

УДК 355.65

В. П. Василенко, О. Г. Бондаренко, М. В. Черкашина, А. В. Зозуля

## ОЦІНЮВАННЯ ВОЄННО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАРІАНТІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОВОЧАМИ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ

*Запропоновано методичний підхід до оцінювання воєнно-економічної ефективності варіантів забезпечення овочами військових частин Національної гвардії України. Наведені результати оцінювання ефективності на прикладі сучасних ситуацій організації забезпечення овочами у військових частинах Східного оперативного-територіального об'єднання НГУ.*

**Ключові слова:** воєнний ефект, витрати, порівняльне оцінювання варіантів.

**Постановка проблеми.** У плановій економіці дотепер забезпечення військових частин (в/ч) овочами (борщового набору – картоплі, капусти, моркви, цибулі, буряка) здійснюється шляхом проведення децентралізованих одноразових сезонних заготівель частини асортименту овочів (буряк, морква, капуста), решта – картопля та цибуля постачаються, в основному, централізовано з регіону, де ціни на момент закупівлі виявилися найнижчими. Після доставлення овочів до в/ч здійснювалися їх перебирання, просушування та закладання на довготривале зберігання.

Цьому підходу до забезпечення овочами військ притаманні значні недоліки з позиції сучасності. Так, у разі закладання овочів на значний термін зберігання в умовах погано облаштованих овочесховищ в/ч має місце значний обсяг їх природних втрат (до 40 % [1]), тобто кількість овочів, що зберігається, різко знижується.

Слід також зауважити, що проведення сезонних заготівель у військах потребує значних зусиль як з боку працівників тилу, так і з боку командування військ із значним залученням людських і матеріальних ресурсів. Як правило, військовослужбовців підрозділів забезпечення не вистачає для проведення всіх етапів заготівлі овочів і, відповідно, командири в/ч змушені систематично залучати особовий склад основних підрозділів на всіх етапах заготівлі та зберігання овочів під час проведення занять з бойової та спеціальної підготовки, а іноді й замість несення служби.

Наразі ринкові умови економіки в Україні дозволяють розглядати принципово нові підходи до забезпечення овочами в/ч Національної гвардії України (НГУ). Зокрема, командуванням НГУ було поставлене завдання розглянути проблему оцінювання доцільності постачання борщового набору шляхом проведення багаторазових закупівель овочів у

торговельних мережах на терміни, що менші, ніж при сезонних заготівлях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Торговельні мережі (наприклад, “Караван”, “АТБ”, “Сільпо” та ін.) мають приватну форму власності, яка (як підтверджується міжнародною практикою [2]) є більш ефективною, ніж державна при веденні справ. Це досягається за рахунок певних чинників.

1. Значна конкуренція між торговельними мережами, що змушує їх фахівців проводити стриману цінову політику і докладати значних зусиль до підтримання високої якості продукції та зменшення втрат у процесі зберігання. Зокрема, відповідна тенденція спостерігається як у період закупівель овочів, так і під час їх тривалого зберігання.

2. Наявність більш вільного доступу до інвестиційного капіталу, на відміну від військ, що дозволяє вибудовувати найсучасніші овочесховища з урахуванням останніх досягнень щодо технології зберігання овочів. Обсяги природних втрат овочів у таких овочесховищах не перевищують 5 % за весь термін їх зберігання (до 9 місяців) [1].

3. Для залучення оптових покупців овочів (до яких можливо віднести в/ч НГУ) торговельні мережі пропонують достатньо ефективну систему знижок [2].

У загальному випадку наведені чинники проявляються у зниженні собівартості, що відповідно відображується у цінах на овочі у торговельних мережах.

З урахуванням викладеного сформовано **мету цієї статті** – розкрити методичний підхід до вибору доцільного з воєнно-економічної (ВЕ) точки зору варіанта постачання овочів для задоволення потреб військових частин НГУ в ринкових умовах.

**Виклад основного матеріалу.** Діяльність продовольчої служби при постачанні продовольства розглядається як цілеспрямована.

У загальному вигляді мета діяльності продовольчої служби відома – забезпечити повноцінне і високоякісне харчування особового складу, що визначає підтримання фізичних сил, витривалості, здоров'я військовослужбовців і в кінцевому підсумку – високу боєздатність підрозділів. З огляду на це пропонується провести ВЕ аналіз варіантів постачання овочів.

Послідовність проведення ВЕ аналізу розглянемо на прикладі порівняльного оцінювання двох конкуруючих варіантів постачання овочами військових частин НГУ.

1. Існуючий, тобто “базовий”, що являє собою одноразову сезонну заготівлю овочів у значних обсягах у період збирання основного врожаю та закладання їх на довгострокове зберігання.

2. Ринковий, тобто “новий”, що передбачає проведення багаторазових закупівель овочів у відносно незначних обсягах на короткострокові періоди споживання.

При цьому ВЕ аналіз потрібен для прийняття управлінського рішення щодо вибору одного із наведених варіантів для всіх в/ч НГУ.

Воєнно-економічний аналіз варіантів забезпечення в/ч НГУ овочами запропоновано проводити за умов таких припущень: а) коштів достатньо для реалізації обох варіантів; б) вимоги наказів МВС про тендерні закупівлі щодо встановлення єдиної ціни на весь обсяг овочів одного виду, який заготовлюється, не враховуються.

Воєнно-економічне обґрунтування варіантів постачання овочів пропонується виконати на основі методу порівняльного оцінювання варіантів, за яким послідовно реалізуються такі етапи [3]: 1) вибір і характеристика варіантів для порівняльного оцінювання; 2) приведення варіантів до порівняльного вигляду; 3) визначення капітальних вкладень і поточних витрат за варіантами; 4) вибір і розрахунок показників порівняльного оцінювання варіантів; 5) вибір кращого варіанта й оцінювання ВЕ ефективності його використання. Розглянемо сутність цих етапів і порядок їх реалізації.

1. *Вибір і характеристика варіантів для порівняльного оцінювання.* Сутність двох варіантів для оцінювання наведено вище. Розкриємо сутність вихідних даних, що їх характеризують.

1.1. *Базовий варіант.* Порядок сезонної заготівлі овочів такий [4]. Після завершення підготовчих робіт у в/ч з другої половини вересня починається сезонна заготівля овочів, яка може тривати до початку листопада (до моменту настання заморозків на території України).

Заготівля картоплі та цибулі здійснюється, як правило, централізовано, з регіону, де ціни на момент закупівлі (кінець вересня – початок жовтня) виявилися найнижчими, а потім овочі доставляють до військових частин.

Місця централізованої заготівлі картоплі та цибулі з регіонів, де ціни на момент закупівлі виявилися найнижчими, у загальному випадку будуть змінюватися. Тому для розрахунку транспортних витрат відстань доставки цих овочів за базовим варіантом  $R_B$  потрібно уточнювати під час розрахунків для конкретних в/ч. Доставка здійснюється автомобільним транспортом. Ціни для закупівлі централізованим способом прийняті за ті, що склалися у вересні.

Заготівля буряку, моркви та капусти здійснюється децентралізованим способом у місцях розташування в/ч (кінець вересня – жовтень). Як правило, їх доставляють до в/ч транспортом постачальника, тому ціни на овочі вказані з урахуванням транспортних витрат, із середнім радіусом доставки за новим варіантом  $R_H = 80$  км. Ціни для закупівлі овочів децентралізованим способом прийняті за ті, що склалися у вересні.

Основним параметром базового варіанта є період, на який потрібно заготовляти овочі. Щорічно цей період визначається ГУ НГУ і доводиться до в/ч у вигляді розпорядження на проведення сезонної заготівлі. Аналіз цих розпоряджень за останні п'ять років дав змогу визначити середній період закупівлі за видами овочів борщового набору – для всіх видів овочів середній період заготівлі буде однаковий і дорівнюватиме 9 місяцям (у разі прийнятої середньої кількості днів у місяці такою, що дорівнює 30).

Наступним параметром, який характеризує варіант, що розглядається, є загальний обсяг сезонної заготівлі  $i$ -го виду овочів для в/ч  $W_{заг.i}$  (у тонах). Цей параметр визначається за формулою

$$W_{заг.i} = (k_i \cdot N \cdot T_i) \cdot (1 + \alpha_i), \quad (1)$$

де  $k_i$  – добова норма забезпечення одного військовослужбовця  $i$ -м видом овочів, т/добу·чол. [5];  $N$  – середня кількість військовослужбовців в/ч, що підлягає забезпеченню овочами впродовж року, чол.;  $T_i$  – середній період, за який здійснюється сезонна заготівля  $i$ -го виду овочів, діб;  $\alpha_i$  – коефіцієнт норми надбавки природних втрат у процесі планування  $i$ -го виду овочів [1].

Зберігання овочів за базовим варіантом здійснюється на складах без штучного охолодження. Норма об'єму складу для зберігання 1 т  $i$ -го виду овочів ( $N_i$ ) у контейнерах наведено у табл. 1.

Т а б л и ц я 1  
Норми об'єму складу для зберігання  
1 т овочів у контейнерах

№ пор.	Вид овочів	Норма об'єму ( $N_i$ ), м <sup>3</sup> /т
1	Картопля	2,2
2	Цибуля	3,0
3	Капуста	4,0
4	Морква	2,8
5	Буряк	2,4

Зберігання всіх видів овочів здійснюється в одному овочесховищі. Вартість будівництва 1 м<sup>3</sup> овочесховища для зберігання овочів у контейнерах при його будівництві розраховано за даними [6] з урахуванням індексів інфляції та дорівнює:  $C = 764,02$  грн/м<sup>3</sup> (вартісна оцінка отримана на 31.12.2014 р.).

*1.2. Новий варіант.* За цим варіантом пропонується проводити багаторазові закупівлі всіх видів овочів, що зберігаються у торговельних мережах.

При цьому перед кожною закупівлею попередньо здійснюється моніторинг цін на овочі у торговельних мережах у регіоні дислокації військової частини, за результатами якого організовується і проводиться ця закупівля.

Обґрунтуємо основний параметр наведеного варіанта – період, на який потрібно закупати  $i$ -й вид овочів. Очевидно, що цей період  $T_n$  буде для всіх видів овочів однаковий. Визначимо величину зазначеного періоду.

По-перше, згідно з вимогами наказу [4] на продовольчих складах в/ч повинен утримуватися місячний запас продуктів харчування. По-друге, в умовах в/ч мінімальний період часу на проведення організаційних заходів з підготовки та

здійснення закупівлі складає не менше ніж один місяць. З урахуванням наведених умов пропонується такий порядок проведення закупівель за новим варіантом. У період основного збирання врожаю (вересень – жовтень) здійснюється їх перша заготівля в обсязі двомісячної потреби. Надалі, починаючи з листопада, проводиться щомісячна закупівля в обсязі місячної потреби. При цьому закуплені у поточному місяці овочі будуть використовуватися після повного споживання попередньо закуплених овочів, тобто максимальний період зберігання овочів в овочесховищі не перевищуватиме двох місяців.

Розрахунок місячного обсягу закупівлі овочів  $i$ -го виду у торговельних мережах за новим варіантом ( $W_{\text{зак } i}$ ) здійснюється за формулою

$$W_{\text{зак } i} = k_i \cdot N \cdot 30, \quad (2)$$

де  $k_i$  – добова норма забезпечення одного військовослужбовця  $i$ -м видом овочів, т/добу·чол. [5];  $N$  – середня кількість військовослужбовців військової частини, що підлягає забезпеченню овочами впродовж року, чол.; 30 – середня кількість днів у місяці.

У формулі (2) коефіцієнт норми надбавки природних втрат під час планування обсягу закупівлі овочів не враховується тому, що ці втрати складатимуть незначну величину (до 0,45 % від незначного обсягу багаторазових закупівель). Цими втратами при порівняльному оцінюванні варіантів можливо знехтувати [3].

Другим важливим параметром нового варіанта є помісячні ціни на всі види овочів, які розглядаються у статті та за якими здійснюється їх закупівля військовими частинами. Для визначення цих цін пропонується використовувати дані Державного комітету статистики України, що надає інформацію стосовно середньостатистичних помісячних цін на продовольство. Дані про ці ціни за відповідним запитом надходять до кожної військової частини з уповноваженого органу і зберігаються в архіві її впродовж 5 років.

*2. Приведення варіантів до порівняльного вигляду.* До базового і нового варіантів висувають вимоги тотожності та порівнянності [3].

*2.1. Забезпечення тотожності варіантів.* Під час порівнювання варіантів, що розглядаються, незалежно від способу досягнення ефекту (сезонної заготівлі чи

закупівлі у торговельних мережах), у кожному з них має виконуватися однакова функція – забезпечення овочами військовослужбовців у потрібній кількості із задовільними показниками якості.

2.2. *Забезпечення порівнянності варіантів.* У загальному випадку ВЕ аналіз варіантів передбачає розгляд за ними воєнного ефекту і витрат. Позначимо для даного випадку:  $W_B$  і  $W_H$  – показники воєнного ефекту за базовим та новим варіантами;  $B_6$  і  $B_H$  – показники витрат за цими варіантами.

Під воєнним ефектом у цій задачі розуміються такі обсяг та якість задоволення потреб особового складу військових частин НГУ в овочах, що забезпечать підтримання фізичних сил, витривалості, здоров'я військовослужбовців і в кінцевому підсумку – високу боєздатність підрозділів. Виходячи з поставлених задач та норм забезпечення, які є однаковими у двох варіантах, потребу в овочах необхідно задовольняти у будь-якому випадку або за рахунок існуючої системи постачання, або шляхом багаторазових закупівель у постачальників на короткострокові періоди. Тобто змістовно має бути забезпечена рівність воєнних ефектів у задачах:  $W_6 = W_H$ .

Усе зазначене вище зумовлює перетворення задачі ВЕ аналізу з векторної (оцінювання воєнного ефекту та витрат за кожним варіантом) у скалярну (оцінювання тільки витрат за кожним варіантом), де досягається рівність між воєнними ефектами у варіантах, а витрати на досягнення ефекту у них різняться між собою. Тому рішення про кращий варіант необхідно приймати на основі зіставлення витрат за варіантами. Зміст показників витрат за варіантами ( $B_6$ ,  $B_H$ ) та порядок приймання рішення на основі їх величини буде розглянуто нижче.

Таким чином, запропоновано забезпечити порівнянність варіантів закупівлі овочів під час їх оцінювання шляхом використання єдиного критерію ефективності – рівня витрат на їх здійснення.

3. *Визначення капітальних вкладень і поточних витрат за варіантами.* Перелік та позначення капітальних і поточних витрат для обох варіантів наведено у табл. 2.

*Розрахунок величини  $K_{61}$ .* Капітальні витрати на будівництво овочесховища за базовим варіантом  $K_{61}$  (у гривнях) розраховують за формулою

$$K_{61} = k \cdot V_6, \quad (3)$$

де  $k$  – вартість будівництва  $1 \text{ м}^3$  типового овочесховища для зберігання овочів у контейнерах, грн/ $\text{м}^3$ ;  $V_6$  – об'єм овочесховища за базовим варіантом,  $\text{м}^3$ .

Величину  $V_6$  визначають так:

$$V_6 = \sum_{i=1}^5 W_{\text{зар},i} \cdot H_i, \quad (4)$$

де  $W_{\text{зар},i}$  – загальний обсяг сезонної заготівлі  $i$ -го виду овочів для військової частини (1), т;  $H_i$  – норма об'єму складу для зберігання 1 т  $i$ -го виду овочів у контейнерах (див. табл. 1),  $\text{м}^3/\text{т}$ .

*Розрахунок величини  $K_{62}$ .* Капітальні витрати на закупівлю контейнерів для зберігання овочів за базовим варіантом  $K_{62}$  (у гривнях) визначають за формулою

$$K_{62} = \sum_{i=1}^5 \left( \frac{W_{\text{зар},i}}{M_{ki}} \right) \cdot B_k, \quad (5)$$

де  $M_{ki}$  – місткість одного контейнера для зберігання  $i$ -го виду овочів, т/од.;  $B_k$  – вартість придбання одного контейнера, грн/од.

Т а б л и ц я 2

*Перелік та позначення капітальних і поточних витрат для обох варіантів*

№ пор.	Вид витрат	Варіант	
		базовий	новий
1	Витрати на будівництво овочесховища, грн	$K_{61}$	$K_{H1}$
2	Витрати на закупівлю контейнерів для зберігання овочів, грн	$K_{62}$	$K_{H2}$
3	Витрати на закупівлю овочів, грн/р.	$P_{63}$	$P_{H3}$
4	Оплата послуг на проведення дератизації та дезінсекції овочесховища, грн/р.	$P_{64}$	$P_{H4}$
5	Витрати на електроенергію для примусової вентиляції овочесховища, грн/р.	$P_{65}$	$P_{H5}$
6	Витрати на поточний ремонт овочесховища, грн/р.	$P_{66}$	$P_{H6}$
7	Грошове утримання начальника овочесховища, грн/р.	$P_{67}$	–

Розрахунок величини  $\Pi_{63}$ . Поточні витрати на закупівлю овочів за базовим варіантом  $\Pi_{63}$  (у гривнях на рік) визначають за формулою

$$\Pi_{63} = \sum_{i=1}^5 W_{\text{заг.}i} \cdot \bar{\Pi}_{\text{вер}}^R (1 - \mu_i) + \sum_{i=3}^5 W_{\text{заг.}i} \cdot \bar{\Pi}_{\text{вер}}^{80} (1 - \mu_i), \quad (6)$$

де  $\bar{\Pi}_{\text{вер}}^R$  – середні місячні ціни на закупівлю картоплі ( $i = 1$ ) та цибулі ( $i = 2$ ) у вересні з урахуванням відстані доставки цих овочів за базовим варіантом  $R_{\text{б}}$ , грн/т;  $\bar{\Pi}_{\text{вер}}^{80}$  – середні місячні ціни на закупівлю буряку ( $i = 3$ ), моркви ( $i = 4$ ) та капусти ( $i = 5$ ) у вересні, грн/т;  $\mu_i$  – знижки оптової ціни на закупівлю  $i$ -го виду овочів залежно від обсягу їх закупівлі.

Розрахунок величини  $\Pi_{64}$ . Поточні витрати на оплату послуг для проведення дератизації та дезінсекції овочесховища за базовим варіантом  $\Pi_{64}$  (у гривнях на рік) розраховують за формулою

$$\Pi_{64} = 4 \cdot V_6 \cdot (B_{\text{дер}} + B_{\text{дез}}), \quad (7)$$

де  $B_{\text{дер}}, B_{\text{дез}}$  – вартість проведення відповідно дератизації та дезінсекції  $1 \text{ м}^3$  овочесховища, грн/м<sup>3</sup>; 4 – кількість проведених робіт з дератизації (дезінсекції) за один рік.

Розрахунок величини  $\Pi_{65}$ . Поточні витрати на електроенергію для примусової вентиляції овочесховища за базовим варіантом  $\Pi_{65}$  (у гривнях на рік) розраховують за формулою

$$\Pi_{65} = P_6 \cdot t_6 \cdot B_{\text{кВт-год}}, \quad (8)$$

де  $P_6$  – потужність електродвигуна для примусової вентиляції овочесховища за базовим варіантом (залежить від об'єму овочесховища за базовим варіантом), кВт;  $t_6$  – термін роботи примусової вентиляції овочесховища за базовим варіантом за рік, год;  $B_{\text{кВт-год}}$  – вартість одного кіловата, грн/кВт·год.

Розрахунок величини  $\Pi_{66}$ . Витрати на поточний ремонт овочесховища за базовим варіантом  $\Pi_{66}$  (у гривнях на рік) розраховують за формулою

$$\Pi_{66} = K_{61} \cdot 0,01, \quad (9)$$

де  $K_{61}$  – капітальні витрати на будівництво типового овочесховища, грн; 0,01 – частка витрат від  $K_{61}$  на проведення поточних ремонтів приміщень, будівель та споруд протягом року [6].

Розрахунок величини  $\Pi_{67}$ . Поточні витрати на річне грошове утримання начальника овочесховища за базовим варіантом  $\Pi_{67}$  (у гривнях на рік) визначають за формулою

$$\Pi_{67} = 12 \cdot \Gamma_j + O_3, \quad (10)$$

де  $\Gamma_j$  – величина місячного грошового забезпечення начальника овочесховища, грн/міс.;  $O_3$  – величина щорічної грошової виплати начальнику овочесховища на оздоровлення, грн/р.; 12 – кількість місяців у році.

Перелік та позначення витрат за новим варіантом наведено у табл. 2.

На відміну від базового варіанта у новому не передбачаються поточні витрати на грошове утримання начальника овочесховища. Це пояснюється недоцільністю утримання цієї посадової особи у зв'язку із значним зменшенням обсягу її функціональних обов'язків під час здійснення періодичних закупівель овочів. Службові обов'язки начальника овочесховища у цьому випадку пропонується покласти на начальника продовольчого складу військової частини.

Розрахунок величини  $K_{н1}$ . Капітальні витрати на будівництво овочесховища за новим варіантом  $K_{н1}$  (у гривнях) визначають за формулою

$$K_{н1} = k \cdot V_{\text{н}}, \quad (11)$$

де  $k$  – вартість будівництва  $1 \text{ м}^3$  типового овочесховища для зберігання овочів у контейнерах, грн/м<sup>3</sup>;  $V_{\text{н}}$  – об'єм овочесховища за новим варіантом, м<sup>3</sup>.

Величину  $V_{\text{н}}$  визначають так:

$$V_{\text{н}} = \sum_{i=1}^5 2W_{\text{заг.}i} \cdot N_i, \quad (12)$$

де  $W_{\text{заг.}i}$  – місячний обсяг закупівлі овочів  $i$ -го виду у торговельних мережах для військової частини за новим варіантом, т (2);  $N_i$  – норма об'єму складу для зберігання 1 т  $i$ -го виду овочів у контейнерах, м<sup>3</sup>/т (див. табл. 1); 2 – відображає те, що у період основного збирання врожаю (вересень – жовтень) здійснюється перша максимальна заготівля овочів за новим варіантом в обсязі двомісячної потреби.

Розрахунок величини  $K_{н2}$ . Капітальні витрати на закупівлю контейнерів для зберігання овочів за новим варіантом  $K_{н2}$  (у гривнях) визначають за формулою

$$K_{n2} = \sum_{i=1}^5 \left( \frac{2W_{\text{зак.}i}}{M_{ki}} \right) \cdot B_k, \quad (13)$$

де  $M_{ki}$  – місткість одного контейнера для зберігання  $i$ -го виду овочів, т/од.;  $B_k$  – вартість придбання одного контейнера, грн/од.

Розрахунок величини  $\Pi_{n3}$ . Поточні витрати на закупівлю овочів за новим варіантом  $\Pi_{n3}$  (у гривнях на рік) визначають за формулою

$$\begin{aligned} \Pi_{n3} = & \sum_{i=1}^5 2W_{\text{зак.}i} \cdot \bar{\Pi}_{\text{івер}}^{80} (1 - \mu_i) + \\ & + \sum_{i=1}^7 \sum_{j=1}^5 W_{\text{зак.}i} \cdot \bar{\Pi}_{ij}^{80} (1 - \mu_i), \end{aligned} \quad (14)$$

де  $\bar{\Pi}_{\text{івер}}^{80}$  – середні місячні ціни на закупівлю  $i$ -х видів овочів у вересні, грн/т;  $\bar{\Pi}_{ij}^{80}$  – середні місячні ціни на закупівлю  $i$ -х видів овочів у  $j$ -х місяцях [починаючи з жовтня ( $j = 1$ ) і завершуючи квітнем ( $j = 7$ )], коли здійснюється закупівля одномісячного запасу овочів, грн/т.

Середні місячні ціни є узагальнюючими ціновими показниками для овочів, що отримані за даними їх п'ятирічного моніторингу Державним комітетом статистики України для відповідних регіонів України.

Показники  $\Pi_{n4}$ ,  $\Pi_{n5}$ ,  $\Pi_{n6}$  розраховують за формулами, аналогічними (7), (8), (9), з урахуванням відповідних даних нового варіанта.

**4. Вибір і розрахунок показників порівняльного оцінювання варіантів.** У п.п. 2.2 було показано, що варіанти потрібно порівнювати з використанням єдиного критерію ефективності – рівня витрат на їх здійснення. Розглянемо зміст і порядок розрахунку цих витрат.

**4.1. Розрахунок показника порівняльного оцінювання за базовим варіантом ( $B_6$ ).** Цей показник запропоновано визначати як суму складових капітальних та експлуатаційних витрат за базовим варіантом, що наведені у табл. 2, поділених на кількість військовослужбовців, які перебувають на довольтві у в/ч:

$$B_6 = (K_{61} + K_{62} + \Pi_{63} + \Pi_{64} + \Pi_{65} + \Pi_{66} + \Pi_{67})/N, \quad (15)$$

де  $N$  – кількість військовослужбовців, які перебувають на довольтві у військовій частині.

Значення складових у (15) визначаються відповідно за формулами (3) – (10).

У виразі (15) капітальні вкладення ( $K_{61}$ ,  $K_{62}$ ) безпосередньо складаються з поточними

витратами ( $\Pi_{63}$ ,  $\Pi_{64}$ ,  $\Pi_{65}$ ,  $\Pi_{66}$ ,  $\Pi_{67}$ ). Це можливо зробити тільки у тому випадку, якщо поточні витрати враховуються тільки за один рік. Ця умова дотримується.

**4.2. Розрахунок показника порівняльного оцінювання за новим варіантом ( $B_n$ ).**

Витрати за новим варіантом ( $B_n$ ) визначаються аналогічно до  $B_6$ :

$$B_n = (K_{n1} + K_{n2} + \Pi_{n3} + \Pi_{n4} + \Pi_{n5} + \Pi_{n6})/N. \quad (16)$$

**5. Вибір кращого варіанта й оцінювання ефективності його використання.**

При визначенні величин сумарних витрат на постачання овочів у розрахунок на 1 військовослужбовця за базовим (15) та новим варіантом (16) рішення про кращий варіант необхідно приймати шляхом розрахунку показника порівняльного економічного ефекту зіставлення варіантів ( $E$ ):

– якщо  $E = B_6 - B_n > 0$ , то кращим вважається новий варіант;

– якщо  $E = B_6 - B_n < 0$ , то кращим вважається базовий варіант;

– якщо  $E = 0$  (при  $B_6 = B_n$ ), то рішення приймається з інших (не економічних) поглядів (наприклад, залишити базовий варіант, щоб зберегти статус-кво).

Для сучасних типових ситуацій організації забезпечення овочами у військових частинах Східного оперативно-територіального об'єднання (СОТО) НГУ за розглянутими варіантами проведено оцінку їх показників порівняльного оцінювання.

До цих ситуацій віднесено такі: ситуація 1 – розгорнута у пункті постійної дислокації (ППД) бригада НГУ; ситуація 2 – щойно сформована бригада НГУ, що розгортається на новому місці; ситуація 3 – розгорнутий у ППД батальйон НГУ.

Основні вихідні дані та результати розрахунків показників порівняльного оцінювання варіантів за типових ситуацій наведено у табл. 3.

За даними, наведеними у табл. 3, можливо висловити таке:

– по-перше, для військових частин СОТО НГУ за всіма типовими ситуаціями порівняльний ефект (стовпець 10) має суттєву позитивну величину (із цього факту виходить, що у всіх розглянутих ситуаціях кращим вважається новий варіант забезпечення овочами, який передбачає проведення багаторазових закупівель овочів у відносно незначних обсягах на короткострокові періоди споживання);

Зведені дані результатів розрахунків показників порівняльного оцінювання варіантів за типових ситуацій (за цінами на квітень 2014 р.)

Ситуація, що розглядається	К-ть о/с, чол.	Об'єм овочесховища, м <sup>3</sup>		Витрати на утримання начальника овочесховища, грн/р.		Сумарні річні витрати за варіантами, грн/р.		Різниця між сумарними річними витратами за варіантами, грн/р.	Порівняльний ефект зіставлення варіантів (Е), грн/р·чол.
		за базовим варіантом	за новим варіантом	за базовим варіантом	за новим	за базовим варіантом	за новим варіантом		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ситуація 1	322	229,46	42,54	35 550	-	314 895	230 918	83 977	260,80
Ситуація 2	780	555,84	103,04	35 550	-	1 285 151	664 320	620 831	795,94
Ситуація 3	107	76,22	14,12	-	-	93 374	80 180	13 194	123,30

– по-друге, для військових частин СОТО НГУ зіставлення ситуацій 1 із ситуацією 2 за показником порівняльного ефекту (стовпець 10) свідчить про те, що ефективність запровадження нового варіанта забезпечення овочами для військових частин, що формуються, буде майже у два рази більше порівняно з існуючими військовими частинами.

### Висновки

Таким чином, розглянутий методичний підхід дає змогу врахувати у процесі оцінювання ефективності варіантів забезпечення овочами в/ч основні чинники, що впливають на її величину: порядок закупівлі овочів за різними варіантами та витрати на її проведення, витрати на будівництво і ремонт овочесховища, грошове утримання начальника овочесховища, витрати на електроенергію для примусової вентиляції овочесховища та ін. Розрахунки, проведені на прикладі в/ч СОТО НГУ, переконливо підтвердили переваги багаторазових закупівель овочів у відносно незначних обсягах на короткостроковий період споживання. Необхідно провести аналогічні розрахунки для в/ч інших ОТО, узагальнити результати та на їх основі розробити рекомендації щодо встановлення подальшого порядку закупівлі овочів у в/ч НГУ.

### Список використаних джерел

1. Единое зональное распределение норм природных потерь свежей и переработанной плодоовощной продукции при длительном и кратковременном хранении [Копия] : приказ МВД. – № 173, 1988. – С. 3–23.

2. Лифиц, И. М. Конкурентоспособность товаров и услуг [Текст] / И. М. Лифиц. – М. : Юрайт-Издат, 2009. – С. 360–362.

3. Василенко, В. П. Военно-економічний аналіз [Текст] : конспект лекцій. – Х. : Акад. внутрішніх військ МВС України, 2009. – 141 с.

4. Положення про продовольче забезпечення внутрішніх військ МВС України в мирний час [Електронний ресурс] : наказ МВС України від 12.09.2012 р. № 790. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/>. – Назва з екрана.

5. Про норми харчування військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань та осіб рядового, начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту та Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації [Електронний ресурс] : Постанова Кабінету Міністрів України (зі змінами) від 29.03.2002 р. № 426. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/>. – Назва з екрана.

6. Державні будівельні норми України. Будинки і споруди [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://search.ligazakon.ua>. – Назва з екрана.

Стаття надійшла до редакції 28.11.2015 р.

**Рецензент** – доктор економічних наук, професор О. О. Дмитрієва, науково-дослідна установа “Український науково-дослідний інститут екологічних проблем”, Харків, Україна