

УДК 355.02

О.М. Семененко<sup>1</sup>, Р.В. Бойко<sup>2</sup>, С.П. Василенко<sup>1</sup>, О.І. Крешний<sup>3</sup><sup>1</sup> Центральний науково-дослідний інститут ЗС України, Київ<sup>2</sup> Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ<sup>3</sup> Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

## МЕТОД КОРИГУВАННЯ ПРОГРАМ ТА ПЛАНІВ РОЗВИТКУ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

У статті запропоновано метод вирішення завдання щодо обґрунтованого коригування діючих програм та планів розвитку Збройних Сил України за результатами оцінювання їх виконання за проміжні звітні періоди. Приводиться структурно-логічна схема методу коригування. Запропонований метод є сукупністю прийомів (способів) отримання практичних результатів щодо формування обґрунтованого переліку заходів планів та програм на наступний період (рік) їх дії та коригування кінцевих очікуваних результатів їх виконання.

**Ключові слова:** метод коригування, результат, розвиток, Збройні Сили України.

### Вступ

**Актуальність проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.** Підвищення ефективності програм та планів розвитку ЗС України (ЗС) є однією з основних складових реалізації головної мети керівництва держави та ЗС України щодо подальшого оновлення ЗС у найближчій перспективі [1–8].

Під розвитком Збройних Сил розуміються планомірні зміни їх стану в напрямку вдосконалення, з урахуванням зовнішніх і внутрішніх умов та чинників. Метою цих змін є надання Збройним Силам обрису, який би у загальній системі воєнної організації держави задовольняв потреби забезпечення збройного захисту національних інтересів держави і відповідав їй економічним і мобілізаційним можливостям. Втілюється досягнення визначеної мети в загальній системі заходів будівництва ЗС України на фоні поетапного комплексного перетворення всієї воєнної організації держави, що регламентується відповідними нормативними документами.

Основними документами, які забезпечують планомірність розвитку Збройних Сил України є щорічні Плани утримання та розвитку ЗС України (ПУР ЗС) (далі – плани) та Державні програми розвитку (реформування) Збройних Сил України (ДПРР ЗС) (далі – програми) на середньостроковий період. Наявність різних за строками планів говорить про керованість процесом розвитку відповідно до поставлених цілей. Ключовим у такому плануванні є жорсткий взаємозв'язок показників розвитку ЗС із запланованими заходами щодо їх досягнення. У процесі планування плани та програми розвитку ЗС України розглядаються як комплекс взаємопов'язаних, спрямованих на розв'язання найважливіших проблем ЗС України завдань і заходів, узго-

джених за строками виконання, складом виконавців, ресурсним забезпеченням.

Управління розвитком ЗС України не можливо без володіння інформацією щодо поточного стану виконання будь-якого плану (програми) в будь-який фіксований момент часу з метою прийняття необхідних управлінських рішень для коригування процесу розвитку. Це досягається оцінюванням результатів виконання запланованих заходів програм та планів розвитку ЗС України, яке, по-суті, є основою розробки управлінських рішень щодо коригування процесу розвитку ЗС України. Саме в цих рішеннях реалізуються практичні рекомендації щодо подальшого розвитку (реформування) ЗС України, які сформовані на основі результатів оцінювання стану виконання програм (планів), заходів розвитку ЗС України за попередні роки. У сучасних реаліях розвитку ЗС України, в умовах практичного застосування ЗС України та складної економічної ситуації в країні [1–4] питання підвищення ефективності виконання заходів програм (планів) розвитку ЗС України та підвищення ефективності використання державних коштів на них є своєчасними та актуальними питаннями сьогодення.

**Аналіз останніх досліджень, публікацій** та низки документів свідчить про зростання уваги до питань ефективності виконання програм та планів розвитку ЗС України за минулі роки, а також ефективності витрачання коштів за ними [1–12]. Аналіз результатів виконання планів та програм розвитку ЗС України минулих періодів виявив досить низькі показники ефективності як виконання заходів програм (34–61%), так і фінансування їх (58–87%) [9–10]. Однією з головних причин таких результатів є недосконалість існуючих підходів щодо коригування планів розвитку ЗС України та практично повна відсутність коригування програм розвитку. Коригування планів розвит-

ку ЗС України в більшості випадків відбувається в ручному режимі під визначені державою на рік обсяги забезпечення ЗС України. Під час такого коригування не повною мірою враховуються результати ефективності виконання заходів цих планів за минулий період, що створює передумови для неефективного розподілу коштів та нецільового їх використання на наступний плановий період.

Сьогодні, в процесі досліджень розробленню методичних підходів до оцінювання ефективності виконання заходів програм та планів розвитку ЗС України приділяється достатньо уваги [8–12]. Разом з тим, у дослідженнях та публікаціях на сучасному етапі розвитку та реформування ЗС України в системі оборонного планування питанню обґрунтованого коригування програм та планів розвитку (реформування) ЗС України [5] практично не приділялося уваги. Обґрунтоване коригування програм та планів розвитку ЗС України стає можливим тільки за умови розроблення методичного підходу до його проведення. Цей методичний підхід повинен дозволяти науково обґрунтовувати внесення змін у програми та плани під час їх виконання з урахуванням результатів виконання заходів та завдань за минулі періоди програм (планів) та очікуваних кінцевих результатів.

Сьогодні відсутність коригування програми протягом періоду її дії формує необхідність визначення стандартизованого підходу, як до обґрунтування заходів у програмах (планах), так і до їх коригування протягом періоду дії програм. Така процедура в найкоротший термін повинна бути практично реалізована в процесах формування програм та планів розвитку ЗС України в існуючій системі оборонного планування з метою підвищення ефективності їх виконання та ефективності витрачання бюджетних коштів на них.

Тому метою статті є визначення методу коригування діючих програм та планів розвитку Збройних Сил України з метою підвищення ефективності їх виконання.

### **Виклад основних положень матеріалу статті**

Методичний підхід до підвищення ефективності програм та планів розвитку (реформування) ЗС України спрямований на удосконалення чотирьох головних складових механізму оборонного планування [9–13]. Перша – якісне оцінювання ефективності результатів виконання заходів програм і планів за минулі періоди їхньої дії (методика оцінювання ефективності виконання заходів програм та планів розвитку ЗС України [10–12]); друга – формування або коригування обґрунтованого переліку заходів, які повинні виконуватися в наступний  $t+1$  плановий період (спосіб формування такого переліку відповідно до оцінок їх рейтингу наведено в [13]); третя – розподіл виділе-

них фінансових ресурсів на  $t+1$  рік з урахуванням визначеного переліку заходів у програмах (планах); четверта – розподіл обсягів невиконаних або недовиконаних заходів програм (планів) розвитку за минулі періоди та коригування кінцевих і проміжних результатів виконання заходів, завдань та програм (планів) розвитку ЗС України в цілому.

Завдання щодо розподілу обсягів невиконаних або недовиконаних заходів пропонується вирішувати за допомогою застосування розробленого методу коригування програм (планів) розвитку ЗС України (далі – методу коригування). Запропонований метод є логічним продовженням процедур удосконалення існуючого механізму оборонного планування. Тобто після узгодження плану (програми) на наступний  $t+1$  рік їх виконання з виділеними фінансовими ресурсами на поточний рік та визначення переліків основних і другорядних (R) заходів повинна відбутися процедура розподілу обсягів невиконаних або недовиконаних заходів за минулі роки програми за наступними  $t+n$  роками дії програми з урахуванням ефективності їх виконання протягом минулих років. Структурно-логічна схема запропонованого методу коригування наведена на рис. 1.

Запропонований метод коригування програм розвитку ЗС України – є сукупністю прийомів (способів) отримання практичних результатів щодо формування обґрунтованого переліку заходів планів та програм на наступний період (рік) їх дії та коригування кінцевих очікуваних результатів їх виконання.

Практична реалізація цього методу під час оборонного планування направлена на оптимізацію досягнення головної мети програм розвитку ЗС України в умовах впливу різних факторів на результати виконання заходів цих програм. Застосування методу коригування дозволить обґрунтувати ряд практичних рекомендацій щодо удосконалення системи оборонного планування в розрізі цього питання, що підвищить як обґрунтованість формування потреб ЗС України так і прозорість витрачання бюджетних коштів щодо їх задоволення протягом планового періоду.

Повна структурно-логічна схема методу наведена на рис. 2. Запропонований метод коригування є логічним продовженням застосування процедур оцінювання та основою для формування програм та планів на наступний плановий період. Коригування програм (планів) розвитку ЗС України вирішує направлене на вирішення двох основних задач: збалансування річних обсягів фінансування заходів програм з показником затверджених на цей рік фактично виділених державою обсягів коштів. Тобто, обґрунтування заходів в завданнях ДПР шляхом застосування математичної процедури ранжування заходів в ПУР на наступний рік дії ДПР ЗС України або ДПР в цілому [13], з подальшою процедурою оптима-

льного розподілу виділених коштів із урахуванням показників важливості заходів на рік формування плану та коригування ДПР; коригування ДПР до

кінця терміну дії ДПР за результатами ранжування та збалансування ПУР на рік його формування.



Рис. 1. Загальна структурна схема методу коригування програм (планів) розвитку Збройних Сил України

Практична реалізація цього методу під час оборонного планування направлена на оптимізацію

Запропонований метод поєднує у собі два способи вирішення наведених вище задач проведення розрахунків: перший – це спосіб ранжування заходів в завданнях ПУР на наступний рік та на подаль-

ші роки дії ДПР; другий – спосіб коригування ДПР до кінця її терміну дії.

Метод коригування ДПР ЗС України складається з чотирьох етапів, які, в свою чергу, розбиті на окремі блоки проведення часткових розрахунків за різними напрямками (рис. 2).

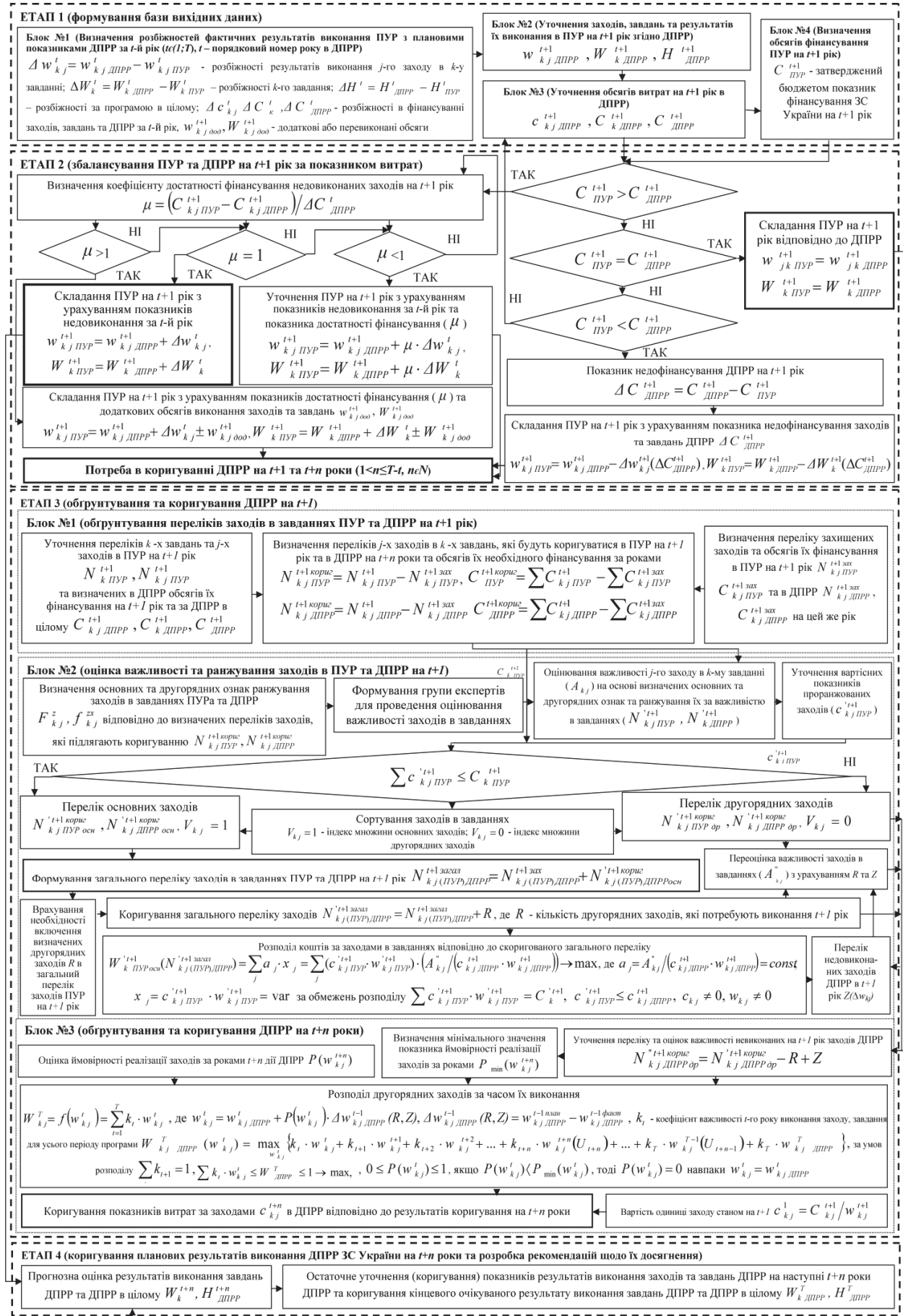


Рис. 2. Структурно-логічна схема методу коригування програм та планів розвитку Збройних Сил України

На першому етапі здійснюється формування бази вихідних даних, основою якої є: результати оцінювання виконання заходів, завдань ПУР ЗС України в рамках ДПР та ДПР в цілому за минулий плановий період її виконання; затверджені бюджетом обсяги фінансування розвитку ЗС України на наступний плановий період її виконання ( $C_{ПУР}^{t+1}$  – затверджений бюджетом показник фінансування ЗС України на рік  $t+1$ ).

У блоці №1 першого етапу проводиться аналіз результатів оцінювання виконання заходів, завдань ПУР ЗС України в рамках ДПР та ДПР в цілому за минулий плановий період, який дозволяє визначити розбіжності фактичних результатів виконання ПУР з плановими показниками ДПР за минулий рік  $t$  за результатами оцінювання.

Також в цьому блоці враховуються додаткові обсяги виконання заходів та завдань на рік формування плану  $w_{k j \text{ дод}}^{t+1}$ ,  $W_{k j \text{ дод}}^{t+1}$ . У разі необхідності внесення змін щодо включення додаткових обсягів виконання заходів на рік формування ПУР – цей показник додається у разі виключення перевиконаних обсягів заходів за минулий рік, цей показник віднімається від затверджених на рік затверджених ДПР обсягів виконання.

Далі у блоці № 2 здійснюється уточнення необхідних результатів виконання заходів  $w_{k j \text{ ДПР}}^{t+1}$ , завдань  $W_{k \text{ ДПР}}^{t+1}$  та ДПР в цілому  $H_{\text{ДПР}}^{t+1}$  на  $t+1$  рік та остаточно формується змістовна заходами частина попереднього проекту ПУР на наступний рік. У блоці №3 проводиться уточнення показників обсягів витрат на виконання заходів  $c_{k j \text{ ДПР}}^{t+1}$ , завдань  $C_{k \text{ ДПР}}^{t+1}$  та ДПР в цілому  $C_{\text{ДПР}}^{t+1}$  відповідно до уточненої змістовної частини попереднього проекту ПУР. Останнім кроком першого етапу є визначення обсягів фінансування ПУР на  $t+1$  рік в блоці №4. Тобто, остаточно перед формуванням ПУР визначається затверджений бюджетом показник фінансування ЗС України на  $t+1$  рік ( $C_{ПУР}^{t+1}$ ).

На другому етапі здійснюється операція збалансування ПУР ЗС України на наступний рік відповідно до виділених обсягів державних коштів на цей рік. Тобто за показником достатності фінансування заходів програми розвитку ЗС України на наступний рік приймається рішення щодо порядку складання ПУР та повноти його наповнення. А також у разі достатності фінансування програми на наступний рік приймається рішення щодо складання ПУР відповідно до програми із урахуванням обсягів недовиконаних заходів за минулий рік, а в іншому випадку приймається рішення щодо необхідності коригування плану на наступний рік та програми в цілому на наступний та подальші роки.

Першим кроком цього етапу є порівняння виділених коштів  $C_{ПУР}^{t+1}$  із затвердженими необхідними обсягами фінансування ДПР на період  $t+1$   $C_{\text{ДПР}}^{t+1}$ . Якщо після оцінювання виконання завдань та заходів ДПР за минулий  $t$ -й рік не виявлено розбіжностей в планових та отриманих (фактичних) результатах та обсяги виділених коштів на  $t+1$  рік відповідають заявленій в ДПР потребі, тобто  $C_{ПУР}^{t+1} = C_{\text{ДПР}}^{t+1}$ , тоді складання ПУР на  $t+1$  рік відбувається відповідно до ДПР на цей рік. Якщо після оцінювання виявлені розбіжності планових та фактичних результатів виконання заходів та завдань ДПР за  $t$ -й рік та обсяги фінансування дозволяють їх профінансувати протягом наступного року, тобто  $C_{ПУР}^{t+1} > C_{\text{ДПР}}^{t+1}$ , тоді необхідно провести процедуру збалансування фінансових показників ПУР на  $t+1$  рік з показниками потреби ДПР та з урахуванням фінансових показників щодо забезпечення недовиконаних заходів ДПР за минулий  $t$ -й рік. А також, якщо на початку складання ПУР на  $t+1$  рік, виникла ситуація, коли затверджені обсяги фінансування заходів ПУР на  $t+1$  рік не відповідають заявленим (необхідним) у ДПР на цей період обсягам фінансування  $C_{ПУР}^{t+1} < C_{\text{ДПР}}^{t+1}$ , тоді повинен розраховуватися показник недофінансування ДПР на цей рік. Тобто, коли затверджені обсяги фінансування на  $t+1$  рік  $C_{ПУР}^{t+1}$  менші за зазначені у ДПР  $C_{\text{ДПР}}^{t+1}$  на цей рік ( $C_{ПУР}^{t+1} < C_{\text{ДПР}}^{t+1}$ ), тоді повинно прийматися рішення щодо необхідності формування ПУР на  $t+1$  рік з відхиленнями від вимог ДПР та коригування ДПР на  $t+1$  та подальші роки її дії. Якщо затверджені обсяги фінансування на  $t+1$  рік  $C_{ПУР}^{t+1}$  перевищують затверджені в ДПР  $C_{\text{ДПР}}^{t+1}$  на цей рік ( $C_{ПУР}^{t+1} > C_{\text{ДПР}}^{t+1}$ ), тоді виникає необхідність вивчення питання щодо їх достатності для фінансування недовиконаних за минулий рік заходів  $\Delta w_{k j}^t$ . Рішення такої задачі можливо тільки за умов розрахунку коефіцієнту достатності фінансування ПУР ( $\mu$ ) на  $t+1$  рік. Результати розрахунку цього коефіцієнту визначають три можливі рішення щодо подальшого формування ПУР ЗС України на  $t+1$  рік та коригування ДПР на подальші на  $t+n$  роки. У разі, якщо виділені обсяги фінансування на  $t+1$  рік  $C_{ПУР}^{t+1}$  дозволяють у повному обсязі профінансувати недовиконані в минулому  $t$ -му році заходи, тобто  $\mu = 1$ , тоді складання ПУР на  $t+1$  рік здійснюється з повним урахуванням показників обсягів недовиконаних заходів за  $t$ -й рік. У разі, якщо виділені обсяги фінансування на  $t+1$  рік  $C_{ПУР}^{t+1}$  перевищують обсяги фінансування, навіть при врахуванні й обсягів недовиконаних в минулому  $t$ -му році заходів, тобто  $\mu > 1$ ,

тоді повинно прийматися рішення щодо формування ПУР на  $t+1$  рік як з повним урахуванням показників обсягів недовиконаних заходів за  $t$ -й рік, так і з урахуванням додаткових заходів ( $w_{kj\text{дод}}^{t+1}$ ) або заходів ДПР з наступного  $t+2$  року, які можуть бути виконані в  $t+1$  році. Також за таких обставин приймається рішення щодо необхідності подальшого коригування ДПР як на  $t+1$  так і подальші  $t+n$  роки її дії. У випадку якщо виділені обсяги фінансування на  $t+1$  рік  $C_{\text{ПУР}}^{t+1}$  перевищують обсяги фінансування ДПР  $C_{\text{ПУР}}^{t+1}$  в цьому році, але їх недостатньо для фінансування усіх обсягів недовиконаних заходів в минулому  $t$ -му році, тобто  $\mu < 1$ , тоді повинно прийматися рішення щодо формування ПУР на  $t+1$  рік з частковим урахуванням показників обсягів недовиконаних заходів за  $t$ -й рік в залежності від їх важливості станом на  $t+1$  рік виконання ДПР, та також повинно бути прийнято рішення щодо необхідності подальшого коригування ДПР як на  $t+1$  так і подальші  $t+n$  роки її дії.

Тобто головними результатами другого етапу є прийняті рішення щодо складання ПУР відповідно до вимог ДПР станом на  $t+1$  рік, або рішень щодо підходу до формування ПУР на  $t+1$  рік та ДПР як на  $t+1$  так і подальші  $t+n$  роки її дії.

На третьому етапі вирішуються задачі формування ПУР на  $t+1$  рік, шляхом обґрунтування важливості заходів в завданнях програми на цей рік, та коригування ДПР як на  $t+1$  так і подальші  $t+n$  роки її дії.

Блок №1 та блок №2 цього етапу складають основну рішення завдання обґрунтування заходів в завданнях ПУР та ДПР шляхом їх ранжування в завданнях в залежності від їх важливості для формування ПУР на  $t+1$  рік та коригування ДПР на  $t+1$  рік та подальші роки. Спосіб проведення такого ранжування викладений в [13]. Запропонований спосіб ранжування оснований на багатокритеріальній оцінці базових характеристик (ознак важливості) заходів в завданнях. Ранжування заходів в завданнях відбувається на основі розрахованих експертами оцінок важливості  $A_{kj}^{t+1}$  кожного  $j$ -го заходу в  $k$ -му завданні.

$$W_{k \text{ ПУР оcn}}^{t+1} (N_{kj \text{ (ПУР) ДПР}}^{t+1 \text{ загал}}) = \sum_j a_j \cdot x_j = \sum_j (c_{kj \text{ ПУР}}^{t+1} \cdot w_{kj \text{ ПУР}}^{t+1}) \cdot \left( A_{kj}^n / (c_{kj \text{ ДПР}}^{t+1} \cdot w_{kj \text{ ДПР}}^{t+1}) \right) \rightarrow \max, \quad (1)$$

де постійний коефіцієнт:

$$a_j = A_{kj}^n / (c_{kj \text{ ДПР}}^{t+1} \cdot w_{kj \text{ ДПР}}^{t+1}) = \text{const}, \quad a \text{ змінна}$$

$$x_j = c_{kj \text{ ПУР}}^{t+1} \cdot w_{kj \text{ ПУР}}^{t+1} = \text{var}, \quad \text{за виконання наступних умов обмежень розподілу}$$

$$\sum c_{kj \text{ ПУР}}^{t+1} \cdot w_{kj \text{ ПУР}}^{t+1} = C_k^{t+1}, \quad c_{kj \text{ ПУР}}^{t+1} \leq c_{kj \text{ ДПР}}^{t+1}, \quad c_{kj} \neq 0, \quad w_{kj} \neq 0.$$

Вирішення такої задачі дозволить оптимізувати результати виконання завдання за витратами на заходи з урахуванням оцінок їх важливості (внеску в

Оцінки важливості  $A_{kj}^{t+1}$  заходів в завданнях проводяться експертами на основі формування загальної інтегральної оцінки важливості кожного  $j$ -го заходу по відношенню до інших за частковими оцінками відповідності заходів обраним головним та другорядним ознакам важливості їх виконання в  $t+1$  рік.

Результатом застосування способу ранжування заходів в завданнях програми є сформовані, обґрунтовані за важливістю та збалансовані переліки заходів в завданнях ПУР та ДПР для їх виконання на  $t+1$  рік. Після остаточного узгодження переліку основних для виконання заходів в завданнях на час  $t+1$  рік ( $N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}}$ ) та оцінки вартості їх виконання ( $C(N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}})$ ) та якщо  $\sum C(N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}}) = C_{\text{ПУР}}^{t+1 \text{ кориг}}$ , тоді збалансований проект ПУР подається на затвердження з визначеним переліком основних для виконання заходів та обсягів їх фінансування на  $t+1$  рік  $N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}}$ ,  $C(N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}})$ . Відповідно до переліку основних заходів завдань ПУР (ДПР), які будуть підлягати виконанню в  $t+1$  рік  $N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}}$ , потрібно здійснити заново процедуру оцінювання важливості з метою неврахування результатів другорядних заходів під час оцінювання ефективності виконання завдання та ПУР за рік.

Якщо ж після внесення коректив в збалансований перелік основних заходів обсяги виділених коштів на завдання згідно ПУР не відповідають обсягам які потрібні для виконання скоригованого переліку заходів  $\sum C(N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}})$ :  $\sum C(N_{kj \text{ ПУР оcn}}^{t+1 \text{ кориг}}) \neq C_{\text{ПУР}}^{t+1 \text{ кориг}}$ , тоді виникає потреба рішення оптимізаційної задачі оптимального розподілу обмеженого ресурсу. З математичної точки зору, таку задачу можна вирішити за допомогою використання процедур математичного програмування, в частому випадку лінійного програмування. У загальному вигляді постановку задачі лінійного програмування щодо розподілу обмеженого фінансового ресурсу можна представити як

загальний результат виконання завдання на  $t+1$  рік їх виконання.

Коригування переліків заходів в завданнях програм (планів) та очікуваних результатів їх виконання здійснюється із застосуванням математичної моделі з використанням елементів теорії ймовірності. Положення теорії ймовірності застосовуються для визначення оцінок ймовірності виконання заходів в той чи інший рік дії програми. Також для оптимізації розподілу обсягів виконання недовикона-

них та невиконаних заходів за роками до кінця дії програми, використовується метод динамічного програмування. В математичному вигляді задачу розподілу обсягів другорядних заходів за роками програми до кінця її дії станом на t-й крок (рік) її дії можна представити так. Загальна оцінка ефективності виконання j-го заходу k-го завдання за увесь період дії програми розраховується як

$$W_{kj}^T = f(w_{kj}^t) = \sum_{t=1}^T k_t \cdot w_{kj}^t, \quad (2)$$

де  $k_t$  – коефіцієнт важливості t-го року виконання заходу, завдання для усього періоду програми, а показник ефективності виконання j-го заходу k-го

$$W_{kj}^T = \max_{w_{kj}^t} \left\{ k_t \cdot w_{kj}^t + k_{t+1} \cdot w_{kj}^{t+1} + k_{t+2} \cdot w_{kj}^{t+2} + \dots + k_{t+n} \cdot w_{kj}^{t+n} (U_{t+n}) + \dots + k_T \cdot w_{kj}^{T-1} (U_{t+n-1}) + k_T \cdot w_{kj}^T \right\}, \quad (4)$$

за умов розподілу

$$\sum_t k_{t+1} = 1, \quad \sum_t k_t \cdot w_{kj}^t \leq W_{ДПРР}^T \leq 1 \rightarrow \max; \quad 0 \leq P(w_{kj}^t) \leq 1, \quad (5)$$

якщо  $P(w_{kj}^t) < P_{\min}(w_{kj}^t)$ , тоді  $P(w_{kj}^t) = 0$  і навпаки  $w_{kj}^t = w_{kj}^t_{ДПРР}$ .

Отже, результатами вирішення цієї задачі є показники розподілу обсягів другорядних заходів за роками програми до кінця її дії станом на t-й крок (рік) її дії.

Наведемо практичний приклад, розподілу недовиконаних обсягів виконання заходу «Продовження ресурсу допоміжних силових установок» Державної комплексної програми розвитку ЗС України на період до 2017 року з урахуванням визначе-

завдання за увесь період програми розраховується

$$w_{kj}^t = w_{kj}^t_{ДПРР} + P(w_{kj}^t) \cdot \Delta w_{kj}^{t-1}_{ДПРР}(R, Z), \quad (3)$$

де  $\Delta w_{kj}^{t-1}_{ДПРР}(R, Z) = w_{kj}^{t-1}_{ДПРР \text{ план}} - w_{kj}^{t-1}_{ДПРР \text{ факт}}$ .

У загальному вигляді задача динамічного програмування полягає в тому, що необхідно обрати найкращий розподіл обсягів невиконаних або недовиконаних заходів за роками їх виконання до кінця дії ДПРР з урахуванням спроможностей щодо їх реалізації в той чи інший рік ДПРР (повної ймовірності виконання обсягів невиконаних або недовиконаних заходів) та за умов максимізації показника ефективності виконання цього заходу в завданні за увесь період дії програми:

них оцінок ймовірностей їх виконання за наступними трьома роками дії програми (2015–2017 роки). В табл. 1 та на рис. 3 наведені результати розподілу за принципом динамічного програмування недовиконаних обсягів заходу на наступні три роки дії програми. Визначені три варіанти розподілу показують, що за різних варіантів розподілу оцінка ефективності виконання заходу за увесь термін дії програми  $W_{kj}^T$  різна, тому необхідно обирати варіант розподілу за якого така оцінка є максимальною  $W_{kj}^T = \max$ . У розглянутому прикладі таким варіантом є розподіл № 3 (табл. 1), за якого оцінка ефективності виконання заходу за всю програми станом на t-й рік оцінювання дорівнює  $W_{kj}^T = 0,962 = \max$ .

Таблиця 1

Оцінка результатів виконання заходу "Продовження ресурсу допоміжних силових установок" за роками дії ДПР станом на t+1 рік

| № | Показники  | Оцінка виконання заходів за роками ДПРР |              |      |      |      | Загальна оцінка ефективності виконання заходу в ДПРР з урахуванням розподілу недовиконаних обсягів |
|---|--|---|--------------|------|------|------|--|
|   |  | w(t), 2013                              | w(t+1), 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |  |
| 1 | 2  | 3                                       | 4            | 5    | 6    | 7    | 8  |
| 1 | Коефіцієнти важливості років виконання заходу в ДПРР   | 0,24                                    | 0,17         | 0,27 | 0,12 | 0,2  | 1  |
| 2 | Заплановані згідно ДПРР результати виконання, од.  | 37                                      | 21           | 38   | 34   | 39   |  |
| 3 | Показники ймовірності виконання недовиконаних або невиконаних обсягів заходу за t-й та t+1 рік |   |              | 0,38 | 0,46 | 0,3  |  |

Закінчення табл. 1

| 1 | 2  | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     |
|---|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 4 | Розподіл недовиконаних обсягів заходу за роками дії ДПРР, од.  | 19    | 14    | 38+10 | 34+11 | 39+4  |       |
| 5 | Ефективність виконання заходу за рік ДПРР з урахуванням розподілу недовиконаних обсягів за роками (розподіл 1) | 0,514 | 0,667 | 1,263 | 1,324 | 1,103 | 0,957 |
| 6 | Розподіл недовиконаних обсягів заходу за роками дії ДПРР, од.  |       |       | 38+7  | 34+11 | 39+7  |       |
| 7 | Ефективність виконання заходу за рік ДПРР з урахуванням розподілу недовиконаних обсягів за роками (розподіл 2) | 0,514 | 0,667 | 1,184 | 1,324 | 1,103 | 0,936 |
| 8 | Розподіл недовиконаних обсягів заходу за роками дії ДПРР, од.  |       |       | 38+10 | 34+8  | 39+7  |       |
| 9 | Ефективність виконання заходу за рік ДПРР з урахуванням розподілу недовиконаних обсягів за роками (розподіл 3) | 0,514 | 0,667 | 1,263 | 1,235 | 1,179 | 0,962 |

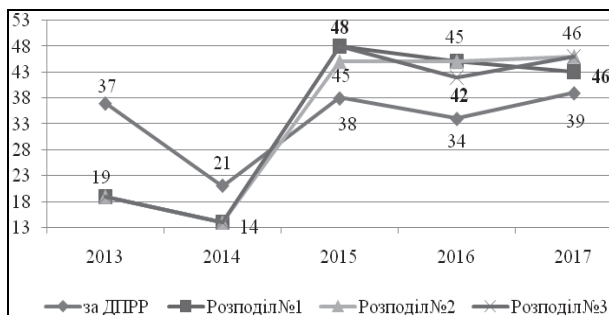


Рис. 3. Результати розподілу недовиконаних обсягів заходу «Продовження ресурсу допоміжних силових установок» за подальшими роками дії програми в одиницях вимірювання

Такий підхід до коригування повинен застосовуватися до усіх заходів, які мають певні розбіжності після звітного терміну їх виконання (рік).

Останнім етапом запропонованого методу є обґрунтування та коригування ДПРР на  $t+1$  рік та результатів виконання ДПР в цілому на  $t+n$  роки. Прогнозована оцінка передбачає оцінювання чутливості визначених результатів виконання заходів в програмі до змін або неточностей під час формування вхідних даних щодо розподілу обсягів виконання заходів за часом та розподілу коштів за заходами. А також повинна оцінюватися стабільність прийнятих рішень на основі внесених змін під час коригування ДПР на наступні роки її виконання.

## Висновки

Розроблений в статті метод коригування програм (планів) розвитку ЗС України дозволить: ранжувати (визначати переліки основних та другорядних) заходів в завданнях програм (планів) розвитку ЗС України; обґрунтовано коригувати планові результати виконання ДПРР ЗС України за роками та в цілому; уникнути ситуацій виключення або недофінансування важливих заходів програм та планів; формувати реальну оцінку ефективності виконання програм та планів розвитку ЗС України з урахуванням зміни обстановки навколо них тощо.

Подальшими дослідженнями за визначеним у статті напрямком є дослідження питань впровадження запропонованого підходу в існуючий механізм оборонного планування.

## Список літератури

1. *Пріоритети розвитку Збройних Сил України з урахуванням участі у гібридній війні 2015–2016* / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents>.
2. *Україна 2014–2015: Долаючи виклики (аналітичні оцінки)*. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.razumkov.org.ua/upload/Pidsumky\\_2014\\_2015\\_A4\\_fnl.pdf](http://www.razumkov.org.ua/upload/Pidsumky_2014_2015_A4_fnl.pdf).
3. *Російська збройна агресія проти України (2014–2015)* / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/>.



4. Крикун Т.І. Державні видатки: фінансовий контроль та аудит / Т.І. Крикун // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. – 2011. – № 2 (943). – С. 119-126.

5. Бюджетний кодекс України: Закон Верховної ради від 8 липня 2010 №2456 // Урядовий кур'єр. – 2010. – № 151. – С. 28-32.

6. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо здійснення оцінки ефективності бюджетних програм: наказ Міністра фінансів України від 17 травня 2011 року № 608 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.minfin.gov.ua>.

7. Завдання, поставлені начальником Генерального штабу – Головнокомандувачем Збройних Сил України на службовій нараді 09 січня 2015 року / Адміністративне управління №86/ГШ/ від 12.01.2015. – 13 с.

8. Щодо оцінювання результатів виконання заходів програм розвитку Збройних Сил України за плановий період [Текст] / В.П. Дідіченко, А.Ф. Савостьянов, О.М. Семенов, М.О. Слюсаренко // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – К., 2010. – № 4 (54). – С. 33-45.

9. Щодо оцінювання ефективності виконання Державних програм розвитку (реформування) Збройних Сил України за період 2006-2013 роки [Текст] / В.П. Дідіченко, О. М. Семенов та ін. // Звіт про виконання оперативного завдання. – К.: ЦНДІ ЗС України., 2015. – 52 с.

10. Щодо оцінювання ефективності виконання бюджетних програм Міністерства оборони України за

2006-2014 роки [Текст] / В.П. Дідіченко, О.М. Семенов та ін. // Звіт про виконання оперативного завдання. – К.: ЦНДІ ЗС України, 2015. – 67 с.

11. Семенов О.М. Методика воєнно-економічного оцінювання результатів виконання заходів програм розвитку Збройних Сил України за плановий рік [Текст] / О.М. Семенов // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – К., 2010. – № 3 (53). – С. 78-93.

12. Семенов О.М. Методичний апарат оцінювання результатів виконання заходів Державних програм реформування та розвитку Збройних Сил України [Текст] / О.М. Семенов // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – К., 2013. – № 3 (63). – С. 122-132.

13. Семенов О.М. Спосіб рейтингування заходів в програмах та планах розвитку ЗС України [Текст] / О.М. Семенов // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – К., 2015. – № 3 (73). – С. 192-206.

Надійшла до редколегії 12.09.2016

**Рецензент:** канд. техн. наук, проф. Ю.І. Миргород, Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

#### МЕТОД КОРРЕКЦИИ ПРОГРАММ И ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ УКРАИНЫ

О.М. Семенов, Р.В. Бойко, С.П. Василенко, А.И. Крешешний

*В статье предложен метод решения задания относительно обоснованной коррекции действующих программ и планов развития Вооруженных Сил Украины за результатами оценивания их выполнения за промежуточные отчетные периоды. Приводится структурно-логическая схема метода коррекции. Предложенный метод является совокупностью приемов (способов) получения практических результатов относительно формирования обоснованного перечня мероприятий планов и программ на следующий период (год) их действия и коррекции конечных ожидаемых результатов их выполнения.*

**Ключевые слова:** метод коррекции, результат, развитие, Вооруженные Силы Украины.

#### METHOD OF CORRECTION OF PROGRAMS AND PLANS OF DEVELOPMENT OF MILITARY POWERS OF UKRAINE

O.M. Semenenko, R.V. Boyko, S.P. Vasilenko, O.I. Kremeshniy

*In the article the method of decision of task in relation to the grounded correction of the operating programs and plans of development of Military Powers of Ukraine is offered as a result of evaluation of their implementation for intermediate periods covered. A structurally-logical chart over of method of correction is brought. The offered method is the aggregate of receptions (methods) of receipt of practical results in relation to forming of the grounded list of measures of plans and programs on the next period (year) of their action and correction of the eventual expected results of their implementation.*

**Keywords:** method of correction, result, development, Military Powers of Ukraine.