

ЯКОВЛЄВ

УДК 21.313.33

Анатолій Іванович
yakovlevkpi@gmail.comЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВТРАТ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ ВІД УЧАСТІ У
ВІЙСЬКОВИХ ДІЯХ НА ДОНБАСІECONOMIC EVALUATION OF HUMAN ASSETS LOSS DUE TO
PARTICIPATION IN MILITARY ACTIONS IN THE DONBASSд.е.н., професор,
завідувач кафедри,
НТУ "ХПІ"

Визначено, що в результаті участі в ООС частина працездатного населення України не задіяна безпосередньо у створенні матеріальних благ та інших соціально-економічних цінностей. У цьому зв'язку виникає необхідність запропонувати відповідні методичні засоби і показати можливість їх практичного застосування. Виконано аналіз існуючих літературних джерел, пов'язаних з недостатнім використанням робочої сили, в тому числі від участі час-

тини працездатного населення у воєнних діях. На цій основі розроблено методичні рекомендації по визначенню величини відповідних втрат при проведенні військових операцій на тирча-сово окупованій території Донбасу. Запропоновано склад таких втрат і методи їх визначення. Вони підкріплені виконанням відповідних чисельних розрахунків.

* * *

In the course of research, it was determined that a segment of the able-bodied population of Ukraine is not directly involved in development of material assets and other socio-economic values due to participation in the Joint Forces Actions. In this regard, it is necessary to propose appropriate methodological tools and show the possibility of their practical implementation. The analysis of existing literature was carried out for the purpose of this paper. It is defined that methods and quantity input of human capital losses in the given area is developed insufficiently which suggests further works in this field. Developments proposed in the article consider socio-economic losses, both for business entities and for the economy of the country as a whole, as a result of the fact that a segment of the able-bodied population called to counterforce the military actions of aggressor, could not participate in development of material assets. Therefore, the value of national income and gross domestic product reduces. It is also determined that the main economic losses happen due to reduction of companies' income as a result of job losses in material production which are caused by drawing away a part of able-bodied population to participate in military actions, requirements to increase a total number of servicemen taking into consideration the nowadays needs. The causes may also include additional reserve trainings in comparison with peaceful time. Proposed methodological recommendations are confirmed by numerical calculations. The paper provides corresponding methodical principles and numerical calculations as a result of deaths, injuries, treatment of servicemen, pensions payment to them and members of their families as well as methodological provisions for determining the magnitude of losses resulting from a part of human capital assets drawing away to participate in joint forces actions. The calculations performed revealed the existence of significant losses in the Ukrainian economy. As a result, actions toward the settlement of the situation in the Donbass ought to be taken.

Ключові слова: організація об'єднаних сил, відволікання працездатного населення, втрати, робоча сила, методи розрахунку, склад втрат, військові дії, учбово-військові збори

Keywords: organization of united forces, distraction of the able-bodied population, losses, labor force, methods of calculation, composition of losses, military actions, training and military collections

ВСТУП

Військові дії в ООС призводять до суттєвих проблем в Україні. В першу чергу, це безцінні втрати людських життів та поранення. Згідно [1, 2] до початку 2018 р. зафіксовано 3730 вбитих та 9578 поранених. У літературі наявні деякі оцінки відповідних втрат. Згідно з працями канадських дослідників, при летальному результаті втрати оцінюються в 2,5 млн. дол. США, при серйозних травмах – 25 тис. дол. США [3]. Однак, самі автори розглядають такі оцінки як недостатньо визначені.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

В результаті участі у гібридній війні частина працездатного населення України не займається основною своєю задачею, а саме – створенням національного багатства. У зв'язку з цим необхідно запропонувати відповідні методичні засоби і показати можливості їх практичного застосування при зосередженні подібних осіб на виконанні інших, важливих обов'язків. Це й визначило мету статті.

Аналіз стану питань,

аналіз основних досягнень в літературі

Російський автор Дмитро Богоявленський дискутує саме з чисельності людських втрат у другій світовій війні [4, С. 1-6]. У ґрунтовному дослідженні С. Кулицького розглядаються різноманітні складові можливих втрат в результаті російсько-українського протистояння на Донбасі [5]. Однак, тема нашого дослідження розглянута недостатньо.

Ми хочемо підійти з іншого напрямку. Воєнні втрати та відволікання працездатних громадян на виконання патріотичних обов'язків призводять до зниження виробітку матеріальних благ у зв'язку зі зменшенням осіб, які задіяні в такому процесі. Н.М. Притуляк розглядає перелік втрат національного людського капіталу, в. т.ч. негативні тенденції, пов'язані із військовою агресією [6, С. 85]. Однак конкретних методів оцінки та чисельних розрахунків не наводить. Аналогічні зауваження можна віднести і до публікацій Є. Боброва, пов'язаних з дослідженням економічної безпеки підприємства [7, С. 80-85], В.І. Наздрати при оцінці соціальних ризиків [8, С. 70-77], А.М. Штангрета та ін., які зосереджуються на питаннях фінансової

безпеки підприємства [9, С. 56-65], О.С. Власюка, що аналізує вплив тіньової економіки на безпеку сектора державних фінансів України [10, С. 16-25].

З нашої точки зору, для визначення подальшого розвитку впливу незадіяності частини людського капіталу на економічні показники, слід спочатку проаналізувати існуючі методи визначення величини відповідних втрат. Вони поділяються на загальні засоби оцінки втрат у матеріальному виробництві та втрати, пов'язані з незадіяністю частини працездатного капіталу та недостатньо ефективного його використання.

В існуючій літературі має місце ряд робіт з загального визначення величини втрат (збитків). У [11] збиток розглядається як матеріальні витрати, протилежні прибутку. А.Г. Загородній та Б.Л. Вознюк дають визначення збитку як 1) безповоротно втрачені кошти та майно; 2) перевищення втрат підприємства над його доходами; 3) вартісний (грошовий) вираз майнової шкоди, наданого протиправними діями одного з суб'єктів підприємництва іншому [12, С. 21].

Американські автори розглядають збитки як гроші, що присуджені споживачеві за позовом на основі заподіяної відповідачем шкоди [13]. Такі визначення не вміщують всі аспекти, проблеми, що розглядається нами. Ряд робіт – Б.М. Данілишин [14], М.І. Бублик [15], К.Г. Гофман [16], С.М. Кузьменко [17], Ю.І. Стадницький [18] зосереджуються на оцінці техногенно-екологічних збитків, що не є темою даного дослідження. Наприклад, Б.М. Данілишин вважає економічні збитки, як втрати, погіршення матеріальних благ або їх недоодержання, а також витрати на компенсацію неможливості використання ресурсів, що мають [14, С. 60].

Проблемі ефективності живої праці присвячено чимало праць відомих українських вчених. Е.М. Лібанова розглядає питання забезпечення національного ринку праці, обґрунтування теоретико-методологічних положень щодо інноваційної сутності якості живої праці [19]. Висвітленню концепції людського капіталу, розвитку продуктивних сил людини, як головного суб'єкта інноваційної економіки присвячені дослідження А.І. Амоші [20], Н.М. Притуляка [6] та ін. Важливим є розробка методів визначення витрат на створення одного робочого місця [21], демографічні аспекти праці, боротьба з безробіттям [22], теоретичні аспекти вкладання коштів в розвиток живої праці [23].

Зарубіжні дослідники приділяють чималу увагу питанням, пов'язаним з автоматизацією виробництва, зокрема, використання роботів. Це викликає тривогу щодо зменшення потреби в живій праці, зростання безробіття. На такій позиції стоїть, зокрема, П. Крагман [24]. Більш оптимістично налаштовані Д. Аутор з Масачусетського технологічного університету, який вважає, що люди та роботи можуть доповнювати один одного [25], та Ерік Бріоньолфесон і Ендрю Мак Аффі, що рекомендують впроваджувати перелік освітніх реформ, які дозволяють використовувати людям робіт у своїх цілях [25]. Ряд аспектів такого роду розглядаються авторами [27, 28], в т.ч. переважна роль людського фактору у підвищенні ефективності виробництва [29]. Однак, і вони потребують подальшого розвитку.

Наведені вище розробки практично не зачіпають соціально-економічні втрати як економіки держави в цілому, так і для окремих суб'єктів підприємництва, населення у аналізованому напрямі. У зв'язку з цим нами нижче пропонуються методичні засади визначення величини втрат в результаті нав'язаної агресії. В першу чергу, хочемо зосередитися на втратах, які мають місце в результаті того, що частина працездатного населення, призвана протистояти воєнним діям агресора, не бере участь у створенні матеріальних цінностей, що зменшує величини національного доходу та валового внутрішнього продукту. У зв'язку з відсутністю ряду цифр за деякими складниками пропонуються лише методичні рекомендації.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Використовувалися теорії і методи ефективності суспільного виробництва, принципи витрати-вигоди, порівняння, ефективності робочої сили.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основні економічні втрати полягають у зменшенні доходів на виробництві в результаті скорочення робочих місць у матеріальному виробництві у зв'язку з відволіканням частини працездатного населення на участь у військових діях, необхідності збільшення загальної кількості військовослужбовців у зв'язку з потребами теперішнього часу. До них належить також додаткове проходження учбово-військових зборів порівняно з мирним часом військовозобов'язаних.

Загальна кількість осіб, пов'язаних зі збільшенням числа військовослужбовців, які беруть участь у військових діях, складає 34 тис. [1, 2].

З урахуванням десятивідсоткового безробіття, з тих, хто шукає роботу, така цифра зменшиться до 31,6 тис. осіб.

В подальших розрахунках ми виходимо з позиції втрати прибутку на одного працюючого. Ця величина може бути розрахована як

$$Pr_1 = \frac{Pr}{n_{пр}}, \quad (1)$$

де Pr_1 , Pr – відповідно прибуток на одного працюючого і в цілому по національному господарству, тис. грн.

$n_{пр}$ – число працівників у національному господарстві, тис. чол. [30].

$$\text{Відповідно: } Pr_1 = \frac{828672 \cdot 10^6}{16,2 \cdot 10^6} = 51152,6 \text{ грн.}$$

Тоді втрати прибутку від залучення працездатного населення в участі у військових діях $\Delta\Pi_{вд}$ складають:

$$\Delta\Pi_{вд} = Pr_1 \cdot n_{в}, \quad (2)$$

де $n_{в}$ – кількість осіб, що беруть участь у військових діях.

$$\text{Тобто } \Delta\Pi_{вд} = 51152,6 \cdot 31600 = 1616422160 \text{ грн.}$$

Може виникнути заперечення, що зі зростанням рівня автоматизації виробництва має місце скорочення потреби у робочій силі. Та на сьогодні рівень автоматизації у виробництві в Україні не такий високий, як і рівень використання виробничого обладнання. Тому мають місце значні резерви у використанні живої праці. Згідно новітніх економічних теорій, значний внесок в

яку внесли, зокрема, П. Ромер [30], П. Лукас [31], рущийною силою економічного зростання є жива праця. Згідно з нашими дослідженнями [29, С. 20], 75 %, тобто $\frac{3}{4}$ ефекту здобувається завдяки задіяності живої праці. Тим більш, що впровадження високопродуктивних засобів праці повинно сприяти значному зростанню обсягів виробництва матеріальних благ, що, у кінцевому результаті, призведе до збільшення потреби у робочій силі.

Це відповідає постулатам неокейсіанської теорії, згідно з якою стверджується, що зі зростанням потреби спостерігається наявність вільної робочої сили та невикористаних виробничих потужностей [33]. У свою чергу, зростання величини національного доходу потребує збільшення виробничих потужностей або кращого їх використання, що, відповідно, також підвищує потребу в живій праці. Це характерно для нинішнього етапу економіки України, де спостерігається нехай поки що невеличке економічне зростання з подальшими передбачуваними його збільшеннями. У цьому аспекті слід також визначити перспективні втрати майбутніх можливих працездатних осіб, які не народилися у зв'язку із загибеллю на війні та в мирних оселях.

На початку 2018 р., як підкреслювалося вище, така цифра склала 3730 осіб. З урахуванням певного відсотку безробіття і в майбутньому, виїзду частини працездатного населення за кордон, вірогідності народження деяких осіб з інвалідністю, можна передбачити, що втрати працездатного населення становитимуть приблизно одну третину від числа загиблих. Тоді втрати прибутку у майбутньому $\Delta\text{Пр}_m$ складуть

$$\Delta\text{Пр}_m = \text{Пр}_1 \cdot 2/3 \cdot 3\,730 = 125\,927\,471 \text{ грн.} \quad (3)$$

У розрахунках не використовується фактор часу, оскільки сподіваємось, що на той час значно зростуть прибутки у національному господарстві, що в деякому ступені зменшить вплив фактору часу на знецінення результатів з точки зору теперішніх вигід. Однак, з методичного аспекту правомірно поруч з поточними враховувати і майбутні втрати.

Слід також враховувати втрати від повної або часткової втрати працездатності пораненими, періоду їх лікування. Таких на початок 2018 р. виявилось близько 10 тис. осіб. З цієї кількості можна передбачити, що 3 тис. осіб втрачають працездатність протягом року. Тоді відповідні втрати прибутку в цьому випадку $\Delta\text{Пр}_{\text{пор}}$ складають:

$$\Delta\text{Пр}_{\text{пор}} = \text{Пр}_1 \cdot 3\,000 = 453\,456\,000 \text{ грн.}$$

Матимуть місце виплати сім'ям померлих при військових діях у розмірі 100 тис. грн. кожній сім'ї. При кількості вбитих на війні 3 тис. осіб, такі втрати Вт_c становитимуть

$$\text{Вт}_c = 100\,000 \cdot 3\,000 = 300 \text{ млн. грн.}$$

Додаються також виплати пенсії за інвалідність постраждалим у гібридній війні. Така цифра становитиме приблизно 20% від загального числа поранених. В середньому можна прийняти для деяких розрахунків, що потерпілі стають інвалідами другої групи. Тоді втрати держави при виплаті пенсій $\text{Вт}_{\text{пор}}$ інвалідам в результаті військових дій складуть:

$$\text{Вт}_{\text{пор}} = 0,2 \cdot n_{\text{пор}} \cdot \text{ЗП}_{\text{сер}} \cdot 0,8 \cdot 12. \quad (4)$$

$n_{\text{пор}}$ – загальна кількість поранених у військових діях, чол.;

$\text{ЗП}_{\text{сер}}$ – військова середньомісячна зарплата військовослужбовців, грн./міс.;

0,8 – коефіцієнт корегування зарплати для військових інвалідів другої групи [34];

12 – кількість місяців у році.

Тоді:

$$\begin{aligned} \text{Вт}_{\text{пор}} &= 0,2 \cdot 10\,000 \cdot 12\,000 \cdot 0,8 \cdot 12 = \\ &= 230\,420\,000 \text{ грн.} \end{aligned}$$

Необхідно також врахувати втрати від недоодержання прибутку при залученні військовозобов'язаних осіб на військові збори.

Протягом року, приблизно, залучається 500 тис. осіб. За мирного часу ця цифра може скоротитися до 100 тис. грн. Тобто різниця складає 400 тис. осіб. Вони залучаються на 6 місяців, в той же час як за мирного стану їх перебування на зборах зменшується на три місяці. На збори залучаються переважно працюючі особи, тому з урахуванням можливого безробіття ряду військовозобов'язаних можна внести понижуючий коефіцієнт 0,85. Відповідно, подібні втрати $\Delta\text{Пр}_{z6}$ становитимуть

$$\Delta\text{Пр}_{z6} = \frac{\text{Пр}_1}{4} \cdot 400\,000 \cdot 0,85 = 3324190000 \text{ грн.}$$

Також держава потерпає від виплат заробітної плати $\Delta\text{ЗП}_{z6}$ учасникам військових зборів, які не працюють на цей час у матеріальному виробництві. Вони складатимуть

$$\Delta\text{ЗП}_{z6} = 7\,140 \cdot 3 \cdot 400\,000 \cdot 0,85 = 7\,282\,800\,000 \text{ грн.}$$

де 7140 грн./міс. – середня зарплата в Україні [35].

Тоді загальна величина такого виду витрат складатиме:

$$\Delta\text{З6} = \Delta\text{Пр}_{z6} + \Delta\text{ЗП}_{z6} = 10\,607\,719\,000 \text{ грн.}$$

Загальна величина витрат для держави призведе до відповідного зменшення ВВП, як суми скорочення величини прибутків, виплати сім'ям загиблих в АТО, пенсій інвалідам, які ними стали в результаті поранень [34], виплати заробітної плати працездатним особам, залучених на військові збори та зменшення величини податків на заробітну плату.

Річні витрати доданої вартості $\Delta\text{ДВ}$ складають суму величин, прорахованих вище, тобто суму витрат прибутку та заробітної плати:

$$\begin{aligned} \Delta\text{ДВ} &= \Delta\text{Пр}_{\text{в6}} + \Delta\text{Пр}_m + \Delta\text{Пр}_{\text{сер}} + \text{Вт}_c + \text{Вт}_{\text{пор}} + \Delta\text{Пр}_{z6} + \\ &+ \Delta\text{ЗП}_{z6} = 1\,616\,422\,160 + 125\,927\,471 + 453\,456\,000 + \\ &+ 300\,000\,000 + 230\,420\,000 + \\ &+ 3\,324\,190\,000 + 7\,282\,800\,000 = 13\,333\,215\,631 \text{ грн.} \end{aligned}$$

Загальні втрати валового внутрішнього продукту складуть величину $\Delta\text{ВВП}$:

$$\Delta\text{ВВП} = \Delta\text{ДВ} + \Delta\text{ЗП}_{z6} \cdot \% \text{ПД}_{\text{фо}}, \quad (5)$$

де $\% \text{ПД}_{\text{фо}}$ – відсоток податків на заробітну плату для фізичних осіб. Приймаємо його в середньому розмірі 20 %.

Відповідно:

$$\begin{aligned} \Delta\text{ВВП} &= 13\,333\,219\,900 + 7\,282\,800\,000 \cdot 0,2 = \\ &= 14\,789\,779\,900 \text{ грн.} \end{aligned}$$

Таким чином, втрати, пов'язані з недовикористанням живої праці, складають значну суму тільки за один рік. Ми не провадили розрахунок за декілька

років з урахуванням фактору часу, оскільки різні складові витрат мають неоднаковий часовий лаг. До того ж, виконані розрахунки вимагають подальшого уточнення.

В даному випадку не враховувались втрати від пошкодження бойової техніки і зменшення прибутку у матеріальному виробництві і зв'язку з необхідністю переходу ряду працівників на випуск та ремонт військової техніки.

ВИСНОВКИ

Розроблені методичні засади визначення величини втрат у зв'язку із відволіканням частини людського капіталу на участь у військових діях на тимчасово окупованій території Донбасу. Виконані на їх основі розрахунки довели наявність відповідних суттєвих втрат в національному господарстві України. Це свідчить про необхідність посилення заходів по мирному регулюванню ситуації в ОРДЛО.

Список використаних джерел

1. URL: <http://www.dialog.ua/war>
2. URL: <http://www.gordon.ua.com/tag/ato-1.html>
3. Аналіз витрат і вигід: практич. посібник / переклад з англ. С. Соколик // Секретаріат Ради скарбниці Канади. К.: Основи, 2000. 175 с.
4. Богоявленский Д. Еще раз о потерях в Великой отечественной войне: историкам о демографии // ДЕМОСКОП Weekly. М.: Институт демографии национального исследовательского университета "Высшая школа экономики", 2013. №559-560, С. 1-6.
5. Кривицький С. Економічні аспекти нинішнього україно-російського протистояння. // Центр досліджень соціальних комунікацій НБУ в Social Communication Research Center, 2014. №20. С. 26-42.
6. Притуляк Н.М. Оцінка розвитку національного людського капіталу в Україні // Економіка України. К.: Мінекономрозвитку, Мінфін, НАНУ, 2017. № 4. С. 85-100.
7. Бобров Є. Сучасні підходи до дослідження економічної безпеки // Економіка України. К.: Мінекономрозвитку, Мінфін, НАНУ, 2012. №4. С. 80-85.
8. Наздрата В.І. Оцінка соціальних ризиків: проблеми вибору методології та інструментарію // Фінанси України. К.: Мінфін, 2013. № 12. С. 70-77.
9. Фінансова безпека підприємства: методичні засади управління / А.М. Штангрет та ін. // Фінанси України. 2013. № 11. С. 56-65.
10. Власюк О.С. Тиньова економіка та її вплив на безпеку сектора державних фінансів // Фінанси України. 2013. № 6. С. 18-25.
11. Словник української мови: в 11 т. / ред. І.К. Білодіда. К.: Наукова думка, 1980. Т. 11. 80 с.
12. Загородній А.Г., Вознюк Д.А. Фінансово-економічний словник. К.: Знання, 2007. 172 с.
13. Scoft D.L. The American Heritage Dictionary of Business Terms. Boston: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2010. 608 p.
14. Данилишин Б.М. Природно-технологічні катастрофи: проблеми економічного аналізу та управління: монографія. К.: НіЧЛАВА, 2001. 260 с.
15. Бублик М.І. Технологічні збитки у національному господарстві: економічне оцінювання та засади державного регулювання: монографія. Львів: Вид-во Львівської політехніки, 2013. 420 с.
16. Гофман К.Г., Гусев А.А. Экологические издержки и концепция экономического оптимума качества окружающей среды // Экономико-математические методы. 1981. Т. XII, Вып. 3. С. 515-527.
17. Кузьменко С.М., Волковець Т.В. Особливості екологічного оподаткування в зарубіжних країнах // Вісник Сумського державного університету. Серія "Економіка". Суми: вид-во СДУ, 2012. № 1. С. 11-18.
18. Стадницької Ю.І. Економічні основи управління оздоровленням довкілля: монографія. Львів: вид-во Нац. Університету "Львівська політехніка", 1999. 260 с.
19. Лібанова Е.М. Людський розвиток в Україні: інноваційний вимір / під ред. Е.М. Лобінова. К.: Ін-т демографії та соціальних досліджень НАНУ, 2008. 316 с.
20. Амоша А.И. Социально-экономические аспекты промышленности политики: управление человеческими ресурсами: государство, регион, предприятие. // Сб. научных трудов. Ин-т экономики промышленности НАНУ / под. ред. А.И. Амоша. В 2 т. Донецк: ИЭП НАНУ, 2004. 491 с.
21. Створення нових робочих місць в Україні: результати та перспективи. К.: Державний комітет статистики. URL: <http://ukrstat.gov.ua/control/uk/ocalfiles/display/operativ2009/dopovovidx/arhdop2009.html>
22. Богиня Д.П. Концептуальні підходи до визначення конкурентоспроможності робочої сили на ринку праці. // Україна: аспекти праці. К., 1999. № 6. С. 3-8.
23. Петти У. Экономические и статистические труды. М.: СОЦЭКИЦ, 1940. С. 3-35.
24. Krugman P. Four observation on stagnation. Ch. 4. Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures, CEPR Press. 2014. pp. 61-68.
25. Autor D.H. Polanyi's Paradox and Inane of Employment Growth // NBER Working Papers 20485. National Bureau of Economic Research Inc. 2014.
26. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company, 2014.
27. Яковлев А.І. Удосконалення методів визначення ефективності зовнішньоекономічної діяльності // Фінанси України. К.: Мінфін, 1998. № 9. С. 28-34.
28. Яковлев А.І., Ткачов М.М., Косенко О.П. Стратегічний стан та перспективи розвитку українського ринку інтелектуальної власності. // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Львів: вид-во "Львівської політехніки". № 619. С. 455-464.
29. Яковлев А., Черненко М. Визначення соціально-економічної оцінки робочої сили в умовах інноваційного розвитку. Економіка України. К.: Мінекономрозвитку і торгівлі, Мінфін, НАНУ, 2012. №4. С. 16-25.
30. Зведені національні рахунки. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/operativ2005/wp12n2.html>
31. Romer R.M. New Goods, Old Theory and the Welfare costs of Trade Restrictions // Journal of Development Economics. 1994. № 43. pp. 5-38.
32. Lucas R.E. Method 1 and Problems in business cycle theory // Journal of Monetary Economics. 1980. Vol. 22. pp. 3-42
33. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. М.: Гелиос АРМ, 1999. 352 с.
34. URL: <http://pensia.ua/ua/baza-znan/pensiana-enciklopedia/item1754-pensii-po-invalidnosti-viiskovoslužhbovtsiam>
35. Доповідь про соціально-економічне становище України за 2017 рік / ред. І.Е. Вернер. К.: Державна служба статистики, 2017. 75 с.

References

1. URL: <http://www.dialog.ua/war> (in Ukrainian).
2. URL: <http://www.gordon.ua.com/tag/ato-1.html> (in Ukrainian)
3. Analysis of expenses and benefits: practice guide / transl. from English by S. Sokolyk // Treasury Board Secretariat (Canada). Kyiv: Osnovy, 2000. 175 p. (in Ukrainian).
4. Bohoyavlenskyi D. Once more about losses in the Great Patriotic War: to historians about demography // ДЕМОСКОП

Weekly. Moscow: The Institute of Demography National Research University Higher School of Economics, 2013. № 559-560. pp. 1-6. (in Russian).

5. Kryvytskyi S. Economic aspects of the current Ukrainian-Russian confrontation // Social Communication Research Center of the National Bank of Ukraine, 2014. № 20. pp. 26-42. (in Ukrainian).

6. Prytulyak N.M. Assessment of national human capital development in Ukraine // *Ekonomika Ukrainy*. Kyiv: Ministry of Economic Development, Ministry of Finance, The National Academy of Sciences of Ukraine, 2017. № 4. pp. 85-100. (in Ukrainian).

7. Bobrov Ye. Modern approaches of economic resilience research // *Ekonomika Ukrainy*. Kyiv: Ministry of Economic Development and Trade, Ministry of Finance, The National Academy of Sciences of Ukraine, 2012. № 4. pp. 80-85. (in Ukrainian).

8. Nazdrata V.I. Assessment of social risks: problem of methodologies and tools selection // *Finansy Ukrainy*. Kyiv: Ministry of Finance, 2013. № 12. pp. 70-77. (in Ukrainian).

9. Financial security of enterprise: methodical principles of management / A.M. Shtanhret et al. // *Finansy Ukrainy*. 2013. № 11. pp. 56-65. (in Ukrainian).

10. Vlasuk O.S. Black economy and its impact on security of the public finance sector // *Finansy Ukrainy*. 2013. № 6. pp. 18-25. (in Ukrainian).

11. Dictionary of Ukrainian language: in 11 vol. / ed. I.K. Bilodid. Kyiv: Naukova dumka, 1980. Vol. 11. 80 p. (in Ukrainian).

12. Zahorodniy A.H., Voznyuk D.A. Financial and economic dictionary. Kyiv: Znannya, 2007. 172 p. (in Ukrainian).

13. Scoft D.L. The American Heritage Dictionary of Business Terms. Boston: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company, 2010. 608 p.

14. Danylyshyn B.M. Natural and technological disasters: problems of economic analysis and management: monography. Kyiv: NiChLAVA, 2001. 260 p. (in Ukrainian).

15. Bublyk M.I. Technological losses in national economy: economic evaluation and principles of government control: monograph. Lviv: Lvivska Politechnika Publisher, 2013. 420 p. (in Ukrainian).

16. Hofman K.H., Husyev A.A. Environmental costs and concept of economic optimum of environment quality // *Economic and mathematic methods*. 1981. Vol. XII, Issue 3. pp. 515-527. (in Russian).

17. Kuzmenko S.M., Volkovets T.V. Ecological tax treatment in foreign countries // *Bulletin of Sumy State University. Series "Economy"*. Sumy: SDU publishing, 2012. № 1. pp. 11-18. (in Ukrainian).

18. Stadnytskoy Yu.I. Principles of environmental enhancement management: monograph. Lviv: Lviv Polytechnic National University, 1999. 260 p. (in Ukrainian).

19. Libanova E.M. Human development in Ukraine: innovative measurement / ed. E.M. Lobinova. Kyiv: Institute for Demography and Social Studies of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2008. 316 p. (in Ukrainian).

20. Amosha A.I. Social and economic aspects of industrial policy; human resources management: state, region, enterprise. / ed. A.I. Amosh in 2 vol. // *Collection of research papers. Institute of Industrial Economy of the National Academy of Sciences of Ukraine—Doneck: Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine*, 2004. 491 p. (in Russian).

21. Employment generation in Ukraine: results and perspectives. Kyiv: Board of State Statistics Service. URL: <http://ukrstat.gov.ua/control/uk/ocalfiles/display/operativ2009/dopovovidx/arhdop2009.html> (in Ukrainian).

22. Bohynya D.P. Conceptual approaches on determining the competitive ability of labor power at job market. // *Ukraine: aspects of work*. Kyiv, 1999. № 6. pp. 3-8. (in Ukrainian).

23. Petti U. Works on economic and statistic. Moscow: SOCEHKGIC, 1940. pp. 3-35. (in Russian).

24. Krugman P. Four observation on stagnation. Ch. 4. *Secular Stagnation: Facts, Causes and Cures*, CEPR Press. 2014. pp. 61-68.

25. Autor D.H. Polanyi's Paradox and Inane of Employment Growth // *NBER Working Papers 20485*. National Bureau of Economic Research Inc. 2014.

26. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton & Company, 2014.

27. Yakovlyev A.I. Improvement of methods for determining the effectiveness of international economic activity // *Finansy Ukrainy*. Kyiv: Ministry of Finance, 1998. № 9. pp. 28-34. (in Ukrainian).

28. Yakovlyev A.I., Tkachov M.M., Kosenko O.P. Strategic state and prospects of Ukrainian intellectual property market development // *Herald of Lviv Polytechnic National University. Series: Management and Entrepreneurship in Ukraine: Stages of formation and problems of development*. Lviv: Lvivska politechnika publishing. № 619. pp. 455-464. (in Ukrainian).

29. Yakovlyev A, Chernenko M. Determination of social and economic evaluation of labor power under conditions of innovative development. *Ekonomika Ukrainy*. Kyiv: Ministry of Economic Development and Trade, Ministry of Finance, The National Academy of Sciences of Ukraine, 2012. № 4. pp. 16-25. (in Ukrainian).

30. Consolidated national accounts. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/operativ2005/wp12n2.html> (in Ukrainian).

31. Romer R.M. New Goods, Old Theory and the Welfare costs of Trade Restrictions // *Journal of Development Economics*. 1994. № 43. pp. 5-38.

32. Lucas R.E. Method 1 and Problems in business cycle theory // *Journal of Monetary Economics*. 1980. Vol. 22. pp. 3-42

33. Keynes J.M. *The general theory of employment, interest, and money*. Moscow: Gelios ARM, 1999. 352 p. (in Russian).

34. URL: <http://pensia.ua/ua/baza-znan/pensiana-enciklopedia/item1754-pensii-po-invalidnosti-viiskovosluzhbovtsiam> (in Ukrainian).

35. Report on social and economic situation in Ukraine in 2017. / ed. I.E. Verner. Kyiv: State Statistics Service, 2017. 75 p. (in Ukrainian).