

Методика оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб Збройних Сил України

Резюме. Запропоновано удосконалену методику оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб Збройних Сил України. На відміну від існуючих ця методика дає змогу оцінити ресурсні ризики під час стратегічного або інших видів планування та розрахувати необхідні обсяги видатків у ході планування наступного бюджету з урахуванням рівня інфляції, використовуючи мінімальну кількість вихідних даних.

Ключові слова: методика оцінювання ризиків, ресурсні можливості держави.

Постановка проблеми. Практика діяльності Міністерства оборони України та Генерального штабу ЗС України за результатами минулих оборонних оглядів, даними Стратегічних оборонних бюлетенів та державних програм і планів розвитку ЗС України показує, що жодна Державна програма розвитку ЗС України не була виконана у повному обсязі через дефіцит обсягів видатків на потреби Збройних Сил, а дія останньої призупинена, що у сукупності призвело до перебування ЗС України у небоєздатному стані на початку проведення антитерористичної операції на території Донецької та Луганської областей.

На утримання ЗС України витрачалося понад 70 % загальних обсягів видатків МО України і лише 1,3–0,9 % внутрішнього валового продукту держави. При цьому у провідних країнах світу на утримання збройних сил витрачаються від 45 до 35 % загальних обсягів видатків військового відомства та не менше 2 % від внутрішнього валового продукту держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показує, що питанням оцінювання ризиків та підвищення ефективності основних заходів з питань будівництва та розвитку ЗС України присвячено низку робіт [1–5], у яких основну увагу зосереджено на вирішенні проблем, пов'язаних із критичним ресурсним забезпеченням військ (сил) та перерозподілом фактичних видатків із державного бюджету на ЗС України та пріоритетні напрями їх розвитку.

Найвні методики не вирішують повною мірою поставлених завдань у відповідній процедурі оцінювання ризиків процесу оборонного огляду [5–6]. Невідповідність змісту методик вимогам до аналізу ресурсних можливостей держави із забезпечення потреб

ЗС України у ході стратегічного або інших видів планування призводить до унеможливлення їх використання, зниження ефективності планування, управління ресурсними ризиками та їх мінімізації під час планування військ (сил) і ресурсів на довгострокову, середньострокову та короткострокову перспективи, а також невиконання спланованих заходів Державних програм і планів.

Таким чином, у теорії існує невідповідність між наявними методиками оцінювання ресурсних ризиків у ході стратегічного або інших видів планування та потребою оцінювання ресурсних ризиків та управління ними для підтримки прийняття обґрунтованих планів.

Отже, актуальним науковим завданням є удосконалення існуючих методик оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави стосовно задоволення потреб Збройних Сил, що дасть змогу аналізувати, оцінювати, перерозподіляти фінансові ресурси для прийняття стратегічних рішень вищим військовим керівництвом держави.

Метою статті є висвітлення результатів наукового дослідження стосовно прийнятності застосування удосконаленої методики оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України.

Виклад основного матеріалу. Для вирішення проблемного питання оцінювання ресурсних ризиків під час планування необхідного обсягу видатків на потреби ЗС України, цілеспрямованого їх розподілу та управління ресурсними ризиками у ході стратегічного та інших видів планування сформовано систему основних показників

оцінювання ризиків для аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України (рис. 1).

Основними показниками обрано:

$P_{\text{РМД}}$ – рівень ресурсних можливостей держави із забезпечення потреб ЗС (узагальнений показник);

$\bar{W}_{\text{утр}}$ – обсяг видатків на утримання ЗС;

$\bar{W}_{\text{підг}}$ – обсяг видатків на підготовку ЗС;

$\bar{W}_{\text{інвест}}$ – обсяг видатків на розвиток озброєння та військової техніки (ОВТ) й інфраструктури ЗС;

$\bar{W}_{\text{утил}}$ – обсяг видатків на утилізацію військового майна ЗС;

W_n – складові обсягів видатків на утримання, підготовку, інвестиції та утилізацію військового майна; $n = \overline{1, N}$;

k_n – вагові коефіцієнти обсягу видатків відповідних часткових показників, де $n = \overline{1, 4}$.

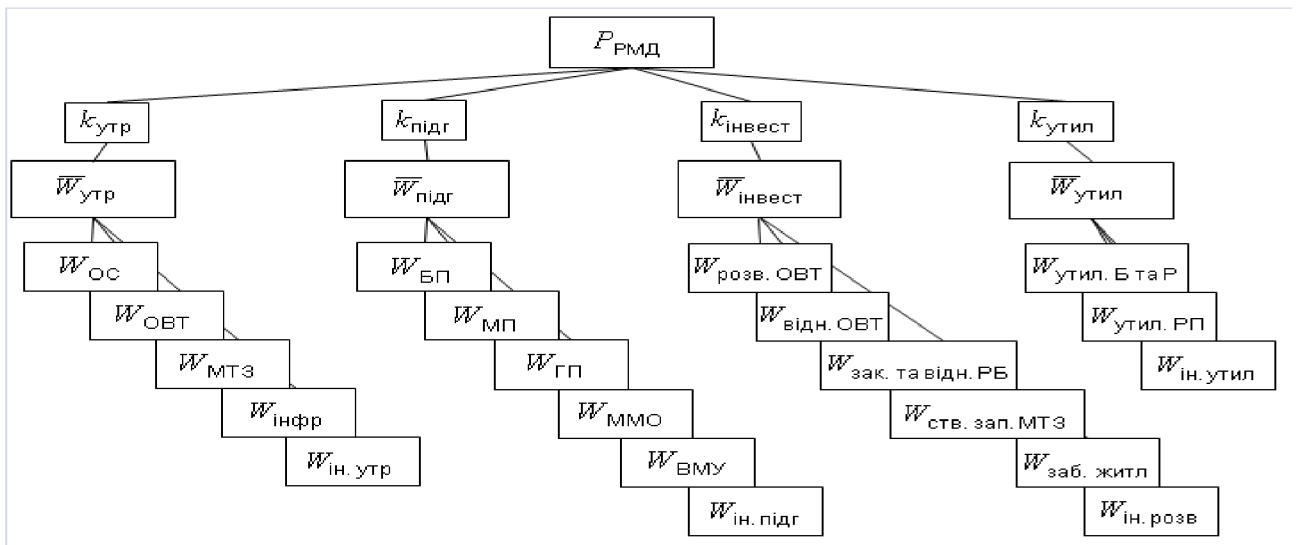


Рис. 1. Система основних показників оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України

Удосконалена методика оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України містить такі основні етапи: визначення вихідних даних, проведення розрахунків, аналіз отриманих результатів і корегування вихідних даних відповідно до встановленого критерію для визначення раціонального варіанта, коригування ризик-стратегії.

В якості вихідних даних прийнято прогнозовані та фактичні обсяги видатків на потреби МО України (ЗС України), затверджені (прийняті) бюджетом, відповідними програмами та планами на довго-, середньо- та короткострокову перспективу.

Рівень обсягу видатків на утримання ЗС $\bar{W}_{\text{утр}}$ розраховують за такою залежністю:

$$\bar{W}_{\text{утр}} = \sum_{q=1}^Q (W_{\text{ОС}} + W_{\text{ОВТ}} + W_{\text{МТЗ}} + W_{\text{інфр}} + W_{\text{ін. утр}}) \text{ при } q = \overline{1, Q}, \quad (1)$$

де $W_{\text{ОС}}$ – витрати на утримання особового складу q -ї військової організаційної структури (ВОрС) за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ОВТ}}$ – витрати на утримання озброєння та військової техніки (ОВТ) q -ї ВОрС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{МТЗ}}$ – витрати на утримання запасів матеріально-технічних засобів q -ї ВОрС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{інфр}}$ – витрати на утримання інфраструктури q -ї ВОрС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ін. утр}}$ – інші фінансові витрати на утримання q -ї ВОрС за рівнями ієрархії

згідно з формуляром військової частини.

Рівень обсягу видатків на підготовку ЗС $\overline{W}_{\text{підг}}$ розраховують за формулою:

$$\overline{W}_{\text{підг}} = \sum_{q=1}^Q (W_{\text{БП}} + W_{\text{МП}} + W_{\text{ГП}} + W_{\text{ММО}} + W_{\text{ВМУ}} + W_{\text{ін. підг}}) \text{ при } q = \overline{1, Q}, \quad (2)$$

де $W_{\text{БП}}$ – витрати на бойову підготовку q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{МП}}$ – показник, який характеризує фінансові витрати на мобілізаційну підготовку q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ГП}}$ – витрати на гуманітарну підготовку q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ММО}}$ – витрати на забезпечення участі у міжнародних миротворчих операціях q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ВМУ}}$ – витрати на забезпечення виконання міжнародних угод q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ін. підг}}$ – інші фінансові витрати на підготовку q -ї ВОРС за рівнями ієрархії.

Рівень обсягу видатків на розвиток ОВТ та інфраструктуру (інвестиції) $\overline{W}_{\text{інвест}}$ розраховують за формулою:

$$\overline{W}_{\text{інвест}} = \sum_{q=1}^Q \left(W_{\text{розв. ОВТ}} + W_{\text{відн. ОВТ}} + W_{\text{зак. та відн. РБ}} + W_{\text{ств. зап. МТЗ}} + W_{\text{заб. житл}} + W_{\text{ін. розв}} \right) \text{ при } q = \overline{1, Q}, \quad (3)$$

де $W_{\text{розв. ОВТ}}$ – витрати на розвиток озброєння та військової техніки q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{відн. ОВТ}}$ – фінансові витрати на відновлення озброєння та військової техніки q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{зак. та відн. РБ}}$ – витрати на закупівлю нових та відновлення ракет і боєприпасів q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ств. зап. МТЗ}}$ – витрати на створення запасів (військових, оперативних, стратегічних)

матеріально-технічних засобів q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{заб. житл}}$ – витрати на забезпечення житлом особового складу q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ін. розв}}$ – інші фінансові витрати на інвестиції q -ї ВОРС за рівнями ієрархії.

Рівень обсягу видатків на утилізацію військового майна $\overline{W}_{\text{утил}}$ розраховують за такою залежністю:

$$\overline{W}_{\text{утил}} = \sum_{q=1}^Q (W_{\text{утил. Б та Р}} + W_{\text{утил. РП}} + W_{\text{ін. утил}}) \text{ при } q = \overline{1, Q}, \quad (4)$$

де $W_{\text{утил. Б та Р}}$ – витрати на утилізацію боєприпасів та ракет q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{утил. РП}}$ – витрати на утилізацію ракетного палива q -ї ВОРС за рівнями ієрархії;

$W_{\text{ін. утил}}$ – витрати на утилізацію іншого військового майна q -ї ВОРС.

Рівень ресурсних можливостей держави із забезпечення потреб оборони $P_{\text{РМД}}$ оцінюють за обраними частковими показниками \overline{W}_n за такою залежністю:

$$P_{\text{РМД}} = \sum_{q=1}^Q (\overline{W}_{\text{утр}} + \overline{W}_{\text{підг}} + \overline{W}_{\text{інвест}} + \overline{W}_{\text{утил}}) \text{ при } q = \overline{1, Q}. \quad (5)$$

Зважаючи на те, що кожний частковий показник неоднаково впливає на узагальнений показник $P_{\text{РМД}}$, дев'ять військових експертів методом експертної оцінки розраховали та унормували вагові коефіцієнти обсягів видатків відповідних часткових показників.

Результати нормування вагових коефіцієнтів обсягів видатків часткових

показників рівня ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України та значення критерію прийнятності ризику наведено у табл. 1, яку пропонується використовувати під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України та вибору раціонального варіанта необхідних обсягів видатків.

Таблиця 1

| Значення критерію прийнятності ризику | Коефіцієнт обсягу видатків | | | | Сума коефіцієнтів |
|---------------------------------------|----------------------------|------------|--|------------|-------------------|
| | Утримання | Підготовка | Інвестиції на розвиток ОБТ та інфраструктуру | Утилізація | |
| Незначний ризик | 0,200 | 0,300 | 0,493 | 0,007 | 1,000 |
| Значний ризик | 0,350 | 0,200 | 0,443 | 0,007 | 1,000 |
| Суттєвий ризик | 0,500 | 0,100 | 0,393 | 0,007 | 1,000 |
| Екстремальний ризик | 0,750 | 0,050 | 0,193 | 0,007 | 1,000 |

Отримані результати нормування вагових коефіцієнтів обсягу видатків часткових показників рівня ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України та значень критерію прийнятності ризику дають змогу сформулювати умови (правила) цілеспрямованого розподілу обсягу видатків на потреби ЗС України.

Наприклад, для певного значення критерію “Незначний ризик” під час стратегічного або інших видів планування з урахуванням існуючого воєнного конфлікту в державі для визначення рівня обсягу видатків застосовано такі коефіцієнти:

на утримання ЗС України – не більше 0,2 (20 %);

на підготовку ЗС України – не менше 0,3 (30 %).

на розвиток ОБТ та інфраструктуру (інвестиції) – не менше 0,493 (49,3 %);

на утилізацію військового майна – не більше 0,007 (0,7 %).

Видатки на утримання ЗС України є визначальними та незмінними, оскільки характеризують фактичні видатки на утримання

$$\bar{W}_{\text{інвест. рек}} = P_{\text{РМД рек}} - \bar{W}_{\text{утр. рек}} - \bar{W}_{\text{підг. рек}} - \bar{W}_{\text{утил. рек}} \quad (8)$$

Дефіцит (недофінансування) суми обсягу видатків за складовими на підготовку, інвестиції та утилізацію $\bar{W}_{n\text{деф}}$ складають:

$$\bar{W}_{n\text{деф}} = \bar{W}_{n\text{рек}} - \bar{W}_n \quad (9)$$

На наступному етапі розраховують коефіцієнт дефіцитної вартості $K_{\text{деф. в}}$ із використанням критерію Лапласа [7–8] на підставі різниці коефіцієнтів між рекомендованим обсягом видатків за частковими показниками та затвердженим (прийнятим) обсягом видатків на потреби ЗС України:

$$K_{\text{деф. в}} = \max \sum_{n=1}^N \left(\frac{W_{n\text{деф}}}{W_{n\text{рек}}} \right) \quad (10)$$

Внесок розроблених рекомендацій $\Delta P_{\text{РМД рек}}$ визначають за такою залежністю:

за попередній рік та враховують необхідні обсяги на наступний рік.

Знаючи загальну суму видатків на утримання ЗС України, можна з урахуванням коефіцієнта обсягу видатків на утримання ЗС України, який відповідає значенню критерію прийнятності ризику “Незначний ризик”, розрахувати рекомендовану загальну суму обсягу видатків на потреби ЗС $P_{\text{РМД рек}}$ за такою залежністю:

$$P_{\text{РМД рек}} = \bar{W}_{\text{утр}} \cdot \frac{1,0}{k_{\text{утр}}} \quad (6)$$

Рекомендовані видатки $W_{n\text{рек}}$ на підготовку та утилізацію розраховують за такою залежністю:

$$\bar{W}_{n\text{рек}} = \frac{P_{\text{РМД рек}}}{k_n} \quad (7)$$

Видатки на розвиток ОБТ та інфраструктуру (інвестиції) $\bar{W}_{\text{інвест. рек}}$ розраховують за такою залежністю:

$$\Delta P_{\text{РМД рек}} = \frac{P_{\text{РМД рек}} - P_{\text{РМД}}}{P_{\text{РМД}}} \cdot 100 \quad (11)$$

Заключним етапом є розрахунок рівня ресурсних можливостей держави на потреби ЗС України під час планування наступного бюджету $P_{\text{РМД план}}$ з урахуванням рівня інфляції $P_{\text{РМД інфл}}$ за залежностями (6–8) та залежністю:

$$P_{\text{РМД інфл}} = P_{\text{РМД план}} + \left(\frac{P_{\text{РМД план}}}{100} \cdot k_{\text{інфл}} \right) \quad (12)$$

Результати оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України зводять у таблицю, розроблену за результатами удосконалення методики з використанням офісної програми Microsoft Excel (табл. 2), де

враховано описані етапи, залежності та використано мінімальну кількість вихідних даних, які позначені виділеними білими

клітинками. Усі інші клітинки та їх дані розраховуються автоматично з урахуванням табл. 1 та залежностей (1–12).

Таблиця 2

| Показники/ ризик | Обсяг видатків на потреби Міноборони, млн грн | | | | | | | | Усього | Коефіцієнт обсягу видатків на потреби МОУ | |
|--|---|----------------------------------|------------|----------------------------------|-------------------------|---|----------------------------------|------------|-------------|---|----------------------------------|
| | Утримання | Коефіцієнт обсягу видатків | Підготовка | Коефіцієнт обсягу видатків | 2015 рік – 40 231,10 | Інвестиції на розвиток ОВТ та інфраструктуру | Коефіцієнт обсягу видатків | Утилізація | | | Коефіцієнт обсягу видатків |
| Незначний ризик | 8 046,220 | 0,200 | 12 069,330 | 0,300 | 19 833,932 | 0,493 | 281,618 | 0,007 | 40 231,100 | 1,000 | |
| Суттєвий ризик | 14 080,885 | 0,350 | 8 046,220 | 0,200 | 17 822,377 | 0,443 | 281,618 | 0,007 | 40 231,100 | 1,000 | |
| Значний ризик | 20 115,550 | 0,500 | 4 023,110 | 0,100 | 15 810,822 | 0,393 | 281,618 | 0,007 | 40 231,100 | 1,000 | |
| Екстремальний ризик | 30 173,325 | 0,750 | 2 011,555 | 0,050 | 7 764,602 | 0,193 | 281,618 | 0,007 | 40 231,100 | 1,000 | |
| Затверджено бюджетом | 28 667,300 | 0,713 | 1 867,900 | 0,046 | 9 624,300 | 0,239 | 71,600 | 0,002 | 40 231,100 | 1,000 | |
| Рекомендована сума | 28 667,300 | 0,200 | 43 000,950 | 0,300 | 71 413,151 | 0,498 | 255,099 | 0,002 | 143 336,500 | 1,000 | |
| Недофінансування | 0,000 | | 41 133,050 | | 61 788,851 | | 183,499 | | 103 105,400 | | |
| Коефіцієнт дефіцитної вартості | 0,000 | | 0,957 | | 0,865 | | 0,719 | | 0,957 | | |
| Визначення внеску розроблених рекомендацій | | | | | | | | | 256,3% | | |
| Планування наступного бюджету (світова практика) | 28 667,300 | 0,400 | 14 333,650 | 0,200 | 28 523,964 | 0,398 | 143,337 | 0,002 | 71 668,250 | 1,000 | |
| З урахуванням рівня інфляції (%) | | | | | | | | | 10,0 | 78 835,075 | |

Отримані результати оцінювання ризиків під час аналізу ресурсних можливостей держави щодо задоволення потреб ЗС України на 2015 рік (табл. 2) відповідно до розподілу видатків на Міністерство оборони України (додаток 3 до Закону України “Про Державний бюджет України на 2015 рік”) з урахуванням спеціального фонду свідчать про “Екстремальний ризик”, наявність гострої ресурсної проблеми для розвитку ЗС України (максимальний коефіцієнт дефіцитної вартості на прогнозований рік – 0,957).

Для мінімізації ресурсних ризиків, скориставшись табл. 2, можна автоматично перерозподілити обсяги видатків з урахуванням прийнятих значень та світової практики, визначити дефіцит коштів та розрахувати приріст ефективності під час стратегічного або інших видів планування з урахуванням запропонованих рекомендацій, що відповідає значенню критерію прийнятності ризику “Незначний ризик”, щоб досягнути визначених оперативних (бойових) можливостей (спроможностей) військ (сил).

Крім того, за даними табл. 2 можна без зайвих (надмірних) розрахунків і статистичних даних проаналізувати у першому наближенні ресурсні ризики при відомих планових фінансових видатках, розрахувати необхідні обсяги видатків для певних значень критерію прийнятності ризиків та при існуючих обмежених можливостях держави.

Отримані результати не лише сприятимуть підвищенню ефективності стратегічного або інших видів планування, а й дадуть змогу відповідним вищим органам військового управління ухвалювати обґрунтовані рішення, визначити альтернативні варіанти та коригувати ризик-стратегії.

На основі удосконаленої методики доцільно розробити програмний продукт, що дасть змогу відповідним посадовим особам на рівні користувача вносити, оцінювати та коригувати вихідні дані.

Висновки. Удосконалена методика оцінювання ризиків може бути використана для вирішення наступних завдань:

1) оцінювання ресурсних ризиків під час стратегічного або інших видів планування з урахуванням існуючого воєнного конфлікту в державі, світового досвіду та розрахування необхідних обсягів видатків у ході планування наступного бюджету із використанням мінімальної кількості вихідних даних;

2) вибір, з достатньою для практичних завдань повнотою і точністю, раціонального варіанта прийняття рішень щодо необхідного та цілеспрямованого розподілу обсягів видатків на потреби ЗС України під час планування наступного бюджету з урахуванням прийнятих значень критерію прийнятності ризику;

3) оцінювання ефективності стратегічного або інших видів планування розвитку ЗС у вищих органах військового управління.

Впровадження удосконаленої методики у практику сприятиме створенню сучасних, боєздатних, професійно підготовлених ЗС України, які за своєю структурою, чисельністю і забезпеченістю відповідатимуть покладеним на них завданням.

Перспективою подальших досліджень є практичне використання комплексної моделі оцінювання ризиків у ході стратегічного або інших видів планування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Горбулін В.П. Стратегічне планування: вирішення проблем національної безпеки: монографія / В.П. Горбулін, А.Б. Качинський. – К.: НІСД, 2010. – 288 с.
2. Інтегрована модель управління ризиками / С.О. Кириченко, М.М. Лобко, Ф.В. Саганюк та ін.; за ред. Р.І. Тимошенка. – К.: Аграр Медіа Груп, 2013. – 156 с.
3. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія / В.В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
4. Системный анализ в управлении: учеб. пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А.А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
5. Сурков О.О. Аналіз підходів щодо оцінювання ризиків у ході довгострокового оборонного планування / О.О. Сурков // Зб. наук. праць ЦВСД НУОУ. – 2014. – № 2 (51). – С. 132–136.
6. Про затвердження Рекомендацій з організації та проведення оборонного огляду: станом на 13 трав. 2013 р. – К.: МО України, 2013. – 26 с. – (Нормативний документ Міністерства оборони України).
7. Елементи дослідження складних систем військового призначення: навч. посіб. [для докторантів, ад'юнктів, здобувачів] / [Загорка О.М., Мосов С.П., Сбітнев А.І., Стужук П.І.]. – К.: НАОУ, 2005. – 100 с.
8. Барабаш Ю.Л. Основи теорії оцінювання ефективності складних систем: навч. посіб. [для ад'юнктів та здобувачів наукового ступеня] / Барабаш Ю.Л. – К.: НАОУ, 1999. – 39 с. – (Методологія військово-наукових досліджень).

Стаття надійшла до редакції 09.02.2016

Сурков О. А., к.воен.н.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Методика оценки рисков при анализе ресурсных возможностей государства по удовлетворению потребностей Вооружённых Сил Украины

Резюме. Предложена усовершенствованная методика оценки рисков при анализе ресурсных возможностей государства по удовлетворению потребностей Вооружённых Сил Украины. В отличие от существующих эта методика позволяет оценить ресурсные риски при стратегическом или других видах планирования и рассчитать необходимые объёмы расходов в ходе планирования следующего бюджета с учётом уровня инфляции, используя минимальное количество исходных данных.

Ключевые слова: методика оценки рисков, ресурсные возможности государства.

O. Surkov, Ph.D

Center for Military and Strategic Studies National Defence University of Ukraine named after Ivan Chernykhovskij, Kyiv

Risks assessment methodology applicable during the analysis of State resources capabilities to meet the needs of the Armed Forces of Ukraine

Summary. An amended version of the risks assessment methodology applicable during the analysis of State resources capabilities to meet the needs of the Armed Forces (AF) of Ukraine is offered. As opposed to existing methodologies, this one allows assessing the risks driven by scarce resources during strategic and/or other types of planning and helps calculation of the funds needed for upcoming years' budget with accounting for the rate of inflation and using a minimum number of basic data.

Key words: methodology, risks assessment, State resources capabilities.