

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2022. № 6.

DOI: 10.32702/2307-2105.2022.6.1

УДК: 339.92:339.97:339.98

Н. В. Резнікова,

д. е. н., професор, професор кафедри світового господарства і міжнародних економічних відносин, НН інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ORCID ID: 0000-0003-2570-869X

Д. М. Русак,

д. е. н., доцент, професор кафедри світового господарства і міжнародних економічних відносин, НН інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка

ORCID ID: 0000-0001-6603-0761

О. А. Іващенко,

к. е. н., доцент, завідувач кафедри економіки та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, Національна академія статистики, обліку і аудиту

ORCID ID: 0000-0002-8490-778X

**ВПЛИВ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ НА ЗЕЛЕНИЙ ПЕРЕХІД
ТА ЕНЕРГЕТИЧНУ КРИЗУ: ПІДХОДИ ЛІДЕРІВ РИНКУ
КОНСАЛТИНГОВИХ ПОСЛУГ ДО ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРИГЕРІВ
ЗАГОСТРЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ**

N. Reznikova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of World Economy and International Economic Relations, Educational and Scientific Institute of International Relations Taras Shevchenko National University of Kyiv

D. Rusak,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of World Economy and International Economic Relations, Educational and Scientific Institute of International Relations Taras Shevchenko National University of Kyiv

O. Ivashchenko,

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Management of Foreign Economic Activities, National Academy of Statistics, Accounting and Audit

**THE IMPACT OF THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR ON THE GREEN
TRANSITION AND THE ENERGY CRISIS: THE LEADERS' OF THE
CONSULTING SERVICES MARKET APPROACHES TO IDENTIFICATION
OF TRIGGERS OF AGGRAVATION OF GLOBAL PROBLEMS OF
ECONOMIC DEVELOPMENT**

Мета статті полягає в дослідженні впливу російсько-української війни на глобальний зелений перехід та світову енергетичну кризу шляхом аналізу підходів міжнародних консалтингових компаній до ідентифікації причинно-наслідкових зв'язків між тригерами деглобалізаційних процесів, боргових і валютно-фінансових потрясінь, ризиками загострення глобальних проблем людства і рухом в бік кліматичної нейтральності. Визначено, що війна спровокувала загострення продовольчої, гуманітарної, сировинної та енергетичної криз. Розриви у ланцюжках створення вартості та ланцюжках поставок не сприяли прогресу у русі до зеленого переходу. Енергетична криза породжує нові лінії розлому у світовій економіці. До звичного поділу країн за рівнем наявності родовищ викопного палива та наявних енергоресурсів, додався поділ: 1) за ступенем забезпеченості «зеленими» корисними копалинами; 2) за ступенем сприйнятливості до підвищення цін на енергоносії (що залежить не тільки від рівня диверсифікації джерел енергії та постачальників, а й від структури економіки та спеціалізації країни у міжнародному поділі праці); 3) за ступенем переходу на виробництво з нульовими викидами; 4) за ступенем участі у ланцюжку створення вартості енергетичного переходу. Проаналізовано термін «грінфляція», який слугує поясненню «цінових перипетій», які можуть статися на шляху до спрямованого на довкілля майбутнього (як результат підвищеного попиту на вибрані ресурси), а також витрат, пов'язаних зі скороченням джерел викидів вуглецю (як частина «зелених» пакетів інвестицій та фінансування відповідних проєктів, які збільшують грошову масу), або як результат обмеження пропозиції товарів внаслідок кліматичних катастроф чи деградації навколишнього середовища. Це дозволило запропонувати авторську класифікацію грінфляцію і виокремити такі її форми прояву: 1) як реакція на безвідповідальне господарювання; 2) як реакція на спробу в обмежені часові межі реалізувати масштабні проєкти, спрямовані на декарбонізацію; 3) як реакція на посилення стандартів ведення бізнесу, за що прийдеться заплатити кінцевому споживачеві. Визначено вплив війни на практику застосування ресурсного націоналізму, який пов'язується з

широким розмаїттям сучасних глобальних проблем, зокрема: дискусії на тему «ресурсного прокляття»; зростання стурбованості з боку країн ОЕСР стосовно економічної значущості суверенних фондів; «належного управління» в країнах із середнім і низьким рівнем доходів; тенденцій в управлінні ризиками в політичній сфері; практичних зусиль для розробки методології вимірювання внеску соціально-економічного розвитку видобувних галузей і ширшого комплексу питань стосовно «сприятливих умов» для відповідальної ділової практики. Контекст, у якому ресурсний націоналізм в контексті війни проявляється дедалі потужніше, включає: високі ціни на продовольство в поєднанні зі збільшенням тиску на фертильність земель у процесі інтенсифікації виробництва біопалива; підвищення економічної (і, отже, політичної) значущості національних нафтових компаній; збільшення проблем безпеки енергоресурсів і природних ресурсів.

The purpose of the article is to study the impact of the Russian-Ukrainian war on the global green transition and the global energy crisis by analyzing the approaches of international consulting companies to identifying cause-and-effect relationships between triggers of deglobalization processes, debt and monetary and financial shocks, risks of exacerbating global problems of international economic development and the movement towards climate neutrality. It has been established that the war provoked an aggravation of the food, humanitarian, raw materials and energy crises. Breaks in value chains and supply chains have not contributed to progress towards a green transition. The energy crisis is creating new fault lines in the global economy. In addition to the usual division of countries according to the level of availability of fossil fuel deposits and available energy resources, a division was added: 1) according to the degree of provision with "green" minerals; 2) by the degree of susceptibility to higher energy prices (depending not only on the level of diversification of energy sources and suppliers, but also on the structure of the economy and the country's specialization in the international division of labor); 3) by the degree of transition to production with zero emissions; 4) by the degree of

participation in the energy transition value chain. The term “greenflation” is analyzed to explain the “price distortions” that can occur on the path to a green transition (as a result of increased demand for certain resources), as well as the costs associated with reducing carbon sources (as part of “green” investment packages and financing related projects that increase the money supply), or as a result of limited supply of goods due to climate disasters or environmental degradation. This made it possible to propose the author's classification of green inflation and single out its following forms of manifestation: 1) as a reaction to irresponsible housekeeping; 2) as a reaction to an attempt to implement large-scale projects aimed at decarbonization within a limited time frame; 3) as a reaction to the strengthening of business standards, for which the end consumer will have to pay. The influence of the war on the practice of using resource nationalism, which is associated with a wide variety of modern global problems, is determined, in particular: discussions on the “resource curse”; growing concern on the part of OECD countries regarding the economic importance of sovereign funds; “good governance” in middle- and low-income countries; trends in political risk management; practical efforts to develop a methodology for measuring the contribution of the socio-economic development of the extractive industries; and a broader set of questions regarding the “enabling environment” for responsible business practices. Contexts in which resource nationalism is increasingly evident in the context of war include: high food prices coupled with increased pressure on land fertility as biofuel production intensifies; increasing the economic (and therefore political) importance of the national oil companies; increasing problems of security of energy and natural resources.

Ключові слова: *російсько-українська війна, зелений перехід, зелена інфляція, ресурсний націоналізм, міжнародні консалтингові компанії, глобальні проблеми міжнародного економічного розвитку.*

Keywords: *Russian-Ukrainian war, green transition, greenflation, resource nationalism, international consulting companies, global problems of international economic development.*

Постановка проблеми. Лідери ринку консалтингових послуг — Ernst and Young, Pricewaterhouse Coopers, KPMG і Deloitte виходять з Росії у відповідь на війну в Україні. Зрештою, не лише реакція корпоративного сектору на війну виявилась консолідованою, але, що цілком передбачувано, і спроби осмислити вплив агресії Росії проти України на перспективи розвитку світової економіки та ідентифікувати тригери потенційних кризових потрясінь для міжнародного бізнес-середовища і міжнародного економічного розвитку як такого.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Уповільнення темпів зростання світової економіки, коливання цін на сировинні товари і валютні курси, запровадження обмежень на імпорт та експорт, вихід з ринків дочірніх компаній БНП, перебої у діяльності спільних підприємств та філій міжнародних компаній визначено експертами Ernst and Young як найочевидніші загрози міжнародному економічному розвитку, що стали реакцією на російсько-українську війну [1]. Згідно оцінок Deloitte [2], хоча вплив війни непередбачуваний, підприємства у всьому світі можуть зазнати значних фінансових втрат та розривів ланцюгів створення вартості і ланцюгів поставок. Додаткові санкції [3], накладені на країну-агресора та реакція на воєнні дії з боку учасників світових фінансових та товарних ринків виступатимуть додатковими тригерами нестабільності. Експерти BSG [4] оцінюють вплив війни на систему міжнародних економічних відносин крізь: 1) призму міграційної кризи; 2) вплив на промисловий сектор; 3) вплив на глобальну систему управління ризиками; 4) вплив на фінансові установи; 5) вплив на енергетику. З позицій Pricewaterhouse Coopers [5], війна впливає на безперервність ведення бізнесу, ліквідність та вартість активів в Україні [6].

Мета статті полягає в дослідженні впливу російсько-української війни на глобальний зелений перехід та світову енергетичну кризу шляхом аналізу підходів міжнародних консалтингових компаній до ідентифікації причинно-наслідкових зв'язків між тригерами деглобалізаційних процесів, боргових і валютно-фінансових потрясінь, ризиками загострення глобальних проблем людства і рухом в бік кліматичної нейтральності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Незважаючи на низку ініційованих на міжнародному рівні масштабних кліматичних угод, що визначають зобов'язання, які мають взяти на себе державний та приватний сектор як розвинених країн, так і країн, що розвиваються, світова спільнота не наблизилась до досягнення нульових викидів парникових газів, запланованого на 2050 рік. Більшість цих зобов'язань досі не були супроводжені відповідним плануванням і фінансуванням, частково через глобальну пандемію, яка вже збільшила глобальний державний борг, скоротила світовий ВВП на 3,3 % та призвела до швидкого зростання інфляції у всьому світі. Дебати про те, хто заплатить за «зелений перехід» — уряди, компанії чи споживачі — і як уникнути посилення «грінфляції» стають гострішими. Термін «грінфляція» слугує поясненню «цінових перипетій», які можуть статися на шляху до спрямованого на довкілля майбутнього (як результат підвищеного попиту на вибрані ресурси), а також витрат, пов'язаних зі скороченням джерел викидів вуглецю (як частина «зелених» пакетів інвестицій та фінансування відповідних проєктів, які збільшують грошову масу), або як результат обмеження пропозиції товарів внаслідок кліматичних катастроф чи деградації навколишнього середовища. Іншими словами, грінфляція може виникати: 1) як реакція на безвідповідальне господарювання (де економічні агенти активно творили таку реальність, у якій деградація навколишнього середовища та кліматичні проблеми призводять до продовольчої, сировинної, енергетичної та інших криз, що зменшує пропозицію та провокує зростання цін); 2) як реакція на спробу в обмежені часові межі реалізувати масштабні проєкти, спрямовані на декарбонізацію (де економічні агенти та споживачі стають «жертвами» монетарної й фіскальної політик урядів); 3) як реакція на посилення стандартів ведення бізнесу, за що прийдеться заплатити кінцевому споживачеві (ціна на корисні копалини, необхідні для «зелених» технологій — від вітряних турбін та сонячних панелей до електромобілів — вимагатиме «зеленої надбавки» (greenium) як через відносно вищий попит на них при обмеженій пропозиції, так і через те, що видобуток корисних копалин зазвичай пов'язаний із вищими

ековитратами, які будуть «каратися» податками). Взаємозв'язок між зміною клімату та політичними ризиками проявляється у посиленні геополітичних викликів [7], особливо у частині пошуку компромісу між необхідністю фінансування руху у бік кліматичної нейтральності та вимогами країн, що розвиваються, надати їм більшої свободи дій у досягненні цілей по скороченню викидів при збереженні темпів економічного розвитку, необхідних для виходу їхнього населення із пастки бідності.

Сировинна та енергетична кризи, розриви у ланцюжках створення вартості та ланцюжках поставок не сприяли прогресу у русі до зеленого переходу [8], загострюючи ризики деглобалізаційних процесів [9], попри усвідомлення урядами країн неспроможності самотужки віднайти рішення, зокрема, продовольчої проблеми. Війна в Україні посилила всі ці тенденції, як на національному, так і на глобальному рівні, змінивши пріоритети та перемістивши фокус уваги світових лідерів із проблеми досягнення кліматичної нейтральності на забезпечення обороноздатності країн, енергетичної, продовольчої та гуманітарної безпеки. Наприклад, перетворення енергетичного сектора й скорочення викидів на третину, порівняно з ВАУ сценарієм («business as usual», тобто порівняно з продовженням наявної практики), може збільшити ВВП Індії на 3,9%, Китаю — на 1,4%, Індонезії — на 2,4%, африканських країн з низьким рівнем доходу — на 2% і країн АСЕАН — на 1,6% [10, с.124].

У Шостому експертному звіті, опублікованому через кілька днів після вторгнення Росії на Україну урядовою групою експертів ООН зі зміни клімату [11], зазначено, що зміна клімату, що здійснює значний вплив на людські та природні системи, може сама по собі збільшити ризики майбутніх конфліктів як усередині країн, так і між країнами внаслідок розбіжностей щодо доступу та розподілу таких ресурсів, як енергія, їжа та вода. Оскільки наслідки зміни клімату масштабуватимуться непередбаченими темпами і нелінійно, можливість уникнути катастрофічних наслідків зміни клімату швидко закривається. У той же час, перспектива загострення дефіциту енергоресурсів, згідно оцінок, має пришвидшити розвиток ринку зеленої енергетики. При

цьому стимулювання інвестицій у відновлювані джерела енергії, енергоефективність та декарбонізацію одні експерти традиційно продовжують відносити до факторів зростання цін на енергію та нестабільності, тоді як інші бачать у них ключ до вирішення цих проблем. Очікується, що до кінця десятиліття глобальні ринки екологічно чистої енергії сягнуть 23 трлн дол США за рахунок розвитку нових технологій для підтримки глибокої декарбонізації, зберігання енергії, напівпровідників та ядерної енергетики.

Енергетична криза породжує нові лінії розлому у світовій економіці [12]. До звичного поділу країн за рівнем наявності родовищ викопного палива та наявних енергоресурсів, додався поділ: 1) за ступенем забезпеченості «зеленими» корисними копалинами; 2) за ступенем сприйнятливості до підвищення цін на енергоносії (що залежить не тільки від рівня диверсифікації джерел енергії та постачальників, а й від структури економіки та спеціалізації країни у міжнародному поділі праці); 3) за ступенем переходу на виробництво з нульовими викидами; 4) за ступенем участі у ланцюжку створення вартості енергетичного переходу.

Деякі країни, багаті на «зелені» корисні копалини, у їхньому прагненні просунути вгору по ланцюжку створення вартості енергетичного переходу, обмежують експорт відповідної сировини і корисних копалин, вимагаючи, щоб додана вартість залишалася у країні. Наприклад, заборона Індонезії на експортні продажі нікелевої руди в рамках планів розширення вітчизняної металургійної промисловості може бути взята на озброєння іншими країнами. Деякі уряди можуть піти ще далі, щоб встановити державний контроль за виробництвом та експортом «зелених» корисних копалин. У Мексиці планується надати державі винятковий контроль за видобутком літію, а в Китаї було оголошено рішення про створення державного підприємства, яке контролюватиме близько 70% вітчизняного виробництва, що залежить від рідкоземельних металів та елементів. Той факт, що видобуток «зелених» корисних копалин може призвести до значного погіршення стану навколишнього середовища у глобальному масштабі, вже використовується

країнами-імпортерами таких копалин як аргумент проти запровадження практики ресурсного націоналізму.

Концепція ресурсного націоналізму може бути легко пов'язана з широким розмаїттям сучасних глобальних проблем, зокрема: дискусії на тему «ресурсного прокляття»; зростання стурбованості з боку країн ОЕСР стосовно економічної значущості суверенних фондів; «належного управління» в країнах із середнім і низьким рівнем доходів; тенденцій в управлінні ризиками в політичній сфері; практичних зусиль для розробки методології вимірювання внеску соціально-економічного розвитку видобувних галузей і ширшого комплексу питань стосовно «сприятливих умов» для відповідальної ділової практики. Контекст, у якому ресурсний націоналізм проявляється дедалі потужніше, включає: високі ціни на продовольство в поєднанні зі збільшенням тиску на фертильність земель у процесі інтенсифікації виробництва біопалива; підвищення економічної (і, отже, політичної) значущості національних нафтових компаній; збільшення проблем безпеки енергоресурсів і природних ресурсів; швидкий підйом економічного зростання та внутрішнього споживання в ряді країн із середнім рівнем доходів, зокрема Індії та Китаю.

Враховуючи, що країни, багаті на ресурси, необхідні для зеленого та цифрового переходу, по суті, мають стратегічний ресурс для здійснення нової технологічної революції, але при цьому проміжні технології для її забезпечення знаходяться в країнах, багатих на капітал, павутиння компромісів, яке мають розплутати учасники ринку, лише загострює невизначеність розвитку зелених ринків.

За експертними оцінками McKinsey, перехід до нульового балансу неможливий без урахування дев'яти ключових позицій, що згруповані у три категорії: 1) необхідна фізична інфраструктура або т.зв. «структурні блоки» (технологічні інновації; здатність створювати масштабні ланцюжки поставок та допоміжну інфраструктуру; наявність необхідних природних ресурсів); 2) економічні та соціальні зміни (ефективні структури перерозподілу капіталу та фінансування; управління змінами попиту та короткостроковим збільшенням

питомих витрат; компенсаційні механізми для усунення соціально-економічних наслідків); 3) управління, інститути та зобов'язання (ефективні інститути, стандарти, система спостережень, дієві ринкові механізми; прихильність та співробітництво лідерів на державному та приватному рівнях підтримувати громадян та споживачів, включаючи громадську підтримку прогресу у скороченні парникових газів) [13].



Рис. 1. Сукупна частка світової торгівлі окремими природними ресурсами, 2020 р., % від загального світового обсягу

Джерело: [1]

Усвідомлення потенційного впливу війни на кожен із зазначених позицій дозволить оцінити перспективи переходу до нульового рівня викидів. Внаслідок призупинки виробничих процесів, руйнації існуючих промислових потужностей та по факту розгортання процесів масштабної деіндустріалізації української економіки вже у короткостроковій перспективі доступність необхідної фізичної інфраструктури та забезпечення вище перелічених структурних блоків в Україні скоротиться. Даються взнаки і наслідки запровадження економічних санкцій проти Росії та блокування економічного співробітництва між рядом країн. При цьому зростання споживання енергоємних товарів у найближчому майбутньому стимулюватиме запит на

високотехнологічні інновації, які зможуть компенсувати збільшення викидів за рахунок уловлювання та секвестрації вуглецю. З початку війни в глобальних масштабах відбувся значний притік капіталу у галузь відновлюваної енергетики, що змінило тенденцію до його зниження в пандемічний період. При цьому, хоча в короткостроковій перспективі бажання розширювати інфраструктуру з нульовими викидами може збільшитися, його реалізація може зазнати перешкод через логістичні стреси, пов'язані з реорганізацією ринку (через санкції) та зростання цін на енергоносії (через промислову та зелену інфляцію), що може призвести до шоків в складно-ієрархічних багатонаціональних транспортно-інтенсивних ланцюжках поставок технологій «нульових викидів» [14].

Втім вплив дефіциту енергоресурсів на рівень інвестиційної привабливості технологій з нульовими викидами не можна оцінити однозначно, адже інвестиції у відновлювану енергетику вимагають масштабних разових капітальних витрат, але мінімальних експлуатаційних витрат, а значить, зростання виробничих витрат може вплинути на енергетичний сектор меншою мірою, ніж стійке зростання цін на енергетичні ресурси. І хоча Європа традиційно була сприйнятливою до сталого зростання цін на викопне паливо, нинішні шоки пропозиції ресурсів будуть відчуватися і в Європі, і в США, де ціни на енергоносії збільшують виробничі витрати і змушують вдатися до перегляду ланцюжків вартості і ланцюжків поставок. Прикметно, що деякі великі країни-виробники технологій з нульовим рівнем викидів не беруть участь у санкціях проти Росії і змогли зберегти доступ до поставок, що впливає на витрати їхніх торгових партнерів та позиції конкурентів, які приєдналися до санкцій.

Перехід до нульового рівня викидів у короткостроковій перспективі залежить від такого фактору виробництва, як земля. Несприятливі кліматичні прогнози на 2022 рік вказують на те, що врожайність може впасти сама по собі із природних причин, що призведе до скорочення пропозиції ряду сільськогосподарської продукції. Дефіцит пропозиції та зростання цін на

сільськогосподарських ринках можуть призвести до збільшення темпів знеліснення в країнах, найбільш чутливих до питань продовольчої безпеки.

У найближчій перспективі економічні та соціальні зміни, необхідні для більш упорядкованого досягнення кліматичної нейтральності (нульових викидів), залежать від управління змінами попиту та питомими витратами, запровадження компенсаційних механізмів для усунення соціально-економічних наслідків зеленого переходу та забезпечення ефективного розподілу капіталу та фінансування. А відтак саме собою зростання витрат на енергію наближає точку беззбитковості рішень зі зменшення вуглецевого сліду для багатьох галузей. При цьому шок пропозиції — нестача товарів — стимулює рух у бік збільшення переробки, а відтак запит на циркулярну економіку та зелений перехід може перейти у практичне поле їхньої реалізації швидшими темпами.

Війна в Україні негативно позначиться на русі потоків міжнародного капіталу з розвинених країн до країн з найвищим рівнем боргового тягаря [15; 16]. Власне, переміщення капіталу виконувало роль своєрідних компенсаційних механізмів у світових асиметриях розвитку. Враховуючи, що ще до війни приплив капіталу в країни, що розвиваються, був майже на 20 % нижчим за раніше дані обіцянки розвинених країн про надання щорічної допомоги у розмірі 100 мільярдів доларів до 2020 року, подальше скорочення обсягів допомоги вже не викликає сумнівів.

Враховуючи, що для підготовки та запуску в експлуатацію відновлюваних альтернативних джерел енергії потрібен час, а зростання цін на енергоносії провокує економічну та політичну кризи, яка загрожує спровокувати масові заворушення та дестабілізацію по всьому світу, на думку експертів McKinsey, в короткостроковій перспективі слід очікувати зростання обсягів фінансування у видобуток викопного палива заради контролю над подальшим зростанням цін. У Європі зростання цін на енергоносії призведе до збільшення короткострокових капіталовкладень у виробництво та споживання викопного палива, особливо за рахунок існуючих або нещодавно виведених з

експлуатації активів. Це сприятиме диверсифікації джерел імпорту копалин як з погляду цінової політики, так і з точки зору політики енергетичної безпеки. Відмова від російського газу передбачає пошук шляхів подолання логістичних перешкод, розвитку імпортних потужностей та часу для укладання нових контрактів для обходу обмежень існуючої інфраструктури трубопроводів. Країни ЄС після вторгнення в Україну вже уклали контракти на купівлю російського газу на суму понад 46 млрд дол. У ситуації, коли зниження ціни неможливе за рахунок збільшення внутрішнього виробництва або диверсифікації джерел, повернення до дешевших, але більш емісійних видів палива, таких як вугілля, вже спостерігається в Німеччині та Польщі. У короткостроковій перспективі у США також збережеться тенденція збільшення виробництва викопного палива для вирішення проблеми зростання внутрішніх цін та підтримки диверсифікації постачання до Європи. У той же час, у середньостроковій перспективі США має можливість скоротити споживання викопного палива за рахунок реалізації політики енергоефективності. В Азії, для виходу на ринки якої безпосередньо потрібен час для будівництва альтернативних трубопроводів, вже анонсували готовність збільшити використання дешевого вугілля, яке меншою мірою порівняно із нафтою підпадає під регулювання.

Війна може поставити під загрозу подальшу розробку міжнародних стандартів, інститутів та інституцій, необхідних для зеленого переходу [17]. При цьому багато великих економік, включаючи Китай, використовують перехід до нульового рівня викидів як привід для збільшення присутності держави в економіці з огляду на їх масштабні інвестиції у виробництво «зелених» технологій та комплектуючих. Наприклад, лідерські позиції Китаю, який вже сьогодні виробляє третину світового виробництва вітряних турбін, 70% світового виробництва сонячних фотоелектричних елементів та акумулює 75% світових потужностей з виробництва літій-іонних акумуляторів, можуть бути суттєво посилені на тлі рецесії та безпрецедентної промислової інфляції у Європі.

Таким чином, згідно з оцінками McKinsey, війна в Україні затримає перехід до кліматичної нейтральності, а зірваний перехід, у свою чергу, може на порядки збільшити катастрофічні наслідки глобального потепління та призведе до виникнення нових конфліктів між країнами, які по-різному відчують на собі вплив енергетичної кризи та кліматичних змін. Вихід із постконфліктного переходу можливий лише за умови збереження єдності у сприйнятті кліматичної загрози та ціни досягнення енергетичної безпеки.

В залежності від масштабу і тривалості ринкових збоїв, завчасності та ефективності урядової підтримки і змін в політиці Центробанків, реакцій споживачів та представників бізнесу, McKinsey на початку повномасштабного вторгнення Росії на Україну виокремлював два найімовірніші потенційні сценарії впливу війни Росії проти України на розвиток подій в ЄС [18]:

I. Помірно-оптимістичний сценарій — в разі закінчення бойових дій впродовж кількох тижнів та помірних санкцій проти країни-агресора очікувалось за підсумками 2022 року відновлення темпів зростання ВВП до допандемічних рівнів, контрольована інфляція за рахунок скорочення монетарних стимулів ЄЦБ, відновлення споживчої довіри та інвестиційної активності європейських підприємств вже у другому кварталі);

II. Песимістичний сценарій — описує сукупність потужних ринкових збоїв внаслідок тривалих воєнних дій та потужних санкцій, що призведуть до припинення експорту нафти і газу з Росії до Європи і передбачає, зокрема, таке: міграційну кризу в Європі; скорочення темпів економічного росту та постпандемічного відновлення; інфляцію понад 7%; повернення до використання вугілля і призупинення зелених ініціатив; створення нової інфраструктури експорту/імпорту скрапленого газу; скорочення реальних доходів населення і споживчих витрат.

Як бачимо, помірно-оптимістичному сценарію не судилося виправдатись, тому, за припущеннями експертів McKinsey, війна в Україні викличе 12 потрясінь, що змінять світ [18].

1. Вторгнення в Україну викликає масштабну гуманітарну кризу.

За оцінками ООН, до кінця 2022 року в статусі біженця можуть опинитись понад 8,3 млн українців. Із врахуванням того факту, що спроможність урядів країн, що приймають вимушених мігрантів з України, до надання фінансової допомоги і гуманітарної підтримки, яка передбачає розміщення, забезпечення продовольством, надання доступу до базових медичних послуг, а також сприяння працевлаштуванню, відрізняється, зростає запит на створення нових міжнародних програм гуманітарної допомоги, на кшталт Регіонального плану ООН з надання допомоги біженцям (Regional Refugee Response Plan, RRP). RRP консолідує заходи підтримки зусиль країн із захисту та допомоги біженцям, які прибувають з України, і включає початкові фінансові потреби 12 партнерів (включаючи агенції ООН, національні та міжнародні неурядові організації та громадянське суспільство) впродовж шести місяців, які працюють у тандемі із зацікавленими урядами приймаючих країн [19]. В довгостроковій перспективі перевагами імміграції зможуть скористатись ті українці, хто інтегрується в суспільство та ринок праці.

2. Уразливі верстви населення найбільш постраждають від війни.

За оцінками, індекс цін на продовольство, що укладається Управлінням ООН з продовольства та сільського господарства, може зрости на 45 % у 2022 році. Зазвичай, зростання цін такого масштабу історично штовхало мільйони людей у країнах з низьким та середнім рівнем доходу до злиднів. Ці країни першими відчують на собі й інші наслідки війни, такі як уповільнення світової торгівлі, знецінення валюти та проблеми з обслуговуванням боргового тягаря.

3. Енергетична політика передбачатиме диверсифікацію джерел енергії та забезпечення безперебійного доступу до них.

Уряди працюватимуть над створенням відповідної інфраструктури для скрапленого газу та виробництва біопалива, при цьому диверсифікуючи поставки за рахунок поступової відмови від російського газу. Промислові споживачі можуть зіткнутися зі скороченням обсягів постачання газу раніше, ніж домогосподарства. Відбуватиметься зменшення використання газу при

виробництві електроенергії, а приватним споживачам пропонується звикати до енергетичного аскетизму.

4. Продовольча безпека в глобальному порядку денному.

Україна та Росія забезпечують близько третини світового експорту основних інгредієнтів добрив — аміаку та калію, поставляючи близько 30 % світового експорту пшениці та ячменю, 65 % олії та 15% кукурудзи. В перші тижні після вторгнення ціни на добрива та деякі продукти харчування зросли на 20–50 %. Україна та Росія забезпечували близько 20 % загального обсягу продовольчих товарів, які закуповувалися в рамках Світової продовольчої програми ООН у 2020 році. Відтак країни-реципієнти продовольчої допомоги відчують на собі нестачу продуктів харчування. Глобальний брак добрив також може зашкодити виробництву продуктів харчування. Це змусить уряди реалізовувати програми зі збільшення постачання до країн, які можуть опинитися на межі голоду, а також шукати шляхи збільшення регіонального виробництва сільськогосподарської продукції. Очікується використання урядами інструменту субсидування споживачів та контролю за цінами на сільськогосподарську продукцію.

5. Посилення конкуренції за найважливішими матеріалами, обладнанням та товарами.

Війна прискорила зростання цін на десятки товарів, що експортуються Україною та Росією (наприклад, вугілля, сталь, нікель), які становили від 10 до 50 % за різними товарними позиціями (зокрема, 48 % світової торгівлі паладієм). Автовиробники очікують збільшення спотових цін на 15-25 % через підвищення цін на такі ключові матеріали, як алюміній, мідь та сталь. Вважається, що залізна руда впаде в ціні, тоді як ціна на антрацит істотно зросте. Ціни на продукцію автопрому не повернуться до довоєнних позначок.

6. Нова ера управління ланцюжками поставок.

Менеджери ланцюжків поставок почали переключати свою увагу з оптимізації поставок за принципом «точно в строк» на підготовку до непередбачуваних обставин «про всяк випадок». Реорганізація ланцюжків

постачання заради підвищення їхньої стійкості може означати управління великою кількістю відносин між виробниками, виробниками, дистриб'юторами і споживачами. Наприклад, з огляду на взаємозалежність між учасниками ланцюжка постачання, зміна джерела постачання або виробника може викликати коливання по всьому ланцюжку [20]. Виникає запит на використання двох різних постачальників - **подвійний сорсинг**, хоча як з точки зору управління поставками, так і з точки зору планування, це не тільки ускладнить процес забезпечення поставок, але і призведе до збільшення вартості товарів. З'являється новий феномен - **«френдшоринг»**, який є процесом співробітництва, в основі якого лежить зобов'язання працювати з країнами, які твердо віддані демократичним нормам і цінностям.

7. Співіснування різних і часом конкуруючих між собою технологічних стандартів.

Багато країн, хто використовував інструменти цифрового неопротекціонізму — свідомого використання можливостей інтернету задля контролю за електронною комерцією з метою управління споживчим попитом, продовжуватиме й надалі впроваджувати відмінні технічні стандарти (інтернет-протоколи), втім питання безпеки зараз стоять на першому плані. Масовий вихід з Росії багатьох провідних західних компаній означає, що Росія фактично виключена із значної частини глобального ланцюжка створення вартості у сфері високих технологій. Близько 80 % західних технологічних компаній пішли з Росії чи скорочують свою присутність. Запровадження відмінних технологічних стандартів означатиме більш дорогі послуги для споживачів і нижче зростання продуктивності у всьому світі.

8. Невизначений вплив на фінансову систему.

Війна посилює ризики фінансової системи, які проявились у 2021 році, такі як: рецесія, спричинена інфляцією; зростання обсягів деномінованих у доларах запозичень країнами з ринком, що формується; спекулятивна бульбашка в секторі нерухомості Китаю; зростання ризику неповернення кредитів, що обертаються в тіньовому банківському сектору. Втім рецесія,

викликана інфляцією, може бути найбільшою загрозою стабільності фінансової системи.

9. Зростання витрат на оборону.

15 країн НАТО та Швеція оголосили про збільшення витрат на оборону після вторгнення в Україну, а п'ять (включно з Данією, Німеччиною, Італією, Іспанією та Швецією) перевищать двовідсотковий показник, встановлений на саміті НАТО в Уельсі в 2014 році. Аналіз McKinsey показує, що збільшення витрат у багатьох країнах, швидше за все, піде на обладнання, оскільки багато програм озброєння було скорочено. Якщо це станеться, країнам доведеться обирати між негайними чи довгостроковими інвестиціями у озброєння. Якщо вони вирішать здійснити закупівлю негайно, це може стати проблемою для компаній-виробників, яким доведеться боротися з перебоями в ланцюжку поставок, які лише посиляться з огляду на необхідність масштабування виробництва, а також потенційним браком таких матеріалів, як титан, метали платинової групи тощо.

10. Кіберконфлікти.

Ризик кібервійн між країнами (атаки на енергосистеми та телекомунікаційні системи) та кібератак в комерційному секторі змушують збільшувати бюджети на кібербезпеку, що позначатиметься на доступності та вартості ряду послуг і товарів.

11. Реакція корпоративного сектору на війну як прояв консолідованого супротиву російській агресії.

З 281 компанії зі списку Fortune 500, які працювали в Росії до війни, близько 70% або скоротили, або припинили свою діяльність після початку війни. Майже 85% компаній зі штаб-квартирами в Європі, Великій Британії або США пішли або скоротили свою діяльність в Росії, порівняно з 40% компаній, що базуються в інших регіонах.

12. Волатильність як нова норма.

Хоча нестабільність постачання джерел енергії та зростання цін на них може призвести до серйозних наслідків для всієї світової економіки, згідно з

Глобальним оглядом настроїв керівників McKinsey, війна призвела до значної волатильності ризиків, які бізнес-лідери бачать для економічного зростання. У березні 2022 року геополітичний ризик був визнаний головною загрозою для зростання, потіснивши пандемію та інфляцію.

Висновки. Війна в Україні вплине на всі форми прояву міжнародних економічних відносин, актуалізувавши проблему неасиметричної економічної взаємозалежності країн в умовах зеленого переходу до кліматичної нейтральності, що супроводжується сировинною, енергетичною та продовольчими кризами. Пастка зеленого розвитку полягає в тому, що стимулювання інвестицій у відновлювані джерела енергії, енергоефективність та декарбонізацію одні експерти традиційно продовжують відносити до факторів зростання цін на енергію та нестабільності, тоді як інші бачать у них ключ до вирішення цих проблем. З початку війни в глобальних масштабах відбувся значний притік капіталу у галузь відновлюваної енергетики, що змінило тенденцію до його зниження в пандемічний період. При цьому, хоча в короткостроковій перспективі бажання розширювати інфраструктуру з нульовими викидами може збільшитися, його реалізація може зазнати перешкод через логістичні стреси, пов'язані з реорганізацією ринку (через санкції) та зростання цін на енергоносії (через промислову та зелену інфляцію), що може призвести до шоків в складно-ієрархічних багатонаціональних транспортно-інтенсивних ланцюжках поставок технологій «нульових викидів». Війна в Україні актуалізувала проблему енергетичної залежності країн та сформувала запит на диверсифікацію енергетичного балансу, втім може поставити під загрозу подальшу розробку міжнародних стандартів, інститутів та інституцій, необхідних для зеленого переходу. Деякі великі країни-виробники технологій з нульовим рівнем викидів не беруть участь у санкціях проти Росії і змогли зберегти доступ до поставок, що впливає на витрати їхніх торгових партнерів та позиції конкурентів, які приєдналися до санкцій. За оцінками McKinsey, війна в Україні викличе дванадцять потрясінь, що матимуть фундаментальний вплив на міжнародний економічний розвиток:

вторгнення в Україну викликає масштабну гуманітарну кризу; уразливі верстви населення найбільш постраждають від війни; енергетична політика передбачатиме диверсифікацію джерел енергії та забезпечення безперебійного доступу до них; продовольча безпека посяде перше місце в глобальному порядку денному; посилення конкуренції за найважливішими матеріалами, обладнанням та товарами загострить глобальну нерівність; нова ера управління ланцюжками поставок призведе до здорожчання товарів і послуг; співіснування різних і часом конкуруючих між собою технологічних стандартів призведе до загострення технологічних асиметрій міжнародного економічного розвитку; невизначений вплив на фінансову систему стане тригером фінансових потрясінь; зростання витрат на оборону загострить бюджетні дефіцити та вимагатиме перегляду видатків, що вплине на соціальну політику; кіберконфлікти ставатимуть викликом для цифрових платформ та урядів; санкції проти Росії вплинули на корпоративний сектор; волатильність ставатиме новою нормою розвитку світової економіки.

Реорганізація ланцюжків постачання заради підвищення їхньої стійкості може означати управління великою кількістю відносин між виробниками, виробниками, дистриб'юторами і споживачами. Виникає запит на подвійний сорсинг. З'являється новий феномен - «френдшоринг», який є процесом співробітництва, в основі якого лежить зобов'язання працювати з країнами, які твердо віддані демократичним нормам і цінностям.

Література

1. EY Global IFRS. Accounting considerations for the war in Ukraine Updated. 2022. URL: <https://cutt.ly/MH5gfki>
2. Deloitte. Accounting and reporting implications resulting from the Ukraine war. 2022. URL: <https://cutt.ly/7H5gj8n>
3. Іващенко О.А., Економіка та політика санкцій: парадокси взаємовпливу. *Міжнародні відносини. Серія: Економічні науки*. 2018. № 17. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3614/3285

4. BCG Executive Perspectives: War in Ukraine. 2022. URL: <https://www.bcg.com/featured-insights/executive-perspectives/war-in-ukraine>
5. PWC. Implications of the Russian government's invasion of Ukraine. 2022. URL: <https://cutt.ly/4H5d1EK>
6. Резнікова Н. В., Іващенко О.А. Неозалежність української економіки як прояв викликів економічній безпеці: перспективи структурної трансформації та макроекономічної стабілізації. *Економіка та держава*. 2016. № 2. С. 4-8.
7. Резнікова Н.В., Іващенко О.А. Нова норма світової економіки: зміст та ключові ознаки глобальних ризиків у контексті незалежності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 9. С. 5-10.
8. Melnyk T., Reznikova N., Ivashchenko O. Problems of statistical study of “green economics” and green growth potentials in the sustainable development context. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020. Vol. 6 (3). P. 87-98.
9. Ivashchenko O., Reznikova N. Projections of deglobalization in the contemporary international economic relations in the context of the paradigm of globalism. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка*. 2018. Вип.15. С. 98-106.
10. Резнікова Н. В. Економічна кон'юнктура розвинених країн: навч. посіб. у 2-х ч. Київ: Аграр Медіа Груп, 2021. Ч.1. 422 с.
11. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. 2022. URL: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>
12. Reznikova N., Ivaschenko O., Rubtsova M. Global problems as a subject of interdisciplinary studies in the focus of international economic security and sustainable development. *Економіка та держава*. 2020. № 7. С. 24-31.
13. Krishnan M., Naucclér T., Pacthod D., Pinner D., Samandari H., Smit S., Tai H. Solving the net-zero equation: Nine requirements for a more orderly transition. 2021. URL: <https://cutt.ly/QH8yheh>
14. Samandari H., Pinner D., Bowcott H., White O. The net-zero transition in the wake of the war in Ukraine: A detour, a derailment, or a different path? 2022. URL: <https://cutt.ly/VH8yVWI>

15. Іващенко О.А. Проблеми вибору боргової політики в умовах економічної взаємозалежності. 2018. URL: <https://cutt.ly/QH5knI6>

16. Резнікова Н. В. Інституційні актори боргової залежності: роль кредитно-рейтингових агентств та міжнародних фінансових організацій. *Інвестиції: практика та досвід*. 2016. № 11. С. 5–9.

17. Резнікова Н.В. Економічні виклики незалежності: конфлікт інтересів в умовах глобальної взаємодії. *Стратегія розвитку України. Економіка, соціологія, право*. 2013. №1. С. 181-187.

18. White O., Buehler K., Smit S., Greenberg E., Mysore M., Jain R., Hirt M., Govindarajan A., Chewning E. War in Ukraine: Twelve disruptions changing the world. 2022. URL: <https://cutt.ly/0H8uMTx>

19. ОСНА. Регіональний план реагування на біженців України на 2022 рік. URL: <https://cutt.ly/tH8oiGu>

20. Іващенко О.А., Резнікова Н.В. Перспективи участі України в глобальних ланцюгах створення вартості як засіб підвищення конкурентоспроможності в умовах транснаціоналізації виробничих відносин. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 16. С. 22–26.

References

1. EY Global IFRS (2022), “Accounting considerations for the war in Ukraine Updated”, available at: <https://cutt.ly/MH5gfki> (Accessed 28 May 2022).

2. Deloitte (2022), “Accounting and reporting implications resulting from the Ukraine war”, available at: <https://cutt.ly/7H5gj8n> (Accessed 28 May 2022).

3. Ivashchenko, O. (2018), “Economics and policy of sanctions: paradoxes of mutual influence”, *International relations. Series: Economic Sciences*, [Online], vol. 17, available at: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3614/3285 (Accessed 28 May 2022).

4. BCG (2022), “BCG Executive Perspectives: War in Ukraine”, available at: <https://www.bcg.com/featured-insights/executive-perspectives/war-in-ukraine> (Accessed 28 May 2022).

5. PWC (2022), “Implications of the Russian government's invasion of Ukraine”, available at: <https://cutt.ly/4H5d1EK> (Accessed 28 May 2022).
6. Reznikova, N. and Ivashchenko, O. (2016), “Neo-dependence of the ukrainian economy as a manifestation of challenges to economic security: prospects of structural transformation and macroeconomic stabilization”, *Ekonomika ta derzhava*, vol. 2, pp. 4–8.
7. Reznikova, N. and Ivashchenko, O. (2017), “New normal of the global economy: the meaning and essential characteristics of global risks in the neo-dependence context”, *Investytsiyyi: praktyka ta dosvid*, vol. 9, pp. 5–10.
8. Melnyk, T., Reznikova, N. and Ivashchenko, O. (2020), “Problems of statistical study of “green economics” and green growth potentials in the sustainable development context”, *Baltic Journal of Economic Studies*, vol. 6, no.3, pp. 87–98.
9. Ivashchenko, O. and Reznikova, N. (2018), “Projections of Deglobalization in the Contemporary International Economic Relations in the Context of the Paradigm of Globalism”, *Bulletin of Mariupol State University. Series: Economics*, vol. 15, pp. 98-106.
10. Reznikova, N. (2021), *Ekonomichna kon'iunktura rozvynenykh krain* [Economic situation of developed countries], Agrarian Media Group, Kyiv, Ukraine.
11. IPCC (2022), “Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change”, available at: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/> (Accessed 28 May 2022).
12. Reznikova, N., Ivashchenko, O. and Rubtsova, M. (2020), “Global problems as a subject of interdisciplinary studies in the focus of international economic security and sustainable development”, *Ekonomika ta derzhava*, vol. 7, pp. 24–31.
13. Krishnan, M., Nauclér, T., Pachod, D., Pinner, D., Samandari, H., Smit, S. and Tai, H. (2021), “Solving the net-zero equation: Nine requirements for a more orderly transition”, available at: <https://cutt.ly/QH8yheh> (Accessed 28 May 2022).

14. Samandari, H., Pinner, D., Bowcott, H. and White, O. (2022), “The net-zero transition in the wake of the war in Ukraine: A detour, a derailment, or a different path?”, available at: <https://cutt.ly/VH8yVWI> (Accessed 28 May 2022).

15. Ivashchenko, O. (2018), “Problems of debt policy choice in conditions of economic interdependence”, available at: <https://cutt.ly/QH5knI6> (Accessed 28 May 2022).

16. Reznikova, N. (2016), “Institutional actors of debt-based dependence: the role of credit rating agencies and international financial organizations”, *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 11, pp. 5–9.

17. Reznikova, N. (2013), “Economic challenges of independence: conflict of interest in conditions of global interaction”, *Development Strategy of Ukraine. Economics, sociology, law*, vol. 1, pp. 181-187.

18. White, O., Buehler, K., Smit, S., Greenberg, E., Mysore, M., Jain, R., Hirt, M., Govindarajan, A. and Chewning, E. (2022), “War in Ukraine: Twelve disruptions changing the world”, available at: <https://cutt.ly/0H8uMTx> (Accessed 28 May 2022).

19. UNOCHA (2022), “Regional Refugee Response Plan of Ukraine for 2022”, available at: <https://cutt.ly/tH8oiGu> (Accessed 28 May 2022).

20. Ivashchenko, O. and Reznikova, N. (2015), “The opportunities of participation in global value chains for Ukraine in the context of transnationalisation”, *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, vol. 16, pp. 22–26.

Стаття надійшла до редакції 27.05.2022 р.