

---

УДК 623.094

І.В. Одноралов<sup>1</sup>, Є.Я. Демченко<sup>1</sup>, А.Г. Дмитрієв<sup>2</sup>, А.С. Хижняк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Департамент розробок і закупівлі ОВТ МОУ, Київ

<sup>2</sup>Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

## ВІЙСЬКОВО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОГРАМ РОЗВИТКУ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ТА ЙОГО ПОКАЗНИКИ

*Запропоновані основні напрямки розробки методології військово-економічного забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки на основі управління ризиком.*

**Ключові слова:** військово-економічне забезпечення, програма розвитку озброєння та військової техніки, оборонно-промисловий комплекс, оборонне замовлення, ризики, перспективи розвитку, національна безпека країни, державне оборонне замовлення.

### Вступ

**Постановка проблеми.** Метою військово-економічного забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки у теперішніх умовах є формування параметрів самих програм з урахуванням ризиків та розроблення заходів по зменшенню їх впливу на процес виконання програм.

Через багатоаспектність даної мети як основного принципу методології, в основу необхідно покласти принцип комплексного використання заходів економічного, організаційного, нормативно-правового і методичного характеру при оцінці і управлінні ризиком. Комплексність цього принципу передбачає ставлення до управління ризиком як до діяльності, яка направлена на вдосконалення процесів

формування державних програм розвитку озброєння та військової техніки (далі – ДПРОВОТ), розвитку оборонно-промислового комплексу і механізму розміщення оборонного замовлення (включаючи механізм ціноутворення).

Цільовою функцією формування ДПРОВОТ є забезпечення вирішення завдань, що стоять перед системою озброєння на кінець програмного періоду з деякою ефективністю, яка зазвичай визначається як рівень вирішення завдань. Цей рівень встановлюється, виходячи з оперативної-стратегічної обстановки, і рішення з його зниження може прийматися особою більш вищого рангу, ніж розробник програми. Проте ризик не повинен зменшувати рівень рішення задачі на величину, більшу ніж задана. Окрім цього, повинна розглядатися і економічна мета, яка обумо-

влена тим, що фінансування ДПРОВТ здійснюється з бюджетних коштів. Зрив виконання будь-якого проекту може привести до втрати частини таких коштів. В цілях недопущення марної витрати бюджетних коштів повинен встановлюватися певний рівень, нижче за який замовники озброєння та військової техніки не матимуть права ризикувати.

Виходячи з цього, управління ризиком при формуванні ДПРОВТ необхідно будувати на основі принципу “допустимого ризику”, що обумовлює жорсткіші вимоги до управління ризиком.

**Метою даної статті** є визначення основних напрямків розробки методології військово-економічного забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки на основі управління ризиком.

## Основний матеріал

Принцип допустимого ризику передбачає, що завжди існує ризик не реалізувати намічений план (проект), оскільки неможливо повністю усунути потенційні причини, які можуть привести до небажаного розвитку подій і в результаті, – до відхилення від мети. Водночас, при визначенні перспектив розвитку озброєння та військової техніки прийняття ризикованих планів не повинно призводити до зниження національної безпеки країни і невиправданого витрачання бюджетних коштів. Компроміс можливий лише до деякої межі, яку можна назвати “допустимою”.

В ході розробки і виконання програми принцип допустимого ризику реалізується у вигляді двохстадійного комплексу процедур – оцінки ризику і управління ризиком. Оцінка ризику – це сукупність постійних процедур аналізу ризику, ідентифікації джерел його виникнення, визначення можливих масштабів наслідків прояву чинників ризику і визначення ролі кожного джерела в загальному профілі ризику програми.

Практичне використання принципу допустимого ризику в практиці програмно-цільового планування розвитку озброєння та військової техніки дозволяє:

виявляти потенційно можливі ситуації, пов'язані з несприятливим розвитком подій, результатом яких може бути недосягнення поставлених цілей;

отримувати характеристики можливого збитку, пов'язаного з небажаним розвитком подій;

завчасно при підготовці і реалізації програм передбачати і при необхідності здійснювати заходи по зниженню ризику до допустимого рівня;

враховувати при ухваленні рішень витрати, пов'язані з попередньою оцінкою і управлінням ризиком.

Ефективне управління ризиком можливо лише у тому випадку, коли його характеристики виражені кількісними показниками. Такі показники повинні відображати як саму можливість появи несприятливої події, так і величину можливого при цьому збитку для кожного проекту і програми в цілому. Тому одним з найважливіших принципів при військово-економічному забезпеченні ДПРОВТ повинен стати

принцип кількісної оцінки ризику. Після визначення і затвердження параметрів ДПРОВТ фактичний стан системи озброєння порівнюється з потрібним і за результатами відмінностей приймається рішення або про продовження виконання програми, або про необхідність її коректування.

Облік чинників ризику об'єктивно призводить до необхідності доповнення методології військово-економічного обґрунтування при формуванні державного оборонного замовлення принципом багатоваріантного (адаптивного) управління. Реалізація даного принципу передбачає ще на етапі розробки ДПРОВТ формування максимально можливої кількості варіантів її реалізації у кожному поточному році програмного періоду.

Для цього повинні оцінюватися можливі варіанти реального фінансування державного оборонного замовлення, узагальнюватися інформація про хід виконання кожного проекту і вже завершені аналогічні проекти, про можливу зміну вартості проектів, а також про склад виконавців.

Формування програм розвитку озброєння та військової техніки, так або інакше, пов'язане з відбором варіантів озброєння. Включення варіантів до складу ДПРОВТ в даний час здійснюється без врахування міри їх ризикованості. На практиці можуть існувати альтернативні проекти, які за тривалістю, повною вартістю і ефективністю трохи відрізняються один від одного, але тривалість і вартість окремих етапів їх виконання, а також підприємства-виконавці можуть бути різними, що ускладнює вибір раціонального проекту. У такій ситуації необхідно керуватися принципом мінімального ризику виконання проекту, що розглядається як додатковий критерій і визначається на основі спеціальних показників ризику.

Для спрощення і полегшення проведення аналізу ризику пропонується використовувати принцип декомпозиції ризиків, коли взаємовплив одних видів ризиків на інших не розглядається.

Практична реалізація приведених принципів в рамках використання існуючих методів обґрунтування державного оборонного замовлення і ДПРОВТ не представляється можливим, що обумовлює необхідність розробки нових методів і методик, які враховують наявність невизначеностей і ризиків в процесі формування і реалізації програм.

Одним з показників, що найчастіше використовується для кількісної оцінки ризику виконання проекту по створенню зразка озброєння є вірогідність його зриву на якому-небудь етапі виконання. Внаслідок можливості одночасного прояву чинників різного характеру (фінансово-економічного, науково-технічного і виробничо-технологічного) методи розрахунку вірогідності зриву необхідно розвивати у напрямі їх комплексного обліку при військово-економічному обґрунтуванні ДПРОВТ. В цьому випадку вірогідність повинна відображати внутрішні і зовнішні чинники, що стосуються питань етап-

ності виконання проектів, передбачених програмою, їх фінансування, можливостей організацій і підприємств, що беруть участь в їх реалізації.

Перш за все, необхідно враховувати здатність виконавців проектів до виконання доручених ним робіт в умовах ринкових стосунків. Найбільшу складність при цьому представляє оцінка вірогідності зриву проекту із-за низької міри надійності його виконавців. У зв'язку з цим оцінка міри надійності організацій (підприємств) повинна базуватися на аналізі і обліку показників, що характеризують їх економічну стійкість. Як правило, такими показниками виступають показники фінансово-господарської діяльності підприємства.

На цей час методи оцінки фінансово-господарської діяльності підприємств достатньо добре розроблені і зводяться в основному до реалізації двох видів моделей: імовірнісної і рейтингової [1].

Імовірнісна модель дозволяє набувати значень вірогідності лише у вигляді лінгвістичних значень (дуже висока, висока, низька, дуже низька), і, крім того, вона орієнтована на галузеві особливості (для кожної галузі має бути сформована своя вибірка підприємств), що обмежує її вживання.

Загальним недоліком "рейтингових" моделей є те, що вони дають можливість отримати лише порівняльну (по відношенню до еталонного) оцінку надійності підприємства, яка може застосовуватися при виборі виконавця проекту з числа потенційних, тоді як для визначення вірогідності зриву необхідно мати абсолютні значення відповідних показників. Крім того, число використаних в "рейтингових" моделях характеристик настільки велике, а характер їх взаємного впливу один на одного має таку складну структуру, що в сукупності з високою мірою невизначеності їх реальних значень в часі не дозволяє дати однозначного і достовірного прогнозу оцінки надійності підприємств при обґрунтуванні програм.

З врахуванням цього вдосконалення методів оцінки надійності підприємств-виконавців державного оборонного замовлення має бути направлено на набуття однозначних (по можливості заснованих на невеликому складі вихідних даних) значень вірогідності виконання ними оборонного замовлення. При цьому для визначення величини ризику не достатнє визначити лише вірогідність настання ризикових подій, необхідно знати і абсолютні значення наслідків від їх настання (величину збитку). У частині реалізації ДПРОВТ вони можуть бути виражені як вартісними показниками так і показниками їх ефективності.

Вартісні показники характеризують величину можливих фінансових втрат від настання несприятливої події. Зрив будь-якого з проектів може привести або до втрати вже вкладених в нього коштів, або до необхідності виділення додаткових асигнувань для компенсації наслідків зриву. Величина фінансових втрат залежить в першу чергу від вартості проекту в цілому, окремих його етапів, а також проведених або майбутніх виплат. Відповідно і величина додаткових

асигнувань безпосередньо пов'язана з точністю первинної оцінки вартості державних програм розвитку озброєння та військової техніки і завдань (проектів), що включаються до її складу.

За часів планової економіки оцінка вартості проекту і його етапів ґрунтувалася, в основному, на калькуляційних методах: ціни на типові комплектуючі і витратні матеріали встановлювалися централізовано і були єдині для всієї території країни (в окремих випадках встановлювалися так звані поясні надбавки), норма-години на виконання окремих робіт і на виготовлення комплектуючих розраховувалися на основі затверджених методик (які також були в основному калькуляційними - тип металу, кількість ливарних, токарних, фрезерувальних і інших робіт по обробці виробу, коефіцієнти складності виробу - все це нормувалося і мало свою вартість), норми витрати матеріалів затверджувалися урядовими або галузевими рішеннями або ГОСТами.

Але навіть і тоді для проведення оцінок необхідно було мати в своєму розпорядженні велику кількість даних, починаючи від вартості сировини і матеріалів, які використовувались для розробки і виробництва озброєння і військової техніки, і закінчуючи витратами на виготовлення і ремонт спецобладнання. Тому використання калькуляційного методу на стадії програмного планування, коли невідомий навіть облік зразка (комплексу) озброєння, що пропонується до розробки і виробництва, на момент прогнозування витрат, практично не виявлялося можливим.

Для цього використовувалися міжвідомчі методики прогнозування, що базувалися як на регресійних залежностях, так і на точкових оцінках вартості [2].

Використання в даний час цих методик, основною змінною в яких є часовий параметр, стає проблематичним, оскільки найважливішою передумовою, яка лежить в їх основі, є постійна періодичність розробки зразків нового покоління, що не відповідає реаліям сьогодення. Крім того, передбачалася і незмінність чинників, що впливають на процес створення зразків, впродовж планового періоду. Тому практична цінність точкових оцінок, що містяться в міжвідомчих методиках, істотно знизилася унаслідок того, що вартісні показники розроблення окремих підсистем перспективного зразка відповідали рівню науково-технічного прогресу на відрізок 1980-1990-х років, а на сьогодні потрібно оцінювати витрати, принаймні, на період до 2017 р.

Для визначення вартісних показників продукції, що не має аналогів, не можуть також застосовуватися математичні моделі, які використовують значення вихідних параметрів продукції як змінну величину.

Крім того, за минуле десятиліття вартість науково-технічної продукції різко зросла, змінилася і структура ціни, що зробило проблематичним використання раніше створених методик. В процесі переходу до ринку нормативна база, що існувала раніше, втратила своє значення також через те, що процес встановлення цін на сировину і матеріали практично вийшов з-під

контролю центральних органів виконавчої влади. Зарплата робітників і службовців навіть на одному підприємстві стала різко диференційованою, а на різних підприємствах - безпосередньо залежати від наявного обсягу замовлень, що позбавило сенсу використання методичного підходу який базувався на стабільних нормативах.

Все це обумовлює необхідність розробки нового методичного апарату прогнозування вартісних показників проектів з створення перспективних зразків озброєння та військової техніки, адекватно до того, що відображає ситуацію, що склалася, в економіці країни і здатного адаптуватися до різного об'єму вихідних даних і міри напруження обліку зразка.

Для цього в основу нового методу пропонується покласти наступні принципи:

принцип системності, що полягає в тому, що процес ціноутворення розглядається в нерозривному зв'язку із загальною економічною ситуацією в країні і враховує основні чинники, що впливають на вартість проекту (прогнозні показники змін цін виробників продукції, оплату праці, комунальних послуг, інфляція тощо);

принцип багатоваріантності, що забезпечує можливість отримання оцінок при різному об'ємі вихідних даних (наприклад, відсутність прогнозних показників змін вартості енергоносіїв);

принцип ієрархічності, при якому вартість проекту зазначається у вигляді сукупності вартостей окремих етапів робіт, кожна з яких у свою чергу підрозділяється на основні компоненти (прибуток, фонд заробітної плати, накладні витрати і ін.);

принцип декомпозиції, що передбачає представлення перспективного зразка у вигляді сукупності найважливіших елементів, кожному з яких можна поставити у відповідність деякий аналог [3].

Кожен з проектів, що включаються до складу ДПРОВТ, вносить певний вклад до ефективності системи озброєння, що створюється в ході реалізації програми. Тому показники ефективності ДПРОВТ повинні відображати можливе зниження рівня вирішення завдань, що стоять перед системою озброєння, в результаті зриву виконання проекту. Зниження ефективності самого зразка, створюваного в рамках проекту, в прийнятному розумінні ризику (як зриву виконання проекту), позбавлено сенсу.

З урахуванням реалізації основних принципів концепції військово-економічного забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки, для оцінки ризику мають бути розроблені методи, що дозволяють визначати необхідні показники ризику як для окремо взятого проекту, так і для програми в цілому. У зв'язку з цим представляється доцільним розділити процес оцінки ризику на макрорівень (на рівень програми в цілому) і мікрорівень (на рівень проекту, окремого зразка).

На макрорівні методи оцінки втрат у вартісних і ефективних показниках ризику повинні передба-

чати можливість їх щорічної (в рамках державного оборонного замовлення) оцінки на кінець планового періоду. Це дозволить порівнювати розбіжність показників в кожному році і виробляти стратегію зниження ризику в рамках управління ним.

Використання методів кількісної оцінки ризику вимагає значного числа статистичних даних, склад і достовірність яких на практиці може бути недостатніми. Одним з можливих напрямів в цьому випадку є використання експертних методів. Проте різноманіття різних видів ризиків, що виникають в процесі формування і реалізації ДПРОВТ, передбачає залучення висококваліфікованих експертів в різних галузях знань, що на практиці не завжди можливе. Тому розвиток експертних методів має бути направлений на облік не лише самих оцінок, виставлених експертами, але і на можливу "нерівність" експертів, що виникає із-за відмінностей в компетентності, об'єктивності і інформованості. Необхідно мати на увазі, що основою для процесу управління ризиком є результати кількісної оцінки, оскільки управління ризиком передбачає використання методів і конкретних економічно обґрунтованих рекомендацій і заходів (організаційно - економічного механізму), направлених на зниження рівня ризику [4].

Виходячи з проведеного аналізу методів управління комерційними проектами, зарубіжного досвіду і вітчизняної практики формування і реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки основними напрямками розвитку методичної бази зниження ризику можуть бути наступні.

1. Розробка методів формування програм з урахуванням ризику. При цьому показник ризику може бути включений до складу критеріїв (разом з показниками ефективності і вартості), що підлягають обліку при формуванні оптимальних варіантів розвитку системи озброєння, або служити додатковим критерієм поліпшення вже сформованої програми.

2. Розробка методу багатоваріантного (адаптивного) управління. Його суть полягає в тому, що відомий метод багатоваріантності повинен використовуватися при формуванні державного оборонного замовлення, якщо значення показника ризику на кінець планового періоду за результатами реалізації попереднього замовлення виявиться вищим розрахункового. Це дозволить забезпечити перехід від одного державного оборонного замовлення до іншого без втрати системності рішень, із збереженням збалансованості елементів системи озброєння на всьому протязі програмного періоду. Цей метод може бути дуже ефективний для контролю фінансово-економічних ризиків, що пов'язаних з можливістю недофінансування програми в процесі її реалізації. Принципова відмінність методу, що пропонується, від методу коректування державних програм з розвитку озброєння та військової техніки полягає в наступному.

У першому методі (при корегуванні) - схема формування рішень, що управляють, виглядає таким чином: аналіз стану системи озброєння – синтез множи-

ни варіантів рішень по управлінню — аналіз наслідків ухвалення рішень.

У другому методі – схема наступна: синтез множини варіантів розвитку подій – аналіз наслідків розвитку подій – синтез множини рішень з недопущення або зниження негативних наслідків розвитку подій [5].

3. Розроблення і удосконалення методів формування резервних і страхових фондів. Не дивлячись на подібність понять резервного і страхового фондів, між ними існують принципові відмінності. Перший з них створюється на випадок виділення додаткових засобів на непередбачені витрати, обумовлені можливим збільшенням вартості робіт унаслідок перерахованих вище причин. При цьому весь резервний фонд знаходиться у розпорядженні замовника, і якщо для компенсації непередбачених витрат було потрібно менше засобів, чим було передбачено резервом, залишок залишається у фонді і може бути використаний у подальшому. Другий же фонд дозволяє відшкодувати замовникові можливі втрати (частину втрат) у разі, якщо вони матимуть місце при реалізації державного оборонного замовлення. Якщо ж цього не станеться, сума, сплачена страховій компанії, зрозуміло, до фонду не повернеться. Отже, найважливішим завданням є не лише розробка методичного апарату визначення величини відповідних фондів, але і правил (алгоритму) їх можливого використання на користь військової органі-

зації держави [6].

На мікрорівні розвитку методів оцінки і управління ризиком має бути направлений на набуття значень вірогідності зриву і величини можливих фінансових втрат для кожного етапу виконання проекту.

Безумовно, в процесі виконання конкретного проекту значення показників його реалізованості будуть змінюватися залежно від величини початкового ризику і кількості успішно виконаних етапів. Динаміка ризику в часі може послужити основою для ухвалення рішень про продовження виконання проекту або його припинення, тому розвиток методичної бази повинен здійснюватися у напрямі оцінки динаміки ризику.

З врахуванням цього, на мікрорівні, розвиток вказаних методів має бути направлений на вирішення наступних завдань:

вибір найбільш цікавого, важливого проекту (варіанту виконання проекту) або найкращого виконавця робіт (кооперації виконавців);

визначення раціонального розміру суми, на яку доцільно застрахувати проект або передбачити резерв на випадок зриву його виконання;

визначення очікуваного об'єму фінансових ресурсів, потрібних для оплати проекту.

Склад методичного забезпечення військово-економічної підтримки реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки приведений на рис. 1.

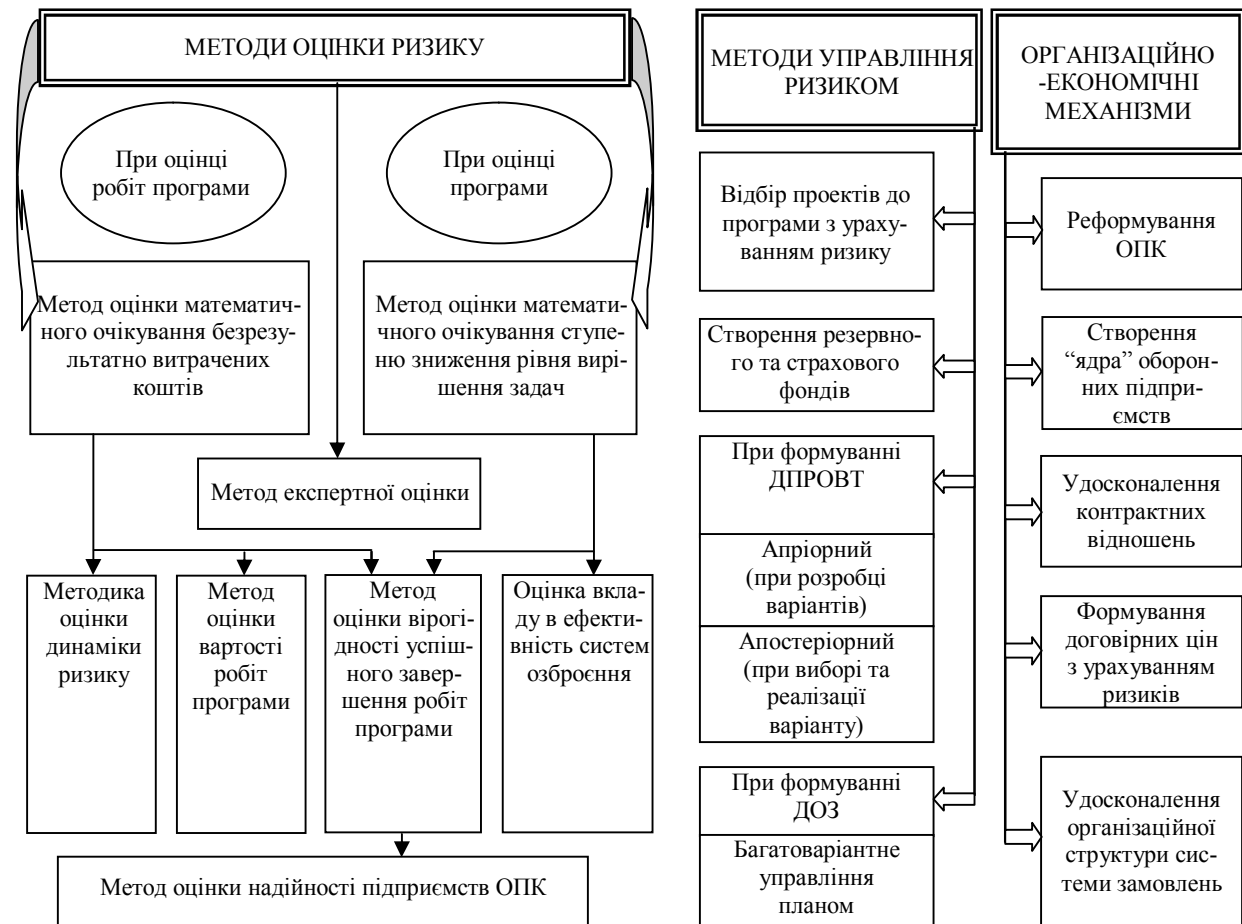


Рис. 1. Склад методичного забезпечення військово-економічної підтримки реалізації програм розвитку ОВТ

Реалізація вищевикладених напрямів вдосконалення існуючої методичної бази дозволить підвищити в цілому рівень планів реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки за наявності різних чинників ризику.

Водночас, вирішення проблеми забезпечення заданого рівня ДПРОВТ можливо лише за наявності ефективної системи організаційно-економічних механізмів, що дозволяють проводити відповідну політику управління ризиками. Для вирішення цієї проблеми можуть бути використані наступні організаційно-економічні механізми, що функціонують в даний час в рамках забезпечення обороноздатності країни:

реструктуризація оборонно-промислового комплексу;

оптимізація процесу розміщення державного оборонного замовлення;

вдосконалення організаційної структури системи замовлень озброєння та військової техніки.

При цьому загальним критерієм ухвалення рішення про реалізацію конкретного комплексу заходів, направлених на зменшення (мінімізацію) ризику, є порівняння витрат на реалізацію заходів щодо запобігання збитку (В) з величиною передбачуваного збитку (З). В цьому випадку показником економічної доцільності проведення тих або інших заходів може служити відношення:

$$П = З/В.$$

Рішення про доцільність проведення заходів приймається при перевищенні значення цього показника одиниці.

Важливо мати на увазі, що вирішення проблеми оцінки і управління ризиком ускладнюється необхідністю обробки дуже великого об'єму інформації, а саме: ретроспективних і прогнозних даних з фінансування ДПРОВТ, по роботах, що закінчилися і ведуться, по підприємствах оборонно-промислового комплексу, включаючи їх фінансово-господарську діяльність, науково-технічний, технологічний і кадровий потенціали; вартісних показників не лише фінальних зразків озброєння та військової техніки, але і їх основних складових частин і ін.

Це вимагає розробки єдиної інтегрованої бази даних і спеціального інформаційного забезпечення на основі використання сучасних комп'ютерних технологій. Інформаційне забезпечення в цьому випадку служить не лише як джерело даних для аналізу, але і сприяє зниженню ризику за рахунок ухвалення обґрунтованих рішень.

З врахуванням вищевикладеного можливо визначити наступні етапи оцінки і управління ризиком в рамках вдосконалення науково-методичної бази військово-економічного забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки [7]:

виявлення внутрішніх і зовнішніх чинників ризику; класифікація виявлених чинників і відповідних ним видів ризику;

кількісна оцінка ризику для кожного з проектів,

що включаються до програми, і кожного з можливих варіантів програми розвитку озброєння та військової техніки (аналітично або експертно);

визначення величини спеціального фінансового фонду ризику;

формування раціональної програми розвитку озброєння та військової техніки з урахуванням ризику;

використання страхового і резервного фондів для компенсації ризику в ході формування і реалізації програм;

врахування ризиків в контрактній ціні проекту (етапу проекту) при укладанні контрактів;

проведення організаційно-економічних заходів в ході всього етапу виконання державних програм розвитку озброєння та військової техніки.

## Висновок

Основними напрямками розробки методології військово-економічного забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки на основі управління ризиком можуть бути такі:

розроблення методів і методик оцінки ризику при військово-економічному обґрунтуванні і реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки;

розроблення методичних основ обліку і управління ризиком при формуванні і реалізації програм розвитку озброєння і військової техніки;

розроблення організаційно - економічних механізмів забезпечення реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки і методичного підходу до оцінки їх ефективності.

## Список літератури

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК / Г.В. Савицкая. – Минск: ИП «Экоперспектива», 1998. – 652 с
2. Дутова М.С. Цены и ценообразование на оборонную продукцию / М.С. Дутова, В.П. Житков, Г.А. Бахарев. – М.: Воениздат, 1985. – 188 с.
3. 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. 24-27.
4. Гранатуров В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В.М. Гранатуров. М.: Дело и сервис, 2010. – 208 с.
5. Военно-экономический анализ. – М.: Военное изд-во, 2001. – 224 с.
6. Кургин Е.С. Страхование – финансовые гарантии выполнения государственного оборонного заказа / Е.С. Кургин // Военный парад. – 2001. – № 4. – С. 31-33.
7. Лавринов Г.А. Управления рисками при проектировании и производстве продукции военного назначения / Г.А. Лавринов, Е.Ю. Хрусталёв. – М.: ЦЭМИ РАН, 2005. – 183 с.

Надійшла до редколегії 29.08.2014

**Рецензент:** д-р техн. наук, проф. О.Б. Леонтьев, Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

**ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ  
РАЗВИТИЯ ОРУЖИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ И ЕГО ПОКАЗАТЕЛИ**

И.В. Одноралов, Е.Я. Демченко, А.Г. Дмитриев, А.С. Хижняк

*Определены основные направления разработки методологии военно-экономического обеспечения реализации программ развития вооружения и военной техники на основе управления риском.*

**Ключевые слова:** *военно-экономическое обеспечение, программа развития вооружения и военной техники, оборонно-промышленный комплекс, оборонный заказ, риск, перспективы развития, национальная безопасность страны, оборонный заказ страны*

**MILITARY AND EKONOMICHESKY ENSURING IMPLEMENTATION OF PROGRAMS  
OF DEVELOPMENT OF ARMS AND MILITARY EQUIPMENT AND ITS INDICATORS**

I.V. Odnoralov, E.Ya. Demchenko, A.G. Dmitriyev, A.S. Hizhnyak

*The main directions of development of methodology of military-economic ensuring implementation of programs of development of arms and military equipment on the basis of management of risk are defined.*

**Keywords:** *military-economic providing, program of development of arms and military equipment, defense industry complex, defensive order, risk, development prospect, national security of the country, defensive order of the country.*