

УДК 355.02

І.В. ОДНОРАЛОВ, канд. техн. наук, **Є.Я. ДЕМЧЕНКО**, інж.

(ДР і З Міністерства оборони України, м. Київ),

М.В. КУЦАК, **В.В. КІРЕЄНКО**, інженери

(Центр. науково-дослідний ін-т озброєння та військової техніки Збройних Сил України, м. Київ)

ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ПРОТИРІЧЧЯ МІЖ ПЛАНУВАННЯМ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ Й РЕАЛІЗАЦІЇ ОБОРОННОГО ЗАМОВЛЕННЯ

Запропоновано на розгляд шляхи вирішення протиріччя між детермінованим підходом до планування розвитку озброєння та військової техніки й зростаючою невизначеністю процесів фінансово-економічного, науково-технічного та виробничо-технологічного забезпечення реалізації оборонного замовлення в нових економічних умовах.

Предложены для рассмотрения пути решения противоречия между детерминированным подходом к планированию развития вооружений и военной техники и ростом неопределенности процессов финансово-экономического, научно-технического и производственно-технологического обеспечения реализации оборонного заказа в новых экономических условиях.

На сучасному етапі існує ряд воєнно-технічних аспектів, що впливають на рівень воєнної безпеки держави [1]. Насамперед це:

- тривалий процес реформування Збройних Сил України й оборонно-промислового комплексу (ОПК);
- недостатнє фінансування національної оборони;
- недосконалість нормативно-правової бази;
- незадовільний стан існуючого озброєння та військової техніки (ОВТ) та критично низький рівень забезпеченості військ (сил) сучасним ОВТ;
- повільність здійснення та недостатнє фінансове забезпечення програм реформування воєнної організації та ОПК України;
- зростаюче технологічне випередження ряду провідних держав і нарощування їхніх можливостей із створення ОВТ нового покоління;
- небезпечне зниження рівня забезпеченості Збройних Сил України військовою та спеціальною технікою, що загрожує зниженням їхньої боєздатності;

• накопичення великої кількості застарілої техніки й непотрібних для Збройних Сил ОВТ, боєприпасів та вибухових речовин.

Зазначене можливо розглядати, як створення загрози національній безпеці та обороноздатності України.

Матеріальним підґрунтям обороноздатності держави є система озброєння, розвиток якої здійснюється згідно відповідності з середньостроковими та короткостроковими планами розвитку ОВТ — державними програмами розвитку (ДПР) ОВТ та державним оборонним замовленням (ДОЗ). Розробка планів відбувається в ході проведення спеціальних досліджень, в основі яких лежать принципи програмно-цільового планування та методи воєнно-економічного аналізу. Ефективність функціонування системи озброєння визначається рівнем реалізації планів розвитку ОВТ.

Не зважаючи на достатньо високий рівень методичної бази обґрунтування планів розвитку ОВТ, практично їхня реалізація залишається на дуже низькому рівні. Це обумовлено наступними причинами:

© І.В. ОДНОРАЛОВ, Є.Я. ДЕМЧЕНКО, М.В. КУЦАК, В.В. КІРЕЄНКО, 2014

- усі програми, хоча й розробляються у вигляді декількох варіантів, але затверджуються (реалізуються) фактично в одному варіанті: асигнування, які прогнозовано урядовими органами, що відповідають за економічний розвиток країни;

- реальні обсяги фінансування ДОЗ значно відрізняються не лише від показників ДПР, але й від планових показників самого ДОЗ (рис. 1), що призводить до зриву термінів виконання робіт, зниженню рівня бойової ефективності зразків ОВТ, що розробляються, підвищенню вартості ОВТ та іншим негативним явищам;

- завдання оцінки виконання програм розвитку ОВТ покладається в основному на організації промисловості, завдяки чому ітераційний процес їхнього обґрунтування та формування практично не було ув'язано з проведенням оцінки їхньої реалізуємості. Цей стан поглиблювався штучним відривом підприємств ОПК від інформації про вміст планів;

- заходи зі забезпечення реалізації ДПР та ДОЗ носять фрагментарний характер та їх направлено або на виділення додаткових ресурсів для підприємств ОПК, або на коригування самих планів.

Механізм реалізації ДПР та ДОЗ є системою контрактних відносин. Проте реальну практику їхнього впровадження ускладнено рядом проблем, які суттєво впливають на реалізацію запланованих заходів, основними з яких є [2]:

- відсутність розвиненого конкурентного середовища в ОПК, внаслідок чого замовник ОВТ далеко не завжди має можливість проводити роботи паралельно. Виконавець визнача-

ється Міністерством економічного розвитку й торгівлі України шляхом включення його до реєстру виробників продукції, робіт і послуг оборонного призначення, закупівля яких становить державну таємницю;

- відсутність спеціального методичного забезпечення прогнозування контрактної ціни з урахуванням реального стану справ виконавця;

- відсутність планування витрат на аналіз та упередження можливих зривів робіт.

Процеси формування та реалізації цих планів підпадають під дію об'єктивно існуючих невизначеностей. У цей час виникло протиріччя між детермінованим підходом до планування розвитку ОВТ та зростаючою невизначеністю процесів фінансово-економічного, науково-технічного та виробничо-технологічного забезпечення реалізації оборонного замовлення в нових економічних умовах.

Вирішення вищевказаного протиріччя потребує розгляд процесу формування та реалізації ДПР та ДОЗ, як стохастичного та високо ризикованого. Так, аналіз результату виконання запланованих заходів середньострокової програми розвитку ОВТ з 2005 по 2009 рік показав (рис. 2), що з усіх ДКР, які виконувались відповідно до ДОЗ у цей період часу, тільки 34 % ДКР завершилися прийняттям на озброєння зразків ОВТ, 31 % ДКР продовжували виконуватися відповідно контрактам і саме 35 % ДКР, що виконувались згідно ДОЗ, мали зовсім негативний результат (19 % робіт припинено, 7 % — призупинено в зв'язку з відсутністю фінансування, а решта 9 % робіт не закінчилися прийняттям на озброєння зразка ОВТ).

Це обумовило необхідність вирішення комплексної наукової розробки методології забезпечення реалізації планів, проблеми, яку оснований на управлінні ризиками, що виникають в процесі формування та виконання цих планів.

Зазначене вище дозволяє зробити висновок про необхідність доповнення існуючих напрацювань в області програмно-цільового планування рядом нових концепцій та методів оцінки й управління ризиками, організаційно-тех-

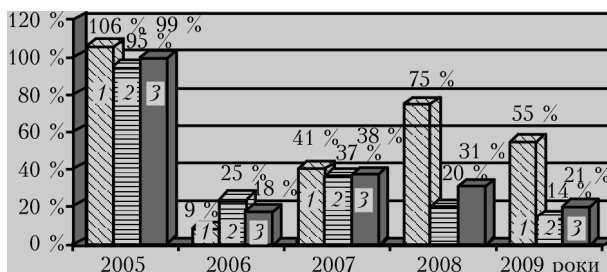


Рис. 1. Фактичний відсоток фінансування заходів ДПР з 2005 по 2009 роки від запланованого: 1 — проведення ДКР; 2 — закупівля ОВТ; 3 — разом

нічних механізмів підвищення рівня реалізує- мості планів розвитку ОБТ та пропозицій з удосконалення системи замовлень, підходів до створення єдиного інформаційного конту- ру в системі замовлень ОБТ [3].

Є декілька пропозицій щодо впливу на рі- вень воєнної безпеки України.

1. Концепція забезпечення реалізації пла- нів в умовах невизначеності. Вона повинна будуватися на базі загальних принципів, кри- теріїв та показників і визначати склад та по- рядок використання розробленої науково-ме- тодичної бази. При цьому забезпечення ре- алізації планів потребує представлення у ви- гляді двох взаємопов'язаних процесів: аналі- зу можливих видів ризику з оцінкою їхнього рівня та безпосереднього управління ризиком.

Військово складову такого забезпечення буде створено заходами з мінімізації наслідків розвитку несприятливих подій, що призвод- ять до зниження ефективності завдань, які вирішуються системою озброєння. Економіч- ну складову буде спрямовано на максимальне уникнення безпідставного витрачання коштів у випадку, коли настане несприятлива подія.

Очікується, що теоретичні положення кон- цепції забезпечать реалізацію ДПР та ДОЗ, зв'яжуть принципи програмно-цільового пла- нування й методи воєнно-економічного аналі- зу з методами оцінки та управління ризиками фінансово-економічного, науково-технічного та виробничо-технологічного характеру, за- чеплять увесь процес формування й виконан- ня планів.

В концепції доцільно обґрунтувати ряд но- вих принципів, що доповнять принципи про- грамно-цільового планування розвитку ОБТ. На погляд авторів, цими принципами повинні бути:

- комплексне використання заходів еконо- мічного, організаційного, нормативно-право- вого та методичного характеру за оцінки та управління ризиками за яких формуватиметь- ся відношення, як до діяльності, що направ- лено на удосконалення процесів формування середньострокових та короткострокових пла- нів, розвитку ОПК та контрактно-конкурсно-

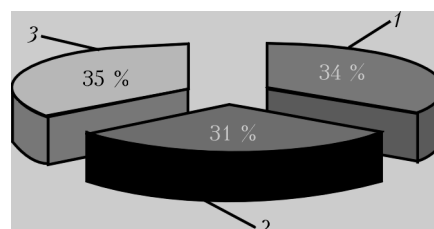


Рис. 2. Фактичний відсоток виконання заходів ДПР з 2005 по 2009 роки від запланованого: 1 – ДКР завершилися прийняттям на озброєння зразків ОБТ; 2 – ДКР продовжували виконуватися відповідно контрактам; 3 – ДКР, що мали зовсім негативний результат

го механізму розміщення оборонного замов- лення (включаючи механізм ціноутворення);

- «допустимий ризик», який означає, що у разі визначення перспектив розвитку ОБТ прийняття ризикованих планів не повинно приводити до зниження національної безпеки країни та невиправданого витрачання бюд- жетних коштів. Компроміс можливий лише до певної межі, яку можна назвати «допусти- мою»;

- багатоваріантне (адаптивне) управління короткостроковим планом, реалізація якого дозволяє у разі настання (або у разі прогно- зування настання) несприятливої події за- безпечити перехід від одного короткостроко- вого плану до другого без втрати системності рішень, зі збереженням збалансованості еле- ментів системи озброєння протягом усього програмного періоду;

- мінімальний ризик виконання проекту, який використовується для рішення проблеми відбору проектів у план в умовах ризику, що виступає в якості додаткового критерію та ви- значається на основі розроблених показни- ків – вірогідності зриву проекту та мате- матичного очікування безрезультатно витра- чених фінансових коштів.

2. Комплекс методів оцінки ризику ство- рення зразків ОБТ та реалізації варіантів планів розвитку ОБТ. До нього доцільно включити:

- прогнозування вартості проекту;
- оцінку ступеня надійності підприємств, які залучаються до виконання проекту;
- оцінку ризику в разі обмеженого обсягу вихідних даних.

Впровадження зазначених методів дозво- лить аналітично отримувати значення величи-

ни збитку від впливу ризику в економічних та ефективних показниках. У якості економічного показника збитку доцільно розглядати обсяг коштів, які може бути витрачено безрезультатно шляхом зриву робіт плану внаслідок наявності невизначеностей фінансово-економічного, науково-технічного та виробничо-технологічного характеру. Такий показник та відповідні методи його розрахунку можливо використовувати на мікрорівні (на рівні конкретних робіт плану). В якості ефективного показника збитку розглядається ступінь недовиконання завдань, які вирішуються системою озброєння, внаслідок тих самих причин. Його доцільно використовувати на макрорівні (у разі обґрунтування плану в цілому).

Крім того, треба врахувати ще:

- прогнозування вартості проекту, що базуватиметься на принципах системності, багатоваріантності, ієрархічності та декомпозиції і який матиме властивості адаптивності до обсягу існуючих вихідних даних та рівня проробки перспективних зразків ОБТ за рахунок комплексування різних способів оцінки вартості проекту в цілому, чи його складових етапів робіт;

- оцінку ступеня надійності підприємств, які залучаються до виконання проекту, що дозволить отримати з обмеженої вибірки вихідних даних про підприємства значення вірогідності виконання ними оборонного замовлення. В його основі лежатиме комплексне застосування модифікованої методики аудиту та експертних оцінок фінансово-господарської та науково-виробничої діяльності підприємств;

- оцінку ризику в разі обмеженого обсягу вихідних даних, який враховуватиме вагу кожного з його факторів, ступінь їхнього впливу на різні види ризику та величину можливого збитку. Основна відмінність методу очікується в особливості обліку ступеня компетентності експертів, яка буде здійснюватись на основі як найбільших, так і найменших оцінок об'єктів (ризиків), виставлених експертами в даній експертизі, якщо вони

співпали з відповідною узагальненою оцінкою.

3. Комплекс методів управління ризиком.

До нього доцільно включити:

- відбір проекту для включення його до складу плану, який дозволить мінімізувати ризик під час формування плану в цілому на основі конкурентного проектування на початкових етапах виконання проекту чи посиленої науково-технічної проробки декількох варіантів його виконання. В якості критерію відбору найбільш перспективного проекту (варіанту виконання проекту) з числа тих, що розглядаються, можливо використовувати мінімальне значення вірогідності зриву виконання проекту (якщо замовнику необхідно забезпечити успішне виконання проекту будь-якою ціною, не рахуючись зі затратами фінансових ресурсів) чи максимальне значення коефіцієнту переваги проекту (якщо замовнику необхідно забезпечити оптимальні витрати фінансових ресурсів, тобто найбільш розумний баланс між вірогідністю досягнення потрібних (заданих) результатів проектування в обсязі фінансових ресурсів, необхідних для сплати за проект);

- формування спеціального фінансового фонду, що дозволить проводити оцінку планових резервів як на етапі короткострокового планування в рамках ДОЗ, так і при більш довгострокових періодах планування в рамках ДПР. За цим можливо запропонувати для підвищення ефективності виконання плану та скорочення обсягу коштів, що відволікаються від процесу створення зразків ОБТ, використовувати страхування найбільш ризикованих робіт. Крім того, можливо провести дослідження питань сутності, ролі, загальних та специфічних рис резервного й страхового фондів ДПР і ДОЗ, у ході яких очікується розроблення методичного підходу до визначення раціонального поєднання розмірів резерву та страхових внесків;

- багатоваріантне (адаптивне) управління планом, яке полягатиме в тому, що напрацьовані на етапі формування середньострокового плану варіанти розвитку системи озброєння після затвердження програмного варіанту бу-

дуть доповнюватися варіантами можливих відхилень від програмної траєкторії із урахуванням використання розрахованих резервного та страхового фондів, утворюючи тим самим поле можливих варіантів розвитку системи озброєння, яке слугуватиме підґрунтям для прийняття рішень у разі формування ДОЗ на черговий фінансовий рік. Очікується, що цей метод дозволить здійснювати формування рішень з управління у вигляді послідовного проведення етапів синтезу багатьох варіантів розвитку подій, аналізу наслідків розвитку подій, синтезу множини рішень недопущення чи зниження негативних наслідків розвитку подій.

4. Комплекс організаційно-економічних механізмів. Його розробка має на меті підвищення рівня реалізуєміості ДПР та ДОЗ протягом усього планового періоду. Це насамперед реструктуризація ОПК, формування «ядра» ОПК, оптимізація процесу розміщення ДОЗ й удосконалення організаційної структури системи замовлень ОВТ.

Їхньою відмінною особливістю буде направленість на підвищення ефективності виконання ДПР та ДОЗ за рахунок жорсткості прив'язки складових елементів до параметрів та показників планів.

У цілях підвищення обґрунтованості рішень із формування організаційно-економічних механізмів доцільно розробити комплекс методик, який включатиме методику:

- визначення складу «ядра» ОПК за критерієм максимуму показника надійності підприємств, базування якого доцільно забезпечити методом цільночисленого лінійного програмування та методом «мінімального покриття»;
- формування інтегрованих структур, в основу чого може бути покладено принцип конструктивно-технологічної близькості зразків ОВТ, що створюються;
- прогнозування контрактних цін на продукцію оборонного призначення, що може бути побудовано на визначенні повних витрат замовника на створення зразка ОВТ та враховуватиме ризик замовника в отриманні результатів ДКР, які задано;

- оцінку ефективності системи замовлень ОВТ, яку можливо засновувати методом експертних оцінок та лексикографічним методом оптимізації.

Очікується, що методики, які пропонуються, дозволять розробити практичні рекомендації щодо мінімізації складу виконавців оборонного замовлення в інтересах підвищення ступеня реалізації планів.

5. Удосконалення системи замовлень ОВТ.

Вважається за доцільне розробити пропозиції щодо удосконалення контрактної системи замовлень ОВТ у напрямку створення:

- директоратів комплексних цільових програм;
- системи Центрів експертизи цін на науково-технічну продукцію оборонного призначення;
- спеціального підрозділу для управління ризиком у системі замовлень ОВТ.

6. Створення єдиного інформаційного контуру в системі замовлень ОВТ.

Це дозволить відповідним підрозділам своєчасно готувати управлінські рішення. Основу програмного сегменту інформаційного забезпечення можуть скласти програмні комплекси, що дозволять:

- оцінювати вартість та тривалість створення основних зразків ОВТ;
- здійснювати оцінку фінансово-господарської діяльності оборонних підприємств, що приймають участь в реалізації ДПР та ДОЗ на предмет їхньої стійкості та надійності;
- формувати раціональну структуру кооперації підприємств ОПК, у тому числі в рамках корпоративних об'єднань, в інтересах забезпечення високого рівня виконання програмних документів.

Слід підкреслити, що розуміння необхідності чіткої економічної політики у відношенні до ОПК є у більшості представників вищої влади та крупного бізнесу. Сьогодні вистачає перманентно розроблених нових концепцій, доктрин, стратегій розвитку. В разі цього очевидна їхня різноманітність та слаба ефективність.

Спад наукоємних виробництв в інтересах створення ОВТ нових поколінь дасть найкра-

щі умови для становлення потужних оборонних корпорацій та холдингів, забезпечить їм конкурентну позицію з відбудовування відносин довгострокового рівноправного співробітництва з аналогічними структурами інших країн, передусім західноєвропейських.

Незважаючи на помилки, які було допущено в ході адаптації ОПК до ринкових та нових геополітичних умов, науково-виробничий та кадровий потенціал оборонних галузей в цілому збережений. Україна поступово відновлює свої позиції на світових ринках озброєння. Оборонна промисловість досі залишається лідером вітчизняної економіки. Її високотехнологічна продукція з високим ступенем добавленої вартості досі конкурентоздатна на світових ринках. Сфера військово-технологічного співробітництва дозволяє зберегти ядро української оборонно-промислової бази.

Головне, що сьогодні гостро потребує ОПК, — це ефективна система державного управління та адресна підтримка, яка вклю-

чає державні інвестиції та податкові преференції.

Зараз, як ніколи за час перетворень, потрібно прийняти дієві заходи з укріплення ядра оборонної промисловості, перетворенню його в загальнопромислову базу розвитку всієї економіки країни. За цим особливу увагу необхідно приділяти сфері військових ДКР, не забуваючи також про те, що у разі довготривалого згорання серійних виробництв або різкого скорочення їхніх обсягів втрачаються технології, персонал, його досвід та навички. ❁

Список літератури

1. Шевцов А. Трансформації воєнних загроз і основ оборонної політики в сучасних умовах / А. Шевцов, О. Шаталова // http://www.niss.niisp.org/articles/235/#_ftnref20.
2. Буренок В.М., Мельников И.Д., Лавринов Г.А. Качество Государственной программы вооружения: проблемы и пути их решения // Военная мысль. — 2002. — № 2. — С. 61–65.
3. Василенко О.В., Борохвостов І.В. Основні аспекти оборонного планування розвитку озброєння та військової техніки // Наука і оборона. — 2011. — № 1. — С. 39–45.