

Методичний підхід до оцінювання стану функціонування національної економіки за показником розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни

A methodical approach to assessing the state of functioning of the national economy based on the indicator of calculating the average daily cost of the Russian-Ukrainian war

Олег Семененко * 1 A

*Corresponding author: д.військ.н., професор, начальник відділу, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6477-3414

Ірина Чернишова 2 A

к.в.н., старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу, e-mail: i-tv@ukr.net, ORCID: 0000-0002-5958-7059

Ольга Таран 3 B

старший науковий співробітник, e-mail: olga taran@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9143-5821

Іван Мотрунич 4 C

ад'юнкт, e-mail: luka2680@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6117-1784

Петро Онофрійчук 5 A

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0003-2203-5282

Алевтина Гетьман 6 D

науковий співробітник, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0002-6397-7412

Oleh Semenenko * 1 A

*Corresponding author: Dr of Sciences, Professor, Head of Department, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6477-3414

Iryna Chernyshova 2 A

candidate of military sciences, senior researcher, Senior Research Fellow, e-mail: i-tv@ukr.net, ORCID: 0000-0002-5958-7059

Olha Taran 3 B

senior Research Fellow, e-mail: olga taran@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9143-5821

Ivan Motrunych 4 C

PhD student, e-mail: luka2680@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6117-1784

Petro Onofriichuk 5 A

Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Senior Research Fellow, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0003-2203-5282

Alevtyna Hetman 6 D

researcher, aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0002-6397-7412

^A Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, м. Київ, Україна

^B Військовий інститут танкових військ Національного технічного університету Харківського політехнічного інституту, м. Харків, Україна

^C Центру забезпечення службової діяльності Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил України, м. Київ, Україна

^D Військовий інститут телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут, м. Київ, Україна

^A Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine

^B Military Institute of Tank Troops of the National Technical University of Kharkiv Polytechnic Institute, Kharkiv, Ukraine

^C General Staff of the Armed Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine

^D Military Institute of Telecommunications and Informatization named after Heroes of Kruty, Kyiv, Ukraine

Received: August 5, 2022 | Revised: August 25, 2022 | Accepted: August 31, 2022

DOI: 10.33445/sds.2022.12.4.1

Мета роботи: розкриття суті методики розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни.

Дизайн/Метод: основними методами досліджень є методи статистичного аналізу, воєнно-економічного аналізу, експертного опитування та методи прогнозування.

Результати дослідження: методика розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни.

Теоретична цінність дослідження: основними результатами досліджень за тематикою статті є методи розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни.

Тип статті: т описовий та розрахунково-аналітичний.

Ключові слова: економіка, витрати, втрати, збитки, репарації, війна.

Purpose: is to analyze the dynamics of economic losses (losses) of the national economy of Ukraine due to the Russian-Ukrainian war.

Design/Method/Approach: the main research methods are methods of statistical analysis, military-economic analysis, expert survey and forecasting methods.

Findings: their impact on the state of the national economy and the level of military and economic security of Ukraine.

Theoretical implications: the main results of research on the subject of the article are estimates of economic losses of Ukraine for the first three months of the war on the basis of which.

Paper type: descriptive and calculation-analytical.

Key words: economy, costs, losses, damages, reparations, war.

1. Вступ

Питання скільки коштує війна завжди було і залишається актуальним, оскільки від її вартості та можливостей економіки залежить тривалість та інтенсивність війни, а також кількість втрат як цивільного так і військового сегменту економіки. Спеціалісти намагалися розрахувати вартість усіх відомих війн. Для цього вони використовували різні методики та підходи. Досліджуючи вартість війни фахівці зазначають, що процес забезпечення підготовки та ведення війн залежить від здатності економіки більшості держав світу функціонувати в особливих умовах, коли значна частина економіки задовольняє військові потреби. Крім того, війна є продовженням політики, розповсюджується на всі матеріальні та духовні процеси, які пов'язані із підготовкою та веденням війни.

2. Теоретичні основи дослідження

Багато сучасних досліджень присвячено вивченню питання вартості війни та взагалі впливу війни та бойових дій на економіку країни. Зокрема, в монографії Іванова С. В. досліджуються сучасні проблеми оцінки вартості підприємства з урахуванням фактору війни на підставі визначення збитків від війни. В зазначеній монографії особлива увага приділяється теоретичним та методичним підходам визначення збитку від війни та анексії, аналізу досвіду оцінки та відшкодування втрат від воєнних та збройних конфліктів, проблемам забезпечення національної безпеки держави [1]. Монографія Парахонського Б. О. та Яворської Г. М. досліджує проблеми онтології війни і миру в контексті досвіду України у протидії російській гібридній війні, яка стала довгостроковим чинником деструктивних впливів на українську політичну, економічну та соціальну реальність [2]. В існуючих умовах Командою KSE Institute спільно з Офісом президента та Міністерством економіки України було створено проєкт "Росія заплатить" [3], в рамках якого здійснюється оцінювання втрат економіки України внаслідок війни та запропоновані можливі шляхи вирішення існуючих проблем [4–9]. Треба зазначити, що середньодобову вартість війни розраховувалась для багатьох війн сучасності [10–12], проте єдиного підходу не існує. На думку авторів, детальний порядок розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни та рекомендації щодо здійснення зазначеного розрахунку має враховувати військові та цивільні витрати та втрати країни, а також залежати від інтенсивності бойових дій.

3. Постановка проблеми

Розв'язана Росією війна проти України потребує значних витрат для її забезпечення та породжує значні втрати. Тому необхідно вже сьогодні чітко організувати процес збирання та фіксації інформації щодо наявних витрат та втрат України внаслідок воєнних дій як економічного так і військового спрямування. Метою фіксування такого роду інформації є: по-перше, створення єдиної бази злочинів Росії (РФ) проти України з метою формування позивів до міжнародних судів проти РФ щодо відшкодування нанесених війною збитків за аналогією відшкодування збитків Німеччиною СРСР після Другої Світової війни; по-друге, формування рекомендацій щодо прогнозування можливостей економіки забезпечити військові дії; по-третє, для прогнозування ймовірної тривалості війни.

Проте наявність лише статистичних даних не дає можливості робити обґрунтовані висновки. Отже, проблема полягає у відсутності методики розрахунку середньодобової вартості війни, яка у подальшому допоможе сформулювати повноцінні та переконливі висновки щодо можливостей економіки України забезпечувати війну.

4. Результати

Для прийняття обґрунтованих рішень щодо планування та витрачання коштів під час війни як в ЗС України так і в державі загалом, прогнозувати можливості держави щодо забезпечення війни та її тривалості слід використовувати методику розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни (Методика). Спрощено Методику можна представити у вигляді схеми зображеної на рис. 1.

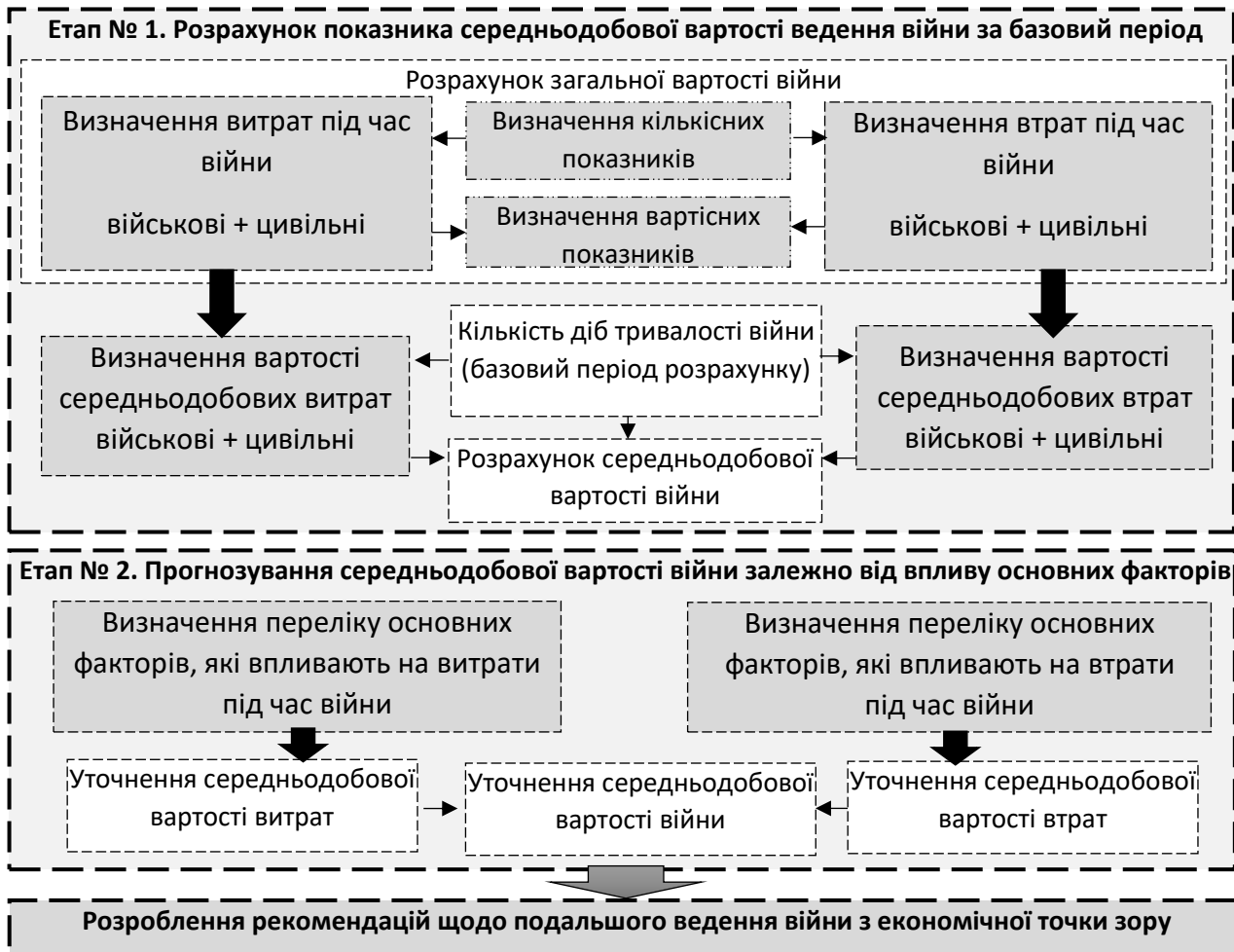


Рисунок 1 – Спрощена схема методики розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни

Запропонована Методика містить два взаємопов'язані етапи, кожен з яких має чітко визначену блочно-ієрархічну побудову та передбачає проведення певних аналітичних операцій.

На першому етапі здійснюється розрахунок показника середньодобової вартості ведення війни за базовий період, що представлено на рис. 2.

Спочатку визначається розрахунковий (базовий) період оцінювання загальної вартості ведення війни (T). Далі здійснюється розрахунок загальної вартості витрат за період (T). Під час розрахунку загальної вартості витрат війни слід враховувати, що ця вартість містить вартість військових та цивільних витрат. Розрахунок вартості військових витрат передбачає спочатку збір та аналіз вихідних даних щодо кількісних показників елементів військової оргструктури ($i = 1; 4$), які потребують витрат різних видів ресурсів та визначення загальної вартості військових витрат за елементами військової оргструктури. При цьому до елементів військової оргструктури належать особовий склад ($i = 1$), озброєння та військова техніка (ОВТ) ($i = 2$),

матеріально-технічне забезпечення (МТЗб) ($i = 3$) та військова інфраструктура (ВІФ) ($i = 4$). Кожен елемент містить різні види ресурсів, наприклад до особового складу належать офіцери, сержанти та солдати; до ОВТ – танки, літаки, гармати тощо; до МТЗб – боеприпаси, пально-мастильні матеріали (ПММ), тощо; до ВІФ – аеродроми, склади, казарми тощо. Далі розраховується середньодобова вартість військових витрат за елементами оргструктури за період війни (T) за формулами:

$$C_{OC}^1 = C_{\Sigma OC} / T, C_{ОВТ}^1 = C_{\Sigma ОВТ} / T, C_{МТЗб}^1 = C_{\Sigma МТЗб} / T, C_{ВІФ}^1 = C_{\Sigma ВІФ} / T,$$

- де C_{OC}^1 – середньодобова вартість витрат на особовий склад;
 $C_{ОВТ}^1$ – середньодобова вартість витрат на ОВТ;
 $C_{МТЗб}^1$ – середньодобова вартість витрат на МТЗб;
 $C_{ВІФ}^1$ – середньодобова вартість витрат на ВІФ;
 $C_{\Sigma OC}$ – загальна вартість витрат на особовий склад;
 $C_{\Sigma ОВТ}$ – загальна вартість витрат на ОВТ;
 $C_{\Sigma МТЗб}$ – загальна вартість витрат на МТЗб;
 $C_{\Sigma ВІФ}$ – загальна вартість витрат на ВІФ;
 T – базовий період ведення війни.

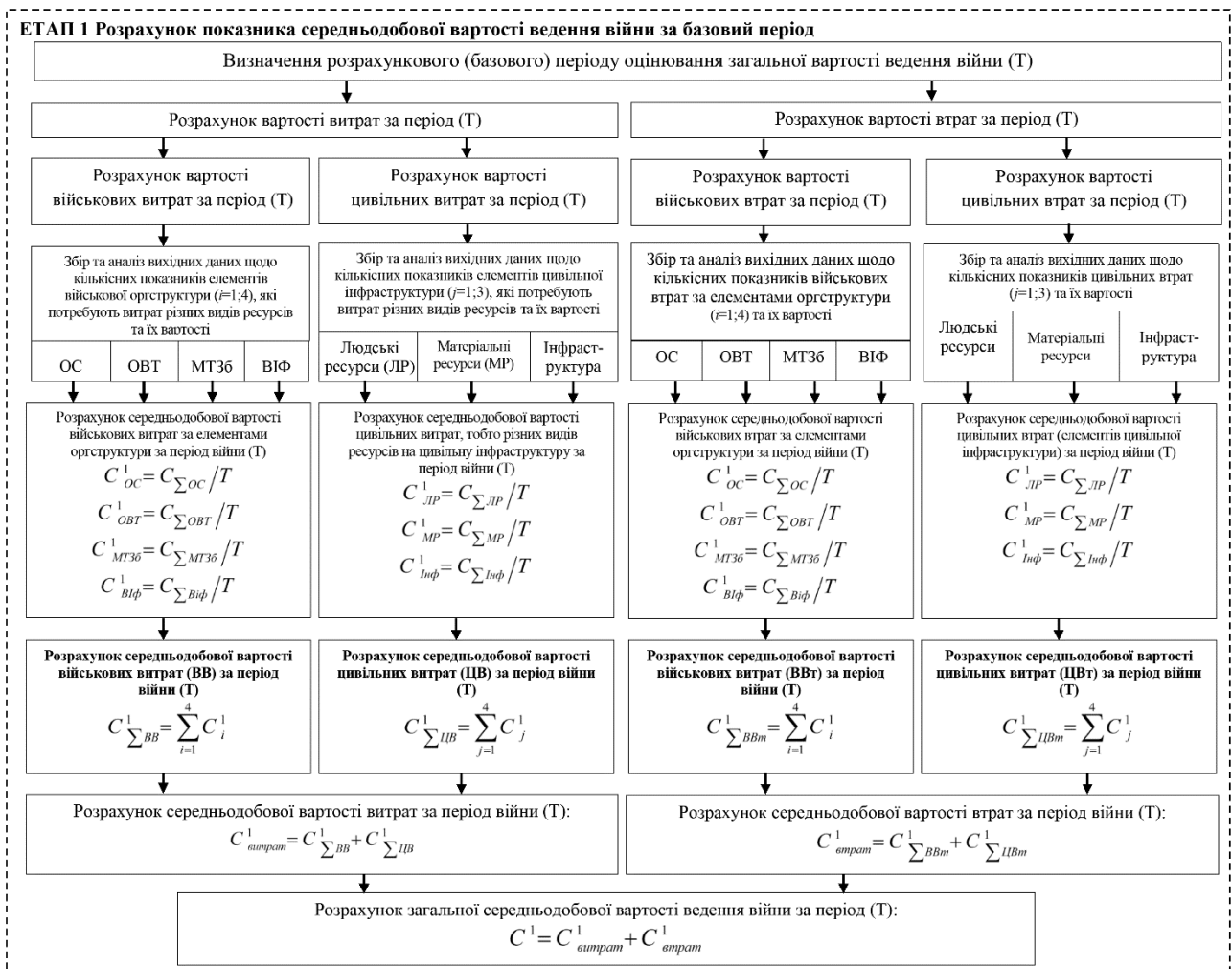


Рисунок 2 – Схема першого етапу методики розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни

Далі розраховується середньодобова вартість військових витрат $C_{\Sigma BB}^1$ за період війни (Т): $C_{\Sigma BB}^1 = \sum_{i=1}^4 C_i^1$.

Наступник кроком на даному етапі є розрахунок вартості цивільних витрат. Для цього необхідно спочатку здійснити збір та аналіз вихідних даних щодо кількісних показників елементів цивільної інфраструктури ($j = 1;3$), які потребують витрат різних видів ресурсів та визначити загальну вартість цивільних витрат за елементами. До основних елементів належать людські ресурси (ЛР) ($j = 1$), матеріальні ресурси (МР) ($j = 2$) та інфраструктура ($j = 3$). Кожен елемент містить різні види ресурсів, наприклад до людських ресурсів можна віднести дітей, пенсіонерів та працездатне населення; до матеріальних ресурсів – сільськогосподарські товари, пальне, газ, продовольчі товари тощо; до інфраструктури – житловий фонд, аеропорти, дороги, адмінбудівлі тощо. Далі розраховується середньодобова вартість цивільних витрат за елементами у період війни (Т) за формулами:

$$C_{LP}^1 = C_{\Sigma LP}/T, C_{MP}^1 = C_{\Sigma MP}/T, C_{Inf}^1 = C_{\Sigma Inf}/T,$$

- де C_{LP}^1 – середньодобова вартість витрат на ЛР;
 C_{MP}^1 – середньодобова вартість витрат на МР;
 C_{Inf}^1 – середньодобова вартість витрат на інфраструктуру;
 $C_{\Sigma LP}$ – загальна вартість витрат на ЛР;
 $C_{\Sigma MP}$ – загальна вартість витрат на МР;
 $C_{\Sigma Inf}$ – загальна вартість витрат на інфраструктуру;
Т – базовий період ведення війни.

Далі розраховується середньодобова вартість цивільних витрат $C_{\Sigma ЦВ}^1$ за період війни (Т): $C_{\Sigma ЦВ}^1 = \sum_{j=1}^4 C_j^1$.

Розрахунок вартості витрат за період (Т) здійснюється аналогічно розрахунку вартості витрат. Так спочатку відбувається збір та аналіз вихідних даних щодо кількісних показників витрат елементів військової оргструктури ($i = 1;4$) та їх вартості. Далі розраховується середньодобова вартість військових витрат за елементами оргструктури за період війни (Т) за формулами:

$$C_{OC}^1 = C_{\Sigma OC}/T, C_{OBT}^1 = C_{\Sigma OBT}/T, C_{MT36}^1 = C_{\Sigma MT36}/T, C_{Bif}^1 = C_{\Sigma Bif}/T$$

- де C_{OC}^1 – середньодобова вартість витрат особового складу;
 C_{OBT}^1 – середньодобова вартість витрат ОБТ;
 C_{MT36}^1 – середньодобова вартість витрат МТЗб;
 C_{Bif}^1 – середньодобова вартість витрат ВІФ;
 $C_{\Sigma OC}$ – загальна вартість витрат особового складу;
 $C_{\Sigma OBT}$ – загальна вартість витрат ОБТ;
 $C_{\Sigma MT36}$ – загальна вартість витрат МТЗб;
 $C_{\Sigma Bif}$ – загальна вартість витрат ВІФ;
Т – базовий період ведення війни.

Далі розраховується середньодобова вартість військових витрат $C_{\Sigma BBT}^1$ за період війни (Т): $C_{\Sigma BBT}^1 = \sum_{i=1}^4 C_i^1$.

Далі на цьому етапі розраховується вартість цивільних витрат. Для цього, аналогічно до попереднього кроку, необхідно спочатку здійснити збір та аналіз вихідних даних щодо

кількісних показників втрат елементів цивільної інфраструктури ($j = 1;3$) та визначити вартість цих втрат за елементами.

Потім розраховується середньодобова вартість цивільних втрат за елементами у період війни (T) за формулами:

$$C_{LP}^1 = C_{\Sigma LP}/T, C_{MP}^1 = C_{\Sigma MP}/T, C_{Inf}^1 = C_{\Sigma Inf}/T,$$

- де C_{LP}^1 – середньодобова вартість втрат LP;
 C_{MP}^1 – середньодобова вартість втрат MP;
 C_{Inf}^1 – середньодобова вартість втрат інфраструктури;
 $C_{\Sigma LP}$ – загальна вартість втрат LP;
 $C_{\Sigma MP}$ – загальна вартість втрат MP;
 $C_{\Sigma Inf}$ – загальна вартість втрат інфраструктури;
 T – базовий період ведення війни.

Далі розраховується середньодобова вартість цивільних втрат $C_{\Sigma CVT}^1$ за період війни (T):

$$C_{\Sigma CVT}^1 = \sum_{j=1}^4 C_j^1.$$

Заключним кроком на даному етапі є розрахунок середньодобової вартості витрат $C_{витрат}^1$ та втрат $C_{втрат}^1$ за період війни (T), а також розрахунок загальної середньодобової вартості C^1 ведення війни за період (T):

$$C_{витрат}^1 = C_{\Sigma BB}^1 + C_{\Sigma CVT}^1, C_{втрат}^1 = C_{\Sigma BBT}^1 + C_{\Sigma CVT}^1, C^1 = C_{витрат}^1 + C_{втрат}^1.$$

На другому етапі прогнозується динаміка показника середньодобової вартості ведення війни залежно від впливу основних факторів. Схема другого етапу представлена на рис. 3.

На другому етапі спочатку визначається перелік основних факторів, які впливають на середньодобову вартість витрат $m = (1;M)$. Так, основними факторами можуть бути: темп закупівлі та оновлення ОВТ відносно базового розрахункового періоду (T) $k_1 = f(C_{\Sigma ОВТ}) = \frac{C_{\Sigma ОВТ}(T+t)}{C_{\Sigma ОВТ}(T)}$; інтенсивність ведення бойових дій відносно розрахункового періоду (T) $k_2(T+t)$ (визначається за номограми відносно базового періоду); рівень інфляції національної валюти k_3 тощо. Всі визначені фактори (коефіцієнти) необхідні для уточнення середньодобової вартості витрат $C_{витрат}^1(T+t)$ станом на час $T+t$:

$$C_{витрат}^1(T+t) = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot C_{витрат}^1.$$

Далі необхідно уточнити середньодобову вартість втрат станом на час $T+t$. Основним фактором, що буде впливати на середньодобову вартість втрат є інтенсивність ведення бойових дій відносно розрахункового періоду (T) $k_2(T+t)$. Отже, середньодобова вартість втрат станом на час $T+t$ розраховується так:

$$C_{втрат}^1(T+t) = k_2 \cdot C_{втрат}^1.$$

Наступним кроком є уточнення показника загальної середньодобової вартості ведення війни $C^1(h)$ станом на час $T+t$:

$$C^1(h) = (C_{витрат}^1(T+t) + C_{втрат}^1(T+t)).$$

Для формування рекомендацій щодо ведення війни з економічної точки зору необхідно розрахувати прогнозований показник $C_{\text{ВВП}}^1(h)$ частки національного доходу (ВВП) на добу за h -й рік: $C_{\text{ВВП}}^1(h) = \text{ВВП}_h / 365$. Далі необхідно порівняти показник загальної середньодобової вартості ведення війни $C^1(h)$ з показником частки національного доходу на добу $C_{\text{ВВП}}^1(h)$. Якщо умова $C^1(h) \geq 0,05 \cdot C_{\text{ВВП}}^1(h)$ виконується, тоді стан функціонування національної економіки України в умовах ведення війни загрозливий і необхідно шукати можливості щодо зменшення показника вартості витрат та втрат шляхом зміни підходів до фінансування воєнних дій (зменшення обсягів або ціни закупівлі ОВТ, підвищення захищеності, зменшення інтенсивності воєнних дій тощо). Якщо умова не підтверджується і середньодобова вартість ведення війни менша за частку національного доходу на добу, тоді стан функціонування національної економіки України в умовах ведення війни припустимий. За даних умов слід оцінювати стан функціонування національної економіки України за шкалами оцінювання (мінімальний рівень, середній, допустимий, критичний, загрозливий) з метою визначення рекомендацій щодо недопущення загрозливого стану та у подальшому розробляти рекомендації та пропозиції щодо зниження напруженості рівня функціонування національної економіки України.

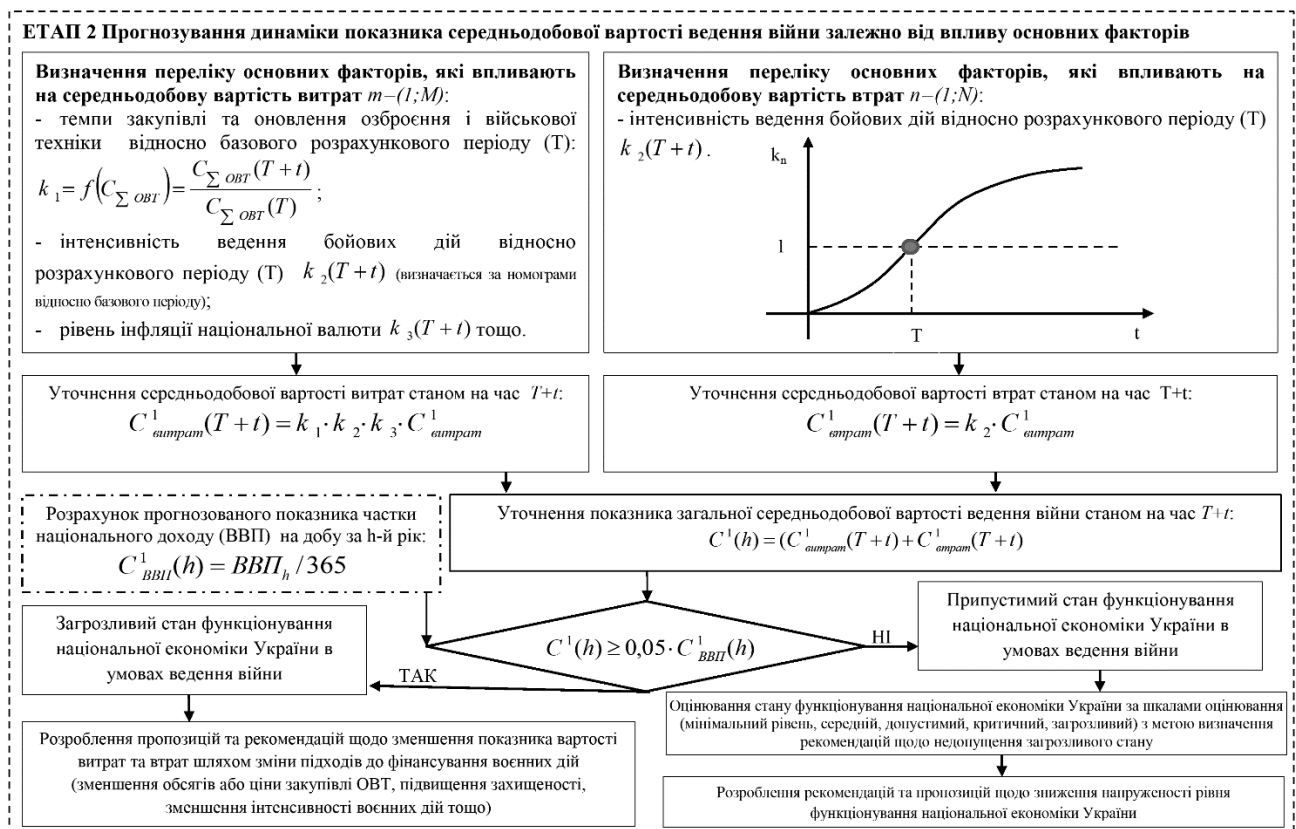


Рисунок 3 – Схема другого етапу методики розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни

Застосовувати запропоновану методику рекомендується фахівцям з оборонного планування та воєнно-економічного аналізу для проведення відповідних розрахунків. Результати отриманих розрахунків рекомендується використовувати в Міністерстві оборони України та Генеральному штабі Збройних Сил України, зокрема представникам Центрального управління оборонними ресурсами ($j - 8$) та Управління оборонного планування ($j - 5$), а також іншим силовим структурам та органам виконавчої влади для розроблення обґрунтованих рекомендацій щодо тривалості російсько-української війни та можливостей економіки України її забезпечувати.

5. Висновки

Для розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни слід застосовувати представлену в статті методику. Під час застосування методики розрахунку середньодобової вартості російсько-української війни рекомендується враховувати таке: по-перше, середньодобова вартість російсько-української війни залежить від вартості витрат та втрат військового та цивільного сегментів економіки під час війни; по-друге, середньодобова вартість війни залежить від її тривалості; по-третє, під час прогнозування середньодобової вартості війни рекомендується застосовувати коефіцієнт коригування витрат та втрат залежно від тривалості війни, який враховує вплив таких факторів, як: темп закупівлі та оновлення озброєння і військової техніки, інтенсивність ведення бойових дій, рівень інфляції тощо. Застосування запропонованої в статті методики та наявної статистичної бази дозволить обчислити нинішні та спрогнозувати на майбутнє, залежно від тривалості російсько-української війни: обсяги та вартість військових витрат та втрат під час російсько-української війни; обсяги та вартість цивільних витрат та втрат під час російсько-української війни; вартість війни; середньодобову вартість російсько-української війни; середньодобову вартість витрат та втрат під час російсько-української війни. Все це буде сприяти прийняттю обґрунтованих рішень щодо тривалості російсько-української війни та обсягів фінансування ЗС України.

Перспективи подальших досліджень передбачають розроблення науково обґрунтованих рекомендацій щодо прогнозування тривалості російсько-української війни у взаємозв'язку із воєнно-економічними можливостями України.

6. Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

7. Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

Список використаних джерел

1. Іванов С. В. Вплив збройного конфлікту (війни, бойових дій) на вартість підприємства: [монографія] / С.В. Іванов – Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 175 с.
2. Парахонський Б. О., Яворська Г. М. Онтологія війни і миру: безпека, стратегія, смисл : монографія / Борис Олександрович Парахонський, Галина Михайлівна Яворська. – Київ : НІСД, 2019. – 560 с.
3. Проект зі збору, оцінки й аналізу інформації про матеріальні втрати України від війни з Росією. Київська школа економіки. Київ. 2022. URL: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
4. Збитки, нанесені інфраструктурі Україні станом на 24.03.2022. Київська школа економіки. Київ. 2022. URL:

References

1. Ivanov S.V. Vplyv zbroynoho konfliktu (viyny, boyovykh diy) na vartist' pidpryyemstva: [monohrafiya] / S.V. Ivanov – Dn-vs'k: Vyd-vo Makovets'kyu, 2015. – 175 p.
2. Parakhons'kyu B. O., Yavors'ka H. M. Ontolohiya viyny i myru: bezpeka, stratehiya, smysl : monohrafiya / Borys Oleksandrovych Parakhons'kyu, Halyna Mykhaylivna Yavors'ka. – Kyiv : NISD, 2019. – 560 p.
3. Proyeckt zi zboru, otsinky y analizu informatsiyi pro material'ni vtraty Ukrayiny vid viyny z Rosiyeyu. Kyiv's'ka shkola ekonomiky. Kyiv. 2022. Available from : <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>.
4. Zbytky, naneseni infrastrukturi Ukrayini stanom na 24.03.2022. Kyiv's'ka shkola ekonomiky. Kyiv. 2022. Available from : <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>

- <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
5. Збитки, нанесені інфраструктурі Україні станом на 18.04.2022. Київська школа економіки. Київ. 2022. URL: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 6. Збитки, нанесені інфраструктурі Україні станом на 26.04.2022. Київська школа економіки. Київ. 2022. URL: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 7. Збитки, нанесені інфраструктурі Україні станом на 25.05.2022. Київська школа економіки. Київ. 2022. URL: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 8. Збитки, нанесені інфраструктурі Україні станом на 13.06.2022. Київська школа економіки. Київ. 2022. URL: <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 9. Торбйорн Бекер, Баррі Айхенгрін, Юрій Городніченко, Сергій Гурієв, Саймон Джонсон, Тимофій Милованов, Кеннет Рогофф, Беатріче Ведер ді Мауро. Нарис про відбудову України. Centre for Economic Policy Research. London. CEPR Press. 2022. 38 с. URL: https://cepr.org/sites/default/files/news/BlueprintReconstructionUkraine_ukr.pdf
 10. Росія витрачає на війну близько \$400 млн на день. Детальні підрахунки російських втрат: літаків, танків, ракет (і всього іншого) URL: <https://forbes.ua/inside/rosiya-vitrachae-na-viynu-blizko-400-mln-na-den-detalni-pidrakhunki-rosiyskikh-vtrat-litaki-tanki-raketi-i-vse-inshe-20072022-7268>
 11. Панфілов О. Россия – Грузия: Информационная война. Тбилиси: Издательство Государственного университета Или, 2011. 248 с. URL: <http://iliauni.edu.ge/uploads/other/10/10616.pdf>
 12. Ксенія Гогітідзе. BBC. 15 березня 2021 року. 10 років війні у Сирії. 10 головних питань. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-56392809>
 5. Zbytky, nanesenі infrastrukturi Ukraїni stanom na 18.04.2022. Kyїivs'ka shkola ekonomiky. Kyїiv. 2022. Available from : <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 6. Zbytky, nanesenі infrastrukturi Ukraїni stanom na 26.04.2022. Kyїivs'ka shkola ekonomiky. Kyїiv. 2022. Available from : <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 7. Zbytky, nanesenі infrastrukturi Ukraїni stanom na 25.05.2022. Kyїivs'ka shkola ekonomiky. Kyїiv. 2022. Available from : <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 8. Zbytky, nanesenі infrastrukturi Ukraїni stanom na 13.06.2022. Kyїivs'ka shkola ekonomiky. Kyїiv. 2022. Available from : <https://kse.ua/ua/russia-will-pay/>
 9. Torbyorn Beker, Barri Aykhenhrin, Yuriy Horodnichenko, Serhyey Huriyev, Saymon Dzhonson, Tymofiy Mylovanov, Kennet Rohoff, Beatriche Veder di Mauro. Narys pro vidbudovu Ukraїny. Centre for Economic Policy Research. London. CEPR Press. 2022. 38 s. Available from : https://cepr.org/sites/default/files/news/BlueprintReconstructionUkraine_ukr.pdf
 10. Rosiya vytrachaye na viynu blyz'ko \$400 mln na den'. Detal'ni pidrakhunki rosiys'kykh vtrat: litakiv, tankiv, raket (i vs'oho inshoho) Available from : <https://forbes.ua/inside/rosiya-vitrachae-na-viynu-blizko-400-mln-na-den-detalni-pidrakhunki-rosiyskikh-vtrat-litaki-tanki-raketi-i-vse-inshe-20072022-7268>
 11. Panfilov O. Rossiya – Gruziya: Informatsionnaya vojna. Tbilisi: Izdatel'stvo Gosudarstvennogo universiteta Ilii, 2011. 248 s. Available from : <http://iliauni.edu.ge/uploads/other/10/10616.pdf>
 12. Kseniya Hohitidze. VVS. 15 bereznya 2021 roku. 10 rokiv viyni u Syriyi. 10 holovnykh pytan'. Available from : <https://www.bbc.com/ukrainian/features-56392809>