

Прогноз економічних наслідків першої стадії російсько-української війни для Росії (втрати особового складу та озброєння і військової техніки, витрати, можливі наслідки)

Forecast of economic consequences of the first stage of the Russian-Ukrainian war for Russia (loss of personnel and weapons and military equipment, costs, possible consequences)

Олег Семененко* ^{1 A}
Юзеф Добровольський ^{2 B}
Вікторія Коверга ^{3 A}
Сергій Митченко ^{4 C}
Іван Мотрунич ^{5 D}
Марія Ярмольчик ^{6 B}

Oleh Semenenko * ^{1 A}
Yuzef Dobrovolskyi ^{2 B}
Victoriia Koverga ^{3 A}
Serhii Mytchenko ^{4 C}
Ivan Motrunych ^{5 D}
Maria Yarmolchik ^{6 B}

* **Corresponding author:** 1 д.військ.н., професор, начальник відділу, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6477-3414

² к.т.н., доцент, С.Н.С., e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0002-1077-1402

³ e-mail: vikuluas@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9776-5522

⁴ e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0003-3711-2033

⁵ e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6117-1784

⁶ слухач, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-9917-0189

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

^B Військова кафедра Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна

^C Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, м. Київ, Україна

^D Генеральний штаб Збройних Сил України, м. Київ, Україна

* **Corresponding author:** ¹ Dr of Sciences, Professor, Head of Department, e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-6477-3414

² candidate of technical sciences, docent, Deputy Head of the Department, e-mail: kataza@i.ua, ORCID: 0000-0002-1077-1402

³ e-mail: postgraduate, vikuluas@ukr.net, ORCID: 0000-0002-9776-5522

⁴ e-mail: postgraduate, aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0003-3711-2033

⁵ PhD student, e-mail: remez.art.86@gmail.com, ORCID: 0000-0001-6117-1784

⁶ e-mail: aosemenenko@ukr.net, ORCID: 0000-0001-9917-0189

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

^B Department of military training National Aviation University Kyiv, Ukraine

^C National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv, Ukraine

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

Received: March 25, 2022 | Revised: March 29, 2022 | Accepted: April 30, 2022

JEL Classification: H56.

DOI: 10.33445/sds.2022.12.2.3

Мета роботи: на основі статистичних даних щодо втрат та витрат Росії у російсько-українській війні провести прогнозування можливих наслідків для економіки Росії за різної тривалості активної фази ведення бойових дій на території України з урахуванням наслідків економічних санкцій проти Росії введених країнами світу за напад на Україну.

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

Результати дослідження: зібрано статистичну інформацію та проведено аналіз втрат та витрат Росії за 38 днів російсько-української війни; на основі отриманих результатів здійснено прогнозування можливих наслідків для економіки Росії за різних термінів тривалості війни, а також визначено погляди щодо подальшого розвитку подій для Росії та України.

Теоретична цінність дослідження: основним результатом досліджень за тематикою статті є оцінки стану економіки Росії за різної тривалості війни.

Тип статті: описовий та розрахунково-аналітичний.

Purpose: on the basis of statistics on losses and expenses of Russia in the Russian-Ukrainian war to predict the possible consequences for the Russian economy for different durations of the active phase of hostilities in Ukraine, taking into account the effects of economic sanctions against Russia imposed on the world for attacking Ukraine.

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

Findings: statistical information was collected and an analysis of Russia's losses and expenses during the 38 days of the Russian-Ukrainian war was conducted; On the basis of the obtained results, the possible consequences for the Russian economy for different periods of the war were predicted, and the views on the further development of events for Russia and Ukraine were determined..

Theoretical implications: the main result of research on the subject of the article is an assessment of the state of Russia's economy over the duration of the war.

Paper type: descriptive and calculation-analytical.

Ключові слова: втрати, витрати, економічні санкції, економіка Росії, економічні наслідки, російсько-українська війна, рецесія економіки.

Key words: losses, costs, economic sanctions, Russian economy, economic consequences, Russian-Ukrainian war, economic recession.

1. Вступ

Завдяки спротиву української армії і сил самооборони станом на 01.04.2022 року російська армія зазнала значних втрат у живій силі і техніці, які стали достатньо болючим ударом по стану збройних сил Російської федерації (РФ), а також по її воєнній економіці, яка станом на сьогодні не в повній мірі здатна компенсувати такі втрати у найближчий час. Під час аналізу впливу російсько-української війни на активній її стадії від початку 24.02.2022 року на економіку Росії в цілому, не треба забувати, які витрати лягають на воєнний та державний бюджет РФ, що пов'язані із переміщенням військ в райони їх дислокації, мобілізацією та підготовкою особового складу для участі у війні та компенсації втрат [1]—[4]. Усе це важким тягарем відбивається на економіці Росії, якщо до цього тягаря додати втрати, пов'язані із накладеними санкціями, тоді кожен день війни у геометричній прогресії наближає російську економіку до рецесійного стану, тобто переходу із зростання економіки та соціального стану населення до різкого її падіння.

Основним козирем у руках російського керівництва сьогодні залишаються наявність енергетично-сировинної бази, від якої залежать значна кількість держав Європи та Азії, які у свою чергу бояться погіршити хоч б на трошки стабільність соціального стану свого населення. Але намагання відсторонитися від економічного тиску на РФ, грає з такими країнами подовжений у часі, але все ж таки спад популярності правлячих партій та окремих політичних керівників та діячів. Росія під час війни із Україною зустріла сильніший, ніж очікувалося, опір, що зумовило матеріально-технічні проблеми для її військ, нестачу пального, боєприпасів і продовольства, підірвав бойового духу нападників, а також неочікувані втрати особового складу та озброєння і військової техніки [1]—[12].

Вторгнення в Україну російського окупанта дозволило відвернути від РФ навіть ту частину населення України, яка нейтрально або з частковою симпатією відносилася до її політики та політики її лідера. 93,3% населення України вважає росіянина ворогом для себе, а це є велика помилка так званого "братського" народу та її лідерів. З Україною необхідно було тільки домовлятися, але не намагатися знищувати. В НАТО та ЄС в найближче десятиліття Україну ніхто не чекав, тому вирішення із Україною політичним та економічним шляхом питань воєнного нейтралітету було для РФ найбільш доцільним напрямом співробітництва із Україною. Навіть після окупації Криму та частини Донецької та Луганської області вирішення мирним шляхом питань воєнного нейтралітету України ще мало незначний шанс у разі наприклад повернення окупованої території Донецької та Луганської області та сумісного використання території автономної республіки Крим. Але Росія обрала шлях продовження військового вторгнення на території суверенної держави, тим самим втрапила у морально-етнічний та економічний капкан, який відверне як мінімум 70% світу від неї як найменше на 5-10 років. Втрата своїх лідерських позицій у світі неминуче відіб'ється на соціально-економічному стані більшої частини російського народу, але в Росії про долі людей рідко хто з керівників турбувався [4].

Рецесія економіки Росії вже неминуча сьогодні, але які будуть її наслідки, усе це залежить від сценаріїв розвитку російсько-української війни. Тому дослідження пов'язані із впливом війни на економіку Росії, України та світу в цілому є сьогодні достатньо актуальними питаннями, які турбують російських, українських та світових економістів, але чіткої відповіді сьогодні на ці питання ще ніхто надати не може [3]—[20].

2. Теоретичні основи дослідження

Сьогодні треба однозначно погодитися, що розділені деякими дослідниками економічна безпека та воєнна безпека, є одним цілим забезпечення національної безпеки країни. Воєнно-економічна безпека є основою розвитку держави. Слабка економіка не може забезпечити достатній захист національних інтересів держави у світі, і в свою чергу, недостатній рівень воєнної складової створює загрози втратити свої економічні потужності, не маючи змоги захистити власні економічні здобутки.

Воєнно-економічна безпека (ВЕБ) країни може бути представлена як стан захищеності національної економіки держави від зовнішніх та внутрішніх загроз, за якого вона здатна задовольняти економічні потреби сектору безпеки та оборони з метою безпечного подальшого будівництва, утримання та розвитку країни [6]–[8]. Йенс Столтенберг сказав, що економія на власній безпеці для будь-якої країни є шансом втратити країну в цілому. Нестабільність воєнно-економічної обстановки у світі, показує, що навіть за достатнього розвитку системи колективної безпеки у світі, ніхто з країни не захищений повною мірою навіть від випадків захоплення однією країною частини території іншої, що яскраво сьогодні демонструє один із гарантів безпеки України у Будапештському меморандумі про гарантії безпеки у зв'язку з приєднанням України до Договору про нерозповсюдження ядерної зброї, ядерна країна-агресор – Росія. Наявність постійних загроз безпеці країн, не залежно від її статусу у світі, значно підвищує необхідність завчасної підготовки економіки країни та її силової складової до стійкого функціонування в умовах сучасної війни.

Постійний розвиток складових сил оборони та основного їх елементу – Збройних Сил для будь-якої країни, є шляхом найбільш економного витрачання державних коштів. Витрачені на Збройні Сили мільйони могли б відбитися збереженими мільярдами під час війни. Нажаль, Україна в цьому переконалася, тільки після власних помилок та прорахунків, які відбулися значними втратами територій та інфраструктури України, що неодмінно відіб'ється на її економіці. Але війна триває, розвиток її ще є непередбаченим, а також ще не можна сказати як світ буде реагувати на її продовження, і які плани мають держави Заходу на відновлення України.

Залежність ходу та результату війни від рівня матеріального виробництва можна простежити на всьому історичному проміжку. В цьому впевнилися сьогодні і як керівництво України так і Росії. У разі якщо країна не знаходиться у договорі колективної безпеки по типу НАТО, безпека країни можлива тільки за умов наявності в країні не тільки значної чисельності ЗС та сучасного озброєння і військової техніки, а міцної воєнно-економічної складової, яка у будь-який час здатна перейти на рейки функціонування під час введення воєнного стану у державі [7]–[15].

3. Постановка проблеми

Станом 01.04.2022 року можна сказати, що підходить до свого логічного кінця перша стадія вторгнення Росії на територію України, яка знаменується частковим або повним відведенням військ армії РФ на захоплені позиції під тиском українських ЗС. Найбільш ймовірним відведенням військ експерти називають втрата наступального потенціалу, необхідність перегрупування російських військ та проведення ротації військ, які мають достатньо низький морально-психологічний рівень.

Однією із важливих причин відведення військ є наявні втрати російської армії, які склалися за деякими підрозділами понад 60% особового складу та озброєння і військової техніки (ОВТ), тобто було досягнуто показників втрати боєздатності цими підрозділами. Відновлення значних втрат у ОВТ у разі відсутності функціонування економіки на рейках воєнного часу є достатньо довготривалим процесом, особливо, що стосується складних

зразків ОВТ, таких як: літаки, гелікоптери, танки, спеціальна техніка тощо. Тому дослідження пов'язані із оцінюванням вартісних показників втрат, а також витрат РФ на доставку, підготовку особового складу та ОВТ до місць ведення бойових дій, і впливу цих втрат та витрат на воєнний бюджет РФ та динаміку ВВП Росії є сьогодні достатньо актуальним та цікавим питанням сьогодення.

Також це питання набирає своєї актуальності у разі дослідження його через призму накладених на економіку Росії економічних та політичних санкцій. Отримані під час розрахунків дані дозволять спрогнозувати різні сценарії впливу втрат РФ у разі продовження війни. Тобто за різної тривалості війни можна дослідити її вплив через навантаження на воєнний та державний бюджет країни. Такі дослідження дозволять визначити, яка тривалість війни є катастрофічно загрозливою для економіки Росії, а також за якої тривалості можуть бути запущені незворотні процеси руйнації економіки навіть за наявності такої значної кількості природних ресурсів.

4. Результати

Підхід до завершення першої стадії російсько-української війни формує певні погляди щодо можливого подальшого розвитку подій у війні, тобто можливі різні сценарії їх розвитку у залежності від прийнятих рішень як керівництвом РФ, так і керівництвом України. Але вже наявна база втрат та витрат різних видів ресурсів у вартісному еквіваленті дозволяє провести певні процедури прогнозування стану економіки РФ у разі продовження війни та збільшення показників втрат та витрат за наявними екстраполяційними трендами, які можна сформулювати на основі наявної статистичної інформації. Також результати прогнозування дозволять дослідити вплив цих витрат на воєнний бюджет РФ та стан її ВВП.

Значними негативними наслідками для економіки Росії є завданні ЗС України втрати агресору в російсько-українській війні, яка із довготривалої гібридної стадії переросла у відкрите протистояння та агресію проти України. Загальні бойові втрати противника з 24.02 до 01.04. 2022 року (офіційні зведення ГШ ЗС України), а також розраховані вартісні показники втрат наведено у табл. 1 та на рис. 1. На рис. 1 наведено динаміку втрат у вартісному еквіваленті за категоріями втрат, а саме: особовий склад (о/с, танки, бойові броньовані машини (ББМ), літаки, гелікоптери тощо). Наведена динаміка сформована за середніми показниками вартості окремих типів озброєння і військової техніки (ОВТ) РФ. Розрахунок середньо-вартісного показника втрат за категорією проводився за кількісними показниками втрат за кожним типом ОВТ із перемноженням на вартісний еквівалент одиниці зразка, а далі формувався середній показник за кожну одиницю. Кожен наступний день у втратах постійно коригує середньо-вартісні показники із урахуванням кількості втрачених різних за типом видів ОВТ, такий же підхід був застосований і під час розрахунку вартості втрат особового складу. Запропонований підхід проведення розрахунків має помилку плюс мінус 10% за досвідом застосування середньовартісних показників. Станом на 01.04.2022 року вартісні показники втрат для РФ складають понад 10 млрд. дол. США, це понад 0,6 % від ВВП РФ.

Росія втратила у бойовому потенціалі за думками деяких експертів від 4 до 7% від загального бойового потенціалу ЗС РФ, але під час розрахунків втрат по бойовому потенціалу (БП) не враховувалися особливості того, що втрати зазнали найбільш елітні та боєздатні підрозділи ЗС РФ.

Таблиця 1 – Показники кількісно-вартісних втрат Росії у війні проти України станом на 01.04.03.2022 року, дол. США

День війни	Дата	Обсяговий склад	Вартість пропону та відшкодування втрат, кількості о/с, м/н, дол. США	Танки	Вартість, млн. дол. США	БМ	Вартість, млн. дол. США	Арт. системи	Вартість, млн. дол. США	РСВ	Вартість, млн. дол. США	Закони ППО	Вартість, млн. дол. США	Літаки	Вартість, млн. дол. США	Іслайми	Вартість, млн. дол. США	Автоном. бльова техніка	Вартість, млн. дол. США	Катери/кораблі	Вартість, млн. дол. США	Цистерни з паливом	Вартість, млн. дол. США	КРБР/БЛА оперативно тактичного рівня	Вартість, млн. дол. США	Спец. техника	Вартість, млн. дол. США	Пускові установки ОТРК/ПРК	Вартість, млн. дол. США	Загальні вартісні показники, млрд. дол. США	
Середня вартість одиниці		1	0,0242	1	3,2	1	0,6	1	0,12	1	1,6	1	0,8	1	27,6	1	9,7	1	0,09	1	171,9	1	0,07	1	1,4	1	0,7	1	0,8		
1	24.02.2022	800	19,36		130	78					5	138	6	58,2																0,294	
2	25.02.2022	2800	67,76	30	96	516	309,6				10	276	7	67,9																0,817	
3	26.02.2022	3500	84,7	102	326,4	536	321,6	15	1,8		14	386,4	8	77,6																1,199	
4	27.02.2022	4500	108,9	102	326,4	540	324	50	6		14	386,4	18	174,6	20	1,8															1,328
5	28.02.2022	5300	128,26	191	611,2	816	489,6	74	8,88	21	33,6	5	4	29	800,4	29	281,3	291	26,19	2	343,8	60	4,2								2,731
6	01.03.2022	5710	138,182	198	633,6	846	507,6	77	9,24	24	38,4	7	5,6	29	800,4	29	281,3	291	26,19	2	343,8	60	4,2	3	4,2						2,793
7	02.03.2022	5840	141,328	211	675,2	862	517,2	85	10,2	40	64	9	7,2	30	828	31	300,7	355	31,95	2	343,8	60	4,2	3	4,2						2,928
8	03.03.2022	9000	217,8	217	694,4	900	540	90	10,8	42	67,2	11	8,8	30	828	31	300,7	374	33,66	2	343,8	60	4,2	3	4,2						3,054
9	04.03.2022	9166	221,872	251	803,2	939	563,4	105	12,6	50	80	18	14,4	33	910,8	37	358,9	404	36,36	2	343,8	60	4,2	3	4,2						3,354
11	05.03.2022	10000	242	269	860,8	945	567	105	12,6	50	80	19	15,2	39	1076,4	40	388	409	36,81	2	343,8	60	4,2	3	4,2						3,631
12	06.03.2022	11000	266,2	285	912	985	591	109	13,08	50	80	21	16,8	44	1214,4	48	465,6	447	40,23	2	343,8	60	4,2	4	5,6						3,953
13	07.03.2022	11000	266,2	290	928	999	599,4	117	14,04	50	80	23	18,4	46	1269,6	68	659,6	454	40,86	3	515,7	60	4,2	7	9,8						4,406
14	08.03.2022	12000	290,4	303	969,6	1036	621,6	120	14,4	56	89,6	27	21,6	48	1324,8	80	776	474	42,66	3	515,7	60	4,2	7	9,8						4,680
15	09.03.2022	12000	290,4	317	1014,4	1070	642	120	14,4	56	89,6	28	22,4	49	1352,4	81	785,7	484	43,56	3	515,7	60	4,2	7	9,8						4,785
16	10.03.2022	12000	290,4	335	1072	1105	663	123	14,76	56	89,6	29	23,2	49	1352,4	81	785,7	526	47,34	3	515,7	60	4,2	7	9,8						4,868
17	11.03.2022	12000	290,4	353	1129,6	1165	699	125	15	58	92,8	31	24,8	57	1573,2	83	805,1	558	50,22	3	515,7	60	4,2	7	9,8						5,210
18	12.03.2022	12000	290,4	362	1158,4	1205	723	135	16,2	62	99,2	33	26,4	58	1600,8	83	805,1	585	52,65	3	515,7	60	4,2	7	9,8						5,302
19	13.03.2022	12000	290,4	374	1196,8	1226	735,6	140	16,8	62	99,2	34	27,2	74	2042,4	86	834,2	600	54	3	515,7	60	4,2	7	9,8						5,826
20	14.03.2022	12000	290,4	389	1244,8	1249	749,4	150	18	64	102,4	34	27,2	77	2125,2	90	873	617	55,53	3	515,7	60	4,2	8	11,2						6,017
21	15.03.2022	13500	326,7	404	1292,8	1279	767,4	150	18	64	102,4	36	28,8	81	2235,6	95	921,5	640	57,6	3	515,7	60	4,2	9	12,6						6,283
22	16.03.2022	13800	335,96	430	1376	1375	825	190	22,8	70	112	43	34,4	84	2318,4	108	1047,6	819	73,71	3	515,7	60	4,2	11	15,4	10	7				6,686
23	17.03.2022	14000	338,8	444	1420,8	1435	861	201	24,12	72	115,2	43	34,4	86	2375,6	108	1047,6	864	77,76	3	515,7	60	4,2	11	15,4	10	7				6,836
24	18.03.2022	14200	343,64	451	1443,2	1450	870	207	24,84	72	115,2	43	34,4	90	2484	112	1086,4	884	79,56	3	515,7	60	4,2	13	18,2	10	7				7,026
25	19.03.2022	14400	348,48	466	1491,2	1470	882	213	25,56	72	115,2	44	35,2	95	2622	115	1115,5	914	82,26	3	515,7	60	4,2	17	23,8	11	7,7				7,269
26	20.03.2022	14700	355,74	467	1494,4	1487	892,2	230	27,6	74	118,4	44	35,2	96	2649,6	118	1144,6	947	85,23	3	515,7	60	4,2	21	29,4	12	8,4				7,361
27	21.03.2022	15000	363	498	1595,6	1555	921	240	28,8	80	128	45	36	97	2677,2	121	1173,7	969	87,21	3	515,7	60	4,2	24	33,6	13	9,1				7,571
28	22.03.2022	15300	370,26	509	1628,8	1556	933,6	252	30,24	80	128	45	36	99	2732,4	123	1193,1	1000	90	3	515,7	70	4,9	35	49	15	10,5				7,723
29	23.03.2022	15600	377,52	517	1654,4	1578	946,8	267	32,04	80	128	47	37,6	101	2787,6	124	1202,8	1008	90,72	4	687,6	70	4,9	42	58,8	15	10,5				8,019
30	24.03.2022	15800	382,36	530	1696	1597	958,2	280	33,6	82	131,2	47	37,6	108	2980,8	124	1202,8	1033	92,97	4	687,6	72	5,04	50	70	16	11,2				8,289
31	25.03.2022	16100	389,62	561	1795,2	1625	975	291	34,92	90	144	49	39,2	115	3174	125	1212,5	1089	98,01	5	859,5	72	5,04	53	74,2	18	12,6				8,814
32	26.03.2022	16400	396,88	575	1840	1640	984	293	35,16	91	145,6	51	40,8	117	3229,2	127	1231,9	1131	101,79	7	1203,3	73	5,11	56	78,4	19	13,3	2	1,6		9,307
33	27.03.2022	16600	401,72	582	1862,4	1664	998,4	294	35,28	93	148,8	52	41,6	121	3339,6	127	1231,9	1144	102,96	7	1203,3	73	5,11	56	78,4	21	14,7	4	3,2		9,467
34	28.03.2022	17000	411,4	586	1875,2	1694	1016,4	302	36,24	95	152	54	43,2	123	3394,8	127	1231,9	1150	103,5	7	1203,3	73	5,11	66	92,4	21	14,7	4	3,2		9,583
35	29.03.2022	17200	416,24	597	1910,4	1710	1026	303	36,36	96	153,6	54	43,2	127	3505,2	129	1251,3	1178	106,02	7	1203,3	73	5,11	71	99,4	21	14,7	4	3,2		9,774
36	30.03.2022	17300	418,66	605	1936	1723	1033,8	305	36,6	96	153,6	54	43,2	131	3615,6	131	1270,7	1184	106,56	7	1203,3	73	5,11	81	113,4	21	14,7	4	3,2		9,954
37	31.03.2022	17500	423,5	614	1964,8	1735	1041	311	37,32	96	153,6	54	43,2	135	3726	131	1270,7	1201	108,09	7	1203,3	75	5,25	83	116,2	22	15,4	4	3,2		10,112
38	01.04.2022	17700	428,34	625	2000	1751	1050,6	316	37,92	96	153,6	54	43,2	143	3946,8	131	1270,7	1220	109,8	7	1203,3	76	5,32	85	119	24	16,8	4	3,2		10,389

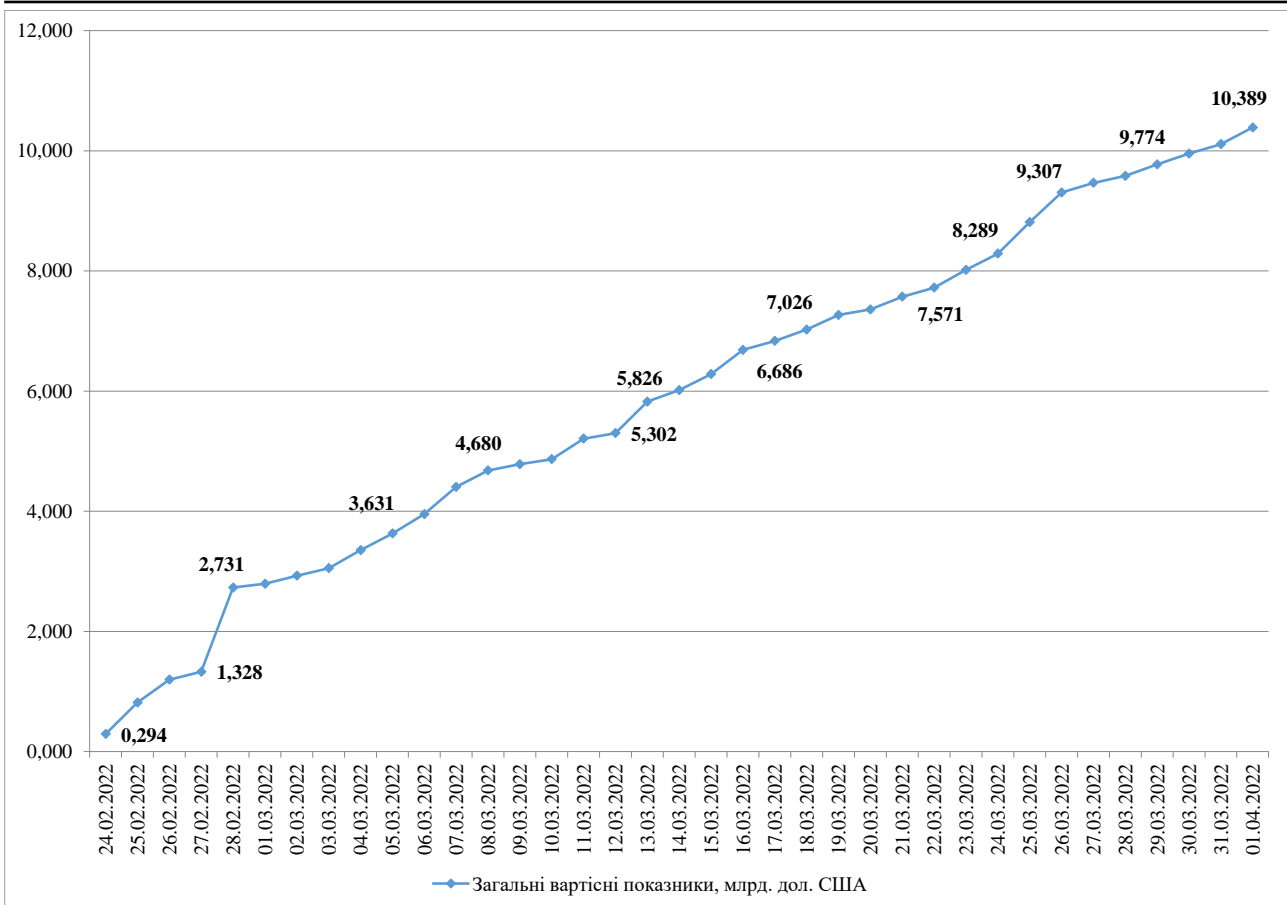


Рисунок 1 – Ілюстрація частки безповоротних втрат РФ станом на 01.04.2022 року у вартісному еквіваленті, млрд. дол. США

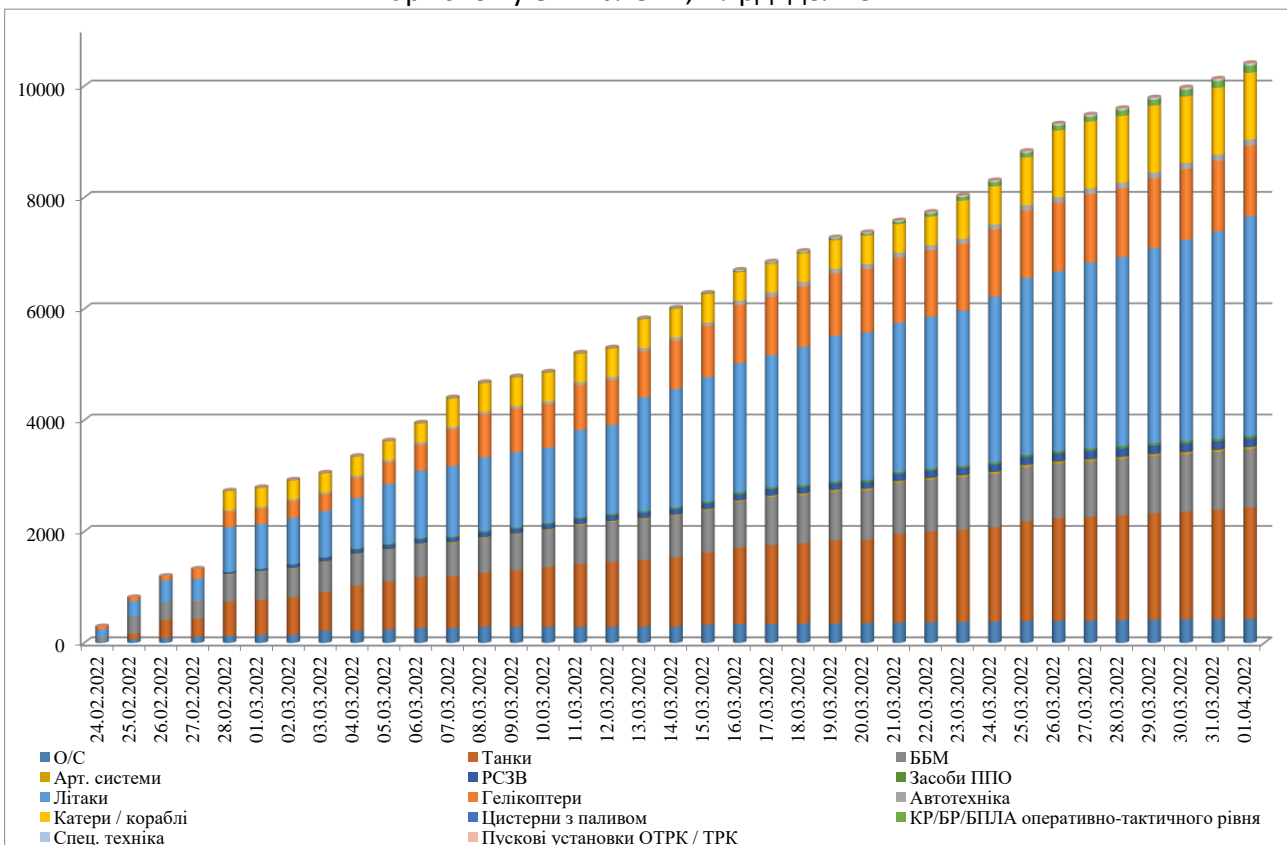


Рисунок 2 – Ілюстрація частки безповоротних втрат РФ станом на 01.04.2022 року у вартісному еквіваленті за типами ОВТ, млрд. дол. США

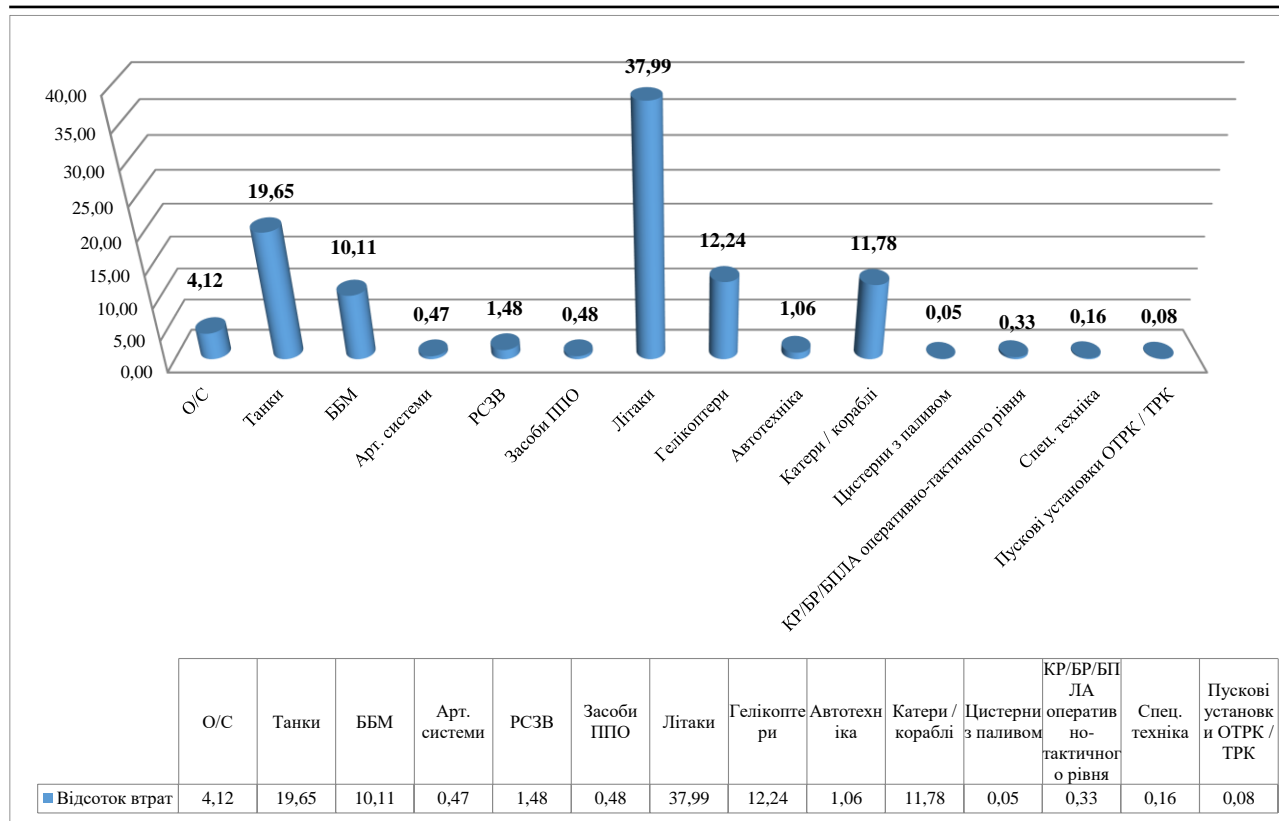


Рисунок 3 – Ілюстрація частки безповоротних втрат РФ станом на 01.04.2022 року у відсотках за вартісними показниками, %

Розрахунок втрат бойового потенціалу проводився за основними зразками ОВТ станом на початок війни. Аналіз даних (рис. 1) показує, що найбільш інтенсивний період втрат (найбільш вартісний для противника) – це 4-5 доба, а також 29-32 доба. У середньому за період у 38 діб щоденні втрати у вартісному еквіваленті склали для Росії – 270-280 млн. дол. США.

На рис. 2 та рис. 3 наведено дані, які дозволяють провести розрахунки щодо визначення у вартісному еквіваленті відсотку втрат за кожною категорією ОВТ. Результати розрахунків показують, що найбільш вартісні втрати складають це літаки – 37,99%, танки – 19,65%, гелікоптери – 12,24%, бойові броньовані машини – 10,11%, кораблі та катери 11,78% тощо. Загальні безповоротні втрати у вартісному еквіваленті станом на 01.04.2022 року перетнули межу у 10 млрд. дол. США, але сьогодні визначити, яка це частка від ВВП Росії 2022 року практично не можливо, тому що визначений РФ прогнозований показник ВВП вже є не реальним в умовах введених економічних санкцій, воєнних втрат і витрат.

Розрахунки можна зараз провести орієнтуючись на офіційно визначений показник ВВП РФ станом на кінець 2021 року. Сьогодні зрозуміло, що цей показник для РФ у 2022 року є не досяжним, бо накладені на РФ економічні санкції країнами Заходу, США та іншими країнами негативно вплинуть на приріст ВВП, а також затягнення війни теж вплине на збільшення потреб воєнного бюджету РФ, що в свою чергу створить передумови до напруження економіки та падіння ВВП Росії у 2022 році. Значного падіння ВВП та вихід із загроз дефолту РФ може уникнути тільки за умови припинення війни шляхом перемовин з Україною, концентрації зусиль на зменшенні санкцій проти РФ, зниженням ціни на енергоносії з метою підвищення зацікавленості інших країн у збільшенні своїх енергетичних запасів, зниженням рівня соціального стану населення тощо.

У [8] наведені результати прогнозування зміни динаміки ВВП РФ у 2022 році за різних сценаріїв війни. Аналіз цих даних дозволяє провести розрахунки щодо зміни воєнного бюджету РФ та частки витрат ВВП РФ на продовження війни за різних сценаріїв її тривалості. Розрахунки

проводилися за умов наявності постійно активної фази ведення бойових дій, тобто постійних втрат особового складу та ОВТ за заданим екстраполяційним трендом, що сформований за наявними даними за 38 діб російсько-української війни. Результати аналізу показують, що єдиним шляхом уникнення дефолту це є припинення РФ війни в найближчий час (тривалість війни не більше 2-3 місяців), тоді російській економіці та російському народу буде важко, але шанс на відновлення економіки Росії та збереження необхідного зовнішнього та внутрішнього рівня безпеки, ще залишається. У разі тривалості війни на території України протягом 3-6 місяців та виведення військ із її території практично вже не дозволить Росії уникнути дефолту у разі підтримання або нарощування воєнно-економічних санкцій проти Росії.

У табл. 2 наведені кінцеві результати розрахунків можливих економічних наслідків для економіки РФ у разі різної тривалості російсько-української війни. За допомогою методів математичної статистики та експертних методів було проведено розрахунки прогнозованого коефіцієнту збільшення втрат Росії у разі зміни тривалості війни. Цей коефіцієнт характеризує збільшення втрат РФ у разі продовження активної фази ведення війни на 2-3 напрямках. Показник загальних витрат у війні був розрахований з урахуванням вартості втрат та вартості матеріально-технічних засобів для підготовки та введення військ на територію України.

Таблиця 2 – Наслідки та прогноз впливу втрат та витрат на війну на основні економічні та воєнні показники Росії

№	Показники / тривалість війни	Розрахункові показники	Можлива тривалість русько-української війни				
		38 діб	2 місяці	3-6 місяців	6-12 місяців	1-1,5 роки	
1	ВВП 2021 млрд. дол.	1552,7	1017,5	844,67	546,6	421,4	
2	Прогнозований коефіцієнт збільшення втрат Росії у разі зміни тривалості війни, %		1,76	3,83	5,44	9,81	
3	Вартісний показник втрат млрд. дол.	10,112	17,79712	38,72896	55,00928	99,19872	
4	Вартісний показник втрат відсоток від ВВП, %	0,65	1,75	4,59	10,06	23,54	
5	Загальні витрати у війні (з урахуванням вартості втрат та вартості витрат для підготовки та введення на територію України, млрд. дол.	25,417	39,266	72,606	99,417	168,470	
6	Загальні витрати у війні відсоток від ВВП, %	1,64	3,86	8,60	18,19	39,98	
7	Воєнний бюджет Росії у 2021, млрд. дол. США	67,910	87,810	93,083	79,421	82,805	
8	Воєнний бюджет Росії у 2021 відсоток від ВВП, %	4,37	8,63	11,02	14,53	19,65	
9	Відсоток від воєнного бюджету (втрати), %	14,89	20,27	41,61	69,26	119,80	
10	Відсоток від воєнного бюджету (загальні витрати), %	37,43	44,72	78,00	125,18	203,45	

Цей показник змінювався у розрахунках пропорційно прогнозованим показникам втрат та нарощування присутності військ на території України. До цього показника входять також розрахунки вартості доставки військ до границь України на території Росії та Білорусі, у кількості 190 тис. осіб. Під час визначення показників відновлення безповоротних втрат

розрахунки проводилися за кількості втрат станом на 01.04.2022 року, а у якості втрат щодо поранених військовослужбовців РФ брався показник біля 40 тис. осіб.

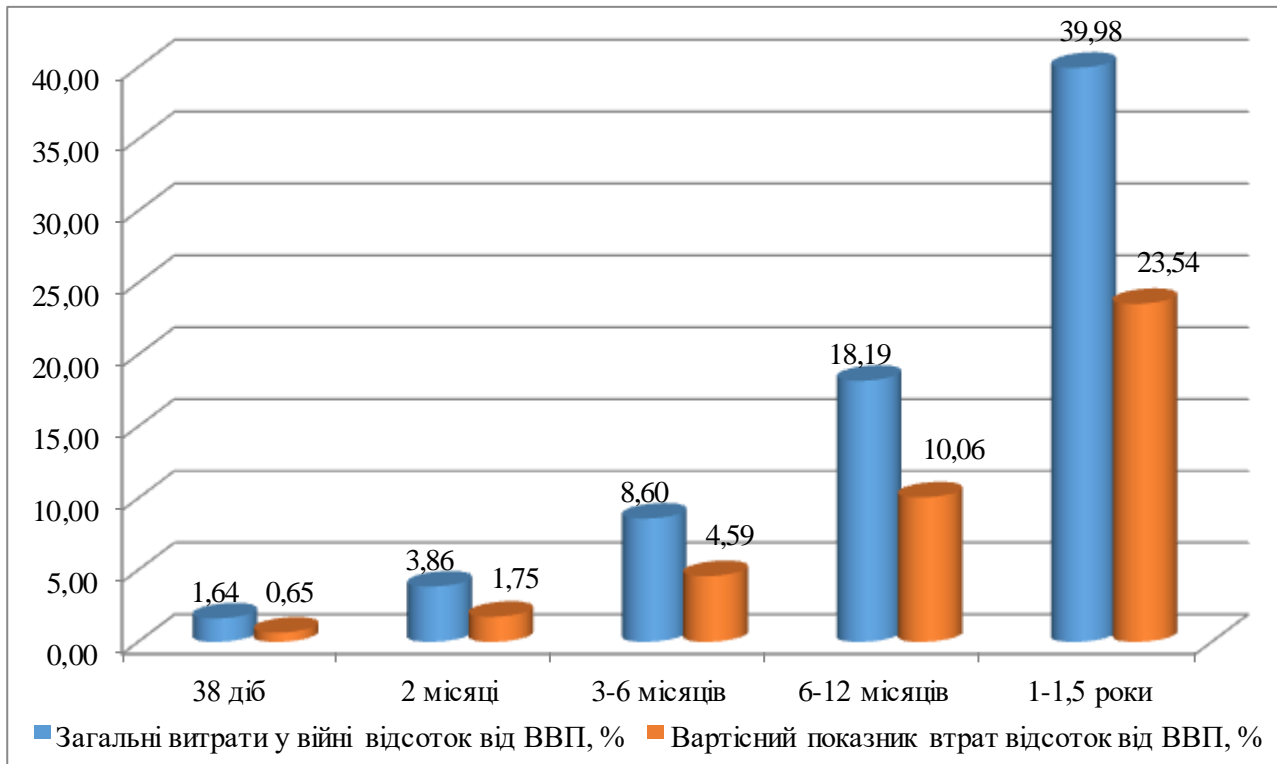


Рисунок 4 – Ілюстрація прогнозування динаміки загальних втрат та втрат РФ за різної тривалості російсько-української війни у відсотках від ВВП, %

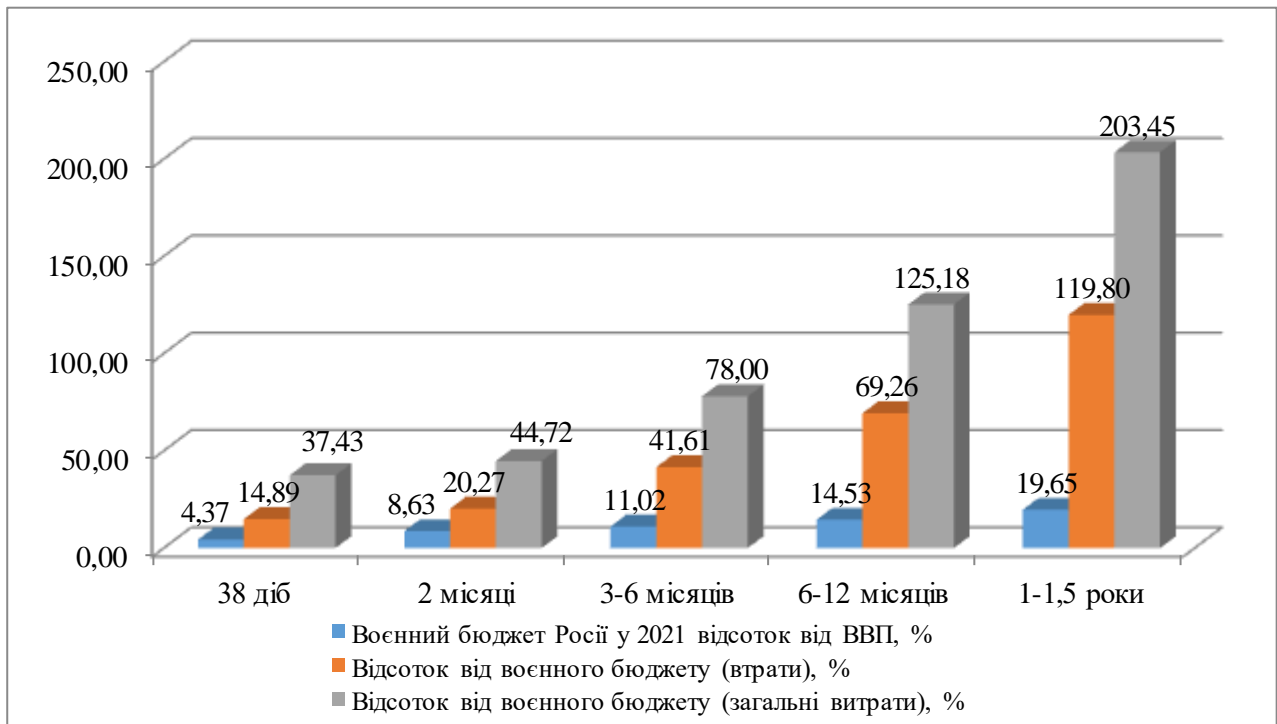


Рисунок 5 – Ілюстрація прогнозування динаміки загальних втрат та втрат РФ за різної тривалості російсько-української війни у відсотках від воєнного бюджету РФ станом на кінець 2021 року, %

З проведених розрахунків видно, що у разі тривалості війни протягом 2-3 місяців воєнний бюджет Росії збільшиться практично в 1,3-1,4 рази. Якщо врахувати те що ВВП РФ

впаде практично на 20-30%, тоді частка воєнного бюджету від ВВП збільшиться практично в 2,1-2,2 рази, у разі тривалості війни 3-6 місяців ця частка може зрости практично 4-5 разів, якщо тривалість війни 6-12 місяців частка зросте практично 9-10 разів, а у разі 1-1,5 роки 19-20 разів. Якщо війна буде тривати понад року воєнний бюджет РФ збільшений у 2,2 рази буде витрачений тільки на війну, не враховуючи витрати на утримання частин, які не будуть залучатися до ведення бойових дій. Тобто можна передбачити, що загальний воєнний бюджет РФ зросте практично в 4-5 разів відносно показника 2021 року, а за умов падіння ВВП – це є безпосередньою загрозою економіці Росії шляхом її перевантаження.

Показовими є періоди понад 6 місяців ведення війни, бо частка воєнного бюджету від ВВП Росії буде складатиме 16-20%, якщо війна буде триватиме біля року, що є вже загрозованим станом для повноцінного функціонування економіки РФ, а якщо близько 1,5 роки, тоді частка воєнного бюджету складатиме біля 30-36 % від ВВП, що є вже першими признаками безповоротної руйнації економіки за досвідом Германії у Другій світовій війні. Але ще раз відмітимо, що розрахунки проведені за умов обмежень, які полягають у нарощуванні економічних санкцій проти РФ у разі продовження війни. За оцінками екскретів якщо війна проти України розтягнеться від 6 до 12 місяців та санкції не будуть зняті з Росії, тоді дефолт Росії вже наступить в цьому році. Як вже зазначалося у попередніх дослідженнях за цією тематикою [8] Росія його може використати як механізм позбавлення від зовнішніх боргів, але це сприяє збільшенню безробіття, збіднення населення, а саме головне створить загрозу зміни політичного устрою Росії та її територіальній цілісності.

Аналіз втрат та витрат РФ у війні, а також отриманих практичних результатів показує, що Росії необхідно кардинально міняти підхід до війни, що станом на 02.04.2022 року стає очевидним. Сама Росія декілька разів вживає термін перехід до другої фази війни. Сьогодні РФ проводить перегрупування військ, шляхом відведення їх із Київського, Чернігівського напрямку на Східний та Південний напрямки. Захоплені сьогодні РФ території України готуються до проведення так званих референдумів з метою створення нових не визнаних світом республік. З метою уникнення колапсу в економіці, Росія може спробувати скористатися сценаріями та досвідом програної першої Чеченської війни та завчасно підготовленої Другої Чеченської війни, де прикриваючись місцевим населенням було знищено вільну Республіку Ічкерія. Загрози втрати Україною території зростають, Росія намагається досягти захоплення територій Сходу та Півдня України з метою унеможливлення Україні мати морські торговельні шляхи. Але Росія має сьогодні значні загрози для економіки під час намагання повного захоплення України, які можуть призвести до незворотних процесів в економіці Росії в цілому у наслідок накладених санкцій, а також втрат та витрат людських та матеріальних ресурсів під час війни.

Захоплення територій інших країн стає сьогодні безкарним трендом у світі, який розв'язує руки будь-якій країні, яка є світовим економічним та воєнним лідером, найбільшим покаранням це введення економічних санкцій, які підтримуються не усіма країнами, навіть за умов поєднання їх в єдине ціле загальною безпековою організацією. Санкції за досвідом захоплення Криму та частини Донецької та Луганської області у 2014-2015 році володіють тенденціями зменшування з часом та іноді мають тільки показовий характер. Економіка та власна безпека для країн світу будь-яким шляхом залишається все ж таки найбільш пріоритетним напрямом їх розвитку.

Росії також необхідно пауза у війні для пошуку можливостей проведення мобілізаційних заходів, відновлення ОВТ, підготовки особового складу (особливо льотного) та підвищення морально-психологічного стану військ, а саме головне відновлення економічних позицій у світі. У найближчий час Росією буде прийняте рішення щодо тривалості цієї паузи, а саме декілька тижнів або декілька років, але сьогодні Росія буде намагатися утримати захоплені території або досягти статусу їх окупації шляхом переговорів – це є однією із

найбільших загроз для України, тому що світ вже звикає до часткового захоплення територій інших країн.

У разі продовження активної російсько-української війни наведені дані у табл. 2 будуть мати велику ймовірність опису стану економіки Росії за різної тривалості ведення активних бойових дій на території України, навіть якщо Росія відмовиться від захоплення Києва та влади України і буде намагатися захопити території Миколаївської та Одеської області. Аналіз можливих наслідків проводиться й військовими спеціалістами та економістами РФ, тому зараз і можуть бути прийняті різного роду рішення щодо перемовин між Росією та Україною, але не треба забувати, що будь-які воєнні та економічні рекомендації підкоряються політичним рішенням, тому розвиток російсько-української війни сьогодні не можна назвати передбаченим.

5. Висновки

У статті авторами проведено аналіз статистичних даних щодо втрат та витрат різних видів ресурсів Росією під час російсько-української війни у вартісному еквіваленті, на основі яких зроблено прогноз можливих наслідків війни на економіку Росії у разі різної тривалості ведення активних бойових дій. Прогноз проведено з урахуванням не зниження економічного тиску санкцій на Росію, а також із урахуванням екстраполяційних трендів втрат особового складу та ОБТ РФ за 38-и денний період. Отримані результати показують, що тривалість війни в активній фазі протягом понад 6-12 місяців створює ряд небезпек щодо стабільного функціонування економіки Росії, а період від одного до півтора року створює передумови повної рецесії економіки на декілька років із наявністю ознак її безповоротної руйнації. До цих економічних загроз у цей же період тривалості війни виникають загрози як внутрішній, так і зовнішній безпеці Росії.

Подальшим напрямом досліджень за тематикою статті є продовження збору статистичної інформації та проведення досліджень щодо втрат та витрат РФ у війні з метою коригування можливих наслідків війни як для економіки Росії, так і безпеки Росії в цілому. Також до основних напрямів подальших досліджень за тематикою статті є дослідження пов'язані із оцінюванням рівня небезпек для країн, які є сусідами Росії за різних умов розвитку російсько-української війни.

6. Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

7. Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

Список використаних джерел

1. Російське вторгнення в Україну (2022). URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/83_\(2022\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/83_(2022)).
2. Семененко О. М., Корнийчук С. П., Бокий В. Г., Каблуків О. А. Современные особенности военно-экономического обеспечения и оценки необходимого уровня обороноспособности Украины // SDirect 24 – Safety, Society, Science. 2020. № 2 (12). P. 51–76. URL: <https://www.sdirect24.org/kopia-nato-deep-no-133>.

References

1. Russian Invasion of Ukraine (2022). Available from : [https://uk.wikipedia.org/wiki/83_\(2022\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/83_(2022)).
2. Semenenko O. M., Kornyychuk S. P., Boky V. H., Kablukov O. A. Sovremennye osobennosti voenno-ekonomicheskogo obespechenyya y otsenky neobkhodimogo urovnya oboronosposobnosti Ukrainy // SDirect 24 – Safety, Society, Science. 2020. № 2 (12). pp. 51–76. Available from : <https://www.sdirect24.org/kopia-nato-deep-no-133>.

3. Генеральний Штаб ЗСУ. Офіційна сторінка facebook. URL: <https://www.facebook.com/groups/326198529525512>
4. Путин врал, что войны с Украиной не будет. Хронология обмана президента РФ. URL: <https://www.dw.com/ru/putin-vral-chto-vojny-s-ukrainoj-ne-budet-hronologija-obmana/a-60904218>
5. Війна з Росією: втрати окупантів/ URL: <https://armyinform.com.ua/2022/03/16/vijna-z-rosiyeyu-vtraty-okupantiv-stanom....>
6. Санкційний день: як світ відповів Росії на визнання окупованих ОРДЛО. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/02/22/682617/>.
7. ЕС погодив нові санкції проти Росії URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/news-eu-sanktsii-rosia/31721696.html>.
8. Семененко, О., Добровольський, Ю., Ярмольчик, М., Рахманій, О., Тарасов, О., & Ремез, А. (2022). Українська військово-економічна ядерна бомба вже розірвалася у економіці Росії (ретроспектива, дійсне та майбутнє). *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 12(1), 179-197. DOI : 10.33445/sds.2022.12.1.17
9. Семененко, О., Москаленко, І., Середюк, С., Романченко, О., Мотрунич, І., Коверга, В. (2020). Методика оцінювання здатності національної економіки забезпечити достатній рівень військової безпеки держави. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 10(6), 93-106. DOI : 10.33445/sds.2020.10.6.9
10. Семененко, О., Семененко, Л., Чернишова, І., Москаленко, І., Харітонов, К., Коверга, В. (2021). Особливості впливу воєн і воєнних конфліктів на національну економіку держави. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 11(1), 197-216. DOI : 10.33445/sds.2021.11.1.18
11. Мунтіян В. І. Економіка та оборонні витрати: аналіз зарубіжних досліджень і український шлях розвитку. Київ: Наук.-дослід. фін. ін-т при М-ві фінансів України, 1998. 463 с.
12. Щорічник СИПРИ 2020: озброєння, роззброювання й міжнародна безпека. Москва: Наука, 2020.
13. Лодзянов А. Д., Сніжко Г. Т. Воєнно-економічна безпека в умовах реформування оборонної сфери України: системний підхід до визначення критеріїв і показників. С. 65–72.
14. Основні принципи, завдання та пріоритети забезпечення воєнно-економічної безпеки України. *Sciences of Europe*. № 81, (2021). С. 21-27.
15. ВВП (в текущих долларах США) – Российская Федерация URL: <https://data.worldbank.org>
3. General Staff of the Armed Forces. Official facebook page. Available from : <https://www.facebook.com/groups/326198529525512>.
4. Putyn vral, chto vojny s Ukraynoy ne budet. Khronolohyya obmana prezydenta RF. Available from : <https://www.dw.com/ru/putin-vral-chto-vojny-s-ukrainoj-ne-budet-hronologija-obmana/a-60904218>
5. Viyna z Rosiyeyu: vtraty okupantiv/ Available from : <https://armyinform.com.ua/2022/03/16/vijna-z-rosiyeyu-vtraty-okupantiv-stanom....>
6. Sanktsiyyny den': yak svit vidpoviv Rosiyi na vyznannya okupovanykh ORDLO. Available from : <https://www.epravda.com.ua/news/2022/02/22/682617/>
7. EU pohodyv novi sanktsiyi proty Rosiyi. Available from : <https://www.radiosvoboda.org/a/news-eu-sanktsii-rosia/31721696.html>.
8. Semenenko, O., Dobrovolskyi, Y., Yarmolchik, M., Rakhmani, O., Tarasov, O., & Remez, A. (2022). Ukrainian military-economic nuclear bomb has already exploded in Russia's economy (retrospective, present and future). *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 12(1), 179-197. DOI : 10.33445/sds.2022.12.1.17
9. Semenenko, O., Moskalenko, I., Seredyuk, S., Romanchenko, O., Motrunych, I., & Koverga, V. (2020). Methods of assessing the ability of the national economy to ensure a sufficient level of state military security. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 10(6), 93-106. DOI : 10.33445/sds.2020.10.6.9
10. Semenenko, O., Semenenko, L., Chernyshova, I., Moskalenko, I., Kharitonov, K., & Koverga, V. (2021). Features of the influence of wars and military conflicts on the national economy of the state. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 11(1), 197-216. DOI : 10.33445/sds.2021.11.1.18
11. Muntiyany V. I. Ekonomika ta oboronni vytraty: analiz zarubizhnykh doslidzhen' i ukrayins'kyi shlyakh rozvytku. Kyiv: Nauk.-doslid. fin. in-t pry M-vi finansiv Ukrayiny, 1998. 463 p. (in Ukrainian)
12. Shchorichnyk SYPRY 2020: ozbroyennya, rozzbroyuvannya y mizhnarodna bezpeka. Moskva: Nauka, 2020.
13. Lodzyanov A. D., Snizhko H. T. Voyenno-ekonomichna bezpeka v umovakh reformuvannya oboronnoyi sfery Ukrayiny: systemnyy pidkhid do vyznachennya kryteriyiv i pokaznykiv. Pp. 65–72.
14. Osnovni pryntsypy, zavdannya ta priorityety zabezpechennya voyenno-ekonomichnoyi bezpeky Ukrayiny. *Sciences of Europe*. № 81. (2021). S. 21-27.
15. VVP (v tekushchykh dollarakh SSHA) – Rossiyskaya

- индикатор NY.GDP.MKTP.CD
16. ВВП России по годам: 1991-2021. Объем и динамика. URL: <http://global-finances.ru-vvp-rossii>
17. Экономика России – Википедия. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki-Экономика России](https://ru.wikipedia.org/wiki-Экономика_России)
18. Семененко О. М., Бойко Р. В., Водчиць О. Г., Остапець О. М., Кремешний О. І. (2013). Методичний підхід щодо оцінювання рівня воєнно-економічної безпеки держави на основі оцінок рівнів забезпеченості ресурсами. *Системи озброєння і військова техніка*. Харків: ХНУПС. № 4 (36). С. 156–162.
19. Семененко О. М., Бойко Р. В., Водчиць О. Г., Добровольський Ю. Б., Бердоchnik Д. В., Ярошенко А. В. (2017). Основні методологічні аспекти воєнно-економічного забезпечення обороноздатності держави: теорія та практика. *Системи обробки інформації*. Харків: ХНУПС, 2017. № 3 (51). С. 165–175.
20. Семененко, О., Чернишова, І., Добровольська, Л., Харитонов, К., & Мотрунич, І. (2020). Логіко-лінгвістична модель оцінювання стану воєнно-економічної безпеки держави. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 10(5), 28-37. DOI : 10.33445/sds.2020.10.5.3
- Federatsyya. URL: [https://data.worldbank.org/yndikator NY.GDP.MKTP.CD](https://data.worldbank.org/yndikator_NY.GDP.MKTP.CD)
16. VVP Rossyy po hodam: 1991-2021. Ob"em y dynamyka. Available from : <http://global-finances.ru-vvp-rossii>
17. Ékonomyka Rossyy – Vykytedyya. Available from : [https://ru.wikipedia.org/wiki-Ékonomyka Rossyy](https://ru.wikipedia.org/wiki-Ékonomyka_Rossyy)
18. Semenenko O. M., Boyko R. V., Vodchyts' O. H., Ostapets' O. M., Kremeshnyy O. I. (2013). Methodychnyy pidkhid shchodo otsinyuvannya rivnyya voyenno-ekonomichnoyi bezpeky derzhavy na osnovi otsinok rivniv zabezpechenosti resursamy. *Systemy ozbroyennya i viys'kova tekhnika*. Kharkiv: KHNUPS. № 4 (36). S. 156–162.
19. Semenenko O. M., Boyko R. V., Vodchyts' O. H., Dobrovol's'kyy Y. B., Berdochnyk D. V., Yaroshenok A. V. Osnovni metodolohichni aspekty voyenno-ekonomichnoho zabezpechennya oboronozdatnosti derzhavy: teoriya ta praktyka // *Systemy obrobky informatsiyi: shchokvart. nauk.-tekh. zhurn*. Kharkiv: KHNUPS, 2017. № 3 (51). Pp. 165–175.
20. Semenenko, O., Chernyshova, I., Dobrovolska, L., Kharitonov, K., & Motrunych, I. (2020). Logical-linguistic model of condition assessment military and economic security of the state. *Journal of Scientific Papers «Social Development and Security»*, 10(5), 28-37. DOI : 10.33445/sds.2020.10.5.3