцільності його модернізації.

При прийнятті рішення по технічному вигляду модернізованого зразка ОВТ оцінюються основні технічні шляхи, що впливають на бойову потужність, мобільність і інші бойові властивості зразка, які підвищують ефективність застосування зразка за призначенням.

Методичний підхід до формування оперативного-тактичних вимог, що пред'являються до зразка ОВТ, що буде модернізуватися, в цілому аналогічний підходу, який застосовується до нового зразка ОВТ

того ж цільового призначення. Специфіка, як правило, виявляється в меншій невизначеності, що має місце при формуванні вигляду зразка ОВТ, що модернізується, а також в меншому об'ємі робіт, які виконуються на передпроектному етапі досліджень, і т.п.

Сформовані ОВТ відображаються в ТТВ, а останні включаються в ТТЗ на виконання ДКР по модернізації зразка ОВТ.

До числа показників, що показово оцінюють варіант модернізації зразка ОВТ, можуть бути віднесені показники бойових властивостей (ефектив-

нісні показники), економічні показники, тимчасові показники, показники рівня технічної досконалості зразка ОВТ і його складових частин і ін.

У разі неможливості ліквідації виявлених в процесі оперативно-тактичних досліджень дефіциту бойових можливостей існуючих зразків ОВТ шляхом їх модернізації виникає необхідність розробки нових зразків.

У таблиці приведені деякі поняття (терміни і визначення) із області методології обґрунтування оперативно-тактичних вимог із поясненням окремих із них.

Таблиця

Поняття (терміни і визначення),
використовувані у області методології обґрунтування оперативно-тактичних вимог,
що пред'являються до зразків (комплексам, системам) ОВТ

Термін	Визначення
1	2
Система озброєння угруповання військ (сил)	Сукупність бойових засобів, засобів бойового управління і забезпечення військових формувань, що входять в угруповання, функціонують у взаємозв'язку і взаємодії між собою
Типаж зразків ОВТ угруповання військ (сил)	Перелік зразків ОВТ певних видів і типів, що входять в систему озброєння угруповання військ (сил)
Загальна концепція зразка ОВТ	Генеральна ідея (або сукупність ідей і основоположних принципів, задум) створення і бойового застосування зразка ОВТ, що визначає його роль і місце в системі озброєння угруповання військ (сил) і сформована на основі оперативно-тактичного прогнозу і науково-технічних досягнень, що очікуються, на перспективу, яка розглядається. Основоположними складовими частинами загальної концепції зразка ОВТ є: оперативно-тактична концепція зразка ОВТ; науково-технічна концепція зразка ОВТ; виробничо-економічна концепція зразка ОВТ. Концепція виступає як керівне і організуюче начало при формуванні зразка ОВТ і обґрунтуванні його вигляду і тактико-технічних вимог, що пред'являються до нього, в найбільш концентрованому вигляді з позицій найголовніших бойових властивостей і ключових характеристик представляє зразок ОВТ, об'єднує в єдине ціле потреби, можливості, ресурси і обмеження при розробці, виробництві, експлуатації і бойовому застосуванні зразка
Оперативно-тактична концепція зразка ОВТ	Складова частина загальної концепції зразка ОВТ, що характеризує його призначення, задачі, що вирішуються, умови їх виконання і слідуючих з них оперативно-тактичні вимоги, що пред'являються до зразка. Ключовими компонентами оперативно-тактичної концепції зразка ОВТ є його бойові властивості: бойова потужність, ефективність бойового застосування, мобільність, виживаємість, застосовність, стійкість до протидії противника і т.п.
Науково-технічна концепція зразка ОВТ	Складова частина загальної концепції зразка ОВТ, що характеризує матеріально-технічну основу можливого його створення, і визначає технічні шляхи і засоби реалізації оперативно-тактичних вимог, що пред'являються до зразка
Виробничо-економічна концепція зразка ОВТ	Складова частина загальної концепції зразка ОВТ, що визначає прогнозовані ресурси (потрібні і наявні) і обмеження виробничо-технологічного характеру при розробці і виробництві зразка
Загальний (повний) вигляд зразка ОВТ	Сукупність основних даних про зразок ОВТ, що містять в собі: призначення зразка і основні бойові задачі, що він вирішує; основні бойові властивості і ТТХ як самого зразка, так і його основних складових частин; показники бойової ефективності і витрат, необхідних на життєвий цикл зразка (витрати на НДДКР, серійне виробництво заданої кількості екземплярів, їх експлуатацію і ремонт); дані про умови, в яких зразок буде створюватиметься, експлуатуватиметься і застосовуватиметься
Технічний вигляд зразка ОВТ	Концептуальне представлення зразка ОВТ, що відображає його структуру, принципи устрою і функціонування, сукупність конструктивно-технічних і експлуатаційно-технічних характеристик і параметрів, що визначають рівень його технічної досконалості і пристосованість до виконання задач, що покладаються на нього. Раціональний технічний вигляд – технічний вигляд, що є найбільш прийнятним в рамках прийнятих умов і обмежень

1	2
Оперативно-тактичні вимоги (ОТВ), що пред'являються до зразка ОВТ	<p>Вимоги до бойових можливостей і ефективності бойового застосування зразка ОВТ для виконання поставлених бойових задач у складі угруповання військ (сил). Витікають із ролі зразка і його місця в системі озброєння угруповання військ (сил).</p> <p>ОТВ повинні відображати: призначення і область застосування (просторово-часові характеристики) зразка ОВТ; задачі, що покладаються на зразок; вимоги до основних бойових властивостей зразка (бойової потужності, ефективності бойового застосування, мобільності, застосовності, стійкості до протидії противника і т.п.); умови бойового застосування і т.д.</p>
Тактико-технічні вимоги (ТТВ), що пред'являються до зразка ОВТ	<p>Впорядкована по певному задуму і сформована відповідно до концепції зразка ОВТ сукупність вимог до його кількісних і якісних характеристик, що визначають технічний вигляд, бойові і експлуатаційно-технічні можливості зразка.</p> <p>У тактико-технічних вимогах до зразка вказуються норми, показники і інші параметри, що визначають призначення, можливості, умови експлуатації і застосування зразка за призначенням (вимоги за призначенням, радіоелектронному захисту, живучості і стійкості до зовнішніх дій, надійності, ергономіці, технічній естетиці, експлуатації, зручності технічного обслуговування, ремонту і зберіганню, транспортності, безпеці, скритності і маскуванню, стандартизації і уніфікації, технологічності, а також конструктивні вимоги)</p>
Тактико-технічні характеристики (ТТХ) зразка ОВТ	Впорядкована по певному задуму сукупність кількісних і якісних характеристик зразка ОВТ, які визначають його технічний вигляд, бойові і експлуатаційно-технічні можливості (приспосованість зразка до виконання задач, що покладаються на нього) і реалізованих відповідно до тактико-технічних вимог, що пред'явлені до зразка
Бойова властивість зразка ОВТ	<p>Властивість зразка ОВТ, що відображає таку його сторону, яка обумовлює відмінність або спільність зразка по відношенню до інших аналогічних об'єктів, що виявляється в процесі його бойового застосування і відображає здатність зразка виконувати певні бойові функції, направлені на ефективну реалізацію свого цільового призначення в процесі виконання операції, в якій зразок бере участь як бойовий засіб.</p> <p>До основних бойових властивостей зразка ОВТ відносяться: бойова потужність; мобільність, виживаемість; застосовність; стійкість до протидії противника і ін.</p>
Бойові можливості зразка ОВТ	Сукупність ефективнісних, просторових і тимчасових властивостей, що визначають здатність зразка ОВТ вирішувати бойові задачі, що покладаються на нього
Умови бойового застосування зразка ОВТ	Сукупність факторів, що здатні зробити вплив на ефективність бойового застосування зразка ОВТ, зокрема факторів, які обумовлені організованою протидією противника
Експлуатаційно-технічні можливості зразка ОВТ	Сукупність властивостей зразка ОВТ, які визначають його пристосованість до підтримки і відновлення працездатного стану в процесі технічної експлуатації
Концептуальні дослідження зразка ОВТ	<p>Комплекс робіт по виявленню основних протиріч між оперативно-тактичними потребами вирішення бойових задач і можливостями їх виконання зразком ОВТ, що знаходиться на озброєнні, в умовах, характерних для перспективи, що розглядається, і визначенню основних напрямів нарощування бойових властивостей зразка, який досліджується.</p> <p>Мета досліджень – формування концепції зразка ОВТ на основі системної ув'язки воєнних потреб, науково-технічних і виробничо-економічних можливостей створення зразка, які здатен задовольнити ці потреби.</p> <p>Основні результати досліджень – оперативно-тактичні вимоги, що пред'являються до перспективного зразка ОВТ, зразка що модернізується, та які складають ядро оперативно-тактичної концепції зразка ОВТ, який планується до розробки (модернізації).</p> <p>Узгодження оперативно-тактичних потреб і бойових можливостей зразка ОВТ, що досліджується, досягається за рахунок реалізації при його розробці (модернізації) нових технічних рішень, що визначають науково-технічну сторону загальної концепції зразка ОВТ</p>
Облікові дослідження зразка ОВТ	<p>Дослідження, що спрямовані на обґрунтування раціональних значень всієї множини ТТХ, визначаючих бойові можливості зразка ОВТ в цілому, або на обґрунтування тільки частини їх, що визначають ту бойову властивість, недолік якої був виявлений на етапі концептуальних досліджень.</p> <p>Мета досліджень – формування раціональних вимог до характеристик зразка в цілому і його основним підсистемам при заданій його концепції і встановлених напрямках вдосконалення зразка на користь нарощування бойових властивостей, дефіцит яких був виявлений на етапі концептуальних досліджень.</p> <p>Дослідження повинні супроводжуватися перевіркою умов технічної реалізуємоті зразка з необхідними значеннями ТТХ і визначенням прийнятності таких характеристик, а також вартості зразка ОВТ</p>

Висновки

Якісно новий рівень воєнно-наукового обґрунтування по перспективних зразках ОВТ може бути досягнутий на основі реалізації принципів системного підходу і програмно-цільового планування і управління в області технічного оснащення збройних сил з виявленням протиріч між потрібними бойовими властивостями ОВТ і наявними, що реалізовані на існуючому поколінні зразків, з урахуванням і розкриттям основних факторів оперативно-тактичного, науково-технічного і виробничо-економічного характеру, які обумовлюють перспективи розвитку ОВТ.

У загальній методологічній схемі воєнно-наукових досліджень провідна роль належить концептуальним, обліковим і передпроектним дослідженням, які направлені на системне обґрунтування концепції, технічного вигляду і раціональних значень ТТХ перспективного зразка ОВТ, який досліджується, та які визначають його бойові властивості, ефективність застосування за призначенням і вартість.

Важливе місце у воєнно-наукових дослідженнях на етапі обґрунтування ТТВ займають питання оцінювання технічної реалізуємості зразків ОВТ.

Оперативно-тактичні вимоги, що пред'являються до зразка ОВТ, формуються, виходячи з його ролі і місця в системі озброєння угруповання військ (сил), задач, що на нього покладаються. Вони утворюють ядро тактико-технічних вимог, відображених в ТТЗ на виконання ДКР. Задані тактико-технічні

вимоги реалізуються у вигляді значень ТТХ дослідного зразка з подальшою перевіркою їх виконання в процесі його випробувань.

Для впорядкування діяльності по обґрунтуванню і реалізації ОВТ (у тому числі і ТТВ), що пред'являються до ОВТ, необхідний нормативний документ, в якому разом із загальними положеннями (про його призначення і область дії і т.п.) були б визначені: нормативно-правова і нормативно-технічна база, на підставі якої і відповідно до якої розробляються ОВТ; понятійний апарат; порядок розробки, узгодження і затвердження ОВТ, а також взаємодії сторін, що беруть участь в цьому процесі; порядок оформлення і розповсюдження ОВТ; порядок проведення експертизи проектів ОВТ; порядок коректування ОВТ і т.д.

Список літератури

1. Стеценко О.О. *Методологічні аспекти формування оперативно-стратегічних та оперативно-тактичних вимог до перспективних систем озброєння Збройних Сил України* / О.О. Стеценко, О.П. Ковтуненко, І.С. Цибулько // *Наука і оборона*. – 2001. – № 4. – С. 46-54.
2. Антонець В.В. *Методологічні аспекти формування вимог до систем озброєння Збройних Сил України* / В.В. Антонець, В.М. Миронович, О.В. Сафронов, С.Л. Луцук // *Наука і оборона*. – 2002. – № 4. – С. 52-55.

Надійшла до редколегії 12.05.2009

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Г.А. Дробаха, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

СИСТЕМНО-КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ И ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИХ И ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫХ К ПЕРСПЕКТИВНЫМ И МОДЕРНИЗИРУЕМЫМ ОБРАЗЦАМ ВВТ

Д.А. Гриб, Б.А. Демидов, М.В. Науменко

Рассматриваются порядок проведения и основное содержание военно-научных исследований и работ по обоснованию, формированию и реализации оперативно-тактических требований, которые предъявляются к перспективным (модернизируемым) образцам ВВТ. Представлены принципы формирования оперативно-тактических требований к перспективным образцам ВВТ. Предложен порядок формирования оперативно-тактической концепции образца ВВТ. Обоснован подход к формированию рационального технического облика образца ВВТ. Рассматривается методический подход к формированию оперативно-тактических требований, которые предъявляются к модернизируемому образцу ВВТ.

Ключевые слова: *оперативно-тактические требования, тактико-технические требования, тактико-технические характеристики, общая концепция исследуемого образца ВВТ.*

SYSTEM-CONCEPTUAL BASES AND ELEMENTS OF METHODOLOGY OF FORMING OF THE OPERATIVELY-TACTICAL AND TACTICALLY-TECHNICAL TACTICAL REQUIREMENTS PRODUCED TO THE PERSPECTIVE AND MODERNIZED STANDARDS AMT

D.A. Grib, B.A. Demidov, M.V. Naumenko

The order of conducting and basic maintenance of military-scientific researches and works on the ground, forming and realization of operatively-tactical requirements which are produced to the perspective (modernized) standards AMT is examined. Principles of forming of operatively-tactical requirements are represented to the perspective standards AMT. The order of forming of operatively-tactical conception of standard is offered AMT. Approach is grounded to forming of rational technical look of standard AMT. Methodical approach to forming of operatively-tactical requirements which are produced to the modernized standard AMT is examined.

Keywords: *operatively-tactical requirements, tactically-technical requirements, tactically-technical descriptions, general conception of the explored standard AMT.*