

Збірник наукових праць

10. Doing Business 2013 [Електронний ресурс]. Доступний з : <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#paying-taxes>>.
11. Doing Business 2010 [Електронний ресурс]. Доступний з : <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#paying-taxes>>.
12. Doing Business 2012 [Електронний ресурс]. Доступний з : <<http://russian.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/ukraine/#paying-taxes>>.
13. Моніторинг макроекономічних та галузевих показників. – Міністерство економіки України. – 2013. – Вип. 3(155).

УДК 336.146

О.П. Остапенко

Стрес-тестування в системі оцінки ефективності виконання бюджетної програми у Збройних силах України

У статті систематизовані види бюджетних ризиків, які впливають на виконання бюджетних програм у Збройних Силах України. Розглядається методологія оцінки таких ризиків на основі стрес-тестування рівня виконання програм на основі експертних суджень та історичних сценаріїв. За допомогою стрес-тесту на основі даних спостережень проводиться аналіз виконання показників бюджетної програми за певного рівня її фінансування з метою перевірки адаптивності такого методу для ідентифікації та оцінювання відповідних ризиків.

Ключові слова *бюджет, бюджетна програма, бюджетний ризик, оцінка ризику, прогноз, Збройні Сили України.*

В статье систематизированы виды бюджетных рисков, влияющих на выполнение бюджетных программ в Вооруженных Силах Украины. Рассматривается методология оценки таких рисков на основе стресс-тестирования уровня выполнения программ на основе экспертных суждений и исторических сценариев. С помощью стресс-теста на основе данных наблюдений проводится анализ выполнения показателей бюджетной программы при определенном уровне ее финансирования с целью проверки адаптивности такого метода для идентификации и оценки соответствующих рисков.

Ключевые слова бюджет, бюджетная программа, бюджетный риск, оценка риска, прогноз, Вооруженные Силы Украины.

The article contains the classification of all kinds of budget risks that affect the implementation of Budget Programs in the Armed Forces of Ukraine. It also considers the evaluation procedure of those risks based on stress tests for program implementation status with account to expert judgments and historical scenarios. The stress test based on observational results analyzes the fulfillment of budget program indicators at certain level of funding to test the adaptability of this procedure for identifying and evaluating the risks.

Keywords budget, budget program, budget risk, risk assessment, forecast, Armed Forces of Ukraine.

Актуальність. Українська держава, протягом всього свого існування - від найдавніших часів по наші дні постійно зазнавала певних утисків політичного, економічного, військового характеру з боку сусідських держав. Чи то її географічне положення, яке визначає центр Європи, чи то неефективне керівництво завжди змушувало Україну відстоювати свої законні інтереси, територіальну цілісність та незалежність. І навіть в умовах

XXI століття, де все мало б вирішуватися виключно мирним шляхом, ми знову вимушені боронити державний кордон і відстоювати свою територію від імовірних ворогів. За таких умов, Збройні Сили України виступають ключовим моментом захисту територіальної цілісності та недоторканості України, що покладає на них Конституція держави.

Однак розвиток вітчизняних збройних сил після розпаду Радянського союзу ніколи не міг відзначитись своїм стрімким зростанням: постійне недофінансування потреб армії, перерозподіл фінансових ресурсів на користь інших відомств, розвиток ринкової економіки, яка поширилась і на збройні сили, та ніяк не змогла там запрацювати, - все це стало причиною виникнення численних ризиків як політичного, економічного та фінансового характеру, що мали катастрофічні наслідки.

Така ситуація стала причиною виникнення поняття «бюджетного ризику», яке враховуючи негативні наслідки самого поняття «ризик» та специфіку діяльності Збройних Сил України створює загрози реалізації ними своїх завдань та мету існування. Проведення антитерористичної операції на сході України, яка більше нагадує повноцінну війну, зумовила, вперше за період новітньої історії України, збільшення бюджету війська майже в 3 рази (з 14 млрд. грн. з початку 2014 року до більше 40 млрд.грн. на кінець 2014 року та майже 45 млрд.грн. у 2015 році). Однак наявність численних негативних факторів впливу, як зовнішнього так і внутрішнього характеру, створюють загрози виникнення вже наявних фінансових бюджетних ризиків у Збройних Силах України та абсолютно нових, що провокуватиме численні фінансові та матеріальні втрати, Враховуючи скрутний фінансовий стан держави, пріоритетним завданням на сьогодні постає недопущення

таких втрат у збройних силах держави шляхом пошуку дієвих, адаптованих під Збройні Сили України, математичних методів та моделей ідентифікації та оцінки можливих ризиків для практичного використання.

Аналіз останніх досліджень. Праці таких науковців, як А.Павленка [3], А. Лукашева [4], І. Андрієвської [5], Т.Ковальчук, І.Бланк, Т.Ковальова розкривають поняття ризиків у бюджетній сфері, однак на сьогоднішній день цих праць недостатньо, так як бюджетна сфера є не досить цікавою для досліджень, хоча є і не менш проблемною.

Невирішена раніше частина загальної проблеми. У вітчизняному законодавстві та науковій літературі поняття «бюджетного ризику» є неоднозначним та має різну характеристику. Це, в свою чергу, стає причиною відсутності конкретного апарату для його оцінки та аналізу а наявній інструментарій оцінки можливих втрат (ризиків) у бюджетній сфері не враховує специфіку функціонування Збройних Сил України, які поряд з численними факторами фінансового характеру підпадають під дію макроекономічних, політичних та військових факторів, зовнішнього дії, які необхідно враховувати. Тому пошук адаптивних математичних моделей такої оцінки є питанням, що потребує роботи.

Метою дослідження є розгляд моделі стрес-тестування ефективності та повноти виконання бюджетної програми у Збройних Силах України на основі матеріалів спостережень в системі загальної оцінки можливих ризиків її виконання.

Об'єктом дослідження є використання математичного апарату, побудованого на статистичних методах, методах теорії ймовірностей та експертних оцінок щодо аналізу спостережень фінансування бюджетної

програми що діє у збройних силах протягом певного періоду.

Виклад основного матеріалу. Процес управління бюджетними ризиками в Збройних Силах України є дещо специфічним та має свої особливості порівняно з загальною теорією ризику, однак підпадає під дію його основних законів та етапів аналізу, які включають ідентифікацію ризику, його оцінку на основі математичного апарату та власне управління ризиком. [1] Аналізуючи сучасні наукові підходи до стійкості бюджетних систем та фінансування органів державної влади, можна виділити певні наукові підходи сутності ризиків, що виникають в бюджетній сфері.

По-перше, такі ризики виражають ймовірність недоотримання фінансових ресурсів в Державний бюджет та місцеві бюджети, з чого виникає ризик недофінансування органів державної влади всіх рівнів. По-друге, бюджетний ризик може виражатися, як ймовірність дій, для досягнення конкретних цілей, які підпадають під можливі невдачі чи втрати, що пов'язані з функціонуванням бюджетної системи та елементами, які в ній діють. По-третє, бюджетні ризики сприймаються як складна саморозвиваюча система, яка об'єднує оцінку можливих бюджетних втрат та використання елементів підприємництва для забезпечення стійкості бюджету певного рівня.

Враховуючи сутність, основне призначення та принципи функціонування Збройних Сил України [2], слід зазначити, що вони на сьогодні, як ніхто, підпадають під дію вищевказаних ризиків, тим більше в умовах особливого періоду, який має місце сьогодні в Україні у зв'язку з проведенням антитерористичної операції на сході України.

Ефективність правильного визначення, оцінки та обліку бюджетних ризиків у Збройних Силах України, які мають місце здебільшого при виконанні бюджетних програм, в більшості випадків залежить від самої процедури бюджетного процесу (визначення прогностичних показників, затвердження Державного бюджету України, його виконання через органи Державної казначейської служби України тощо) та наявності факторів невизначеності, які і є підґрунтям виникнення ризиків. Саме такі фактори дозволяють структурувати ризики, здійснювати їх ідентифікацію, визначати послідовність прийняття управлінських рішень по їх попередженню та можливої ліквідації.

Досліджуючи кількісні та якісні підходи бюджетних ризиків у Збройних Силах України, необхідно сконцентруватися на теорії та набутому досвіді реальних можливих видів ризиків, які мають місце під час здійснення видатків на утримання вітчизняних збройних сил (Таблиця 1).

З огляду на наведене, бюджетні ризики у Збройних Силах України можна також трактувати як в узькому, так і в широкому розумінні. В узькому розумінні – це ймовірність виникнення певних втрат оборонного бюджету. В широкому розумінні – це недофінансування потреб збройних сил на конкретну мету, що виражено відповідними бюджетними програмами, внаслідок виникнення вищезгаданих факторів, а відтак – невиконання показників бюджетних програм.

Бюджетні ризики у Збройних Силах України можна також трактувати як в узькому, так і в широкому розумінні. В узькому розумінні – це ймовірність виникнення певних втрат оборонного бюджету.

В широкому розумінні – це недофінансування потреб збройних сил на конкретну мету, що виражено відповідними бюджетними програмами, внаслідок виникнення вищезгаданих факторів, а відтак – невиконання показників бюджетних програм, що в свою чергу веде до загроз виконання збройними силами завдань, покладених Конституцією держави.

Таблиця 1

Класифікація видів бюджетних ризиків у
Збройних Силах України

Ознака	Вид бюджетного ризику	Сутність бюджетного ризику
Невизначеність	Чистий (статистичний)	Ймовірність настання несприятливих подій для оборонного бюджету
	Спекулятивний (динамічний)	Ймовірність настання як несприятливих, нейтральних так і сприятливих подій для оборонного бюджету
Сфера дії	Зовнішній	Ризик, що виникає за межами бюджетної системи (політичний, воєнний, екологічний тощо)
	Внутрішній	Ризик, що виникає в межах бюджетної системи (неефективне (ручне) управління, безпідставні заборони, зловживання посадових осіб)
Час виникнення	Минулий	Ризик, який був ідентифікований раніше, але без прийняття відповідних рішень
	Поточний	Ризик, що виникає в поточному бюджетному періоді
	Майбутній	Ризик, що може виникати на майбутніх стадіях здійснення видатків на потреби збройних сил
Характер дії	Загальний	Ризик, що має вплив на всі структурні одиниці та підрозділи збройних сил, незалежно від місця дислокації, підпорядкування тощо
	Специфічний	Ризик, що має вплив на окремі структурні одиниці та підрозділи збройних сил, залежно від місця

Збірник наукових праць

		дислокації, підпорядкування тощо
Форма участі в бюджеті	Ризик планування	Ризик, що виникає при формуванні (прогнозуванні) видатків на потреби збройних сил
	Ризик використання	Ризик, що виникає при використанні фінансових ресурсів на потреби збройних сил
Рівень бюджету	Державний	Ризик, що виникає при формуванні і використанні Державного бюджету України
	Відомчий	Ризик, що виникає при формуванні і використанні бюджету в межах головного розпорядника
Стадії бюджетного процесу	Попередній	Ризик, що виникає на стадії планування видатків на потреби оборони країни
	Законодавчий	Ризик, що виникає при розгляді та затвердженні проекту Закону України «Про державний бюджет»
	Оперативний	Ризик, що виникає при виконанні бюджету
	Наступний	Ризик, що виникає при складанні звітності про виконання бюджету та проведення аудиту законності операцій
Важливість результатів	Основний	Ризик, що сприяє значним фінансовим диспропорціям (недофінансування програми, перекид коштів між програмами тощо)
	Другорядний	Ризик, наслідки якого є незначними
Об'єктивність	Об'єктивний	Ризик, що має негативні наслідки внаслідок виникнення незалежних від людини факторів (інфляція, війна тощо)
	Суб'єктивний	Ризик, що має негативні наслідки внаслідок дійсної (усвідомленої) дії суб'єктів (підбір кадрів, корупція тощо)
Рівень керованості	Абсолютно керований	Ризик, що може бути максимально мінімізований органами управління
	Керований	Ризик, який можна частково мінімізувати чи диверсифікувати
	Некерований	Ризик, який не може бути мінімізований органами управління
Вірогідність настання	Допустимий	Низька вірогідність настання, нижче математичного очікування
	Прийнятний	Вірогідність настання дорівнює математичному очікуванню

Збірник наукових праць

	Критичний	Висока вірогідність настання, вище математичного очікування
	Катастрофічний	Низька вірогідність настання зі значним негативним ефектом
Структура	Інваріантний	Ризик, що виникає під дією одного фактора
	Варіативний	Ризик, що виникає під дією декількох факторів

В широкому розумінні – це недофінансування потреб збройних сил на конкретну мету, що виражено відповідними бюджетними програмами, внаслідок виникнення вищезгаданих факторів, а відтак – невиконання показників бюджетних програм, що в свою чергу веде до загроз виконання збройними силами завдань, покладених Конституцією держави.

За таких обставин, правильна оцінка ризиків виконання бюджетних програм у Збройних Силах України, які знаходяться в межах виконання державних цільових програм, повинна будуватися на перевіреному математичному апараті, який включає як статистичні методи, так і методи економіко-математичного моделювання на основі теорії ймовірності. В свою чергу, ймовірність настання небажаної події, яка веде до певних втрат (ризик), відноситься до математичної моделі, яка базується на результатах достовірних спостережень. Така модель показує можливість настання небажаних подій шляхом розрахунку ймовірності від 0 до 1, що, в свою чергу, описується функцією розподілу:

$$F(x) = P(X < x) \quad (1)$$

Де x – дійсне (фіксоване) число; $P(X < x)$ – ймовірність випадкової (бажаної, небажаної) події ($X < x$) [3].

З метою оцінки випадкової події (величини ризику) використовують наступні її характеристики:

- математичне очікування $M(x)$;

- дисперсія σ^2 ;
- середньоквадратичне відхилення σ ;
- коефіцієнти варіації, кореляції тощо.

Рівень ймовірності настання ризику при виконанні бюджетної програми у Збройних Силах України визначається сукупністю факторів, які здійснюють вплив на бюджетний процес. Як уже зазначалося, ці фактори можуть мати велику сферу дії (зовнішні ризики, внутрішні ризики), тому доцільно, використовуючи метод експертний оцінок, здійснити групування можливих ризиків залежно від ймовірності настання на допустимий (0-30%), прийнятний (30-60%), критичний (60-80%) та катастрофічний (>80%) [4].

Крім того, суттєвою ознакою бюджетних ризиків у збройних силах є їх спекулятивність, яка полягає в тому, що відхилення від запланованої суми можуть бути як в сторону зменшення (що зустрічається частіше), так і в сторону перевищення результатів виконання конкретної бюджетної програми відносно її планових показників. Чим тяжчий бюджетний процес тим більше значень має фактор невизначеності, за результатами якого такі ризики можна поділити на чисті та спекулятивні. Наприклад, недофінансування бюджетної програми 2101190 «Будівництво (придбання) житла для військовослужбовців Збройних Сил України» на 40% від планових показників є прикладом чистого ризику, а додаткове фінансування у розмірі 120% - є прикладом спекулятивного ризику.

Обставини, за яких функціонують збройні сили в сучасних умовах, викликають появу численних факторів, які провокують настання бюджетного ризику: зовнішні фактори – фактори, які не залежать від дій органів влади і розпорядників коштів (макроекономічна ситуація, рівень інфляції, проведення антитерористичної операції, умови

особливого періоду тощо); внутрішні фактори – ресурси, обсяги бойових задач, рішення відповідних посадових осіб на базі яких проводиться реагування на зміну зовнішніх факторів. За таких умов в даній системі велике значення також відіграє взаємодія таких факторів, тому при виборі методики оцінки ризику необхідно застосовувати варіативний підхід, який включає розрахунково-аналітичні методи, статистичні методи, методи експертних оцінок, метод аналогів, комбіновані методи.

Одним з таких методик є метод стрес-тестування - загальний термін, що поєднує групу методів оцінки впливу факторів на фінансовий стан з метою ідентифікації сценаріїв несприятливих подій, обумовлених як «виняткові, але можливі» (в англійському варіанті «*exсeptional but plausible*»). Тобто це тестування чутливості або сценарне тестування з метою оцінки готовності розпорядника коштів до можливих кризових ситуацій в межах бюджетної програми.

Стрес-тестування бюджетної програми повинно включати наступну послідовність етапів:

1. Побудова інформативної бази кількісних та якісних показників за певний період для проведення аналізу.

2. Актуалізація параметрів проведення стрес-тестування.

3. Ідентифікація базових факторів ризику.

4. Визначення пріоритетності (аналіз чутливості) груп базових факторів ризиків.

5. Розробка методичного підходу до надання кількісної характеристики кожного із виділених базових факторів ризиків, враховуючи той факт, що частина з цих показників є якісними, а іншій частині можна поставити у відповідність як якісну, так і кількісну характеристику.

6. На основі даних спостережень, здійснення розрахунку та прогнозування значення показника невідповідності нормативно встановленим вимогам в результаті змін, що характеризуються можливими альтернативами прийняття рішень в розрізі виконання бюджетної програми [5].

Як уже зазначалося, стрес-тестування поєднує у собі групу можливих методів здійснення, більшість з яких відносяться до банківської сфери. Ми розглянемо метод стрес-тестування рівня виконання програм на основі експертних суджень та історичних сценаріїв, який полягає в тому, що на основі даних спостережень за минулі роки аналізується загальний та середній стан виконання наявних показників бюджетної програми за певного рівня фінансування, визначається їх питома вага в загальній сукупності та по більш вагомих з них здійснюється прогноз виконання на поточний (майбутній) період відповідно до поставлених сценаріїв.

Метод стрес-тестування на основі історичних сценаріїв побудований здебільшого на використанні середніх величин, на основі яких робляться припущення розвитку подій.

Розгляд такої методики проведемо на прикладі спостережень стану виконання бюджетної програми «Будівництво (придбання) житла для військовослужбовців Збройних Сил України» протягом 2011-2015 років.

Основною метою даної програми є забезпечення військовослужбовців та членів їх сімей службовими житловими приміщеннями в рамках зобов'язань, що взяла на себе держава в забезпеченні їх соціального захисту. Дана програма включає в себе 24 показника, які характеризують загальний рівень затрат, продукту,

ефективності, якості та досягнення яких забезпечує виконання всієї програми вцілому [6].

Однак, використовуючи дані [7], [8] та співставляючи планові показники фінансування бюджетної програми з фактичним надходженням коштів видно, що найкраще виконання програми по фінансовим показникам було лише у 2012 році при рівні 68% (табл. 2)

Таблиця 2

Інформація про стан виконання видатків за бюджетною програмою «Будівництво (придбання) житла для військовослужбовців Збройних Сил України», тис. грн.

Рік	Видатки за бюджетною програмою								
	Загальний фонд			Спеціальний фонд			Разом за програму		
	план	факт	вик-ня, %	план	факт	вик-ня, %	план	факт	вик-ня, %
2011	320000,0	135689,4	42,4	321164,8	42438,6	13,2	641164,8	178128,0	27,8
2012	300000,0	282400,0	94,1	200000,0	60600,0	30,3	500000,0	343000,0	68,6
2013	30000,0	11470,2	38,2	62139,5	19740,4	31,8	92139,5	31210,6	33,9
2014	0,0	0,0	0,0	596681,3	161988,2	27,1	596681,3	161988,2	27,1
2015	1000000,0	-	-	140517,7	-	-	1140517,7	-	-

Складено на основі [7], [8]

Така картина забезпечення фінансовими ресурсами цілей бюджетної програми викликає необхідність проведення оцінки її можливих втрат (ризиків), з метою виявлення причин та наслідків недофінансування, формування адекватних програм в майбутньому.

Для реалізації даної методики, перш за все, будуюмо базу по плановим та фактичним показникам бюджетної програми на основі спостережень за минулі роки (дані фінансової, бюджетної та оперативної звітності яка використовується у Збройних Силах України).

По-друге, на основі зробленої вибірки необхідно визначити загальну вартість як плану, так і фактичного виконання показників програми в розрізі найбільш дієвих

факторів, після чого визначається їх питома вага окремо по загальному та спеціальному фондах.

В результаті проведених розрахунків, за наявних показників та рівня фінансування в конкретному випадку для програми 2101190 такими факторами є: вартість житла отриманого від будівництва (i_1); вартість отриманого житла від реконструкції (i_2); вартість отриманого житла на умовах пайової участі (i_3); вартість житла, отриманого на вторинному ринку (i_4). Всі вони фінансуються із загального фонду державного бюджету (ЗФ) та коштів від господарської діяльності та благодійних внесків (СФ).

Для проведення розрахунків середніх величин по кожному з факторів вважатимемо, що X_{ij} – виражає рівень виконання програми за відібраним фактором за загальним фондом, Y_{ij} - виражає рівень виконання програми за відібраним фактором за спеціальним фондом. При чому в даних показниках i – є показником досліджуваного фактору, j – є величиною, що характеризує роки спостережень.

Після обрахунку питокої ваги найбільш вагових факторів проводиться усереднення недовиконання (перевиконання) планів по кожному фактору окремо (не сумуючи їх між собою), визначаючи при цьому середні показники \bar{X}_{ij} та \bar{Y}_{ij} . Слід зауважити, що розрахунки використовуються в розрізі років, загального та спеціального фонду окремо, після чого визначається конкретний рівень виконання факторів по рокам та середній рівень відхилення планових показників від фактичних (табл. 3).

Визначивши дані по виконанню планів найбільш вагових факторів даної бюджетної програми, розраховуємо середній рівень відхилення таких факторів протягом вибірки 2011 – 2014 року.

Визначення недовиконання вагових факторів бюджетної програми 2101190 в розрізі 2011 – 2014 років

Рівень виконання фактора	Рік, j	2011			2012			2013			2014			середній рівень відхилення		
		ЗФ	СФ	разом	ЗФ	СФ	разом	ЗФ	СФ	разом	ЗФ	СФ	разом	ЗФ	СФ	разом
	показник фактору, i	X _{ij}	Y _{ij}	м	X _{ij}	Y _{ij}	м	X _{ij}	Y _{ij}	м	X _{ij}	Y _{ij}	м	X _{ij}	Y _{ij}	м
Вартість житла отриманого від будівництва, грн.	1	41%	2%	21%	60%	25%	45%	-	41%	41%	-	21%	21%	51%	22%	32%
Вартість отриманого житла від реконструкції, грн.	2	91%	0%	46%	5%	18%	7%	-	0%	0%	-	13%	13%	48%	8%	17%
Вартість отриманого житла на умовах пайової участі, грн.	3	77%	33%	56%	174%	0%	23%	-	-	-	-	74%	74%	125%	36%	51%
Вартість житла отриманого на вторинному ринку, грн.	4	-	-	-	111%	24%	85%	-	-	-	-	0%	0%	111%	12%	42%
Всього		59%	9%	34%	56%	18%	41%	-	35%	35%	-	30%	30%	57%	23%	35%

Складено на основі власних розрахунків

Наступним кроком є безпосередньо сам стрес-тест, який базується на побудові сценаріїв виконання планових показників досліджуваних факторів у вже поточному 2015 році. Оскільки у виділеному обсязі бюджетних асигнувань для бюджетної програми 2101190 «Будівництво (придбання) житла для військовослужбовців Збройних Сил України» кожен фактор вже має свою частину – виконання плану визначаємо по середнім показникам виконання планів \bar{X}_{ij} та \bar{Y}_{ij} .

З огляду на це будуюмо 3 сценарії виконання бюджетної програми 2101190 у 2015 році, з метою визначення її ефективності за наявного обсягу фінансування, а також можливі бюджетні ризики виконання її показників при погіршенні економічної ситуації в країні, а також її покращення. Величина відсотків погіршення чи покращення економічної ситуації визначена експертним методом та може коливатися залежно від політичної чи економічної ситуації в державі:

- реалістичний - включає середні відхилення і результат виконання плану, який фактично вже визначений на основі даних спостережень. Сценарій задаємо за параметром збереження тенденцій, які були у минулі роки, а рівень виконання окремих пунктів програми передбачаємо на рівні середніх показників за 4 останні роки, але не більше 75% по загальному фонду.

- песимістичний - сценарій задається за параметром погіршення виконання планів за загальним фондом на 20% і за планом спецфонду на 5%.

- оптимістичний - сценарій задаємо за параметром покращення виконання планів за загальним фондом на рівні 80% за всіма напрямками спецфонду на 5%. (табл. 4).

Побудовані сценарії нам демонструють скільки коштів необхідно на виконання показників програми з урахуванням досвіду минулих років і, відповідно, наскільки буде виконана сама програма протягом поточного бюджетного року. Коливання результатів виконання програми в першу чергу залежить від середньої ціни на м. кв. житла та обсягів будівництва, придбання та реконструкції житла.

Основною особливістю програми на 2015 рік є навантаження видатків на загальний фонд, що в останні роки було радикально навпаки. Враховуючи той факт, що за минулі періоди 2011 – 2014 років відсоток виконання програми по загальному фонду є порівняно з спеціальним фондом досить високий, то така переорієнтація з використанням коштів спеціального фонду на загальний фонд може мати позитивний ефект, але лише за умови реалізації програми в межах існуючої тенденції.

Таблиця 4

*Стрес-тестування бюджетної програми
2101190 «Будівництво (придбання) житла для військовослужбовців
Збройних Сил України» на 2015 рік на основі методу історичних сценаріїв*

Реалістичний сценарій												
	середній рівень відхилення			2015								
				План			Факт			Відхилення		
	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом
Загальна вартість												
Вартість житла отриманого від будівництва, грн.	51%	22%	46%	285 898 800	51 390 900	337 289 700	145 100 114	11 492 953	156 593 067	-140 798 686	-39 897 947	-180 696 633
Вартість отриманого житла від реконструкції, грн.	48%	8%	32%	92 840 000	58 953 400	151 793 400	44 344 183	4 602 084	48 946 266	-48 495 817	-54 351 316	-102 847 134
Вартість отриманого житла на умовах пайової участі, грн.	75%	36%	71%	379 161 200	40 387 600	419 548 800	284 370 900	14 506 329	298 877 229	-94 790 300	-25 881 271	-120 671 571
Вартість житла отриманого на вторинному ринку, грн.	75%	12%	75%	112 800 000	0	112 800 000	84 600 000	0	84 600 000	-28 200 000	0	-28 200 000
Загальний рівень виконання	64%	20%	58%	870 700 000	150 731 900	1 021 431 900	558 415 197	30 601 365	589 016 562	-312 284 803	-120 130 535	-432 415 338
Песимістичний сценарій												
	Песимістичний прогноз			2015								
				План			Факт			Відхилення		
	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом
Загальна вартість												
Вартість житла отриманого від будівництва, грн.	31%	17%	29%	285 898 800	51 390 900	337 289 700	87 920 354	8 923 408	96 843 762	-197 978 446	-42 467 492	-240 445 938
Вартість отриманого житла від реконструкції, грн.	48%	3%	30%	92 840 000	58 953 400	151 793 400	44 344 183	1 654 414	45 998 596	-48 495 817	-57 298 986	-105 794 804
Вартість отриманого житла на умовах пайової участі, грн.	55%	31%	53%	379 161 200	40 387 600	419 548 800	208 538 660	12 486 949	221 025 609	-170 622 540	-27 900 651	-198 523 191
Вартість житла отриманого на вторинному ринку, грн.	75%	7%	75%	112 800 000	0	112 800 000	84 600 000	0	84 600 000	-28 200 000	0	-28 200 000
Всього	49%	15%	44%	870 700 000	150 731 900	1 021 431 900	425 403 197	23 064 770	448 467 967	-445 296 803	-127 667 130	-572 963 933
Оптимістичний сценарій												
	оптимістичний прогноз			2015								
				План			Факт			Відхилення		
	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом	Загальний фонд	Спеціальний фонд	Разом
Загальна вартість												
Вартість житла отриманого від будівництва, грн.	80%	27%	72%	285 898 800	51 390 900	337 289 700	228 719 040	14 062 498	242 781 538	-57 179 760	-37 328 402	-94 508 162
Вартість отриманого житла від реконструкції, грн.	80%	13%	54%	92 840 000	58 953 400	151 793 400	74 272 000	7 549 754	81 821 754	-18 568 000	-51 403 646	-69 971 646
Вартість отриманого житла на умовах пайової участі, грн.	80%	41%	76%	379 161 200	40 387 600	419 548 800	303 328 960	16 525 709	319 854 669	-75 832 240	-23 861 891	-99 694 131
Вартість житла отриманого на вторинному ринку, грн.	80%	17%	80%	112 800 000	0	112 800 000	90 240 000	0	90 240 000	-22 560 000	0	-22 560 000
Всього	80%	25%	72%	870 700 000	150 731 900	1 021 431 900	696 560 000	38 137 960	734 697 960	-174 140 000	-112 593 940	-286 733 940

Отриманий результат свідчить, що навіть за умови реалізації оптимістичного сценарію, причинами якого можуть стати або зниження загального рівня цін чи збільшення фінансування з боку Уряду потреб Збройних Сил України у сфері забезпечення військовослужбовців житловими приміщеннями рівень виконання основних факторів програми складає лише 72%. Це свідчить про неефективне фінансове планування та орієнтація на завідомо «недосяжні» показники програми ще на стадії планування. Справді, при затвердженні паспорту бюджетної програми 2101190 на 2015 рік загальна кількість квартир, яка мала бути придбана (перебудована), складала 3201 одиницю на загальну площу 150,1 тис. м. кв. однак такі цілі ставились при можливих фінансових ресурсах на рівні 150,7 млн. грн., що на підставі елементарних розрахунків свідчить про нереальність досягнення таких показників. Додаткових 1 млрд. грн. по загальному фонду на закупівлю квартир для військовослужбовців, які постраждали в зоні антитерористичної операції, був виділений позапланово вже у 2 кварталі 2015 року.

Враховуючи, що в нинішніх умовах такі фактори як інфляція та зростання середньої ціни в межах закладеного бюджету будуть вносити свої корективи у реалізацію програми, залучення адаптованого математичного апарату для оцінки можливих ризиків недосягнення певних показників програми повинно здійснюватись на постійній періодичній основі з метою реальності фінансового планування, попередження можливих втрат та здійснення заходів щодо недопущення неефективного використання фінансового ресурсу, що виділяється на потреби Збройних Сил України.

Висновки. Таким чином, сучасний процес ідентифікації та управління ризиками виконання бюджетних програм у Збройних Силах України на стадії планування та досягнення її показників не повинен обмежуватися лише виконанням бюджетного законодавства та виконання нормативів. Механізм оцінки таких ризиків повинен базуватися на наукових методах оцінки, математичних законах, теорії ймовірностей та математичної статистики з використанням сучасних технологій управління бюджетними ризиками та проводитися на періодичній, нормативно затвердженій, основі.

Проведення стрес-тестування за методом експертних суджень та історичних сценаріїв є досить простим та інформативним, оскільки дозволяє виявити можливі втрати (ризик) при досягненні затверджених показників програми вже на початку бюджетного року та дозволяє здійснити прогноз ефективності використання фінансових ресурсів, шляхом побудови як оптимістичних так і вкрай негативних (песимістичних) сценаріїв. Так, дана методика не повністю враховує зміну таких факторів як курс національної валюти чи проведення воєнних операцій на території країни, однак служить оперативним джерелом достовірної інформації та створює інформативну базу для прийняття управлінських рішень, щодо ефективності витрачання фінансових ресурсів на потреби Збройних Сил України.

Література

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011: Менеджмент риска. Методы оценки [Електронний ресурс]. — Спосіб доступу: <http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=6&page=4&month=10&year=2012&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=171417>

Збірник наукових праць

2. Закон України від 6 грудня 1991 року №1934-ХІІ “Про Збройні Сили України” [Електронний ресурс]. — Спосіб доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1934-12>
3. Вища математика в прикладах та задачах. Частина VI. Випадкові величини: Навч. посібник /Укл.: А.В. Павленко, О.Є.Запорожченко, А.Г.Моня та ін. – Дніпропетровськ: НМетАУ, 2012. – 41 с.
4. Лукашев А.В. Риск-менеджмент и количественное измерение финансовых рисков в нефинансовых корпорациях / А.В. Лукашев // Управление рисками. – 2005. - №5 (11). – С.43-60
5. Андриевская И.К. Стресс-тестирование: обзор методологии [Текст] / И.К.Андриевская // Управление в кредитной организации. – 2007. - №5. – С.34 – 44
6. Виконання Міністерством оборони України державного бюджету [Електронний ресурс]. — Спосіб доступу: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/byudzheta-ukraini-derzhavnogo-byudzhetu/>
7. Звіти про виконання паспортів бюджетних програм Міністерства оборони України [Електронний ресурс]. — Спосіб доступу: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/byudzheta-ukraini-derzhavnogo-byudzhetu/zviti-pro-vikonannya-pasportiv-byudzhethnich-program-ministerstva-oboroni-ukraini>
8. Закон України від 28 грудня 2014 року №80-VIII “Про Державний бюджет України на 2015 рік” [Електронний ресурс]. — Спосіб доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/80-19>

УДК 336.2: 004.9

Л.В. Резниченко, О.О. Тимашов

Використання методів інтелектуалізації процесів оподаткування для збільшення державного бюджету і розпізнавання економічних ризиків.

Розглядається можливість застосування методів інтелектуалізації для процесів оподаткування на основі теорії знань, а також досліджується можливість