

DOI: <https://doi.org/10.37129/2313-7509.2020.13.2.68-74>

УДК 355.02

О.М. Семененко¹, д. військ. н., с. н. с.**В.М. Назаркін**²**Р.Л. Легкоход**³**М.П. Науменко**⁴**В.В. Коротя**⁴¹Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, м. Київ, Україна²Командування Сухопутних військ України, м. Київ, Україна³Військова академія (м. Одеса), Україна⁴Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна

МЕТОДИКА ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАХОДІВ БОЙОВОЇ ПІДГОТОВКИ З УРАХУВАННЯМ ДИНАМІКИ РІВНЯ НАВЧЕНОСТІ ОСОБОВОГО СКЛАДУ ЧАСТИН ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Сьогодні керівництво Збройних Сил України та держави в цілому достатньо часто акцентує свою увагу на необхідності удосконалення системи підготовки Збройних Сил України як шляхом підвищення пріоритетності фінансування заходів підготовки в планах та програмах розвитку Збройних Сил України, так і зміні підходів щодо оцінювання ефективності їх реалізації за звітний період. Одним із можливих шляхів такого удосконалення є визначення загального, стандартизованого підходу до воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки на етапі формування Планів утримання та розвитку Збройних Сил України за напрямом «Бойова підготовка». У статті авторами запропонована методика воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки Збройних Сил України, яка удосконалює порядок розподілу фінансових ресурсів на заходи бойової підготовки між частинами шляхом максимізації показника рівня навченості особового складу виду Збройних Сил та Збройних Сил України в цілому. Розроблена Методика дозволяє сформулювати ряд практичних рекомендацій щодо порядку її застосування спеціалістами оборонного планування під час формування планів та програм розвитку Збройних Сил України за напрямом «Бойова підготовка». Запропонована Методика воєнно-економічного обґрунтування заходів підготовки Збройних Сил України дозволить також під час формування планів їх підготовки за напрямом «Бойова підготовка» підвищити ефективність планування та виконання заходів бойової підготовки частин (підрозділів) видів Збройних Сил України, а також коректно та обґрунтовано проводити розподіл виділених фінансових ресурсів у планах підготовки видів Збройних Сил України за напрямом «Бойова підготовка» із урахуванням рівня навченості особового складу їх частин. Основними перевагами розробленої Методики над існуючими підходами є урахування динаміки рівня навченості особового складу та підвищення ефективності використання державних коштів на заходи бойової підготовки.

Ключові слова: воєнно-економічне обґрунтування, воєнні та економічні фактори, заходи бойової підготовки; фінансові ресурси; ефективність виконання заходів; ефективність використання коштів.

Постановка проблеми

Бойова підготовка це система заходів щодо навчання та виховання особового складу, залагодження підрозділів, частин та з'єднань Збройних Сил (ЗС) України для ведення бойових дій та виконання інших завдань відповідно до їх призначення. Навченість військ значно впливає на боєздатність з'єднань, військових частин та підрозділів ЗС України [1]–[4]. Одним із елементів досягнення високої навченості військ є якісне планування заходів бойової підготовки. Планування заходів бойової підготовки ЗС України має бути реальним, обґрунтованим та враховувати усі вимоги щодо підготовки ЗС України у сучасних умовах, а також впливи різних факторів на практичну реалізацію заходів бойової підготовки [1], [5]–[10].

Одними з найбільш впливовими факторами як під час формування планів бойової підготовки так і під час виконання їх заходів є фактори повноти та своєчасності їх фінансування. Тому дослідження питань пов'язаних з удосконаленням процесів планування заходів бойової підготовки із урахуванням впливів зазначених факторів є достатньо актуальним та своєчасним завданням сьогодення [4]–[10].

Аналіз останніх досягнень і публікацій

Аналіз останніх досліджень, публікацій та керівних документів свідчить про те, що питанню вдосконалення існуючої системи підготовки ЗС України приділяється сьогодні значна увага [1]–[10]. Останнім часом, керівництвом ЗС України достатньо часто акцентується увага на необхідності удосконалення системи підготовки ЗС України як шляхом підвищення пріоритетності фінансування заходів підготовки в планах та програмах розвитку ЗС України, так і зміні підходів щодо оцінювання ефективності їх реалізації за звітній період.

Проведений аналіз стану функціонування системи планування бойової підготовки в Генеральному штабі (ГШ) ЗС України показує, що сьогодні накопичено певний досвід щодо формування та виконання планів підготовки ЗС України за напрямом бойова підготовка (БП), але ж існують певні труднощі під час обґрунтування змісту та результативності заходів бойової підготовки у разі введення обмежень за обсягами виділених державою фінансових ресурсів на їх реалізацію та обмежень за часом їх виконання. Введені обмеження викликають необхідність пошуку шляхів оптимізації сформованих за потребою планів підготовки ЗС. Для вирішення цього завдання необхідно розробити методика воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки частин, з'єднань в планах підготовки видів та ЗС України в цілому та практичні рекомендації щодо порядку її застосування під час планування заходів бойової підготовки у ЗС України.

Постановка задачі та її розв'язання

Тому метою статті є запропонувати методика воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки з урахуванням рівня навченості особового складу частин Збройних Сил України.

Виклад основного матеріалу дослідження

Загальна структурно-логічна схема розробленої методики воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки ЗС України наведена на рис. 1 та рис. 2.

Наведемо перелік основних рекомендацій щодо практичного поетапного її застосування спеціалістами планування заходів бойової підготовки в штабах, службах видів ЗС України та ЗС в цілому.

На першому етапі необхідно провести аналіз вихідних даних та уточнення наявних та очікуваних показників щодо рівня навченості особового складу військових частин виду ЗС України на поточний рік (t -й рік), а також його змін в наступному році ($t+1$ -му році) та обсягів фінансових ресурсів для його відновлення. Також на цьому етапі необхідно сформулювати групи експертів для визначення коефіцієнта вкладу рівня навченості особового складу (ОС) кожної військової частини у загальну оцінку за вид ЗС та виду ЗС у загальну оцінку за ЗС України в цілому. Остаточним результатом цього етапу є визначений перелік заходів бойової підготовки на наступний рік для кожної частини виду ЗС України та рівнів їх необхідного фінансування у цьому році.

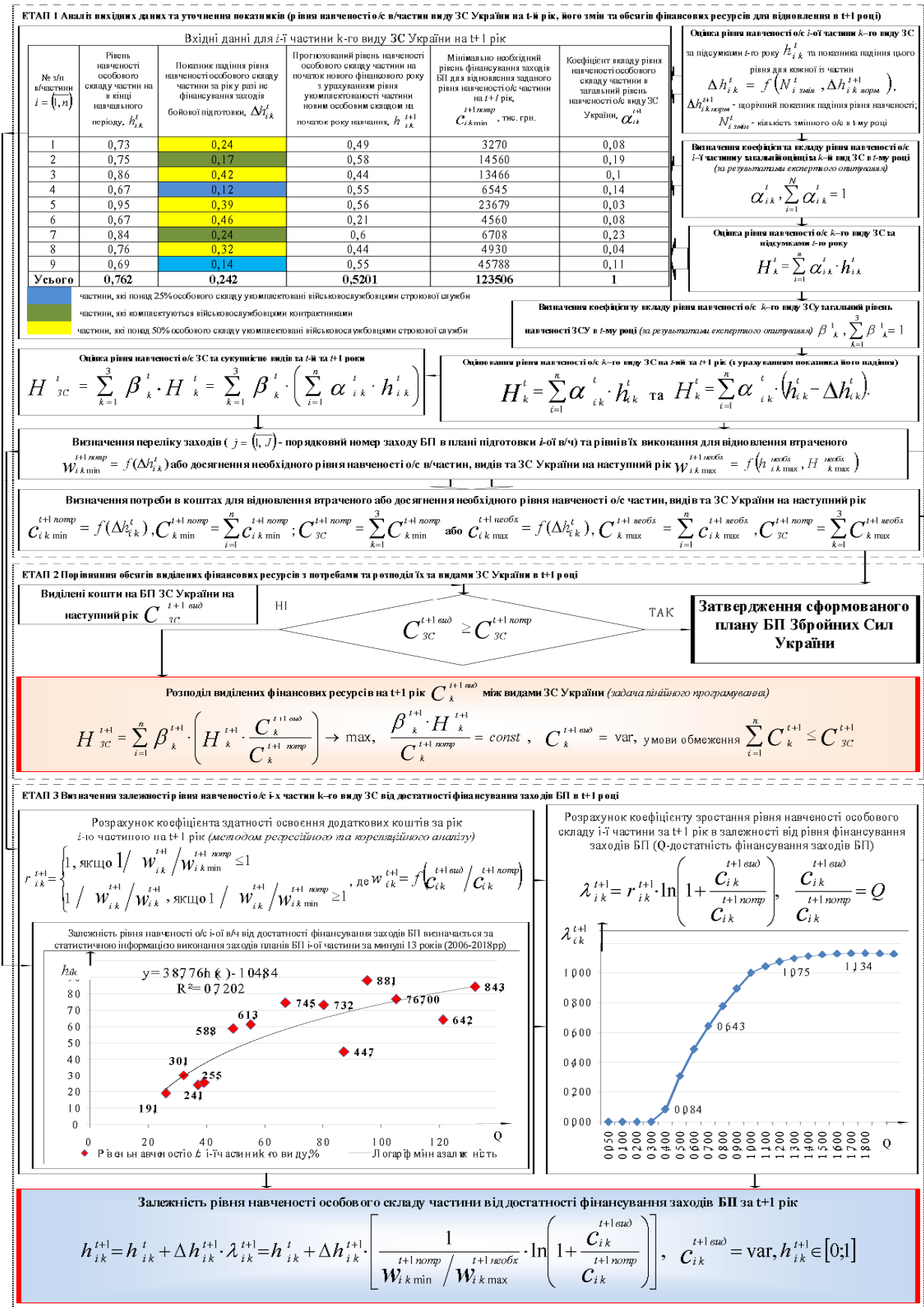
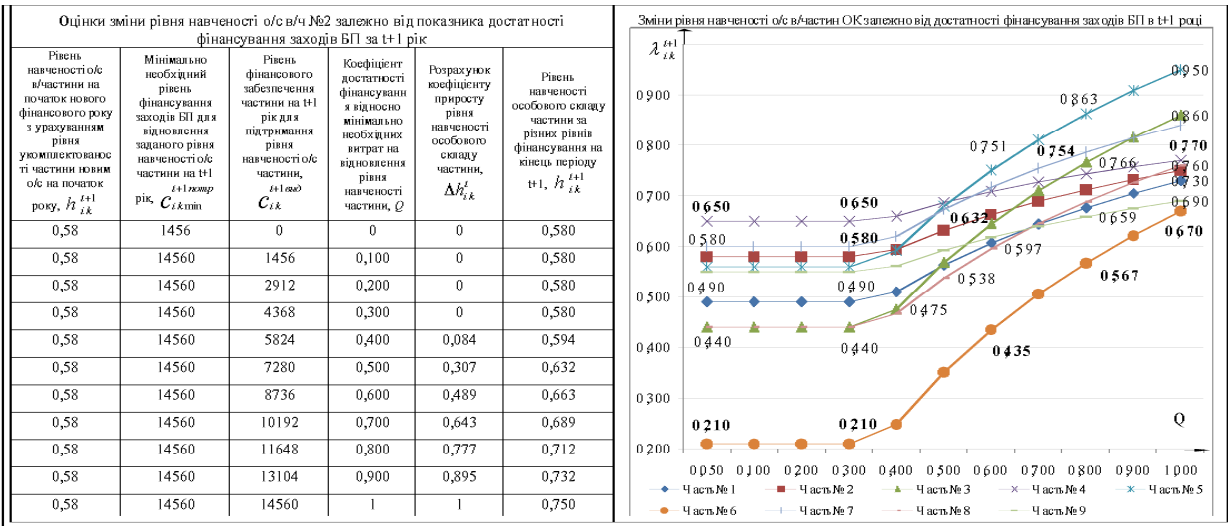


Рис. 1. Методика воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки з урахуванням рівня навченості особового складу частин Збройних Сил України

ЕТАП 4 Ілюстрація зміни рівня навченості о/с в частині К-го виду ЗС України залежно від показника достатності фінансування заходів БП за t+1 рік



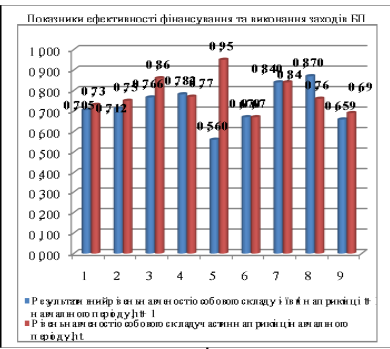
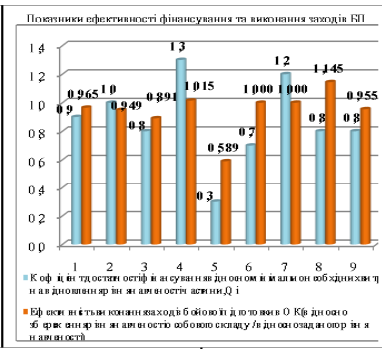
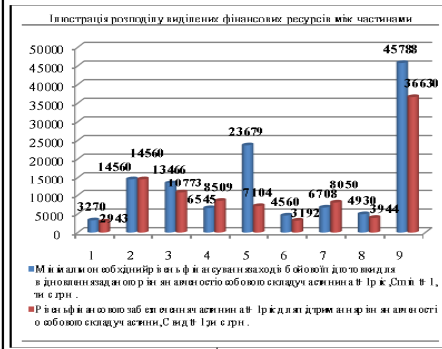
ЕТАП 5 Розрахунок рівня навченості К-го виду ЗС України з урахуванням достатності фінансування заходів бойової підготовки і-х частин

Максимізація рівня навченості К-го виду ЗС України методом нелінійного програмування

$$H_k^{t+1} = \sum_{i=1}^n \alpha_{ik}^{t+1} \left(h_{ik}^{t+1} + \Delta h_{ik}^{t+1} \cdot \left[\frac{1}{W_{ik}^{t+1, \text{обл}} / W_{ik}^{t+1, \text{фін}}} \cdot \ln \left(1 + \frac{C_{ik}^{t+1, \text{фін}}}{C_{ik}^{t+1, \text{обл}}} \right) \right] \right) \rightarrow \text{MAX, умови обмеження } \sum_{i=1}^n C_{ik}^{t+1, \text{фін}} \leq C_k^{t+1}, C_{ik}^{t+1, \text{фін}} = \text{var} \cdot C_k^{t+1} - \text{розраховані фінансові ресурси на К-й вид ЗС}$$

Ілюстрація розрахунків рівня навченості о/с К-го виду ЗС України з урахуванням достатності фінансування заходів бойової підготовки і-х частин

№ частини	Рівень навченості особового складу частини на періоді початку періоду t	Показник подання рівня навченості особового складу частини в разі не фінансування заходів бойової підготовки, h_{ik}^{t+1}	Прогнозований рівень навченості о/с частини на початок нового фінансового року з урахуванням рівня укомплектованості частини новим особовим складом на початок року навчання, h_{ik}^{t+1}	Мінімально необхідний рівень фінансування заходів бойової підготовки для відновлення заданого рівня навченості особового складу частини на t+1 рік, $C_{ik}^{t+1, \text{обл}}$, тис. грн.	Коефіцієнт виступу рівня навченості особового складу частини в заданому рівні достатності виду ЗС України	Рівень фінансового забезпечення частини на t+1 рік для підтримання рівня навченості особового складу частини, $C_{ik}^{t+1, \text{фін}}$, тис. грн.	Результативний рівень навченості особового складу частини на періоді t+1	Коефіцієнт достатності фінансування в відносно мінімально необхідних витратах на відновлення рівня навченості частини, Q_i	Ефективність виконання заходів бойової підготовки в ОК (відносно збереження рівня навченості особового складу / відносно заданого рівня навченості) $U_{ik}^{t+1} / h_{ik}^{t+1}$
1	0,73	0,24	0,49	3270	0,08	2943	0,705	0,9	0,965
2	0,75	0,17	0,58	14560	0,19	14560	0,712	1,0	0,949
3	0,86	0,42	0,44	13466	0,1	10773	0,766	0,8	0,891
4	0,77	0,12	0,65	6545	0,14	8509	0,782	1,3	1,015
5	0,95	0,39	0,56	23679	0,03	7104	0,560	0,3	0,589
6	0,67	0,46	0,21	4560	0,08	3192	0,670	0,7	1,000
7	0,84	0,24	0,6	6708	0,23	8050	0,840	1,2	1,000
8	0,76	0,32	0,44	4930	0,04	3944	0,870	0,8	1,145
9	0,69	0,14	0,55	45788	0,11	36630	0,659	0,8	0,955
Σ на вид	0,7763	0,2422	0,5341	123506	1	95704,000	0,749		0,946



ЕТАП 6 Висновки з воєнно-економічного обґрунтування заходів БП в t+1 році

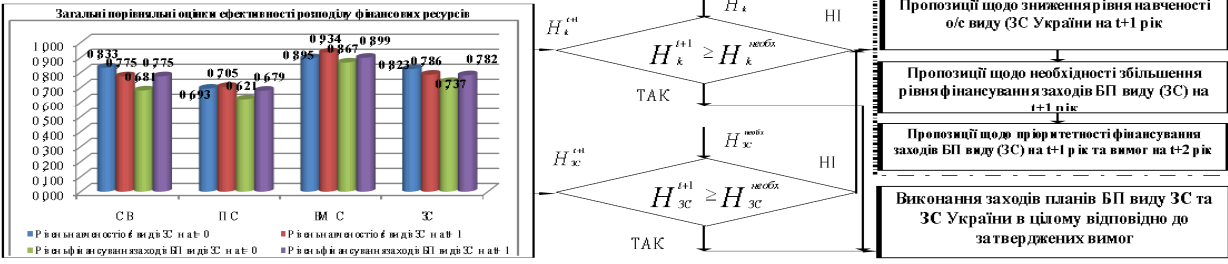


Рис. 2. Методика воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки з урахуванням рівня навченості особового складу частин Збройних Сил України

На другому етапі необхідно разом із спеціалістами оборонного планування здійснити порівняння обсягів виділених фінансових ресурсів з потребами. У разі їх достатності план бойової підготовки затверджується відповідно до проекту, у разі їх невідповідності потребам необхідно здійснити розподіл їх за видами ЗС України в наступному році для максимізації очікуваного результату щодо рівня навченості особового складу ЗС України в цілому. Задача розподілу виділених фінансових ресурсів між видами ЗС України необхідно вирішувати методом лінійного програмування.

На третьому етапі необхідно уточнити види функціональних залежностей зміни рівня навченості особового складу кожної частини виду ЗС від достатності фінансування заходів бойової підготовки (рис. 1).

Ця залежність для кожної військової частини повинна визначатися разом із науковцями шляхом застосування методу регресійного та кореляційного аналізу за статистичною інформацією виконання заходів планів бойової підготовки частин за минулі роки. Проведені дослідження показують, що рівень навченості особового складу частин в 90% випадків має нелінійну залежність, яка наближена до логарифмічної функції. Основними складовими цієї функції є коефіцієнт здатності освоєння додаткових коштів за рік частиною та коефіцієнт зростання рівня навченості особового складу частини за рік в залежності від достатності фінансування заходів бойової підготовки. Головним результатом цього етапу повинна бути сформована залежність зміни рівня навченості ОС частин від достатності фінансування заходів БП, яка наведена в нижній частині рис. 1.

На четвертому етапі необхідно визначити такі залежності для кожної із частин виду ЗС та за отриманими залежностями здійснити практичні розрахунки щодо оцінок зміни рівня навченості ОС частин залежно від показника достатності фінансування заходів БП в наступному році. Ця інформація є вихідними даними для проведення розрахунків на п'ятому етапі методики, який передбачає вирішення оптимізаційної задачі щодо розподілу обмежених фінансових ресурсів між частинами видів ЗС України шляхом максимізації показника рівня навченості особового складу виду ЗС України. Для вирішення цієї задачі необхідно залучати науковців. Така задача оптимізації вирішується методами нелінійного програмування. Ілюстрація проведених практичних розрахунків зміни рівня навченості особового складу основних дев'яти частин ОК ЗС України з урахуванням достатності фінансування заходів бойової підготовки наведена в таблиці на рис. 2. Також нижче на рис. 2 наведені ілюстрації: розрахунків розподілу виділених фінансових ресурсів між частинами виду ЗС; коефіцієнта достатності фінансування заходів БП на наступний рік; результативного очікуваного рівня навченості ОС частин на кінець наступного року; показників ефективності фінансування та виконання заходів бойової підготовки та ефективності витрачання на них виділених фінансових ресурсів.

На шостому етапі за отриманими результатами розрахунків необхідно сформулювати загальні висновки та пропозиції щодо воєнно-економічного обґрунтування заходів бойової підготовки в наступному році. До основних з них належать: пропозиції та рекомендації щодо необхідності збільшення рівня фінансування заходів БП для виду ЗС та ЗС України в цілому на наступний рік; у разі не спроможності виділення додаткових фінансових ресурсів, пропозиції та рекомендації щодо зниження вимог до рівня навченості особового складу окремих частин виду ЗС України на наступний рік; а також рекомендації щодо пріоритетності фінансування заходів бойової підготовки виду ЗС України на наступний рік та вимог на рік уперед.

У разі здатності проведеним розподілом обмежених фінансових ресурсів в наступному році задовольнити мінімальні вимоги щодо рівня навченості особового складу видів ЗС та ЗС України в цілому розробляються рекомендації щодо затвердження плану підготовки ЗС України за напрямом БП відповідно до розрахованого розподілу виділених фінансових ресурсів.

Висновки

Впровадження запропонованої методики в роботу органів оборонного планування дозволить підвищити ефективність планування та виконання планів підготовки ЗС України, а також ефективність їх формування, що посприє підвищенню ефективності використання державних коштів під час реалізації визначених заходів підготовки. Це в свою чергу підвищить обґрунтованість очікуваних результатів та достовірність визначених потреб для підготовки частин ЗС України.

Перспективи подальших досліджень

Подальшим напрямком досліджень є впровадження такої методики в систему планування підготовки ЗС України, що підвищить ефективність її функціонування та надасть спеціалістам з цього напрямку інструмент для ефективного планування та формування звітності щодо оцінювання виконання заходів бойової підготовки у видах та ЗС України в цілому.

Список використаних джерел

1. Хомчак Р. Б., Семененко О. М., Бокій В. Г., Назаркін В. М. Сучасна проблематика визначення та обґрунтування чисельності Збройних Сил України під час формування їх перспективного обрису на середньо- та довгострокову перспективу // *Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України*. Київ, 2019. № 4 (90). С. 67–77.
2. Про затвердження Концепції підготовки Збройних Сил України. Наказ Міністра оборони України № 95 від 22.02.2016 / Київ, 2016. 25с.
3. Семененко, О.М. Щодо оцінювання результатів виконання заходів програм розвитку Збройних Сил України за плановий період / В.П. Дідіченко, А.Ф. Савостьянов, О.М. Семененко, М.О. Слюсаренко // *Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України*. Київ, 2010. – № 4 (54). С. 33–45.
4. Семененко О. М., Водчиць О. Г., Бойко Р. В., Пекуляк Р. О., Кремешний О. І., Зубрицька Г. Г. Методика оцінювання ступеня впливу змін фінансування планів підготовки Збройних Сил України на показники ефективності їх виконання методом кореляційно-регресійного аналізу // *Зб. наук. праць ХНУПС*. Харків, 2017. № 4 (53). С. 38–45.
5. Щодо оцінювання ефективності виконання Державних програм розвитку (реформування) Збройних Сил України за період 2006-2013 роки / В.П. Дідіченко, О.М. Семененко та ін. // *Звіт про виконання оперативного завдання*. Київ: ЦНДІ ЗС України., 2015. 52 с.
6. Щодо оцінювання ефективності виконання бюджетних програм Міністерства оборони України за 2006-2014 роки / В.П. Дідіченко, О.М. Семененко та ін. // *Звіт про виконання оперативного завдання*. Київ: ЦНДІ ЗС України., 2015. 67 с.
7. Семененко, О.М. Методичний апарат оцінювання результатів виконання заходів Державних програм реформування та розвитку Збройних Сил України // *Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України*. Київ, 2013. – № 3 (63). С. 122–132.
8. Комаров В. С., Пекуляк Р. О. Загальна структурно-логічна схема методики воєнно-економічного обґрунтування планів бойової підготовки Збройних Сил України // *Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України*. Київ, 2018. № 2 (84). С. 246–255.
9. Семененко О. М., Водчиць О. Г., Бойко Р. В., Пекуляк Р. О., Кремешний О. І., Зубрицька Г. Г. Методика оцінювання ступеня впливу змін фінансування планів підготовки Збройних Сил України на показники ефективності їх виконання методом кореляційно-регресійного аналізу // *Зб. наук. праць ХНУПС*. Харків, 2017. № 4 (53). С. 38–45.
10. Семененко О. М., Бойко Р. В., Назаркін В. М. Методика раціонального розподілу виділених фінансових ресурсів на підготовку Збройних Сил України із урахуванням динаміки рівня навченості особового складу частин // *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони: наук.-практ. журн*. Київ: НУОУ ім. І. Черняхівського, 2019. № 2 (35). С. 105–110.

МЕТОДИКА ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ С УЧЕТОМ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ОБУЧЕННОСТИ ЛИЧНОГО СОСТАВА ЧАСТЕЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ УКРАИНЫ

В. Назаркин, О. Семененко, Р. Легкоход, М. Науменко, В. Коротя

Сегодня руководство Вооруженных Сил Украины и государства в целом достаточно часто акцентирует свое внимание на необходимости совершенствования системы подготовки Вооруженных Сил Украины как путем повышения приоритетности финансирования мероприятий подготовки в планах и программах развития Вооруженных Сил Украины, так и сменой подходов к оценке эффективности их реализации за отчетный период. Одним из возможных путей такого усовершенствования является определение общего, стандартизированного подхода до военно-экономического обоснования мероприятий боевой подготовки на этапе формирования планов содержания и развития Вооруженных Сил Украины по направлению «Боевая подготовка». В статье авторами предложена методика военно-экономического обоснования мероприятий боевой подготовки Вооруженных Сил Украины, которая совершенствует порядок распределения финансовых ресурсов на мероприятия боевой подготовки между частями путем максимизации показателя уровня обученности личного состава вида Вооруженных Сил и Вооруженных Сил Украины в целом. Разработанная Методика позволяет сформировать ряд практических рекомендаций о порядке ее применения специалистами оборонного планирования при формировании планов и программ развития Вооруженных Сил Украины по направлению «Боевая подготовка». Предложенная Методика военно-экономического обоснования мероприятий подготовки Вооруженных Сил Украины даст возможность при формировании планов подготовки по направлению «Боевая подготовка» повысить эффективность планирования и выполнения мероприятий боевой подготовки частей (подразделений) видов Вооруженных Сил Украины, а также корректно и обоснованно проводить распределение выделенных финансовых ресурсов в планах подготовки видов Вооруженных Сил Украины по направлению «Боевая подготовка» с учетом уровня обученности личного состава их частей. Основными преимуществами разработанной Методики над существующими подходами является учет динамики уровня обученности личного состава и повышения эффективности использования государственных средств на мероприятия боевой подготовки.

Ключевые слова: военно-экономическое обоснование, военные и экономические факторы, мероприятия боевой подготовки, финансовые ресурсы, эффективность выполнения мероприятий; эффективность использования средств.

METHODOLOGY OF MILITARY-ECONOMIC JUSTIFICATION OF MILITARY TRAINING MEASURES TAKING INTO ACCOUNT OF THE DYNAMICS OF LEVEL TRAINING OF PERSONAL ARMS

O. Semenenko, V. Nazarkin, R. Legkohod, M. Naumenko, V. Korotyia

Today, the leadership of the Armed Forces of Ukraine and the state as a whole often focuses its attention on the need to improve the system of training of the Armed Forces of Ukraine, both by increasing the priority of financing training activities in the plans and programs of development of the Armed Forces of Ukraine, and by changing approaches to assess their effectiveness during the reporting period. One of the possible ways of such improvement is to define a common, standardized approach to the military-economic substantiation of combat training activities at the stage of formation of plans for the maintenance and development of the Armed Forces of Ukraine in the direction of «Combat Training». The authors propose a method of military-economic substantiation of combat training activities of the Armed Forces of Ukraine, which improves the order of distribution of financial resources for combat training activities between units by maximizing the level of training of the personnel of the Armed Forces and the Armed Forces of Ukraine. The developed methodology makes it possible to form a number of practical recommendations on the procedure for its application by the defense planning specialists in the formation of plans and programs for the development of the Armed Forces of Ukraine in the direction of «Combat Training». The proposed Methodology of military-economic substantiation of the training activities of the Armed Forces of Ukraine will enable the formation of training plans in the direction of «Combat Training» to increase the efficiency of planning and execution of combat training activities of units (units) of the types of the Armed Forces of Ukraine, as well as properly and financially allocated in plans of preparation of types of the Armed Forces of Ukraine in the direction «Combat preparation» taking into account the level of training of the personal tapas parts. The main advantages of the developed Methodology over the existing approaches are to take into account the dynamics of the level of training of personnel and to increase the efficiency of the use of public funds for combat training activities.

Keywords: military-economic substantiation, military and economic factors, combat training activities, financial resources, effectiveness of implementation of measures; efficiency of use of funds.