

УДК 332:368:504

Світлана Король (Україна)

JEL classification: Q50, G22

Світлана КОРОЛЬ

*кандидат економічних наук, доцент,  
кафедра фінансів,**Івано-Франківський національний технічний  
університет нафти і газу, Україна*E-mail: [svitlana.korol@nung.edu.ua](mailto:svitlana.korol@nung.edu.ua)

ORCID ID: 0000-0002-4804-7612

<http://www.researcherid.com/rid/AAS-1978-2020>

© Світлана Король, 2022

Отримано: 15.01.2022 р.

Прорецензовано: 20.01.2022 р.

Рекомендовано до друку: 26.01.2022 р.

Опубліковано: 26.01.2022 р.



Ця стаття розповсюджується на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0, яка дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії, за умови правильного цитування оригінальної роботи.

## ЕКОЛОГІЧНИЙ DUE DILIGENCE – МЕЙНСТРИМ У СТРАХУВАННІ

### АНОТАЦІЯ

**Вступ.** У вимірі сьогодення екологічні проблеми, що пов'язані із забрудненням довкілля у результаті аварій, стихійних лих і катастроф, підсилюються забрудненням довкілля у результаті воєнних дій, що спричиненні повномасштабною російсько-українською війною, яка триває й досі. На державному рівні у даній ситуації, звісно, тяжко застосовувати інструменти впливу, оскільки в Україні відсутнє нормативно-правове поле, яке б виступало фундаментом законодавчого регулювання екологічного страхування. Зважаючи на зазначене позиціонування у даному контексті особливої актуальності набуває екологічне страхування, якому передують екологічний due diligence, – мейнстрим світового масштабу.

**Мета.** Визначити значимість екологічного due diligence для світової спільноти і довести, що він виступає мейнстрімом у страхуванні в умовах сьогодення.

**Метод (методологія).** У процесі дослідження використано такі методи, як логічний, що дав змогу проаналізувати наукові праці у галузі екологічного due diligence; аналіз і синтез, що дали змогу виявити фактори впливу на мейнстрим у страхуванні; графічний, що дав змогу інтерпретувати отримані результати у наочному вигляді.

**Результати.** Визначено етапи розвитку кліматичної політики у світі. Зроблено акцент на декарбонізації, що включає такі напрями, як ресурси (відновлювальні джерела енергії, обмеження видобутку корисних копалин, відмова від вугільної генерації, вловлювання, використання та зберігання діоксиду вуглецю, воднева енергетика), інфраструктура (впровадження і застосування «зелених» інструментів), ринки і вуглецеве ціноутворення (податок на CO<sub>2</sub> (вуглецевий податок, транскордонний вуглецевий податок), система торгівлі квотами на викиди парникових газів, а також комбінація цих підходів; вуглецева звітність), споживачі (відмова від двигунів внутрішнього згорання, обмеження викидів у секторі авіаційних перевезень, обмеження викидів у секторі морських перевезень), інвестиції (залучення інвестиційних коштів у «зелені» технології). Охарактеризовано прямі і непрямі впливи на довкілля внаслідок активних бойових дій. Надано рекомендації із «зеленого» відновлення постраждалих регіонів України через вторгнення росії.

Король С. Екологічний due diligence – мейнстрим у страхуванні. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32. № 1. С. 257-263.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.01.257>

**Ключові слова:** екологічний due diligence, екологічне страхування; декарбонізація; екологічні проблеми; військові ризики; «зелена» економіка.

UDC 332:368:504

Svitlana Korol (Ukraine)

JEL classification: Q50, G22

# ECOLOGICAL DUE DILIGENCE - MAINSTREAM IN INSURANCE

**Svitlana KOROL**

PhD in Economics, Associated Professor,  
Department of Finance,  
Ivano-Frankivsk National Technical University of  
Oil and Gas, Ukraine

E-mail: [svitlana.korol@nung.edu.ua](mailto:svitlana.korol@nung.edu.ua)

ORCID ID: 0000-0002-4804-7612

<http://www.researcherid.com/rid/AAS-1978-2020>

© Svitlana Korol, 2022

Received: 15.01.2022

Revised: 20.01.2022

Accepted: 26.01.2022

Online publication date: 26.01.2022



This is an Open Access article, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 license, which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT**

**Introduction.** In today's world, environmental problems related to accidents, natural disasters and catastrophes have been exacerbated by environmental pollution caused by the ongoing Russian-Ukrainian war, which continues to this day. At the state level, in this situation, of course, it is difficult to use instruments of influence, as in Ukraine there is no legal framework that would serve as a foundation for legislative regulation of environmental insurance. Given this positioning in this context, environmental insurance becomes especially relevant, which is preceded by environmental due diligence - the mainstream of the world.

**Purpose.** Identify the importance of environmental due diligence for the world community and prove that it is mainstream in insurance in today's world.

**Method (methodology).** The research used such methods as logical, which allowed to analyze scientific works in the field of environmental due diligence; analysis and synthesis, which made it possible to identify factors influencing the mainstream in insurance; graphical, which allowed to interpret the results in a visual form.

**Results.** The stages of development of climate policy in the world are determined. Emphasis is placed on decarbonisation, which includes such areas as resources (renewable energy sources, restrictions on mining, abandonment of coal generation, capture, use and storage of carbon dioxide, hydrogen energy), infrastructure (implementation and application of «green» tools), markets and carbon pricing (CO<sub>2</sub> tax (carbon tax, transboundary carbon tax), greenhouse gas emission allowance trading system, and a combination of these approaches; carbon reporting), consumers (abandonment of internal combustion engines, limitation of emissions in the air transport sector) emission control in the maritime transport sector), investments (attraction of investment funds in "green" technologies). Direct and indirect impacts on the environment due to active hostilities are characterized. Recommendations for «green» reconstruction of the affected regions of Ukraine due to the full-scale invasion of Russia are given.

Korol, S. (2022). Ecological due diligence – mainstream in insurance. *Economic analysis*, 32 (1), 257-263.

DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2022.01.257>

**Keywords:** environmental due diligence, environmental insurance; decarbonization; environmental problems; military risks; «Green» economy.

## Вступ

У світовій практиці екологічне страхування – інструмент стандартної процедури, якій передують due diligence. В Україні у вересні 2021 року Кабінет Міністрів України тільки схвалив проєкт Закону України «Про екологічне страхування», який розроблений Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України на виконання Указу Президента України. Зрозуміло, що його ще не прийняли і він не введений у дію, так як знаходиться й досі на доопрацюванні. Його головна мета – створити нові дієві фінансові механізми для відшкодування шкоди, заподіяної довкіллю, життю, здоров'ю, майну громадян, а також сприяти модернізації підприємств-збруднювачів. Позитивним є й те, що у проєкті цього закону передбачено створення Бюро екологічного страхування, яке має бути юридичною особою й утримуватися за рахунок коштів страховиків, що дозволить підсилити ефективність впровадження обов'язкового екологічного страхування.

Теоретична база досліджень due diligence у галузі екологічного страхування представлена дослідженнями науковців, серед яких М. Білявський, Е. Вілсон, А. Зоркін, К. Кертісова, М. Сато, І. Свеженцева, Дж. Хансен, П. Хареча та інші, однак його застосування у вітчизняній практиці страховиків незначне.

Методологічну основу забезпечення нашого дослідження становлять основні постулати, теорії та концепції з проблематики застосування екологічного due diligence як мейнстриму страхування не тільки в Україні, але й у світі.

Зважаючи на напрацювання науковців, необхідним є подальше дослідження екологічного due diligence у практичній площині, що дасть змогу виокремити його як мейнстрим у страхуванні.

## Мета та завдання статті

Мета статті – визначити значимість екологічного due diligence для світової спільноти і довести, що він виступає мейнстримом у страхуванні в умовах сьогодення. Мета статті обумовила вирішення основних завдань, серед яких: визначити етапи розвитку кліматичної політики у світі, охарактеризувати напрями декарбонізації,

охарактеризувати прямі і непрямі впливи на довкілля внаслідок активних бойових дій, надати рекомендації із «зеленого» відновлення постраждалих регіонів України через повномасштабне вторгнення росії.

## Виклад основного матеріалу дослідження

Кліматична політика у часовому діапазоні пройшла 5 етапів свого розвитку [6; 8]:

1) усвідомлення проблематики науковим співтовариством (1979-1988 рр., зокрема кліматичні конференції в Швейцарії, Австрії та Канаді);

2) перехід наукової проблеми в політичну площину (1988-1990 рр., зокрема створення Міжурядової групи експертів по змінам клімату (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) та презентація їх доповіді, щодо швидкості зростання світової температури);

3) створення інституційної платформи (1990-2007 рр., зокрема Рамкова конвенція ООН про зміну клімату; Женевська декларація; Кіотський протокол; друга-четверта доповідь IPCC. Варто зауважити, що Україна ратифікувала Кіотський протокол у 2004р.);

4) перший період Кіотського протоколу (2007-2012 рр., зокрема кліматичні конференції у Польщі, Данії, Мексиці, Південно-Африканській республіці та Катарі);

5) Парижська угода (2013-2020 рр., зокрема п'ята доповідь IPCC та прийняття Парижської угоди по клімату. Варто зауважити, що Україна ратифікувала Кіотський протокол у 2016 р.).

Після п'ятого етапу можемо виділити шостий етап розвитку кліматичної політики, підставою для якого стала конференція ООН з питань зміни клімату (COP26) у 2021 році (На COP26 відбувся перший огляд обіцянок, які були надані в Парижі в 2015 році. Попри значні викиди парникових газів, військові на сьогодні не належать до загальноекономічних цілей скорочення викидів. За винятком кількох членів Альянсу (таких як Франція, Німеччина, Нідерланди, Сполучене Королівство і Сполучені Штати), які вже роблять такі обрахунки, військові викиди ані вимірюються, ані звітуються – або через відсутність даних, або тому що військові викиди вважаються секретною інформацією. Навіть там, де військові викиди вимірюються, вимірювання не скрізь однаково).

Водночас через російсько-українську війну можна виділити і сьомий етап розвитку кліматичної політики, який припадає на 2022 рік, – рік серйозних наслідків у сфері клімату, оскільки країни шукають альтернативи російським постачанням нафти та газу. Цей етап можна назвати мейнстримом світового масштабу, що потребує негайного втручання

світової спільноти у протидію росії. Викиди від горіння паливно-мастильних матеріалів, нафтобаз, складів тощо внаслідок бойових дій впливають не тільки на довкілля України, але й світової спільноти. Головні зусилля повинні бути спрямовані на дотримання «зеленої» економіки (рис. 1).

Етапи, найменування етапів, основні події	успішного розв'язання проблематики науковим співтовариством	перехід наукової проблеми в політичну площину	створення Міжурядової групи експертів по зміні клімату (ІРСС) та презентація їх доповіді	створення інституційної платформи	Рамкова конвенція ООН про зміну клімату; Женевська декларація; Кіотський протокол; друга-четверта доповідь ІРСС	перший період Кіотського протоколу	кліматичні конференції у Польщі, Данії, Мексиці, Південно-Африканській республіці та Кагарі	Парижська угода	П'ята доповідь ІРСС та прийняття Парижської угоди по клімату	Конференція ООН з питань зміни клімату (COP26)	відбувся перший огляд об'єктивних, які були надані в Парижі в 2015 році	перегляд векторів розвитку кліматичної політики	серйозні наслідки російсько-української війни для світової спільноти
	кліматичні конференції в Швейцарії, Австрії та Канаді												
	1-й етап	2-й етап	3-й етап	4-й етап	5-й етап	6-й етап	7-й етап						
	1979-1988 рр.	1988-1990 рр.	1990-2007 рр.	2007-2012 рр.	2013-2020 рр.	2021 р.	2022 р.	період					

Рис. 1. Етапи розвитку кліматичної політики у світі

\*Розроблено автором.

Інтерпретація етапів розвитку кліматичної політики у світі вказує на те, що due diligence – мейнстрим сьогодення. Він представляє собою детальну діагностику, яка вкрай необхідна об'єкту дослідження, у ретроспективному, поточному і майбутніх періодах. При цьому екологічний due diligence має на меті аналіз інформації про екологічні аспекти кліматичної політики та оцінку ефективності заходів, які вживаються для охорони навколишнього природного середовища.

Загалом щороку світове промислове виробництво викидає в повітря близько 20 млрд. т забруднюючих речовин, більше 15 млрд. т з яких становить вуглекислий газ. Окрім безпосередньої загрози здоров'ю людини викиди вуглецевих сполук у атмосферу спричиняють глобальне потепління через парниковий ефект. За даними австралійської аналітичної групи Breakthrough

– National Centre for Climate Restoration, продовження поточних тенденцій викидів вуглецю у атмосферу вже до 2050р. може призвести до підвищення середньої температури на 3°C, що спричинить масові переселення людей через нестачу питної води; крім того, очікується різке падіння продуктивності сільського господарства [1].

Ще у 2011 р. учасники Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату погодилися із необхідністю скорочення емісії викидів та задекларували вжиття заходів з пом'якшення та адаптації до зміни клімату з метою обмеження глобального потепління на 2°C [4]. Більшість країн світу є учасниками Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (РКЗК ООН), яка прийняла ціль 2°C. За даними звіту ЮНКТАД [3], для виконання плану дій, що містить 17 ЦСР і має на меті виконання завдань

Рамкової конвенції, необхідне фінансування обсягом майже \$4 трлн. на рік.

Варто зауважити, що сьогодні інвестиції становлять приблизно 35% необхідного обсягу залучення капіталу, що залишає інвестиційний розрив у \$2,5 трлн. [5]. Крім того витрати на декарбонізацію економіки важко оцінити. Нещодавнє дослідження американських вчених-екологів Дж.Хансена та Дж.Нільса свідчить, що до 2100 р. видалення вуглецю з атмосфери коштуватиме до \$535 трлн. На протипагу цьому, якщо глобальні викиди вуглецю зменшуватимуться на 6% на рік з 2021р., витрати будуть зменшені приблизно на \$100-200 млрд. на рік [2].

Загалом тренди декарбонізації можна класифікувати за напрямками [6]:

- ресурси: відновлювальні джерела енергії, обмеження видобутку корисних копалин, відмова від вугільної генерації, вловлювання, використання та зберігання діоксиду вуглецю, воднева енергетика;
- інфраструктура;
- ринки і вуглецеве ціноутворення: податок на CO<sub>2</sub> (вуглецевий податок, транскордонний вуглецевий податок), система торгівлі квотами на викиди парникових газів, а також комбінація цих підходів; вуглецева звітність;
- споживачі: відмова від двигунів внутрішнього згорання, обмеження викидів у секторі авіаційних перевезень, обмеження викидів у секторі морських перевезень,
- інвестиції.

Водночас, зважаючи на неминучі наслідки війни, потрібно негайно доопрацьовувати і приймати закон України «Про екологічне страхування», так як активні бойові дії продукують прямі і непрямі впливи на довкілля.

До прямих впливів належать вибухи, які руйнують екосистему. Тим більш російсько-українська війна проходить навесні, коли тварини прокидаються, птахи повертаються, а все живе готується мати потомство. Руйнування середовища існування і шумове забруднення місць їхнього проживання негативно впливає на перебіг сезону розмноження. Ба більше, пряме потрапляння снарядів та забруднення обгорілою військовою технікою повністю руйнує

екосистему. Усі набої, які розриваються, горіння неметалевих деталей військової техніки забруднюють ґрунти та воду важкими металами і токсичними елементами. Не говорячи вже про тони металобрухту, які розкидані по лісопосадках. При горінні техніки, мастила, дизелю і бензину також забруднюється повітря. Крім того, ворог спеціально бомбить нафтобази і газопроводи, промислові підприємства. В Україні більше 1000 складів небезпечних речовин і якщо випадково чи навмисно туди потраплять бомби, може відбутися забруднення повітря, водойм, ґрунтів, тощо [9]. До 2050 року Європу планували перетворити на кліматично нейтральний континент. Тепер можна очікувати як більш амбітних цілей, так і рух у зворотному напрямі.

Коли внаслідок військової діяльності руйнуються міста, також страждає довкілля. Можуть не працювати очищувальні станції, або внаслідок потрапляння снаряду в будинок формуються будівельні відходи вперемішку із елементами військової техніки. Подібне сміття є дуже небезпечним, тому його не можна просто прибрати й викинути. Його небезпечно як транспортувати, так і зберігати на звалищі. Тому для поводження із таким типом відходів у містах необхідно розробити окремий протокол. Непрямі наслідки бойових дій на довкілля виникають не від пожеж чи розриву снарядів, а, скажімо, від знеструмлення шахти, з якої треба відкачувати воду. Без електроенергії не працюють насоси і шахта затоплюється разом із токсичними та радіоактивними відходами, які можуть проникати у ґрунтові води. Ця проблема була актуальною на Донбасі ще з 2014 року. Її ніяк не можна було вирішити, а зараз ситуація загострюється. Іншим прикладом непрямого впливу є неконтрольовані викиди неочищених відходів підприємств у воду чи атмосферу. Зараз у зв'язку з воєнним станом держава тимчасово це не контролює. Хотілося б вірити, що усі українці чесні й відповідальні. Втім бувають недобросовісні підприємці та й очікую, що на війну спишуть і чимало екологічних правопорушень, скоєних до 24 лютого 2022 року, наприклад, вирубку лісів [9].

Відтак, як основу для реконструкції та подальшого сталого розвитку сучасної «зеленої» економіки Україні необхідно

побудувати власну нову промислову базу та засоби виробництва, які не будуть спиратися на викопне паливо. Загалом програма відбудови постраждалих регіонів має включати [7]:

- заборону ремонту пошкоджених будівель та споруд (житлові, громадські, заклади охорони здоров'я та навчальні заклади), а також нового будівництва, з втратами енергії під час експлуатації вище, ніж це передбачено європейськими правилами та нормативами;
- надання фінансової допомоги для відновлення та запуску виробництв, що відповідають критеріям ЄЗК, тобто використовують новітні технології (наприклад, електротермічний спосіб виплавки сталі замість мартенівського виробництва), відмовляються від вугілля та мінімізують використання природного газу в технологічних процесах, використовують відновлювані джерела енергії та енергетичні продукти з низьким рівнем викидів CO<sup>2</sup>;
- відновлення енергогенеруючих об'єктів з дотриманням принципів ЄЗК: відмова від вугілля, зниження викидів CO<sup>2</sup>, використання відновлюваних джерел енергії, зокрема, відходів, водню тощо;
- відмову від традиційного палива для комунального транспорту. На заміну йому в міста має прийти електротранспорт і транспорт, що працює на біопаливі, водні. Для реалізації цього пункту необхідно буде також створити мережі електростанцій для комунального та приватного електротранспорту.

На відновленнях та новозбудованих підприємствах необхідно буде впроваджувати основні заходи енергозбереження: організація обліку витрат енергоресурсів на всіх етапах виробничого процесу та автоматизоване управління енергоспоживанням; використання вторинних енергетичних ресурсів для виробництва тепла та електроенергії, використання (рекуперація) тепла відхідних газів та відпрацьованої пари, енергії охолодження агрегатів тощо;

впровадження енергоефективних технологій виробництва продукції, установка високоефективного в енергетичному відношенні обладнання [7]. Однак цим заходами повинна передувати процедура екологічного due diligence, що уможливить визначити ефективність від їх впровадження.

### Висновки та перспективи подальших розвідок

Проведені дослідження дозволили визначити етапи розвитку кліматичної політики у світі. Водночас зроблений акцент на декарбонізації, дозволив визначити основні її напрями, зокрема ресурси, інфраструктура, ринки і вуглецеве ціноутворення, споживачі та інвестиції. Такі дії стали підставою для характеристики прямих і непрямих впливів на довкілля внаслідок активних бойових дій. Отримані напрацювання уможливили надання рекомендацій із «зеленого» відновлення постраждалих регіонів України через повномасштабне вторгнення росії.

Загалом результати проведеного дослідження свідчать про те, що у площині «зеленого» відновлення у подальшому необхідно сконцентрувати увагу на екологічному страхуванні із врахуванням військових ризиків, з якими Україна не мала практичного досвіду. Очевидно, що про безпосереднє відшкодування внаслідок бойових дій мова не йде, бо страхові компанії такий ризик на себе не візьмуть. Однак, з перспективою повинні бути застосовані інструменти, які уможливають вихід екологічного страхування на світовий рівень. Власне, мається на увазі інвестування в електрифікацію, щоб стимулювати зміни в транспортній галузі. Крім того повинно мати місце скорочення споживання електроенергії шляхом постійного контролю та регулювання системи вентиляції; оптимізація освітлення шляхом застосування світлодіодів. Навіть можлива заміна системи опалення з масляної на геотермальну. За таких умов можна говорити про вигідні умови для страхувальників зі сторони страховиків через попередньо проведену процедуру екологічного due diligence.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Existential climate-related security risk: A scenario approach. *Breakthrough*. National Centre for Climate Restoration. 2019. URL: [https://docs.wixstatic.com/ugd/148cb0\\_a1406e0143ac4c469196d3003bc1e687.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/148cb0_a1406e0143ac4c469196d3003bc1e687.pdf).
2. Hansen J., Sato M., Kharecha P. at al. Young people's burden: requirement of negative CO2 emissions. *Earth System Dynamics*. 2017. 8(3). P. 577-616. URL: <https://www.earth-syst-dynam.net/8/577/2017/esd-8-577-2017.pdf>.
3. Investing in the SDGs: an action plan. *World Investment report 2014*. UNCTAD. 2014. URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf).
4. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Status of Ratification of the Convention. *UNFCCC Secretariat*. Bonn, Germany: UNFCCC. 2011.
5. Wilson E. R. G. There is a \$2.5 trillion development investment gap. Blended finance could plug it. *World Economic Forum*. 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/blended-finance-sustainable-developmentgoals>.
6. Білявський М. Україна і глобальна політика декарбонізації. *Центр Разумкова*. 2021. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2021\\_Ukraine%20and%20the%20Global%20Policy%20of%20Decarbonisation.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2021_Ukraine%20and%20the%20Global%20Policy%20of%20Decarbonisation.pdf).
7. Зоркін А. Якими мають бути принципи повоєнної відбудови України? *Діло*. 2022. URL: <https://delo.ua/uk/energetics/yakimi-mayut-buti-principi-povojennoyi-vidbudovi-ukrayini-395216>.
8. Кертісова К. НАТО: неочікуваний рушій протидії зміні клімату? *NATO review*. 2022. URL: <https://www.nato.int/docu/review/uk/articles/2022/02/01/nato-neochkuvanij-rushj-protid-zmn-klmatu/index.html>.
9. Свеженцева І. Як війна впливає на довкілля і як можна допомогти його відновлювати? *Суспільне: новини*. 2022. URL: <https://susplne.media/231917-ak-vijna-vplivae-na-dovkilla-i-ak-mozna-dopomogti-jogo-vidnovluvati-rozpovidae-ekologina>.

## REFERENCES

1. Existential climate-related security risk: A scenario approach. (2019). *Breakthrough*. National Centre for Climate Restoration. URL: [https://docs.wixstatic.com/ugd/148cb0\\_a1406e0143ac4c469196d3003bc1e687.pdf](https://docs.wixstatic.com/ugd/148cb0_a1406e0143ac4c469196d3003bc1e687.pdf). [in English].
2. Hansen, J., Sato, M., Kharecha, P. at al. (2017). Young people's burden: requirement of negative CO2 emissions. *Earth System Dynamics*. 8(3). 577-616. URL: <https://www.earth-syst-dynam.net/8/577/2017/esd-8-577-2017.pdf>. [in English].
3. Investing in the SDGs: an action plan. (2014). *World Investment report 2014*. UNCTAD. URL: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf). [in English].
4. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2011). Status of Ratification of the Convention. *UNFCCC Secretariat*. Bonn, Germany: UNFCCC. [in English].
5. Wilson, E. R. G. (2016). There is a \$2.5 trillion development investment gap. Blended finance could plug it. *World Economic Forum*. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/07/blended-finance-sustainable-developmentgoals> [in English].
6. Bilyavs'kyi, M. (2021). Ukraine i hlobal'na polityka dekarbonizatsiyi. *Tsentr Razumkova*. URL: [https://razumkov.org.ua/uploads/article/2021\\_Ukraine%20and%20the%20Global%20Policy%20of%20Decarbonisation.pdf](https://razumkov.org.ua/uploads/article/2021_Ukraine%20and%20the%20Global%20Policy%20of%20Decarbonisation.pdf). [in Ukrainian].
7. Zorkin, A. (2022). Yaki mayut' buty pryntsyipy povoyennoyi vidbudovy Ukrainy? *Dilo*. URL: <https://delo.ua/uk/energetics/yakimi-mayut-buti-principi-povojennoyi-vidbudovi-ukrayini-395216/> [in Ukrainian].
8. Kertysova, K. (2022). NATO: neochikuvanyy rushiy protydyiyi zmini klimatu? *NATO review*. URL: <https://www.nato.int/docu/review/uk/articles/2022/02/01/nato-neochkuvanij-rushj-protid-zmn-klmatu/index.html> [in Ukrainian].
9. Svyezhentseva, I. (2022). Yak viyna vykorystovuvat na dovkillya i yak mozna dopomohty yoho vidnovyty? *Suspl'ne: novyny*. URL: <https://susplne.media/231917-ak-vijna-vplivae-na-dovkilla-i-ak-mozna-dopomogti-jogo-vidnovluvati-rozpovidae-ekologina/> [in Ukrainian].