

УДК 351.746.1(477)

І.В. Одноралов

*Департамент розробок і закупівлі озброєння та військової техніки МО України,  
м. Київ*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ТА СУКУПНОСТІ НАУКОВИХ ЗАВДАНЬ НА РОЗРОБКУ МЕТОДОЛОГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ДЕРЖАВНОГО ОБОРОННОГО ЗАМОВЛЕННЯ**

*Обґрунтовано необхідність розробки методології забезпечення реалізації Державної програми розвитку озброєння та військової техніки, Державного оборонного замовлення, заснованої на управлінні ризиками різної природи, що виникають в процесі формування та виконання цих програмних документів.*

**Ключові слова:** *Державна програма розвитку озброєння та військової техніки, Державне оборонне замовлення, методологія, ризики.*

### **Постановка проблеми**

Одним з найбільш важливих та актуальних напрямів військового реформування, що потребує пріоритетного розгляду, є удосконалення системи планування будівництва воєнної організації України з наданням економічному фактору домінуючої ролі. В області розробки та реалізації програм будівництва воєнної організації це полягає у виборі стратегії, яка була б здатна забезпечити найкраще рішення поставлених завдань, виходячи з обмеженого ресурсного забезпечення.

Ефективність використання бюджетних асигнувань, що виділяються державою у теперішній час на технічне оснащення воєнної організації, у першу чергу, залежить від рівня реалізованості програм розвитку озброєння та військової техніки. Повнота реалізації цих програм значною мірою визначає ступінь військової могутності держави, від якості їх виконання, в кінцевому рахунку, залежить національна безпека країни.

Основним плануючим документом, що визначає середньостроковий розвиток озброєння та військової техніки (далі – ОВТ), є Державна програма розвитку ОВТ (далі – ДПР). Розробка ДПР направлена на здійснення планового та збалансованого розвитку ОВТ з метою забезпечення рішення основних завдань, що стоять перед воєнною організацією. Вона є основною для розробки програм та планів розвитку оборонної промисловості, необхідних для створення та виробництва продукції оборонного призначення, комплектуючих виробів для неї, ефективного використання можливостей, дослідно-конструкторської та виробничої бази промисловості.

ДПР розробляється на основі:

Концепції національної безпеки;

Воєнної доктрини держави;  
результатів аналізу тенденцій розвитку політичної та воєнно-стратегічної обстановки у світі;

завдань, що покладаються на воєнну організацію держави;

потреби Збройних Сил України в ОВТ;  
попередніх контрольних цифр по асигнуваннях, що намічаються Міністерством фінансів на оплату розробок та поставок ОВТ;

результатів досліджень з обґрунтування перспектив розвитку вітчизняного ОВТ та оцінці стану і можливого розвитку ОВТ за кордоном.

Динамічні зміни в економіці країни, прискорення науково-технічного прогресу в області ОВТ та пов'язані з цим зміни способів та форм ведення бойових дій [20], [23] обумовлюють достатньо швидке зниження адекватності показників ДПР поточним потребам Збройних Сил України. Проте це ні в якому разі не свідчить про зниження ролі ДПР як документа планування розвитку ОВТ, а лише підкреслює необхідність вдосконалення методології її формування з урахуванням усіх вищевикладених фактів.

На основі ДПР розробляються короткострокові планові документи.

Документом короткострокового планування (інструментом реалізації ДПР) є Державне оборонне замовлення (далі – ДОЗ), що складається на рік та містить детальний перелік робіт зі створення та закупівлі нових зразків, комплексів та систем ОВТ з урахуванням поточних умов реалізації ДПР, які визначаються передусім реальними економічними можливостями держави. Не викликає сумніву, що ДОЗ повинно відповідати меті ДПР та максимально збігатися з її відповідним річним зрізом за основними параметрами, що можливо лише при

достатньому збігу поточних умов його розробки з умовами, які прогнозувалися на етапі розробки ДПР.

Кожен із перелічених плануючих документів (далі – план) описується сукупністю параметрів, які відображають задум розробників з удосконалення ОВТ. Як показує практика планування розвитку ОВТ, значення параметрів, що досягнуті в кінці виконання, відрізняються від початково намічених. Ця різниця і характеризує ступінь реалізації плану – один з важливіших показників, по якому можна достатньо адекватно оцінити його якість. Головним завданням усіх суб'єктів, що беруть участь у розробці та виконанні планів, є всебічне забезпечення їх реалізації з метою досягнення закладених в них параметрів.

З урахуванням положень Воєнної доктрини України [9] під забезпеченням реалізації планів будемо розуміти сукупність методів та заходів фінансово-економічного, техніко-технологічного, організаційного та нормативно-правового характеру, направлених на оптимізацію витрат фінансових ресурсів, що виділяються з державного бюджету на їх виконання.

В адміністративно-командній економіці плани розвитку ОВТ мали вищий пріоритет та підлягали безумовному виконанню. При цьому жорстко встановлювались обсяги асигнувань, що виділялись, номенклатура продукції оборонного призначення, ціни, розробники та виробники, а ступінь реалізації планів оцінювалась коефіцієнтом реалізованості. Він визначався як співвідношення реальних обсягів, що є у розпорядженні підприємств промисловості, до обсягів ресурсів, необхідних для виконання плану. При цьому потрібні обсяги, як правило, перевищували реальні, а вплив випадкових факторів на процес реалізації планів був настільки незначним, що ним нехтували.

Метою забезпечення реалізованості планів було визначення додаткового ресурсу на розвиток оборонно-промислового комплексу (далі – ОПК) та розробка заходів з розвитку його науково-технічної та промислово-технологічної бази в інтересах забезпечення випуску необхідної оборонної продукції та задоволення потреб воєнної організації в продукції оборонного призначення. Завдання забезпечення реалізованості вирішувалось відповідними міністерствами та відомствами оборонної промисловості виходячи із заявок міністерств-замовників, у тому числі і Міністерства оборони.

Перехід до ринкової економіки обумовив зміну статусу воєнних планів. Сучасні умови їх формування та реалізації призвели до практичної непередбачуваності зміни основних факторів, що визначають потреби воєнної організації країни в ОВТ та можливості їх задоволення. До числа таких

факторів належать: розвиток ринкових відношень та зміна форм власності багатьох підприємств та організацій, що виконують військово замовлення; деградація виробничих потужностей та неясність перспектив подальшого розвитку самих підприємств ОПК; криза в економіці, різке скорочення військових витрат, неповнота та неритмічність фінансування планів розвитку ОВТ (ДПР, ДОЗ). Поряд з цим змінились вимоги до суті самих планів, принципи їх формування та реалізації.

У результаті дій перелічених факторів, з одного боку, значно знизилися обсяги замовлень на виробництво (розробку) ОВТ, а з іншого – потенційні можливості більшості підприємств зі створення продукції військового призначення залишаються ще достатньо високими. Оцінка реалізованості, що заснована на порівняльному аналізі показників потужності виробничої бази та величини оборонного замовлення, може призводити до існування недостовірних результатів. Визначення показників потрібного (визначеного планами) та реально можливого обсягів виробництва (розробки) у сучасних умовах пов'язано перш за все з необхідністю обліку різного роду невизначеностей як в фінансово-економічній, так і в науково-виробничій сфері. Фактично виконання планів із події практично вірогідної перейшло у випадкову.

Крім того, у зв'язку з проведенням структурних перетворень в ОПК змінились принципи управління підприємствами різних форм власності, в практику реалізації планів став широко впроваджуватися контрактно-конкурсний механізм розміщення оборонних замовлень, при якому усю повноту відповідальності за їх виконання несе замовник, що уклав контракт на розробку (виробництво) ОВТ. При усіх очевидних перевагах контрактно-конкурсної системи її впровадження значно збільшило ступінь невизначеності на етапі формування плану.

Таким чином, в умовах, що склалися, забезпечення реалізації плану у попередньому його розумінні не має сенсу. Підприємства ОПК, як правило, зацікавлені в отриманні оборонного замовлення та при достатньому виділенні їм асигнувань готові брати участь у виконанні практично будь-яких сьогодишніх заявок Міністерства оборони. Замовник продукції оборонного призначення у цій ситуації повинен враховувати як свої реальні можливості з фінансування оборонного замовлення, так і можливості зриву завдань з боку підприємств (навіть при достатньо високому рівні оплати продукції оборонного призначення, що замовляється) через зношеність виробничих фондів,

відставання у технологічному розвитку, що намічається, розрив коопераційних зв'язків, зниження кваліфікації персоналу та т.ін.

Виходячи з цього завдання забезпечення реалізації планів розвитку ОВТ значно трансформувалось. Попередня постановка завдання та існуючі способи його рішення вже не забезпечують вирішення протиріч, що склалися між детермінованим підходом до планування розвитку ОВТ та зростанням невизначеності процесів фінансово-економічного, науково-технічного та виробничо-технологічного забезпечення реалізації оборонного замовлення в нових економічних умовах. Основна причина цього полягає передусім у відсутності у минулому необхідності рішення проблем такого роду, а в останні роки – у недостатній відпрацьованості відповідного методичного апарату.

В умовах сьогодення забезпечення реалізації планів значною мірою зводиться до управління ризиком, тобто до формування системи та методів, направлених на своєчасне виявлення, оцінку та попередження подій випадкового та непередбачуваного характеру, здатних перервати нормальне виконання ДПР, а також на зниження ризику як на етапі формування, так і на етапі реалізації.

Під «ризиком» у питанні, що розглядається, розуміється можливість зриву (невиконання) планів (ДПР, ДОЗ) через невизначеності, обумовлені різними факторами та об'єктивно існуючі на етапах їх формування (вибору рішення) та реалізації.

Показником (мірою) ступеня реалізації плану у цьому випадку може виступати або математичне очікування збитку від настання несприятливої події (зриву виконання ДПР), що виражається у натуральному чи вартісному виразі, або вірогідність настання несприятливої події при незмінній величині збитку.

Таким чином, завдання забезпечення реалізації ДПР можна умовно розбити на два взаємопов'язані процеси:

перший – аналіз можливих видів ризику та оцінка їх рівня;

другий – безпосереднє управління реалізацією (управління ризиком).

Оцінка ризиків та управління ними є безперервними процесами, що передбачають проведення комплексу заходів, направлених на визначення, аналіз, управління та зниження ризику до необхідного рівня як в окремих сферах (наприклад, фінансування робіт, строки їх виконання, реалізація технічних рішень, забезпечення виробничої технологічності та т.ін.), так і у виконанні ДПР загалом.

Вищевикладене приводить до висновку про актуальність проблеми забезпечення реалізації ДПР в умовах невизначеності, яка викликана переходом до нових економічних відносин у державі.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Проблема, що розглядається, лежить у різних наукових сферах, пов'язаних з процесами програмно-цільового планування розвитку ОВТ, розвитком ОПК, удосконаленням ціноутворення на військову продукцію та іншим.

Різні аспекти її рішення розглядалися в трудах багатьох військових вчених, фахівців промисловості, Академії наук та вищої школи [1], [2], [3], [4], [16], [17], [18], [19], [21], [22].

Разом з цим комплексне рішення вказаної проблеми, що враховує наявність невизначеностей та ризиків у процесі формування та виконання планів, на сьогоднішній день практично відсутнє. Аналіз нечисленних нормативно-правових документів та науково-методичних розробок, що присвячені проблемам обліку, кількісної оцінки та управління ризиком в інтересах забезпечення реалізації ДПР та ДОЗ, показує, що дослідження за даними напрямками знаходяться на початковій стадії та суттєво відстають від рівня їх відпрацьовання у розвинутих країнах, де цим питанням приділяється в останній час підвищена увага.

Для оцінки ризику комерційних проектів та управління ними почали розроблятися спеціальні методичні рекомендації та методи [6], [10], [11], [13], [14], [23]. Як правило, проблематика ризику в них вивчається з позиції фінансово-кредитних інструментів, страхових компаній, підприємств, підприємств та будівельних організацій, цільовою направленістю яких є отримання максимального прибутку від реалізації проекту. При цьому проект вважається ефективним, якщо він має потенційну привабливість для можливих учасників та визначені джерела їх фінансування [15]. В основі же реалізації ДПР ОВТ лежить не отримання прибутку, а досягнення цілей, для яких вона розроблялась.

#### **Формулювання мети статті**

Накопичений досвід з обґрунтування перспектив розвитку ОВТ показав, що державний замовник ОВТ, підприємства та організації ОПК мають гостру потребу в аналогічному методичному забезпеченні своєї діяльності щодо розробки та реалізації ДПР у нових економічних реаліях.

#### **Основний матеріал**

Необхідність врахування факторів невизначеності та ризику при відпрацьованні управлінських рішень за створення складних зразків ОВТ відзначалася у працях вчених [5], [7], [8], [12],

які розглядали теоретичні основи та практичні заходи з підвищення ефективності реалізації ДПР в умовах невизначеності. Проте запропоновані в них методи обліку невизначеності направлені в основному на багатоваріантний підхід до формування середньострокових планів та їх корегування у міру появи розбіжностей, отриманих під час виконання планів.

Певний інтерес становлять пропозиції оцінювати ризики реалізації проекту вірогідністю його успішного виконання, а також використовувати резерв засобів для компенсації помилок прогнозу. Можна визначити шляхи мінімізації резерву в процесі формування плану за рахунок раціонального сполучення у різні плановані періоди проектів, що знаходяться на різних етапах виконання, та періодичного уточнення техніко-економічних показників окремих проектів. Разом з цим аналіз показує, що вірогідність не завжди адекватно відображає ступінь ризикованості заходу, що проводиться, а резервування засобів є далеко не єдиним методом зниження ризику.

У зв'язку з цим викликає інтерес закордонний досвід обліку ризиків при реалізації програм розвитку ОВТ, де для оцінки ризику аналізуються наслідки можливого виникнення несприятливих подій, а наряду з утворенням резервного фонду часто використовується страховий фонд. Проте незважаючи на значне число робіт, що є у вітчизняній літературі, серед них немає досліджень, які присвячені системному розгляду питань забезпечення ефективної реалізації програм розвитку ОВТ.

Особливістю робіт у сфері розвитку оборонної промисловості є їх недостатня прив'язка до питань практичної реалізації програм розвитку ОВТ. Програма розвитку ОПК, що формується на підставі існуючих підходів, націлена скоріше на забезпечення життєспроможності самих оборонних підприємств, що само по собі є одним з важливіших завдань оборонно-промислової політики, але практично не відображає можливості зі створення зразків ОВТ, включених до ДПР та ДОЗ.

Що стосується системи замовлень ОВТ, то слід зазначити ряд проблем, що негативно впливають на ефективність розробки та реалізації ДПР та ДОЗ. У першу чергу це стосується проведення цінової політики на продукцію оборонного призначення з урахування ризику.

Слід також зазначити, що рішення проблеми забезпечення реалізації планів ускладнюється необхідністю обробки значно більшого, ніж вимагалось раніше, обсягу інформації (ретроспективні та прогнозні дані з фінансування планів, по роботах, що закінчилися та ведуться, по підприємствах ОПК, включаючи їх фінансово-

господарську діяльність, науково-технічний, технологічний та кадровий потенціали, вартісні показники не лише фінальних зразків ОВТ, але і їх основних складових частин). Це потребує розробки єдиної інтегрованої бази даних та спеціального інформаційного забезпечення на основі застосування сучасних комп'ютерних технологій.

Аналіз теоретичних та методологічних робіт у визначених галузях, безпосередньо пов'язаних із забезпеченням реалізації планів, дозволив зробити два основні висновки, які, по суті, являють собою проблему розробки методології забезпечення реалізації цих планів, що заснована на управлінні ризиками, які виникають в процесі їх формування та виконання.

Перший полягає у необхідності комплексного підходу до рішення проблеми та потребує розглядати забезпечення виконання ДПР та ДОЗ не тільки як процес оцінки реалізованості, але і як результат функціонування організаційно-економічного механізму, що використовується для цього.

Другий висновок полягає у необхідності розробки теоретичного та науково-методичного забезпечення процесу розробки та реалізації ДПР та ДОЗ в умовах невизначеності та ризику, починаючи з формування програми та закінчуючи укладанням контракту (договору) на створення зразка ОВТ.

Фундаментальна проблема полягає у розробці методології забезпечення реалізації ДПР та ДОЗ, заснованої на управлінні ризиками різної природи, що виникають в процесі формування та виконання цих програмних документів.

Зазначена вище проблема може бути структурована у вигляді певної сукупності наукових завдань, а саме:

виявлення можливих факторів виникнення ризику на основі аналізу невизначеностей, що притаманні процесу обґрунтування перспектив розвитку та реалізації планів створення ОВТ на підприємствах ОПК;

розробка концепції забезпечення реалізації ДПР та ДОЗ, заснованої на обліку ризику та управління ним, включаючи принципи та критерії;

проведення аналізу організаційних та науково-методичних проблем реалізації ДПР та ДОЗ у сучасних умовах;

розробка комплексу методик в інтересах підвищення рівня реалізації ДПР та ДОЗ;

моделювання процесу прогнозування конкретних цін на продукцію оборонного призначення;

визначення вимог до інформаційного забезпечення процесу управління реалізацією планів та визначення його складу та структури.

Реалізацію цих наукових завдань доцільно проводити з використанням методів, які базуються на математичному апараті теорії вірогідності, теорії управління проектами, математичній статистиці, економіко-математичному моделюванні.

В ході досліджень особливу увагу слід звернути на аналіз особливостей обґрунтування та реалізації ДПР та ДОЗ у сучасних умовах та формування комплексу постановок завдань і методів оцінки ризику та управління ним, структурно-логічної схеми їх застосування, а також комплексу методик оцінки ризику та обґрунтування шляхів підвищення рівня реалізації ДПР та ДОЗ.

Основними складовими нової методології повинні стати:

концептуальні основи воєнно-економічного забезпечення ДПР та ДОЗ;

методологічні основи рішення протиріччя, що склалося між детермінованим підходом до планування розвитку ОБТ та невизначеністю процесів фінансово-економічного, науково-технічного та виробничо-технологічного забезпечення реалізації оборонного замовлення;

нові математичні постановки та методи рішення завдань оцінки, обліку та управління ризиком при формуванні та реалізації ДПР та ДОЗ;

комплекс нових методик оцінки надійності оборонних підприємств, мінімізації складу виконавців оборонного замовлення, прогнозування очікуваних витрат замовника на проведення НДДКР та контрактних цін на продукцію військового призначення; організаційно-економічних механізмів підвищення надійності виконання планових документів.

## Висновки

Розробка та впровадження такої методології дозволить значно оптимізувати процес формування та реалізації ДПР та ДОЗ та в решті забезпечити сталу реалізацію програм реформування та будівництва воєнної організації України.

## Список літератури

1. Астахов А.В. Системный подход к управлению рисками банков / А.В. Астахов // Деньги и кредит. – 1998. – № 1. – С. 34-55.
2. Багриновский К.А. Механизмы технологического развития экономики / К.А. Багриновский, М.А. Бендиков, Е.Ю. Хрусталёв. – М.: Наука, 2003. – 376 с.
3. Буренок В.М. Методы снижения рисков реализации планов развития вооружения и военной техники / В.М. Буренок, Г.А. Лавринов // Военная мысль. – 2002. – № 3. – С. 36-42.
4. Буренок В.М. Оценка стоимости военной научно-технической продукции – пути решения проблемы // В.М. Буренок, Г.А. Лавринов, А.Г. Подольский // Военная мысль. – 2001. – № 3. – С. 25-29.

5. Викулов С.Ф. Основы военно-экономического анализа / С.Ф. Викулов. – М.: ВФЭУ, 1999. – 106 с.

6. Виленский П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – М.: Дело, 2002. – 888 с.

7. Военно-экономический анализ / Под редакцией С.Ф. Викулова. – М.: Военное издательство, 2001. – 350 с.

8. Военная экономика. Теория и актуальные проблемы. – М.: Военное издательство, 1999. – 320 с.

9. Воєнна доктрина України // Реформування сектору безпеки України: Матеріали міжнародної конференції. – К.: НППМБ DCAF, 2004. – С. 235-252.

10. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В.М. Гранатуров. – М.: Дело и сервис, 1999. – 208 с.

11. Дубров А.М. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе / А.М. Дубров, Б.А. Лагоша, Е.Ю. Хрусталёв. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 176 с.

12. Жуков Г.П., Викулов С.Ф. Военно-экономический анализ и исследование операций / Г.П. Жуков, С.Ф. Викулов. – М.: Военное издательство, 1987. – 440 с.

13. Качалов Р.М. Управление хозяйственным риском / Р.М. Качалов. – М.: Наука, 2002. – 192 с.

14. Клейнер Г.Б. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / Г.Б. Клейнер, В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов. – М.: Экономика, 1997. – 288 с.

15. Методические рекомендации по оценке эффективности инновационных проектов. – М.: ОАО «НПО «Издательство Экономика», 2000. – 421 с.

16. Михайлов О.В. Сохранение затрат времени и ресурсов на разработку продукции в США / О.В. Михайлов // Экономика за рубежом. – 1994. – № 3-4. – С. 46-51.

17. Рахманов А.А. Контроль ценообразования военной продукции – пути решения проблемы / А.А. Рахманов, В.М. Буренок, Г.А. Лавринов // Военно-экономический вестник. – 2002. – С. 25-32.

18. Рахманов А.А. Оценка реализуемости Государственной программы вооружения / А.А. Рахманов, В.М. Буренок, Г.А. Лавринов // Военная мысль. – 2001. – № 1. – С. 27-32.

19. Рахманов А.А. Государственная программа вооружения: этапы и принципы формирования / А.А. Рахманов, В.М. Буренок, И.Д. Мельников // Военная мысль. – 2000. – № 1. – С. 44-48.

20. Слипченко В.И. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего / В.И. Слипченко. – М.: Вече, 2002. – 242 с.

21. Хрусталёв Е.Ю. Экономические проблемы военной безопасности / Е.Ю. Хрусталёв. – М.: Наука, 2005. – 432 с.

22. Худяков И.В. Методические основы программного планирования развития вооружения и военной техники / И.В. Худяков // Вопросы оборонной техники. – 1970. – С. 41-46.

23. Цай Т.Н. Конкуренция и управление рисками на предприятиях в условиях рынка / Т.Н. Цай, П.Г. Грабовый, Б.С. Марашид. – М.: Аланс, 1997. – 400 с.

**Рецензент:** А.М. Зубков, д.т.н., с.н.с., Академія сухопутних військ, Львів.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И СОВОКУПНОСТИ НАУЧНЫХ ЗАДАЧ НА  
РАЗРАБОТКУ МЕТОДОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ ОРУЖИЯ И  
ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ И ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБОРОННОГО ЗАКАЗА**

И.В. Одноралов

*Обосновано необходимость разработки методологии обеспечения реализации Государственной программы развития вооружения и военной техники, Государственного оборонного заказа, основанной на управлении рисками различной природы, возникающих в процессе формирования и выполнения этих программных документов.*

**Ключевые слова:** Государственная программа развития вооружения и военной техники, Государственный оборонный заказ, методология, риски.

**DEFINITION OF THE PROBLEM OF RISK MANAGEMENT OBJECTIVES AND POPULATION RESEARCH  
METHODOLOGY SOFTWARE DEVELOPMENT FOR THE IMPLEMENTATION OF PROGRAMS  
WEAPONS AND MILITARY EQUIPMENT, STATE DEFENSE ORDER**

I. Odnoralov

*Justified by the need to develop methodology for implementing the State Program of development of weapons and military equipment, state defense order, based on risk management of different nature, resulting in the formation and implementation of these policy documents.*

**Keywords:** The State Program of development of weapons and military equipment, state defense order, methodology, risks.