

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ

Кафедра бізнес - адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності

Кваліфікаційна робота магістра

на тему: « Організація міжнародних закупівель в умовах обмеженої логістики»

Виконав: студент 2 курсу, групи 8.0732-ба
спеціальності 073 Менеджмент
освітньої програми Менеджмент зовнішньоекономічної
діяльності

Чернякова В. О.

Керівник: старший викладач кафедри бізнес-
адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної
діяльності, кандидат педагогічних наук

Верітова О.С.

Рецензент: проф. кафедри бізнес-адміністрування і
менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, доктор
економічних наук, професор

Маркова С.В.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет менеджменту _____

Кафедра бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності _____

Освітньо-кваліфікаційний рівень магістр _____

Спеціальність 073 Менеджмент _____

Освітня програма Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності _____

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____

Д.Т. Бікулов _____

« ____ » _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

_____ Чернякова Влада Олексіївна _____

1. Тема роботи « Організація міжнародних закупівель в умовах обмеженої логістики» _____

керівник роботи: Верітова О.С., старший викладач, кафедри бізнес-адміністрування і менеджменту зовнішньоекономічної діяльності, кандидат педагогічних наук _____

затверджені наказом ЗНУ від 15.06.2023 року № 887-с _____

2. Строк подання студентом роботи 23.11.2023 р. _____

3. Вихідні дані до роботи навчальні посібники, монографії, періодичні та аналітичні вітчизняні та зарубіжні матеріали, фінансова звітність підприємства, інтернет ресурси _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____

1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ МІЖНАРОДНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ _____

2. ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ФОРМ МІЖНАРОДНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ _____

3. ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ ФОРМ МІЖНАРОДНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ _____

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) _____
5 таблиць
6 рисунків

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Верітова О.С.		
2	Верітова О.С.		
3	Верітова О.С.		

7. Дата видачі завдання _____ 10.06.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження теми кваліфікаційної роботи у наукового керівника.	10.06.2023	
2.	Затвердження змісту роботи.	11.06.2023	
3.	Огляд літератури за темою кваліфікаційної роботи.	12.06.23-16.06.23	
4.	Розробка чернетки I розділу кваліфікаційної роботи.	17.06.23-23.06.23	
5.	Написання I розділу кваліфікаційної роботи.	24.06.23-27.06.23	
6.	Збір розрахунково-аналітичного матеріалу за темою.	28.06.23-25.07.23	
7.	Розробка чернетки II розділу	26.07.23-29.08.23	
8.	Написання II розділу кваліфікаційної роботи.	30.08.23-06.09.23	
9.	Розробка чернетки III розділу кваліфікаційної роботи.	07.09.23-14.09.23	
10.	Написання III розділу кваліфікаційної роботи.	15.09.23-29.10.23	
11.	Оформлення кваліфікаційної роботи згідно вимог.	30.10.23-02.11.23	
12.	Попередній захист кваліфікаційної роботи.	09.11.2023	
13.	Проходження нормоконтролю.	09.11.23-22.11.23	
14.	Подання кваліфікаційної роботи на кафедру.	23.11.2023	
15.	Захист кваліфікаційної роботи.	грудень 2023	

Студент _____
(підпис)

В.О. Чернякова
(ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____
(підпис)

О.С. Верітова
(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено
Нормоконтролер _____
(підпис)

Т.М. Магомедова
(ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра «Організація міжнародних закупівель в умовах обмеженої логістики»: 76 стор, 3 розділи, 5 рис., 6 табл, без додатків.

Актуальність теми кваліфікаційної роботи «Організація міжнародних закупівель в умовах обмеженої логістики» зумовлена фактичним станом транспортної блокади українського експорту та імпорту в умовах широкомасштабної військової агресії Росії проти народу України та наслідками такої блокади для вітчизняних підприємств експортерів та імпортерів та споживачів-громадян. Мета кваліфікаційної роботи – розробити оптимальну схему міжнародних закупівель з урахуванням обмежень в логістиці.

Об'єкт дослідження – система міжнародних публічних закупівель товарів та послуг в Україні державними та приватними організаціями. Предмет – процедура міжнародних публічних закупівель в Україні. В роботі розглядається теоретичний апарат міжнародних закупівель, зокрема поняття «тенедер» - публічна проведена процедура закупівель за формальними правилами із забезпеченням принципів прозорості та відкритості, економності, змагальності та відповідності потребам. Відзначається, що поєднання цих вимог є складним процесом, що потребує інституціонального удосконалення, визначається сучасний стан системи закупівель в Україні в державному та корпоративному секторах, переваги та недоліки формалізованих підходів та використання он-лайн платформ для роботи. Аналізується сучасний стан економіки та соціальної сфери та проблеми в реалізації контрактів, вплив логістики на імпорт та експорт та динаміку ситуації. Визначено, що формалізована процедура хоча й підвищує відповідальність розпорядників коштів, проте затримує час, пропонується низка рішень для подолання проблем в сфері публічних закупівель.

ЛОГІСТИКА, ОБМЕЖЕННЯ, УПРАВЛІННЯ, ТОВАРИ, ПРИБУТОК, ПОДАТКИ

ABSTRACT

Master's qualification work "Organization of international procurement in conditions of limited logistics": 76 pages, 3 sections, 5 figures, 6 tables, without appendices.

The relevance of the topic of the qualification work "Organization of international procurement in conditions of limited logistics" is determined by the actual state of the transport blockade of Ukrainian exports and imports in the conditions of large-scale military aggression of Russia against the people of Ukraine and the consequences of such a blockade for domestic enterprises of exporters and importers and consumer-citizens. The purpose of the qualification work is to develop an optimal scheme for international purchases, taking into account the limitations in logistics.

The object of the study is the system of international public procurement of goods and services in Ukraine by state and private organizations. The subject is the procedure of international public procurement in Ukraine. The paper examines the theoretical apparatus of international procurement, in particular the concept of "tender" - a publicly conducted procurement procedure according to formal rules, ensuring the principles of transparency and openness, economy, competitiveness and compliance with needs. It is noted that the combination of these requirements is a complex process that requires institutional improvement, the current state of the procurement system in Ukraine in the public and corporate sectors, the advantages and disadvantages of formalized approaches and the use of online platforms for work is determined.

The current state of the economy and social sphere and problems in the implementation of contracts, the impact of logistics on import and export, and the dynamics of the situation are analyzed. It was determined that the formalized procedure, although it increases the responsibility of managers of funds, delays time, a number of solutions are proposed to overcome problems in the field of public procurement.

LOGISTICS, RESTRICTIONS, MANAGEMENT, GOODS, PROFIT, TAXES

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ РОЗГЛЯД ПРОБЛЕМИ...	10
1.1. Понятійно-категоріальний апарат сфери дослідження.....	10
1.2. Аналіз теорії та практики сфери дослідження.....	17
1.3. Практика та методи удосконалень.....	21
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ СПРАВ ОБЛАСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	25
2.1. Організаційно-економічна характеристика об'єкта дослідження.....	25
2.2. Аналіз зовнішнього середовища діяльності об'єкта.....	31
2.3. Виявлення проблем в діяльності об'єкта.....	44
РОЗДІЛ 3 УДОСКОНААЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ОБ'ЄКТА В СФЕРІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	50
3.1. Напрями та технологія удосконалення діяльності фірми.....	50
3.2. Концептуальні основи адаптації в кризовому середовищі.....	58
ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	60
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	63

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи «Організація міжнародних закупівель в умовах обмеженої логістики» зумовлена фактичним станом транспортної блокади українського експорту та імпорту в умовах широкомасштабної військової агресії рф проти народу України та наслідками такої блокади для вітчизняних підприємств експортерів та імпортерів та споживачів-громадян.

Мета кваліфікаційної роботи – розробити оптимальну схему міжнародних закупівель з урахуванням обмежень в логістиці.

Для досягнення поставленої мети було реалізовано наступні завдання для їх реалізації в кваліфікаційній дипломній роботі:

- узагальнити понятійно-категоріальний апарат в сфері міжнародних та публічних закупівель;
- проаналізувати поточний стан справ в сфері публічних закупівель в Україні в умовах війни з рф;
- знайти найбільш проблемні місця в системі закупівель сировини і продукції та запропонувати способи їх подолання в системі.

Об'єкт дослідження – стан та система міжнародних публічних закупівель товарів та послуг в Україні державними та приватними організаціями.

Предмет – ситуація на ринку міжнародних публічних закупівель в Україні.

В першому розділі кваліфікаційної роботи розглядається теоретичний апарат міжнародних закупівель, зокрема поняття «тенедер» - публічна проведена процедура закупівель за формальними правилами із забезпеченням принципів прозорості та відкритості, економності, змагальності та відповідності потребам. Відзначається, що поєднання цих вимог є складним процесом, що потребує інституціонального удосконалення.

В другому розділі визначається сучасний стан системи закупівель в Україні в державному та корпоративному секторах, переваги та недоліки формалізованих підходів та використання он-лайн платформ для роботи. Аналізується сучасний стан економіки та соціальної сфери та проблеми в реалізації контрактів, вплив логістики на імпорт та експорт та динаміку ситуації. Визначено, що формалізована процедура хоча й підвищує відповідальність розпорядників коштів, проте затримує час.

В третьому розділі та висновках пропонується низка рішень для подолання проблем в сфері публічних закупівель:

- переглянути та затвердити новий перелік предметів критичного імпорту, долучивши до нього необхідні для оборони, захисту населення та відновлення інфраструктури предмети та звільнити їх від формалізованих процедур;
- визначити список російських, білоруських та іранських компаній та їх прихованих філій, пов'язаних осіб та заборонити їм участь у поставках товарів та послуг в системі міжнародних закупівель;
- дипломатичним шляхом розповсюджувати інформацію щодо потреб українських замовників та посилювати вплив проти транспортних обмежень на західних кордонах України.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА МЕТОДОЛОГІЯ МІЖНАРОДНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ

1.1. Теорія та поняття закупівельної діяльності

Ми вивчаємо економічні наслідки російського вторгнення в Україну, ретельно досліджуючи обсяги світової торгівлі та ціни на товари, торговельні баланси та двосторонні торговельні потоки між великими економічними державами та Росією. Ми виявили, що у 2021 році ціни на енергоносії зросли більше, ніж у 2022 році, що свідчить про те, що війна та санкції не були найважливішими факторами. Тим не менш, перегляди прогнозів Міжнародного валютного фонду з жовтня 2021 року по жовтень 2022 року показують, що обсяг світової торгівлі товарами та послугами скоротився на 3,4 відсотка, ціни на енергоносії зросли приблизно на 100 відсотків, а ціни на неенергетичні товари – на 8 відсотків. Війна могла бути важливим рушієм цих переглядів прогнозів, хоча й інші чинники також мали значення. Хоча прогнози щодо важливих витрат на промислове виробництво не були переглянуті, стрімке зростання цін на енергоносії погіршило торговий баланс країн-імпортерів енергії.

Лише половина збільшення активного торгового балансу Росії була пов'язана зі стрімким зростанням цін на енергоносії. Інша половина стала результатом обвалу російського імпорту, який, ймовірно, з часом підірве продуктивні можливості російської економіки. Падіння російського експорту товарів, окрім мінерального палива, свідчить про те, що виробничий потенціал Росії вже ослаб. Торгівля Росії була переорієнтована з розвинених країн на Китай, Індію та Туреччину, але це лише частково компенсувало падіння торгівлі з розвиненими країнами.

Ми бачимо, що санкції вплинули на торгівлю. Немає доказів того, що європейські та американські компанії обходять санкції, перенаправляючи підсанкційні товари до Росії через Китай і Туреччину. Велика Британія та США

вже припинили імпорт викопного палива з Росії, а ЄС скоротився. Оскільки в грудні 2022 року вступає в силу заборона ЄС на імпорт російської сирової нафти морським транспортом, а заборона на очищену нафту набуває чинності в лютому 2023 року, доходи Росії від експорту викопного палива до ЄС значно скоротяться з обмеженими можливостями для перенаправлення експорту в інші країни.

Три основні політичні наслідки нашого дослідження:

- Війна і санкції не є найважливішими драйверами цін на енергоносії;
- Пряма мета санкцій, здається, досягнута;

Спроможність російської держави фінансувати війну за рахунок доходів від викопного палива скорочується.

24 лютого 2022 року Росія вторглася в Україну, що викликало міжнародний осуд. Резолюцію ООН від 2 березня 2022 року, яка вимагає від Росії негайно припинити військові дії в Україні, прийняла 141 країна, 37 утрималися та 5 проти, а резолюцію ООН від 12 жовтня 2022 року, яка вимагає скасувати спробу Росії незаконної анексії українських територій, ухвалили. 143 країни, 35 утрималися і 5 проти.

За міжнародним осудом швидко послідувало запровадження широкомасштабних економічних санкцій проти Росії та надання Україні військової підтримки з боку більшості країн ОЕСР та Європейського Союзу. Пов'язані з торгівлею санкції включали заборону на експорт до Росії стратегічних товарів, включаючи високотехнологічні товари та компоненти для використання в електроніці, телекомунікаціях, аерокосмічній промисловості та нафтопереробній промисловості, серед інших секторів. Санкції, запроваджені Сполученими Штатами, поширюються не лише на товари, які експортують американські компанії, але й на товари, вироблені в інших країнах за американськими технологіями. Екстериторіальний характер санкцій США, ймовірно, вплинув на

експорт до Росії навіть з країн, які не застосовували санкцій. ЄС, Велика Британія та США також оголосили про плани поступового припинення імпорту російських енергоносіїв.

Війна вдарила по світовій економіці, створивши нову геополітичну та економічну невизначеність, стрімке зростання цін на енергоносії та порушення глобальних ланцюжків створення вартості, до яких були залучені російські та українські компанії. Економічні санкції негативно вплинули не лише на Росію, а й на країни, які їх запровадили, та, загалом, на економіку інших країн через вищі ціни на енергоносії та сировину.

Виокремити вплив російської війни на світову економіку та торгівлю важко, оскільки глобальний інфляційний тиск посилювався ще до війни разом із відновленням після пандемії COVID-19. Пандемія призвела до дефіциту різних матеріалів і обладнання, а також до збільшення транспортних витрат і часу. Фіскальні стимули, запроваджені більшістю країн світу в 2020-2021 роках, підтримали доходи домогосподарств, але невизначеність і карантинні обмеження збільшили заощадження домогосподарств у кількох країнах, створивши відкладений попит. Сандбу (2022) стверджував, що однією з причин глобального сплеску інфляції, який стався раніше, ніж шок цін на енергоносії, було сильне відновлення попиту на споживчі товари в США, що призвело до глобального дефіциту товарів із побічним ефектом на решта світу. Оскільки обмеження, пов'язані з пандемією, були послаблені та в основному скасовані з 2021 року або раніше.

П'ятьма країнами, які проголосували проти резолюції ООН у березні 2022 року, були Білорусь, Північна Корея, Еритрея, Росія та Сирія, тоді як у жовтні 2022 року Еритрея утрималася, а Нікарагуа приєдналася до інших чотирьох країн, які голосували проти. Більшість країн, які утрималися, були африканськими державами, поряд з Китаєм та Індією. Побачити 2022 року також відновився

попит на контактнo-інтенсивні послуги². Ці події спричинили б підвищення цін навіть без війни.

Насправді світові ціни на сировину почали суттєво зростати вже у 2021 році, а ціни на енергоносії зростали швидше у 2021 році, ніж у 2022 році, що свідчить про те, що війна не була головним рушієм цін на енергоносії (рис. 1). В останній тиждень 2020 року Brent торгувався за 51 долар, що зросло на 54 відсотки до 79 доларів до останнього тижня 2021 року. Після початку війни ціна тимчасово зросла до 117 доларів (середньотижневе 7-11 березня 2022 року) – на 48 відсотків порівняно з останнім тижнем грудня 2021 року. Тоді ціна на нафту коливалася близько 110 доларів, перш ніж досягти піку в 122 доларів на тижні з 6 по 10 червня 2022 року, після чого відбулося зниження нижче 100 доларів із серпня 2022 року. Ціна впала нижче 80 доларів до другий тиждень грудня 2022 року, тобто повернувся до свого значення наприкінці 2021 року, незважаючи на триваючу війну та впровадження нафтових санкцій з боку ЄС, США та Великобританії.

1.3. Ситуація на ринку енергоносіїв

Ціни на газ були більш мінливими. Ціна на голландський газ TTF зросла з 19 євро в останній тиждень 2020 року до приголомшливих 149 євро на п'ятдесят перший тиждень року, тобто зростання на 680 відсотків – за відсутності будь-якої війни чи санкцій. McWilliams та інші (2022b) стверджували, що ще до того, як вона вторглася в Україну, Росія маніпулювала європейськими ринками природного газу: вона суттєво скоротила експорт після літа 2021 року та не поповнювала належні Газпрому сховища в ЄС. У той же час проблеми з корозією змусили Францію закрити багато своїх атомних електростанцій, збільшивши потребу в газі для виробництва електроенергії, тоді як сильна посуха призвела до вкрай низького рівня висунення річок і озер, що поставило під загрозу виробництво гідроенергії, а також теплових станцій, які потребують охолодження та електростанцій, що працюють на вугіллі, які покладаються на водні шляхи для

доставки вугілля. Усе це призвело до збільшення попиту на скраплений природний газ (СПГ), що призвело до підвищення цін на газ³. Ціни на газ знизилися напередодні війни до початку лютого, а потім підскочили до 171 євро до другого тижня березня, незабаром після вторгнення. Ціна на газ залишалася високоволатильною, залежно від потреби в газі для виробництва електроенергії та тривалого скорочення Росією поставок газу до Європи, незважаючи на відсутність будь-яких європейських газових санкцій. Пік у 300 євро (середньотижневий показник 22-26 серпня 2022 року) супроводжувався раптовим падінням і коливаннями, а ціна на початку грудня 2022 року (140 євро) була подібною до ціни наприкінці 2021 року.

Зростання інфляції змусило Федеральну резервну систему, Європейський центральний банк (ЄЦБ) і Банк Англії посилити монетарну політику більш агресивно, ніж очікувалося раніше. Це мало наслідки для решти світу через торгові та фінансові зв'язки.

У цій статті ми аналізуємо наслідки війни Росії для торгівлі. Ми починаємо з ретельного вивчення обсягів світової торгівлі та цін на товари, порівнюючи довоєнні прогнози з поточними результатами. Далі ми розглядаємо місячну статистику російської торгівлі. Оскільки центральний банк Росії припинив публікувати детальні дані зовнішньої торгівлі після вторгнення Росії в Україну⁴, ми зібрали такі двосторонні дані з країн Європейського Союзу, Китаю, Сполучених Штатів, Південної Кореї, Японії, Індії, Сполученого Королівства та Туреччини, щоб проаналізувати експорт до та імпорт з Росія. На ці 34 країни припадало близько 75 відсотків російського експорту та імпорту в 2019 році. Потім ми наближаємо масштаб торгівлі деякими категоріями товарів під санкціями, а також перевіряємо, чи були спроби обійти санкції. Заключний розділ завершує дослідження.

Один із способів приблизно оцінити наслідки війни — порівняти ціни на товари та прогнози обсягів торгівлі, зроблені в жовтні 2021 року (коли

передбачувана ймовірність війни не була врахована в економічних прогнозах⁵), квітні 2022 року (незабаром після початку війни) та Жовтень 2022 р. Ще три основні взаємопов'язані події роблять це наближення недосконалим.

По-перше, очікування щодо посилення грошово-кредитної політики з боку головних центральних банків зараз вищі, ніж у 2021 році, що може призвести до зниження світової економічної активності, а отже, світової торгівлі та цін на товари. Проте однією з причин посилення жорсткості є вищий інфляційний тиск, спричинений тимчасово вищими цінами на енергоносії через війну.

По-друге, ймовірність появи нових хвиль пандемії, які потенційно вимагатимуть подальших заходів карантину, а також темпи скасування існуючих заходів обмеження пандемії, можливо, можна було передбачити неточно у 2021 році. Прогноз розвитку світової економіки (WEO) МВФ від жовтня 2021 року підняв ризики, пов'язані з пандемією, як перший серед низки факторів ризику зниження⁶, тоді як роком пізніше WEO від жовтня 2022 року зазначив, що «хоча вплив пандемії пом'якшився в більшості країн, її тривалі хвилі продовжують порушувати економічну діяльність, особливо в Китаї», що свідчить про те, що в У більшості країн, крім Китаю, обмеження, пов'язані з пандемією, можуть бути меншим обмеженням для економічного зростання, ніж у попередні два роки. Якщо хвилі пандемії 2022 року стали м'якшими, ніж очіувалося, що призвело до менш суворих обмежень, то самі по собі менш суворі обмеження сприяли зростанню, світовій торгівлі та цінам на сировину.

По-третє, китайська економіка почала сповільнюватися, що, ймовірно, сталося б і без війни. У 2024-2026 роках, періоді, який, сподіваємося, буде після війни, МВФ очікує приблизно на піввідсотка на рік уповільнення зростання ВВП Китаю у своєму прогнозі від жовтня 2022 року, ніж у жовтні 2021 року.

Таким чином, навіть незважаючи на те, що перегляди прогнозів торгівлі та цін на сировинні товари відображають не лише вплив війни, війна, ймовірно, зіграла важливу роль у переглядах.

Показує, що пандемія призвела до значного падіння світової торгівлі в 2020 році, після чого відбулося сильне відновлення в 2021 році, в результаті чого загальний обсяг торгівлі був на 1,5 відсотка вищим у 2021 році, ніж у 2019 році. Природно, темпи світової торгівлі, зумовлені відновленням Зростання у 2021 році сповільниться порівняно з 2022 роком. Жовтень 2021 року в WEO МВФ не згадував жодних ризиків, пов'язаних з Росією та Україною, а також прогноз Європейської комісії від листопада 2021 року чи економічний прогноз ОЕСР за грудень 2021 року.

Першим негативним фактором ризику WEO МВФ за жовтень 2021 року був: «Поява більш трансмісивних і смертоносних варіантів SARS-CoV-2 може ще більше активізувати поширення та інтенсивність пандемії, продовживши пандемію та спровокувавши спад економічної активності. Збої в торгівлі та невідповідності між попитом і пропозицією можуть посилитися із закриттям портів через поновлені блокування».

Прогноз зростання обсягу світової торгівлі на жовтень 2021 року становив 6,7 відсотка, який був зменшений до 5,0 відсотка у квітневому прогнозі 2022 року та 4,3 відсотка у жовтневому прогнозі 2022 року. Загалом, у жовтні 2022 року прогнозувалося, що рівень світової торгівлі у 2023 році буде на 3,4 відсотка нижчим, ніж прогноз у жовтні 2021 року, причому цей розрив стабілізується у 2024–2026 роках. Чи є 3,4 відсотка малими чи великими, залежить від суджень. З одного боку, це велика величина в доларовому еквіваленті, близько 1 трильйона доларів на рік, враховуючи, що світова торгівля становить близько 30 трильйонів доларів на рік⁷. З іншого боку, малюнок 2 показує, що річні коливання темпів зростання світової торгівлі є досить значними. З 1980 по 2018 рік було 12 років (за винятком 2009-2011 років, три роки після світової фінансової кризи), коли зміна темпів зростання за один рік перевищувала 3,4 відсоткових пункти в абсолютному вираженні. Таким чином, річні зміни, що перевищують цю величину, досить поширені.

Падіння світової торгівлі стало насамперед результатом зниження світової економічної активності, тоді як загальна торгівля Росії (вимірювана в доларах США), ймовірно, зросте в 2022 році порівняно з 2021 роком, а торгівля України надто мала, щоб мати помітний вплив на світову торгівлю. Частка Росії у світовому експорті становила 2,2 відсотка у 2021 році, тоді як її частка у світовому імпорті становила 1,3 відсотка. На основі даних станом на жовтень 2022 року ми оцінюємо, що російський експорт (у доларах США), ймовірно, зросте на 24 відсотки, а російський імпорт скоротиться на 25 відсотків у 2022 році порівняно з 2021 роком (додаткову інформацію див. у розділі 4). Російський експорт значно перевищує імпорт, і, таким чином, сума російського експорту та імпорту, за оцінками, зросте на 8 відсотків у доларах США. Частка України як у загальному світовому експорті, так і в імпорті становила лише 0,3 відсотка у 2021 році, тому навіть значне падіння української зовнішньої торгівлі мало б відносно невеликий прямий вплив на загальний обсяг світової торгівлі.

У 2021 році, за рік перед війною Росії, ціни на товари зросли на 52 відсотки, швидше, ніж за будь-який рік, починаючи з 1992 року (рис. 3). У жовтні 2021 року МВФ спрогнозував деяке падіння цін на сировину в 2022 році (-1,2 відсотка) і деяке подальше падіння в наступні роки. Прогноз на 2022 рік було суттєво переглянуто в бік збільшення до 47 відсотків у квітневому прогнозі 2022 року, а потім незначно зменшено до 41 відсотка у жовтневому прогнозі 2022 року. Таким чином, хоча ці перегляди зростання цін на товари у 2022 році є дуже суттєвими та, ймовірно, викликані наслідками російської війни, ціни на товари у 2021 році зростали швидше, ніж передбачають останні прогнози на 2022 рік, що підтверджується щоденними даними, які ми надаємо. до середини грудня 2022 року.

Структура зростання цін на товари дає змогу зрозуміти, які сегменти ринку найбільше постраждали від війни. Ми порівнюємо прогнози МВФ за жовтень 2022 року з прогнозами, зробленими роком раніше.

Припускає, що вплив війни здебільшого обмежився цінами на енергоносії, тоді як прогнози цін на неенергетичні товари мало змінилися. В енергетиці ціни на газ були переглянуті в бік підвищення приблизно на 244 відсотки. Цей перегляд у бік підвищення відбувся на додачу до 254-відсоткового підвищення цін на газ у 2021 році. Таким чином, порівняно з 2020 роком, прогнозується, що ціни на газ у 2022 році будуть у дев'ять разів вищими, ніж у 2020 році⁸. Перегляд цін на вугілля також був значним, на 181 відсоток, тоді як перегляд цін на нафту також був досить значним, але меншим за величиною, 51 відсоток.

Ціни на неенергетичні товари були переглянуті набагато скромніше, із загальним переглядом у бік підвищення на 8 відсотків. Прогноз цін на продукти харчування зріс на 11%, напоїв – на 14%, а прогноз цін на сільськогосподарську сировину та метал в середньому майже не змінився. Останнє свідчить про те, що війна не сильно вплинула на важливі витрати промислового виробництва, хоча ціни на метал у 2021 році зросли майже вдвічі.

Слід ще раз підкреслити, що ціни на неенергетичні товари, включаючи ціни на продукти харчування, вже зросли в середньому на 26 відсотків у 2021 році, тому додаткове підвищення через війну доповнює їх. Індекс цін на газ, виражений як $2016=100$, становив 71,7 у 2020 році, 253,7 у 2021 році та, за прогнозом, становитиме 646,0 у 2022 році. Попередні стрибки цін і ризик серйозних гуманітарних наслідків у бідних країнах, залежних від імпорту продовольства (Zachmann et al, 2022).

У кожному основному компоненті є варіації. Наприклад, якщо прогнози цін на продовольство зросли в середньому на 11%, перегляд цін на пшеницю склав 25%, цін на ячмінь – на 38%, на соняшникову олію – на 30% – це три продукти, за якими Росія та Україна мали різниці. сукупна частка світового експортного ринку перевищить 20 відсотків у 2021 році (таблиця 2). Співвідношення між спільною часткою ринку двох країн і переглядом прогнозу цін становить 0,47, що свідчить про те, що ціни зросли більше на продукти харчування, для яких дві країни мають

більші частки ринку. Хоча є винятки. Наприклад, найбільше підвищення цін на продукти харчування відбулося на 41 відсоток для курятини, хоча частка світового експортного ринку Росії та України становить 4,2 відсотка, що значно нижче їхніх часток у пшениці, ячмені та соняшниковій олії. Найбільший перегляд у бік зниження відбувся для рису на -9 відсотків, який майже не експортується двома країнами.

Серед металів середній перегляд, близький до нуля, приховує великі відмінності (табл. 3): ціни на уран були переглянуті в бік підвищення на 40 відсотків, нікель на 32 відсотки, цинк на 23 відсотки та алюміній на 8 відсотків, тоді як прогнози цін були переглянуті в бік зниження для залізна руда (-10 відсотків), олово (-5 відсотків), мідь (-3 відсотки) і свинець (-3 відсотки). На відміну від цін на продукти харчування, перегляд прогнозу цін на метали не корелює з часткою Росії та України у світовому експорті цих металів. Наприклад, у 2021 році на Росію та Україну разом припадала відносно велика частка, 5 відсотків, світового експорту залізної руди, і можна було очікувати, що війна принесе невизначеність щодо того, чи вдасться зберегти цей експорт. Це повинно було призвести до підвищення цін. Але прогнози цін на залізну руду були переглянуті в бік зниження. Подібним чином на Росію припадало понад 9 відсотків світового експорту свинцю, але прогнози цін на свинець були переглянуті в бік зниження.

На торговельний баланс вплинули зміни цін на сировинні товари. Країни-експортери сировини, наприклад, російський експорт мінерального палива, виграли від зростання цін, тоді як країни-імпортери товарів, такі як Європейський Союз, змушені були платити вищі ціни.

1.3. Торговельний баланс з країнами ЄС

У 2011-2019 роках місячний торговельний баланс Європейського Союзу в середньому становив близько 21 мільярда доларів (рис. 4). Під час найгострішої фази пандемії в торговому балансі були деякі коливання, але потім, починаючи з

початку 2021 року, торговельний баланс ЄС неухильно погіршувався. Торговельний баланс перетворився на дефіцит у листопаді 2021 року та мав дефіцит близько 31 мільярда доларів у грудні 2021 року, до початку війни. Погіршення продовжилося після початку війни, дефіцит торговельного балансу ЄС у серпні 2022 року перевищив 55 мільярдів доларів. Різке погіршення в основному було спричинене вищими цінами на енергоносії.

Росія, яка до війни була найбільшим постачальником енергоресурсів до ЄС, виграла від вищих цін на енергоносії, але в меншій мірі, ніж від погіршення активного сальдо торгівлі ЄС. Профіцит торгового балансу Росії збільшився з приблизно 7 мільярдів доларів наприкінці 2020 року до 21 мільярда доларів у січні 2022 року, після чого російський центральний банк припинив публікацію детальних даних про торгівлю.

Щоб відстежувати російську торгівлю, ми зібрали двосторонні дані з країн Європейського Союзу, Китаю, США, Південної Кореї, Японії, Індії, Великобританії та Туреччини. На ці 34 країни припадало близько 75 відсотків експорту та імпорту Росії в 2019 році, а також близько 90 відсотків активного сальдо російської торгівлі за півроку до війни. Торговельний баланс Росії з цими країнами зріс у перші два місяці війни, але потім до жовтня 2022 року впав до рівня грудня 2021 року. У наступному розділі ми детально розглядаємо складові російської торгівлі з початку війни.

З 1999 року Китай зафіксував свій найвищий торговий профіцит у липні 2022 року, тоді як Сполучені Штати зафіксували свій найбільший торговельний дефіцит у березні 2022 року. В обох країнах тенденція торговельного балансу (збільшення для Китаю, зниження для США) почалася задовго до вибухнула війна. У випадку США дефіцит був посилений швидшим зростанням імпорту. Для Китаю зростання експорту було вищим, ніж імпорту, що сприяло збільшенню торговельного балансу.

Індія, Японія, Південна Корея, Туреччина та Великобританія, як чисті імпортери енергоресурсів, погіршили торговельний баланс. Для цих країн помітний підкреслений спад після початку війни.

У зв'язку з призупиненням російською владою публікації детальної статистики торгівлі, у цьому розділі ми реконструюємо дані про зовнішню торгівлю Росії на основі двосторонньої статистики, опублікованої статистичними службами або міністерствами торгівлі 34 країн: 27 країн Європейського Союзу, Китаю, Індії, Японії, Південної Кореї, Туреччини, Великобританії та Сполучених Штатів⁹. Офіційна статистика імпорту є найкращим джерелом даних про торгівлю, оскільки методології країн-одержувачів відрізняються, а кінцеві пункти призначення товарів, які повідомляються експортними митними органами, іноді неправильно вказують фактичний кінцевий пункт призначення через невизначеність під час експорту та транзитної торгівлі. Враховуючи відсутність офіційної статистики торгівлі від російської влади, дзеркальна статистика торговельних партнерів Росії є найкращим доступним джерелом.

Щомісячне позитивне сальдо торгівлі Росії з 34 країнами, які ми досліджуємо, коливалося між 8 і 15 мільярдами доларів у 2019 році (останній рік без серйозних глобальних потрясінь). Профіцит мінерального палива та супутніх товарів становив від 15 до 20 мільярдів доларів на місяць, тоді як за іншими товарами Росія зафіксувала дефіцит у розмірі близько 5 мільярдів доларів на місяць. Пандемія COVID-19 знизила доходи від мінерального палива через зниження попиту та цін. Однак з початку 2021 року попит на мінеральне паливо та ціни почали зростати, а отже й доходи. З початком війни стався раптовий стрибок активного сальдо російської торгівлі.

Війна також спричинила стрибок у торговому балансі Росії іншими товарами, окрім мінерального палива. Перед війною Росія реєструвала дефіцит у розмірі близько 5 мільярдів доларів на місяць, який збільшився до профіциту приблизно в 7 мільярдів доларів у березні та квітні 2022 року. Він знизився до

збалансованої позиції до липня 2022 року та ще більше знизився до жовтня 2022 року, останнє спостереження доступні на момент написання.

Активне сальдо торгівлі з 34 країнами за березень-жовтень 2022 року було на 117 мільярдів доларів більше, ніж за березень-жовтень 2021 року. Із цього загального збільшення активного сальдо торгового балансу Росії на 117 мільярдів доларів на мінеральне паливо припало 63 мільярди доларів, а на товари, крім мінерального палива, – 54 мільярди доларів. Трохи більше половини останнього сталося через падіння продажів 34 країнами машин і транспортного обладнання до Росії, що, ймовірно, підірве здатність Росії виробляти передову технологічну продукцію, в тому числі військову техніку.

Найбільш вражаюча картина складається для Індії, яка зазвичай мала невеликий торговельний дефіцит, менш ніж 0,5 мільярда доларів США на місяць, відносно Росії до січня 2022 року. Але торговельний дефіцит Індії з Росією (або активне сальдо торгівлі Росії з Індією) збільшився приблизно до 4 мільярдів доларів. у червні 2022 року та трохи далі протягом наступних чотирьох місяців. Це збільшення майже повністю зумовлене мінеральним паливом, що свідчить про перерозподіл російського експорту мінерального палива, оскільки західні країни закупають менше. Дивіться цифри в Додатку 1 і Додатку 2 щодо російського експорту та імпорту з країн-партнерів, які ми вивчаємо.

Також суттєво погіршився торговий баланс Туреччини з Росією. У той час як довоєнний торговельний баланс Росії з Туреччиною демонстрував позитивне сальдо в межах 1-2 мільярдів доларів на місяць, до серпня 2022 року воно перевищило 5 мільярдів доларів, але в жовтні 2022 року знову впало нижче 4 мільярдів доларів. Більша частина збільшення була результатом експорту з Росії товарів, крім мінерального палива до Туреччини (рис. 7).

Навпаки, позитивне сальдо торгівлі Росії з США та Великобританією впало до дуже низьких значень з огляду на повну ліквідацію цими країнами імпорту мінерального палива з Росії.

З огляду на компоненти торговельного балансу, російський експорт мінерального палива до 34 країн стабільно зростав від низьких значень, які спостерігалися на початку 2020 року, під час глобального спалаху пандемії COVID-19, до піку в березні 2022 року (малюнок 6). З березня 2022 року російський експорт мінерального палива до ЄС знизився як за вартістю (з 17,3 мільярда доларів у березні 2022 року до 9,7 мільярда доларів у жовтні 2022 року), так і як частка загального експорту російського мінерального палива (з 59 відсотків у березні 2022 року до 40 відсотків). у жовтні 2022 року), але ЄС досі залишався домінуючим. Тим часом відбулося значне збільшення як кількості, так і частки цього експорту до Китаю та, особливо, до Індії. США та Великобританія поступово відмовилися від викопного палива з Росії, а імпорт Японії скорочується з початку війни. Натомість південнокорейський імпорт викопного палива з Росії скорочувався лише до червня 2022 року, але дещо зріс у наступні чотири місяці.

Падіння російського експорту товарів, крім мінерального палива, з січня 2022 року є вражаючим. Помітне зростання російського експорту до Туреччини в серпні 2022 року виявилось тимчасовим розворотом (рис. 7). Серед різних категорій товарів¹⁰ значне падіння, 37 відсотків, спостерігалось для матеріальних виробництв, за якими йдуть «машини та транспортне обладнання» та «різні вироби», обидва зі зниженням на 27 відсотків¹¹. Ці падіння можуть свідчити про те, що війна та різноманітні накладені санкції (див. наступний розділ) уже почали завдавати шкоди виробничим можливостям Росії.

Тут розглядаються на 1-значному рівні категорії Стандартної міжнародної торговельної класифікації (МСТК).

Що стосується змін у призначенні російських товарів, крім мінерального палива, то спостерігається явне збільшення загальної ваги Туреччини (з 21 відсотка в лютому 2022 року до приблизно 41 відсотка у вересні), тоді як російський експорт до Великобританії майже повністю припинився (малюнок 7).

Частки російського експорту в США, ЄС і Японію також знизилися з березня 2022 року.

Падіння російського імпорту було драматичним: початкове падіння невдовзі після початку війни становило трохи більше 50 відсотків, а потім деяке відновлення. Проте середнє значення в березні-жовтні 2022 року було на 35 відсотків нижчим, ніж за попередні вісім місяців (рис. 8). Це вплинуло на всі основні товарні категорії, причому найбільше падіння серед основних товарних категорій було зафіксовано для машин і транспортного обладнання зі скороченням на 50 відсотків. Російський імпорт з усіх країн, включаючи Китай, суттєво впав незабаром після початку війни, хоча до серпня 2022 року імпорт із Китаю відновився до свого довоєнного піку. Імпульс відновлення російського імпорту з Китаю змінився у жовтні 2022 року: дані з наступні місяці покажуть, чи це був лише тимчасовий спалах чи зміна тенденції. Найбільше відновлення спостерігалось в експорті Туреччини до Росії, який восени 2022 року сягнув більш ніж удвічі порівняно з довоєнними значеннями, хоча загальний обсяг експорту Туреччини до Росії невеликий порівняно з ЄС і Китаєм.

Набагато більше падіння російського імпорту невикопного палива порівняно з експортом цих товарів відображає вплив санкцій (хоча більшість санкцій не набули чинності негайно; див. наступний розділ). Це також може відображати труднощі, які мають російські компанії в оплаті імпорту, частково через те, що кілька російських банків потрапили під санкції, через що їхнім клієнтам було складніше здійснювати платежі за кордоном, а частково тому, що з початку війни російські компанії повинні конвертувати 80 відсотків (нещодавно зменшений до 50 відсотків) валютних надходжень до рублів у Банку Росії¹². Схоже, що скорочення діяльності іноземних компаній у Росії також сприяло падінню російського імпорту (Demertzis та ін., 2022), як і значне початкове знецінення російського рубля.

Відновленню російського імпорту з травня 2022 року могло сприяти відновлення курсу рубля та відносна стабільність, а також той факт, що деякі компанії спочатку пішли далі, ніж санкції, зупинивши бізнес з Росією (Chorzempa, 2022). З кращим розумінням санкцій деякі заходи були відновлені.

Санкції включали заборону кількома країнами експорту до Росії стратегічних товарів, включаючи високотехнологічні товари та компоненти для використання в електроніці, телекомунікаціях, аерокосмічній промисловості та нафтопереробці. Санкції США поширюються не лише на товари, що експортуються американськими компаніями, але й на товари, вироблені в інших місцях з використанням американських технологій (Вставка 1). Екстериторіальний характер санкцій США може допомогти пояснити загальне падіння російського імпорту з березня 2022 року навіть із країн, які не оголосили про санкції.

Після анексії Криму в 2014 році Росія потрапила під санкції, деякі з них пов'язані з торгівлею. Після визнання незалежності Донецької та Луганської областей і наступного вторгнення на територію України 24 лютого 2022 року з кінця лютого 2022 року постійно оголошувалися додаткові санкції, починаючи від фінансового сектору до подорожей і торгівлі, охоплюючи також штрафи для фізичних осіб. У цій рамці ми зосереджуємося на пов'язаних з торгівлею санкціях, запроваджених проти Росії з лютого 2022 року Сполученими Штатами, Європейським Союзом, Великою Британією, Японією та Південною Кореєю.

Китай, Індія та Туреччина не приєдналися до інших країн у введенні санкцій проти Росії у відповідь на вторгнення в Україну. У випадку Китаю навіть було прийнято рішення на користь імпорту вугілля зі зниженням тарифів до нуля.

США діяли негайно, оголосивши 24 лютого¹³ про жорсткий експортний контроль¹⁴, спрямований на суворе обмеження доступу Росії до технологій та інших предметів, необхідних для підтримки її військового потенціалу, насамперед проти оборонного, аерокосмічного та морського секторів Росії. Експортний контроль не лише обмежує торгівлю товарами, виробленими в США, а й

іноземними товарами, виготовленими з використанням американських технологій (наприклад, обладнання, програмне забезпечення та креслення). Деякі предмети експортного контролю включають напівпровідники, комп'ютери, телекомунікації, обладнання для захисту інформації, лазери та датчики. ЄС-15, Великобританія¹⁶, Японія¹⁷ і Південна Корея¹⁸ також оголосили про заборону експорту різних стратегічних товарів для Росії, серед яких високотехнологічні товари та компоненти для використання в таких галузях, як електроніка, телекомунікації, аерокосмічна промисловість і нафтопереробка.

Після зустрічі G7 11 березня 2022 року¹⁹ країни G7 оголосили про заборону експорту предметів розкоші, а після зустрічі G7 27 червня²⁰ імпорту золота з Росії також був заборонений. Інші товари, додані до списків санкційних товарів різних країн, включають деревину, машини, ультрасучасні товари, такі як квантові комп'ютери, залізо та сталь, а також спиртні напої.

РОЗДІЛ 2

МЕХАНІЗМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ САНКЦІЙ ПРОТИ РОСІЇ

2.1. Заборона імпорту з Росії – акцент на викопному паливі

США, ЄС і Велика Британія оголосили про плани поступово відмовитися від російських джерел енергії. 8 березня 21 року США оголосили про заборону імпорту російського палива, зокрема нафти, зрідженого газу (СПГ) і вугілля. Для контрактів, укладених до цієї дати, заборона набула чинності 22 квітня. До травня імпорт США російського мінерального палива впав до нуля.

Сполучене Королівство спочатку оголосило про плани припинити видобуток російської нафти²² до кінця 2022 року, а потім підкріпило свою позицію, заявивши²³, що вони також припинять весь імпорт російського вугілля до кінця 2022 року та газу якомога швидше. Торговельні дані показують, що імпорт мінерального палива у Великій Британії впав до нуля до червня, хоча деякі незначні обсяги були імпортовані в наступні місяці.

ЄС почав із оголошення 8 квітня²⁴ про заборону на імпорт вугілля, починаючи з серпня 2022 року, а через два місяці додав²⁵, що він також заборонить імпорт сирої нафти та деяких нафтопродуктів, починаючи з грудня 2022 року та лютого 2023 року відповідно (за винятком для сирої нафти по трубопроводу, а також для Болгарії та Хорватії).

Щоб обмежити доходи від російської нафти, не підвищуючи світові ціни на нафту, ЄС і країни Великої сімки домовилися про обмеження ціни на російську нафту²⁶, яке забезпечується шляхом заборони компаніям у країнах-учасницях транспортувати російську сиру нафту морським шляхом (станом на 5 грудня 2022 р.) і нафтопродукти (станом на 5 лютого 2023 р.) до третіх країн, а також пов'язане з цим надання технічної допомоги, брокерських послуг або

фінансування чи фінансової допомоги, які закупаються вище граничної ціни. Початкова цінова межа була встановлена на рівні 60 доларів за барель, вона буде переглядатися кожні два місяці відповідно до розвитку подій на ринку та буде встановлена щонайменше на 5 відсотків нижче середньоринкової ціни на російську нафту та нафтопродукти.

Категорії, які ми використовуємо з двозначної класифікації рівня для Стандартної міжнародної торгової класифікації (SITC), не відповідають точно санкціям. Категорії, які безумовно включають санкційні товари, також включають несанкціоновані товари. Тим не менш, для малюнку 9 ми вибрали деякі категорії, у яких можуть переважати санкції.

Зниження російського імпорту з 34 країн з лютого по жовтень 2022 року склало 35 відсотків порівняно з попередніми вісьмома місяцями для всіх товарів, але 56 відсотків для вибраних п'яти (2-значний рівень SITC) категорій товарів, які включають санкції. Таким чином, російський імпорт підсанкційних товарів скоротився набагато більше, ніж імпорт інших товарів, що свідчить про те, що санкції вплинули на торговельні потоки.

Вражаюче те, що російський імпорт п'яти категорій товарів із ЄС, США, Великої Британії, Японії та Південної Кореї, які запровадили санкції, значно скоротився після лютого 2022 року, на 78 відсотків у березні-жовтні 2022 року порівняно з попередніми вісьмома місяцями (друга панель рисунка). 9). Російський імпорт тих самих п'яти категорій товарів із Китаю впав приблизно наполовину після лютого 2022 року, але відновився майже до довоєнного піку до літа 2022 року. Подібно до загального падіння російського імпорту з Китаю в жовтні 2022 року, імпорт цих п'яти категорій товарів також скоротився.

Важливим питанням є те, чи намагалися компанії, засновані в країнах, які запровадили санкції, обійти ці санкції, змінивши маршрути через Китай і Туреччину, а потім реекспортували продукцію з Китаю та Туреччини до Росії. Ми

перевіряємо, чи так було з ЄС і США, найбільшими західними експортерами до Росії.

Китайський експорт до Росії в п'яти товарних категоріях, які включають товари під санкціями, дійсно зріс з травня 2022 року, але експорт товарів із ЄС і США в тих же категоріях до Китаю майже не змінився (ліва панель на малюнку 10). Середня та права панелі на рисунку 10 показують подібні тенденції для категорій продуктів, які, ймовірно, не включають санкції: збільшення китайського експорту до Росії та незначні зміни в експорті ЄС та США до Китаю. Це свідчить про те, що компанії ЄС і США не обходили санкції, перенаправляючи свій російський експорт через Китай²⁷.

Збільшення експорту з ЄС п'яти категорій товарів, які включають товари під санкції, до Туреччини почалося у вересні 2021 року, задовго до війни (ліва панель на малюнку 11). Хоча Туреччина збільшила експорт цих категорій товарів до Росії з квітня 2022 року, немає чітких ознак того, що це збігається зі зміною тенденції експорту цих категорій з ЄС до Туреччини. Крім того, доларова вартість збільшення турецького експорту з березня по жовтень 2022 року (яка зображена на правій шкалі рисунка 11) є незначною порівняно з рівнем експорту ЄС до Туреччини.

Крім того, збільшення турецького експорту до Росії в категоріях товарів, які не включають санкційні продукти (середня та права панелі на малюнку 11), було набагато крутішим, ніж зростання в категоріях товарів, які включають санкційні продукти.

Усі ці дані свідчать про те, що обходу санкцій через Китай і Туреччину насправді не було. Натомість ми бачимо загальне відволікання торгівлі, за якого Росія торгує більше з Китаєм, Туреччиною та Індією в усіх категоріях продуктів і менше торгує із західними країнами, які ввели санкції.

Збільшення експорту з ЄС п'яти категорій товарів, які включають товари під санкції, до Туреччини почалося у вересні 2021 року, задовго до війни (ліва панель на малюнку 11). Хоча Туреччина збільшила експорт цих категорій товарів до Росії з квітня 2022 року, немає чітких ознак того, що це збігається зі зміною тенденції експорту цих категорій з ЄС до Туреччини. Більше того, доларова вартість збільшення турецького експорту з березня по жовтень 2022 року (що зображено на правій шкалі на малюнку 11) є незначною порівняно з рівнем експорту ЄС до Туреччини.

Крім того, збільшення турецького експорту до Росії в категоріях товарів, які не включають санкційні продукти (середня та права панелі на малюнку 11), було набагато крутішим, ніж зростання в категоріях товарів, які включають санкційні продукти (ліва панель на малюнку 11).

Усі ці дані свідчать про те, що обходу санкцій через Китай і Туреччину насправді не було. Натомість ми бачимо загальне відволікання торгівлі, за якого Росія торгує більше з Китаєм, Туреччиною та Індією в усіх категоріях продуктів і менше торгує із західними країнами, які ввели санкції.

США, ЄС і Велика Британія оголосили про плани відмовитися від російської енергетики. Експорт мінерального палива з Росії до США та Великобританії впав до нуля до травня та червня 2022 року відповідно, хоча у Великобританії імпорт невеликої кількості вугілля та нафти відновився в наступні місяці.

Експорт російського газу до ЄС скоротився в кількості, але через високі та нестабільні ціни на газ доларова вартість експорту газу також була нестабільною. ЄС не вводив обмежень на російський газ, але скорочення поставок призвело до скорочення. Оскільки ціни на газ досягли піку в серпні 2022 року, доларова вартість експорту російського газу до ЄС також зросла, хоча цього місяця обсяг був меншим, ніж у попередні місяці²⁸.

Доларова вартість російського експорту нафти та вугілля до ЄС зростає невдовзі після початку війни, що вказує на спроби компенсувати дефіцит інших джерел енергії до кінцевих термінів повної відмови від вугілля (серпень 2022 року), а також нафти та нафтопродуктів (Грудень 2022 року та лютий 2023 року, за винятком сирої нафти трубопроводами, а також для Болгарії та Хорватії; дивіться вставку 1). Але з червня експорт російського вугілля та нафти до ЄС почав скорочуватися, а вартість цього експорту в доларах була нижчою, ніж експорт один-два роки тому, що свідчить про скорочення кількості.

Повідомлені на даний момент значення наведені в доларах США і відображають як зміни кількості, так і ціни. На жаль, розрізнити кількість і ціну неможливо на основі статистики торгівлі, яку ми використовуємо. Однак Євростат публікує дані торгівлі як у поточних цінах, так і в кілограмах. Останнє може бути непрямим і недосконалим показником кількості: кілограм паперу важить так само, як кілограм золота, але їх значення значно відрізняються, тому для загальної торгівлі, яка додає вагу різних товарів, вага може бути поганим проксі для кількості. Вага продукту може бути хорошим показником кількості, якщо конкретний продукт є однорідним. Для категорії продукту, що включає кілька продуктів, вага може бути хорошим показником кількості, якщо частки різних продуктів у категорії продукту не змінюються та немає змін якості. Для газу, напевно, немає серйозних порушень цих умов, але є різні види нафтопродуктів і вугільних продуктів, тому ці умови можуть бути порушені більшою мірою.

Тим не менш, корисно побудувати графік вартості та ваги російського експорту нафти, газу та вугілля до ЄС (рис. 13). Для нафти вага коливалася в більш-менш горизонтальному діапазоні з 2019 року до початку війни в лютому 2022 року. Вага імпорту ЄС газу з Росії почала знижуватися з травня 2021 року, підтверджуючи аргументи McWilliams et al (2022b). припускаючи, що Росія почала маніпулювати газовими ринками ЄС задовго до війни. Що стосується вартості долара, то в період з 2019 року по лютий 2022 року були великі

коливання, що відображало зміни цін. З початку війни вага російського експорту газу та нафти впала, навіть незважаючи на відсутність газових санкцій. Ембарго ЄС на морське транспортування сирової нафти набуло чинності 5 грудня 2022 року, і високочастотні дані, надані Пукаріненом (2022), показують різке падіння загального обсягу поставок сирової нафти з російських портів. Санкції ЄС щодо нафтопродуктів набудуть чинності в лютому 2023 року.

Більшість російського експорту нафти до ЄС неминуче припиниться (вставка 1). Швидше за все, значна частка нинішнього експорту нафти до ЄС не може бути продана Росією іншим країнам через обмеження транспортних можливостей і доступу до страхування (McWilliams та інші, 2022a). Країни ЄС і G7 також запровадили обмеження ціни на російську нафту, що продається у всьому світі (вставка 1). Pukarinen (2022) дійшов висновку, що ціна на російську нафту впала нижче ліміту ціни в перший тиждень після його запровадження, а частка танкерів, на які поширюється ліміт ціни, у постачанні сирової нафти з Росії залишалася досить стабільною або навіть дещо зросла, що ілюструє Росію досі не знайшов альтернативи суднам, що належать та/або застраховані в країнах, які беруть участь у обмеженні цін. Це свідчить про те, що обмеження ціни працює за призначенням і зменшить доходи Росії від продажу нафти.

Щодо вугілля спостерігалися більші коливання ваги в довоєнний період, у тому числі помітне зниження навесні 2020 року, коли в Європі охопила пандемія COVID-19. Після початку війни в травні 2022 року спостерігається різке зростання як ваги, так і вартості, що свідчить про те, що імпортери з ЄС закупили деякі додаткові обсяги вугілля до того, як заборона набула чинності. Дані за вересень 2022 року показують, що імпорт вугілля в ЄС різко скоротився до значень, близьких до нуля, які залишалися нульовими в жовтні 2022 року, що свідчить про дотримання заборони.

Крім руйнівних гуманітарних наслідків і наслідків для глобальної безпеки, вторгнення Росії в Україну має значні наслідки для світової економіки у формі

нової невизначеності, підвищення цін і порушення глобальних ланцюжків створення вартості. Ми зосередилися на наслідках війни Росії для торгівлі, спочатку в міжнародному масштабі, а потім зосередившись на торгівлі з Росією.

Війна вдарила по світовій економіці, коли йшло відновлення після пандемії COVID-19 і вже виник сильний інфляційний тиск. У 2021 році, за рік до початку війни, ціни на товари зросли на 52 відсотки, що є рекордним темпом зростання щонайменше за три десятиліття. Серед сировинних товарів ціни на енергоносії зросли вдвічі у 2021 році, тоді як на неенергетичні товари зросли в середньому на чверть. У 2021 році ціни на енергоносії зросли більше, ніж у 2022 році, що свідчить про те, що війна не була найважливішим визначальним фактором.

Ми проаналізували перегляди прогнозів МВФ щодо світової торгівлі та цін на сировинні товари з жовтня 2021 року по жовтень 2022 року, які можуть служити проксі для впливу війни, хоча інші фактори також вплинули на ці перегляди. Ми виявили, що обсяг світової торгівлі товарами та послугами було переглянуто у бік зменшення на 3,4 відсотка з жовтня 2021 року по жовтень 2022 року, що означає дефіцит світової торгівлі приблизно на 1 трильйон доларів на рік. Тим не менш, за останні три десятиліття було багато років, коли світова торгівля змінилася значною мірою. Падіння світової торгівлі в першу чергу стало результатом зниження світової економічної та торговельної активності, тоді як загальна торгівля Росії (вимірювана в доларах США), ймовірно, зросте в 2022 році порівняно з 2021 роком, а торгівля України надто мала, щоб мати помітний вплив на світову торгівлю. .

Прогнози цін на енергоносії були переглянуті в бік підвищення приблизно на 100 відсотків, тоді як ціни на неенергетичні товари були переглянуті в бік підвищення в середньому лише на 8 відсотків. В енергетиці найбільше зросли ціни на газ, за нею – вугілля. У неенергетичних товарах прогнози цін на продукти харчування зросли на 11 відсотків порівняно з прогнозом, зробленим роком раніше, тоді як прогнози цін на сільськогосподарську сировину та метали

залишилися практично без змін. Останнє свідчить про те, що війна не вплинула на основні витрати промислового виробництва, хоча слід нагадати, що ціни на метал у 2021 році зросли майже вдвічі. Існує позитивна кореляція між переглядом цін на різні компоненти продовольства та частка Росії та України в загальній світовій торгівлі, що означає, що ціни на продовольство зросли більше на продовольчі товари, на ринку яких дві країни мають більшу частку. Це може зробити бідним імпорт продуктів харчування.

Прогнози цін на енергоносії були переглянуті в бік підвищення приблизно на 100 відсотків, тоді як ціни на неенергетичні товари були переглянуті в бік підвищення в середньому лише на 8 відсотків. В енергетиці найбільше зросли ціни на газ, за нею – вугілля. У неенергетичних товарах прогнози цін на продукти харчування зросли на 11 відсотків порівняно з прогнозом, зробленим роком раніше, тоді як прогнози цін на сільськогосподарську сировину та метали залишилися практично без змін. Останнє свідчить про те, що війна не вплинула на основні витрати промислового виробництва, хоча слід нагадати, що ціни на метал у 2021 році зросли майже вдвічі. Існує позитивна кореляція між переглядом цін на різні компоненти продовольства та частка Росії та України в загальній світовій торгівлі, що означає, що ціни на продовольство зросли більше на продовольчі товари, на ринку яких дві країни мають більшу частку. Це може зробити бідні країни, залежні від імпорту продовольства, більш уразливими з потенційно серйозними гуманітарними наслідками²⁹. Ми не виявили такої кореляції в цінах на метал.

Стрімке зростання цін на енергоносії погіршило торговельний баланс країн-імпортерів енергії. Розрив між профіцитом торговельного балансу Китаю та дефіцитом торговельного балансу США значно збільшився, хоча це почалося ще до війни, під час періоду карантину через пандемію, і, таким чином, швидше пов'язане з підвищеним попитом на товари в США, ніж з війною.

Оскільки російська влада призупинила публікацію детальної статистики торгівлі, ми зібрали дані про двосторонню торгівлю з 34 країн (27 країн Європейського Союзу, Китай, Індія, Японія, Південна Корея, Туреччина, Велика Британія та Сполучені Штати), щоб відновити та проаналізувати зовнішню торгівлю Росії з початку війни. У той час як Росія зареєструвала рекордне позитивне сальдо торгівлі в перші місяці війни, лише близько половини його збільшення було пов'язано зі стрімким зростанням цін на енергоносії, інша половина була спричинена падінням імпорту, що, ймовірно, підірве продуктивні можливості російської економіки.

Російський експорт товарів, крім мінерального палива, постраждав від поступового скорочення з початку війни, причому найбільше падіння відбулося в категоріях «матеріали», «хімікати» та «машини та транспортне обладнання». Ці падіння свідчать про те, що війна та різні запроваджені санкції вже почали завдавати шкоди виробничим можливостям російської економіки.

Торгівля Росії була переорієнтована з розвинених країн, які запровадили санкції, на Китай, Індію та Туреччину, три країни, які не вводили санкцій. Тим не менш, російський імпорт категорій товарів, які включають товари під санкції, постраждав від удару, навіть з тих країн, які не вводили санкції, що говорить про те, що санкції вплинули на торгівлю. Імпульс переорієнтації торгівлі на Китай, Індію та Туреччину значно змінився в жовтні 2022 року, останньому спостереженні за період нашої вибірки. Дані за наступні місяці можуть визначити, чи це був тимчасовий удар, чи початок більш тривалого спаду. Ми аналізували, чи намагалися європейські та американські компанії обійти санкції, перенаправляючи підсанкційні товари до Росії через Китай і Туреччину, але не знайшли підтверджень цієї гіпотези.

Що стосується енергетичного фронту, ЄС, Велика Британія та США оголосили про плани поступово відмовитися від російських джерел енергії. Експорт мінерального палива з Росії до США та Великобританії впав до нуля через кілька

місяців після початку війни. Експорт російського мінерального палива до ЄС скоротився, а експорт російського вугілля до ЄС був практично ліквідований до вересня 2022 року відповідно до санкцій ЄС; незважаючи на це, у жовтні 2022 року ЄС був найбільшим споживачем енергії для Росії. Однак це неминуче зміниться, і високочастотні дані свідчать про те, що імпорт сирової нафти в ЄС з Росії впав у грудні 2022 року, коли ембарго набуло чинності.

Ми виділяємо три важливі політичні наслідки нашого дослідження. По-перше, війна та санкції не є найважливішими чинниками цін на енергоносії. У 2021 році ціни на енергоносії зросли більше, ніж у 2022 році. Надзвичайно низькі ціни протягом перших кількох місяців після спалаху пандемії призвели до низької бази, від якої ціни могли зрости, і ціни справді різко зросли у 2021 році разом із відновленням глобального попиту з вузькі місця постачання та транспортування. З літа 2021 року ціни на газ в ЄС були додатково підвищені через суттєве скорочення експорту російського газу до Європи, нездатність «Газпрому» поповнити свої сховища в ЄС, законсервацію кількох французьких атомних електростанцій через проблеми з корозією та сильну посуху, яка поставила під загрозу гідроенергетики та теплових і вугільних електростанцій. Війна також підштовхнула ціни на енергоносії (але менше, ніж у 2021 році). Тим не менш, значне зниження цін на нафту в останні місяці, незважаючи на триваючу війну та набуття чинності ембарго ЄС щодо російської сирової нафти, свідчить про те, що інші фактори, окрім війни та санкцій, мають сильніший вплив на ціни на нафту. Ціни на газ зросли на приголомшливі 680 відсотків у 2021 році та були волатильними у 2022 році, навіть незважаючи на те, що ЄС не запровадив жодних санкцій щодо газу. Ці міркування мають наслідки для нарративу, який політики мають використовувати, щоб пояснити суспільству високі ціни на енергоносії. По-друге, пряма мета санкцій, схоже, досягнута. Російський імпорт санкційних товарів впав набагато більше, ніж імпорт інших товарів, навіть з країн, які не запровадили санкції. Згодом спостерігалось відновлення російського імпорту товарів під санкції з деяких країн, які не ввели санкції, особливо з Китаю, але це

не компенсувало падіння імпорту із західних країн, які запровадили санкції, і ми не знайшли доказів ухилення від санкцій. шляхом перенаправлення російського імпорту через Китай, Туреччину чи Індію. З іншого боку, значне скорочення російського експорту товарів, крім викопного палива, свідчить про те, що санкції вже почали підривати виробничий потенціал російської економіки. Санкції також сприяли зниженню цін на нафту: до другого тижня грудня 2022 року ціна на нафту Brent впала на 20%, а ціна на російську нафту Urals впала на 40% нижче довоєнних значень. Таким чином, пряма мета санкцій виглядає бути досягнути. Це суперечить ідеї про те, що велике позитивне сальдо торгівлі Росії відображає неефективність західних санкцій.

2.2. Механізм та наслідки подальшого застосування санкцій

Подальше застосування санкцій фундаментально підірве виробничий потенціал російської економіки.

По-третє, лише близько половини збільшення активного сальдо торговельного балансу Росії з початку війни стало результатом вищих доходів Росії від енергоносіїв, викликаних вищими цінами. Інша половина стала результатом обвалу російського імпорту, що негативно вплинуло на російську економіку. А профіцит енергоресурсів Росії вже почав скорочуватися в травні 2022 року. У жовтні 2022 року профіцит російської торгівлі викопним паливом становив 24 мільярди доларів на місяць, з яких 10 мільярдів доларів припадає на ЄС. Нафтові санкції ЄС набули чинності щодо морської сирої нафти в грудні 2022 року та набудуть чинності щодо очищеної нафти в лютому 2023 року. Обмеження транспортних можливостей і доступу до страхування заборонять перенаправляти значну частку нинішнього російського експорту нафти та газу в інші країни. Це означає, що більша частина нинішніх російських доходів від нафти та газу з Європи зникне. Обмеження ціни на експорт російської нафти також набуло чинності в грудні 2022 року та призвело до падіння цін на російську нафту, що означає зниження доходів Росії від продажу нафти в країни, що не входять до ЄС.

Ці події матимуть значний вплив на позитивне сальдо торгівлі Росії, яке приречене на погіршення. Оскільки російський уряд збирає податки з різниці між витратами на виробництво та транспортування нафти та ціною продажу (CREA, 2022), нижчі доходи від нафти в Росії підірвуть спроможність російської держави фінансувати війну.

Енергетична система Європи стикається з безпрецедентною фізичною та інституційною напругою. Політична відповідь наразі була надмірно зосереджена на національному рівні та могла підірвати цілі щодо заспокоєння енергетичних ринків протягом наступних 18 місяців та досягнення амбітних цілей декарбонізації. В основі кризи лежить глобальний енергетичний дисбаланс після COVID-19. Хоча попит швидко відновився, коли економіка знову відкрилася, пропозиція – ні. Особлива проблема полягає в тому, що скорочення пропозиції викопного палива відповідно до кліматичних цілей не супроводжується відповідним скороченням попиту на викопне паливо. Маніпулювання Росією європейськими ринками природного газу з літа 2021 року, використовуючи свою значну ринкову владу, поглибило кризу. Нарешті, події, зокрема слабке виробництво атомної електростанції у Франції та триваюча посуха, яка призвела до скорочення виробництва гідроенергії, ще більше загострили ситуацію. У відповідь на високі та нестабільні ціни та вимушене скорочення попиту європейські уряди, як правило, обирають вузькі та неузгоджені заходи, які надають перевагу національній безпеці постачання та доступності над інтегрованим європейським підходом. Субсидування енергоспоживання замість скорочення попиту було поширеним і хибним підходом. Уряди ризикують, що субсидії на енергоспоживання стануть нежиттєздатними, підриваючи довіру до енергетичних ринків, уповільнюючи заходи щодо санкцій проти Росії та збільшуючи витрати на перехід до нульової чистої енергії. Інтегрований європейський підхід і скоординований план є важливими для подолання кризи. Лідери Європейського Союзу повинні укласти грандіозну енергетичну угоду, засновану на чотирьох широких принципах: усі країни просувають будь-яку

доступну гнучкість пропозиції, (ii) усі країни докладають комплексних зусиль для зменшення попиту, (iii) політичне зобов'язання підтримувати енергетичні ринки та перехресні прикордонні потоки, (iv) компенсація найбільш вразливим споживачам. Ця грандіозна угода може стати першим кроком у новому курсі до об'єднаної енергетичної політики. Енергетична система Європи стикається з надзвичайною фізичною та інституційною напругою, якої не було з часів нафтових шоків 1970-х років. Схоже, що нинішня криза залишить за собою кардинально іншу систему, але питання, як ця система виглядатиме, залишається відкритим. Ми стверджуємо, що, незважаючи на останні заходи, прийняті на рівні Європейського Союзу, відповідь наразі була надто зосереджена на національному рівні, що потенційно перешкоджає зусиллям Європи заспокоїти енергетичні ринки протягом найближчих 18 місяців і суттєво скоротити викиди парникових газів до 2030 року.

Стрес на ринку є наслідком трьох потрясінь: державна політика перешкоджає інвестиціям у вичерпне паливо¹, але не прискорює достатнього впровадження альтернативних чистих джерел енергії чи скорочення попиту на вичерпне паливо. Це призвело до глибокого дисбалансу попиту та пропозиції енергії в контексті відновлення світового попиту на енергію після піку кризи COVID-19. Усі паливні ринки практично в усіх куточках світу відчувають дефіцит поставок і високі ціни.

Ще до того, як вона вторглася в Україну 24 лютого 2022 року, Росія маніпулювала європейськими ринками природного газу. Він суттєво скоротив експорт після літа 2021 року і не заповнював належні Газпрому сховища в ЄС. З весни 2022 року Росія використовувала свої залишки поставок як важіль, щоб підштовхнути окремі країни до послаблення санкцій щодо фінансових операцій і технологій. До початку липня 2022 року Росія відправляла третину від раніше запланованих обсягів, що призвело до більш ніж десятикратного підвищення цін на газ в ЄС.

Невдалі збіги обставин погіршили і без того напружену енергетичну ситуацію в Європі. Проблеми з корозією змусили Францію закрити багато атомних електростанцій, збільшивши потребу в газі для виробництва електроенергії. Сильна посуха призвела до вкрай низького рівня води в річках і озерах, що поставило під загрозу виробництво гідроелектростанцій, а також теплових станцій, які потребують охолодження, і вугільних електростанцій, які покладаються на водні шляхи для доставки вугілля (Toreti et al, 2022). Це призвело до збільшення попиту на зріджений природний газ (СПГ), який лише частково задовольнявся значними нещодавніми інвестиціями у виробництво СПГ у Сполучених Штатах, а також уповільнення економіки Китаю, що зробило більше СПГ доступним для Європи.

Оскільки це стосується майже всіх видів палива, еластичність короткострокової пропозиції палива майже вичерпана. Наприклад, виробництво вугільної електроенергії в ЄС зросло лише з 82 терават-годин у другому кварталі 2021 року до 95 ТВт-год у другому кварталі 2022 року, оскільки доступні потужності були обмежені, а ціни на вугілля зросли втричі. Натомість скорочення попиту – як фактичне, так і очікуване – тепер відіграє надзвичайно важливу роль у очищенні ринку.

Високі ціни та вимушене скорочення попиту є величезною політичною проблемою. У серпні 2022 року країни ЄС прийняли закон (Регламент (ЄС) 2022/1369) про скорочення попиту², щоб зменшити споживання газу в Європі на 15 відсотків до весни 2023 року, а Європейська комісія змінила правила державної допомоги³, намагаючись прискорити розгортання відновлюваних джерел енергії та промислової декарбонізації. Уряди ухвалили або розглядають виняткову політику, включаючи обмеження цін на енергоносії, зобов'язання щодо зберігання, плани нормування та націоналізацію. Європейські країни витрачають більше (а в деяких випадках набагато більше) ніж 1 відсоток ВВП на підтримку енергетичних систем.

Крім того, неправильне управління зимовою енергетичною кризою, що насувається, зменшить здатність Європи декарбонізувати протягом наступного десятиліття. Вплив енергетичної кризи та відповіді на неї сформують фізичну та інституційну структуру європейського енергетичного сектору. Ми стверджуємо, що надмірна зосередженість на рішеннях національної енергетичної політики суттєво підірве здатність су на рівні ЄС.

Європа, щоб впоратися з поточною кризою. Крім того, довіра до європейських енергетичних ринків буде підірвана, що послабить інвестиційні аргументи у відновлювані джерела енергії та збільшить загальну вартість і складність переходу до нульового енергоспоживання. Натомість потрібна скоординована політика європейського рівня, щоб подолати кризу в короткостроковій перспективі.

Ми окреслюємо ряд сфер, у яких національно-орієнтовані підходи можуть підірвати європейську енергетичну безпеку. Ми також визначаємо сфери, де розширення співпраці між країнами ЄС може суттєво зменшити витрати на врегулювання енергетичної кризи. На основі цієї оцінки ми пропонуємо грандіозну енергетичну угоду, яка передбачатиме об'єднання енергетичних ресурсів країн ЄС і усунення залежності від Росії, одночасно готуючись до значного прискорення переходу до економічно ефективної зеленої енергії. Однак зараз ринок розтягнутий до крайньої межі та стикається з чотирма основними проблемами координації: поповнення сховищ; скорочення використання газу; нова поставка; і забезпечення безперервного надходження газу туди, де це найбільше потрібно. Усі чотири сфери вимагають втручання національного уряду, а невдача координації призводить до менш безпечної, стійкої та доступної системи. Транскордонні обміни електроенергією допомагають згладити коливання регіонального попиту та постачання відновлюваної енергії, таким чином підвищуючи надійність постачання та дозволяючи змінним відновлюваним джерелам енергії витіснити більш дороге та брудне викопне паливо. Транскордонна торгівля електроенергією в ЄС у 2021 році принесла переваги на

суму 34 мільярди євро порівняно зі сценарієм ізольованих національних ринків (ACER, 2022). Одна третина цих переваг відповідала останньому кварталу 2021 року, коли ціни були найвищими, що свідчить про те, що транскордонна торгівля забезпечить подальшу економію до 2022 року, оскільки ціни на енергоносії продовжують зростати. Здатність Франції перейти від експорту понад 19 відсотків електроенергії, виробленої нею в липні 2021 року, до імпорту 12 відсотків своєї потреби в електроенергії в липні 2022 року ілюструє, наскільки важливими є міжсистемні з'єднання для забезпечення надійності постачання великої європейської економіки в умовах різкої внутрішньої потужності. криза покоління. Подібним чином інтеграція газового ринку на європейському рівні (і глобально через LNG5) діє як буфер проти зовнішніх шоків. Про це свідчить реконфігурація газових потоків на тлі дефіциту імпорту газу з Росії. Прикладом є роль Бельгії в північно-західній Європі. До кризи Бельгія імпортувала помірні обсяги СПГ, постійні обсяги газу з Нідерландів і російського газу через Німеччину в зимові місяці, щоб задовольнити пік попиту. Торгівля з Великобританією коливалася залежно від попиту. З розвитком кризи Бельгія збільшила імпорт СПГ до максимальної потужності та збільшила імпорт трубопроводів із Великобританії. У результаті Бельгія стала значним нетто-експортером до Німеччини, життєво важливою допомогою, оскільки потоки російського газу скорочуються. Газосховища зазвичай заповнюються приватними компаніями та трейдерами, які максимізують очікувані прибутки від літньо-зимової різниці цін на газ. Коли влітку ціни на газ низькі, вони намагаються купити стільки газу, скільки очікують продати за високими зимовими цінами. Але надзвичайно високі та нестабільні поточні ціни та висока невизначеність щодо майбутніх цін на газ зробили цей арбітраж більш ризикованим та дуже капіталомістким. Відповідно, національні уряди забезпечили сильніші стимули для наповнення сховищ, щоб гарантувати безпеку поставок, і були прийняті нові зобов'язання щодо зберігання для країн ЄС6. Країни-члени ЄС мають забезпечити синхронізацію заповнення сховищ на зиму 2022/2023 у країнах. Однак, незважаючи на нові зобов'язання ЄС, існує ризик того, що можливі серйозні додаткові збої в постачанні можуть призвести до

того, що газ не буде транспортуватися до того, як стане надто пізно туди, де він забезпечує найбільшу цінність у зимові місяці, оскільки обмеження потужності стають обов'язковими. Австрійські сховища, наприклад, які були б дуже корисними для компенсації регіонального дефіциту російського газу, залишаються відносно порожніми⁸. Двосторонні угоди про солідарність між країнами ЄС допоможуть пом'якшити наслідки. За оцінками Міжнародного валютного фонду (МВФ), повне припинення постачання газу з Росії призведе до втрати ВВП ЄС на 0,4-0,5 відсотка на нинішньому інтегрованому ринку проти втрат на 1,4-2,7 відсотка, якби Європа була повністю відрізана від світового ринку СПГ (МВФ, 2022). Австрія та Німеччина, наприклад, пропонують бонуси для компаній, які зберігають газ за допомогою так званих варіантів стратегічного зберігання. Загальним результатом споживчих субсидій стало те, що уряди витратили гроші в гонці за споживання більше газу, такі ризики через відсутність загальноєвропейського рішення, яке було б кращим, але надто повільним для реалізації (Boltz та інші, 2022).

Незважаючи на нещодавні зусилля з диверсифікації, ЄС може не мати достатньо природного газу для задоволення типового зимового попиту. Повне припинення поставок з Росії вимагатиме зниження попиту в ЄС на 15 відсотків протягом зими 2022/2023 років, навіть якщо рекордно високий імпорт СПГ збережеться. Щоб мінімізувати загальний економічний вплив, скорочення попиту має координуватися та широко розподілятися між різними групами споживачів у країнах ЄС. У Регламенті (ЄС) 2022/1369 про скорочення попиту від серпня 2022 року (див. розділ 1) зазначено, що всі країни ЄС докладуть «максимальних зусиль», щоб зменшити попит на газ на 15 відсотків у період з 1 серпня 2022 року по 31 березня 2023 року. Однак за заголовком На цій цифрі було надано численні поступки, що означає, що багатьом державам-членам насправді не доведеться виконувати вимоги. Угода є позитивним кроком, але не останнім словом щодо координації скорочення попиту.

У будь-якому випадку дуже високі ціни повинні призвести до зниження попиту. У перші шість місяців 2022 року оптові ціни на газ були приблизно в 10 разів вищими за середні, тоді як попит був лише на 7 відсотків нижчим, що означає надзвичайно низьку еластичність попиту. Чому оптові ринкові ціни не були передані споживачам через існуючі національні системи регулювання цін, нове втручання уряду та контракти, які тимчасово захистили споживачів від вищих цін. Негайною політичною реакцією на високі ціни на природний газ було різке субсидування внутрішнього енергоспоживання в неузгодженому порядку по всьому ЄС. Хоча важливо продовжувати цільову підтримку вразливих домогосподарств, загальним результатом стало те, що уряди витратили гроші в гонці за споживання більше газу (див. розділ 6). Загальне зниження попиту було незначним і суттєво різнилося залежно від країни. Наприклад, в Італії не було скорочення попиту в перші шість місяців 2022 року. Значні обсяги російського газу пройшли через Австрію, щоб задовольнити цей попит. Теоретично попит на газ зменшиться на 3 відсотки в Італії за перші шість місяців 2022 року можна було б дозволити заповнити австрійські сховища на 80 відсотків, які на момент написання статті заповнені на 63 відсотки.

2.3. Економія газу як засіб боротьби з ЄС

Поки що зусилля ЄС щодо скорочення попиту на газ були нескоординованими і донедавна недостатніми. Майже всі європейські уряди швидше реагували на скорочення російського газу, ніж активно вживали заходів для зменшення попиту на газ. Щоб досягти цільового показника скорочення викидів газу на 15 відсотків, уряди повинні запровадити низку політичних заходів, включаючи сприяння обізнаності про енергозберігаючу поведінку та швидкі інвестиції, які домогосподарства можуть зробити, фінансові схеми для компенсації скорочення споживання енергії на рівні домогосподарств і промисловості, а також правила обмежити неефективне споживання, наприклад, у громадських будівлях. Країни ЄС мають варіанти щодо збільшення енергопостачання або переходу з газу на інші види палива в короткостроковій перспективі. Але вони утримують деякі

варіанти від європейського ринку, тому що більша частина вигоди буде поділена з іншими країнами, а інколи значні витрати – ні. Наприклад, дебати в Німеччині щодо закриття трьох атомних станцій наприкінці 2022 року зосереджуються на їхній здатності витіснити попит на газ у німецькій енергосистемі. Більшість газової електроенергії в Німеччині виробляється за допомогою комбінованих генераторів тепла та електроенергії, тобто ці станції все одно повинні продовжувати працювати та виробляти тепло, навіть якщо атомна станція може замінити вихідну потужність. Ці дебати повинні одночасно розглянути питання про те, чи можна зменшити попит на газ у сусідніх країнах, таких як Нідерланди, враховуючи, що Німеччина є великим гравцем у торгівлі електроенергією всередині ЄС. У довгостроковій перспективі національна політика, спрямована всередину, може не лише переслідувати європейський газовий сектор протягом наступних тижнів чи місяців, але й вплинути на розбудову нової інфраструктури. У зв'язку з тим, що кожен уряд зосереджується на забезпеченні власної безпеки постачання, створюється значний надлишок газових потужностей. Це буде неефективним використанням ресурсів і ризикуватиме закріпленням нових груп інтересів, які виступають проти швидкої відмови від природного газу. Натомість стратегії розвитку енергетичної інфраструктури мають ґрунтуватися на європейських енергетичних і кліматичних цілях. Щоб це сталося, системне планування та координація на європейському рівні повинні відігравати сильнішу роль. Хоча деякі інвестиції в імпорتنу інфраструктуру необхідні, зосередження на кращому з'єднанні європейських газових і, що важливіше, енергетичних мереж створить більш стійку систему та сприятиме рентабельному переходу. Порівнюються очікувані постачання газу в ЄС (укладені стовпчики) і попит (лінії) до 2030 року. Очікувані постачання було розраховано на основі всіх оголошених інвестицій у додаткові трубопроводи та інфраструктуру СПГ, а також нових контрактів на газ через існуючі трубопроводи. Ми припускаємо, що існуюча інфраструктура продовжуватиме використовуватися на тому ж рівні, що й у першій половині 2022 року. Таким чином, ми не показуємо загальну потужність (яка була б набагато більшою), а передбачувану фактичну пропозицію на основі

реалістичних рівнів використання. Досягнення кліматичних цілей ЄС передбачає різке скорочення використання газу. Найновіший і амбітний план скорочення – пакет RePowerEU (Європейська комісія, 2022 р.) – передбачає скорочення попиту на газ на 41 відсоток до 2030 р. порівняно з сьогоднішнім днем. На малюнку 2 показано, що, хоча баланс залишатиметься напруженим протягом кількох років, поточна політика та необхідний попит. Деякі неросійські джерела імпорту газу пропонують гнучкість щодо того, куди їх можна доставити, як показано на малюнку 1. Газ з Алжиру може надсилатися до Іспанії, де він застрягне через відсутність транскордонних потужностей. до Франції чи Італії, де він міг би замінити обсяги російського газу. Те саме стосується вантажів СПГ, які можуть бути доставлені в регіони з найбільшим дефіцитом або на вже добре забезпечений Піренейський півострів. Імпорт СПГ та імпорт трубопроводів часто є частиною довгострокових контрактів, які важко змінити, навіть якщо короткострокова ринкова динаміка вказує на те, що зміна точки доставки може підвищити добробут. Рішенням було б створити фонд ЄС для компенсації країнам за перенаправлення потоків до тих, хто більше потребує, наприклад, для компенсації Іспанії за дозвіл на перенаправлення алжирського газу через Італію на центральноєвропейські ринки.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ОПТИМІЗАЦІЇ РИНКУ ЕНЕРГОНОСІЇВ

3.1. Рекомендації для ринку природного газу

Оптимізація ринків природного газу: рекомендації

- Нехай ринок функціонує для ефективного розподілу дефіцитних молекул всередині та між країнами;
- Координувати або об'єднувати національні політики для підтримки поповнення сховищ;
- Спільно закуповувати газ на міжнародних ринках;
- Приймайте імпорт газу з Росії, лише якщо обсяг і ціна відповідають потребам Європи;
- Переглянути варіанти збільшення виробництва енергії та заміни палива, які були адміністративно заблоковані у кращі часи;
- Не субсидувати споживання газу, а підтримувати споживачів газу шляхом цінової нейтральної політики;
- Заохочувати економію газу за допомогою кампаній, фінансових стимулів і нормативних актів;
- Координувати інвестиції в інфраструктуру;
- Уникайте блокування інвестицій у газ (забагато стаціонарних терміналів СПГ), які можуть перешкодити переходу до «зеленої» галузі;
- Усунення вузьких місць газових потоків усередині ЄС.

Дуже високі ціни на паливо спричинили величезний тиск на транскордонний обмін електроенергією, що призвело до різких відмінностей. Разом із структурою внутрішнього ринку транскордонні обміни електроенергією є центральними елементами енергетичної системи Європи, де щороку обмінюється 700 ТВт-год (ENTSO-E, 2020). Надання недорогої електроенергії сусіднім країнам у часи надлишку зменшує потребу в експлуатації більш забруднюючих і дорогих електростанцій, одночасно підвищуючи загальний добробут. Переваги географічно об'єднаної мережі збільшаться, оскільки буде розгорнуто більше відновлюваних джерел енергії, а виробництво електроенергії стане все більш мінливим. Ринкові механізми, які роблять це можливим, дуже складні. Але в основному вся система ґрунтується на кредитоспроможності, ліквідності та довірі: впевненість у тому, що електроенергія, на яку укладено контракт, постачається, впевненість у тому, що транскордонні потоки не регулюються політично, і впевненість у тому, що ціни по обидва боки кордону відображають справжній попит та умови постачання. Зараз незапланований дефіцит електроенергії в окремих країнах ЄС (наприклад, атомна станція у Франції) і дуже високі ціни на паливо створили величезний тиск на транскордонні обміни, що призвело до різких відмінностей цін. Країни, які раніше імпортували електроенергію за помірними цінами (наприклад, Іспанія), тепер бачать, що сусіди (наприклад, Франція) підвищують ціни до надзвичайно високих рівнів. Ф'ючерсні ринки показують, що це не тимчасова проблема, а може тривати роками¹⁴. Наслідками є неприємно високі ціни для домогосподарств і втрата конкурентоспроможності в енергоємних секторах. Як наслідок, у різних країнах набирають обертів дискусії про скорочення експорту з метою управління внутрішніми цінами. Країни ЄС мають ряд технічних, регуляторних або політичних інструментів, які можуть суттєво обмежити експортні можливості.

У червні 2022 року Іспанія та Португалія втрутились у свої оптові ринки електроенергії, встановивши обмеження на ціну на природний газ, який використовується для виробництва електроенергії. У наступні місяці середня

пропускна здатність між Іспанією та Францією була на 30 відсотків нижчою, ніж за той самий період попереднього року. Хоча таке зменшення пропускної здатності може бути випадковим, воно вказує на потенційну фрагментацію європейських ринків електроенергії, якщо електроенергія субсидується нерівномірно в ЄС. Цілком можливо, що країни можуть зменшити пропускну здатність, доступну для ринків, щоб зменшити експорт субсидованої електроенергії. Незважаючи на те, що така політика може здаватися легким переможцем голосування, вона збільшить загальний показник ціни на електроенергію, підбивають довіру до європейського ринку електроенергії, послаблюють доцільність інвестицій у нові відновлювані джерела енергії та збільшують сукупні чисті нульові витрати переходу. Результатом буде те, що кожна держава-член відчуватиме тиск, щоб встановити достатню потужність, щоб впоратися з кожною можливою ситуацією високого попиту та низької пропозиції, як змушені це робити острови, такі як Японія чи Південна Корея. Це буде особливо згубним для систем з високою часткою нестабільних відновлюваних джерел енергії, які отримують вигоду від географічного усереднення. Крім того, ізольовані енергосистеми, як правило, призводять до вищих цін для споживачів, які не можуть отримати вигоду від дешевої електроенергії від своїх сусідів. Ірландія, де енергосистема має обмежене взаємозв'язок із Сполученим Королівством і досі не пов'язана напряму з материковою Європою, у 2021 році мала найвищі в ЄС ціни на електроенергію для побутових споживачів без урахування податків і зборів. Крім того, надання інвесторам стимулів для забезпечення автономії національної системи підірвало б європейський ринок. За наявності транскордонних оптових ринків надлишок потужностей в одній країні зменшує стимули інвестувати в сусідні країни. Таким чином, існує ризик того, що більше інвестиційних рішень буде делеговано ринками національним адміністраціям, створюючи додатковий тягар для ефективності системи. Нарешті, скорочення попиту на електроенергію так само необхідно, як і на газ. Оскільки газ широко використовується в Європі для виробництва електроенергії, скорочення попиту на електроенергію призведе до скорочення попиту на газ через кордони.

Ціни на електроенергію, підривають довіру до європейського ринку електроенергії, послаблюють доцільність інвестицій у нові відновлювані джерела енергії та збільшують сукупні чисті нульові витрати переходу. Результатом буде те, що кожна держава-член відчуватиме тиск, щоб встановити достатню потужність, щоб впоратися з кожною можливою ситуацією високого попиту та низької пропозиції, як змушені це робити острови, такі як Японія чи Південна Корея. Це буде особливо згубним для систем з високою часткою нестабільних відновлюваних джерел енергії, які отримують вигоду від географічного усереднення. Крім того, ізольовані енергосистеми, як правило, призводять до вищих цін для споживачів, які не можуть отримати вигоду від дешевої електроенергії від своїх сусідів. Ірландія, де енергосистема має обмежене взаємозв'язок із Сполученим Королівством і досі не пов'язана напряму з материковою Європою, у 2021 році мала найвищі в ЄС ціни на електроенергію для побутових споживачів без урахування податків і зборів. Крім того, надання інвесторам стимулів для забезпечення автономії національної системи підірвало б європейський ринок. За наявності транскордонних оптових ринків надлишок потужностей в одній країні зменшує стимули інвестувати в сусідні країни. Таким чином, існує ризик того, що більше інвестиційних рішень буде делеговано ринками національним адміністраціям, створюючи додатковий тягар для ефективності системи. Нарешті, скорочення попиту на електроенергію так само необхідно, як і на газ. Оскільки газ широко використовується в Європі для виробництва електроенергії, скорочення попиту на електроенергію призведе до скорочення попиту на газ через кордони. Ринкова капіталізація 50 найбільших публічних енергетичних компаній Європи (1,3 трильйона євро) відповідає приблизно 40 відсоткам ринкової капіталізації Eurostoxx 50 (3,3 трильйона євро). Лише сектор комунальних послуг становить п'яту частину ринкової капіталізації Eurostoxx 50 (0,7 трильйона євро). Незважаючи на поступову лібералізацію енергетичного ринку в Європі, європейський внутрішній ринок електроенергії залишається незавершеним (Perregmans, 2019). Місцеві гравці все ще домінують на своїх внутрішніх ринках. Крім того, ступінь концентрації ринку дуже різний, і все

ще залишаються випадки високої концентрації ринку: Electricité de France зберігає частку ринку понад 70 відсотків у Франції¹⁶, а в багатьох невеликих країнах окремі гравці мають подібний рівень домінування (наприклад, CEZ займає близько 70 відсотків генерації та розподілу в Європі. Незважаючи на часто великий розмір, європейські енергетичні компанії покладаються одна на одну, щоб задовольнити кінцевий попит споживачів (рис. 4)., мінливий попит і мінливі ціни Енергетичні компанії укладають довгострокові та короткострокові контракти на закупівлю енергії (наприклад, від зовнішніх постачальників) із кінцевими споживачами, які очікують стабільних поставок. Малі фірми можуть не мати внутрішнього досвіду та потенціалу для хеджування, і тому вони більш вразливі до нестабільності цін. З іншого боку, хеджування також може ставати все менш привабливим для компаній, які активно займаються управлінням ризиками: у міру того, як існуючі контракти на похідні фінансові інструменти завершуються, необхідно укласти нові контракти за переважаючими ринковими цінами. Оскільки попит на капітал зростає, особливо якщо криза затягнеться, існує ризик зараження інших секторів економіки, які покладаються на банки для своїх власних кредитних потреб. Крім того, якщо один великий гравець зазнає поразки, міцні взаємозв'язки між товарним ринком і фінансовим сектором можуть створити петлю негативного зворотного зв'язку, що призведе до серії банкрутств. Незрозуміло, чи зможуть комунальні підприємства втрутитися в разі неплатоспроможності одного великого гравця. Якщо банкрутство важливого контрагента залишає енергетичний ринок відкритим, відсутність ліквідності може підштовхнути ціни до більшого, ніж дозволила б опублікована маржа. Контрагенти можуть залишатися вразливими. Крім того, для енергетичного сектору буде безпрецедентним викликом вирішити складну мережу контрактів між усіма компаніями, які постраждали від банкрутства великого гравця. Лише у 2021 році в ЄС-22 було зареєстровано 2,7 мільярда транзакцій, пов'язаних з енергетикою. Прогалини в даних про транзакції та розпорошення даних між різними органами влади та юрисдикціями, що перешкоджає моніторингу, ще більше сприяє невизначеності на ринку. Деякі уряди в Європі оподатковують

надприбутки енергетичних компаній, тоді як інші розглядають можливість надання порятунку великим вітчизняним постачальникам енергії (Sgaravatti та інші, 2022), тому не всі отримують однакові прибутки. Наприклад, уряд Німеччини готується виручити свою головну комунальну компанію Uniper пакетом допомоги вартістю 15 мільярдів євро; Єлисейський дворець оголосив про виділення 10 мільярдів євро для завершення націоналізації Electricité de France (EDF); а на початку липня CEZ, найбільша комунальна компанія Чехії, підписала кредитну угоду з міністерством фінансів країни на суму до 3 мільярдів євро, забезпечуючи ліквідність компанії.

3.2. Політика національних урядів

Оскільки національним урядам, можливо, врешті-решт доведеться стабілізувати вітчизняні енергетичні компанії, може виникнути ситуація, коли енергетичним компаніям у фінансово слабших країнах ЄС буде важче отримати доступ до фінансування та купувати енергію за довгостроковими контрактами або продавати енергію клієнтам за довгостроковими контрактами. строкові контракти. Це може призвести до повної фрагментації європейського енергетичного ринку.

Стрімке підвищення цін на європейських оптових ринках енергоносіїв спричинило величезний тиск на роздрібні ціни для промислових і побутових споживачів. Наслідки цього суттєво відрізняються між країнами ЄС і групами споживачів через відмінності у контрактних структурах, національних роздрібних ринках і як вони регулюються. Крім того, багато урядів розробляють нову політику, включаючи податкові пільги, обмеження роздрібних цін і зниження зборів, щоб пом'якшити передачу високих оптових цін на кінцевих споживачів.

Така політика є раціональною в національному масштабі, але ризикує скасувати стимули до зниження попиту на енергію. Вона також може підірвати ефективну транскордонну торгівлю енергією. Субсидування дефіцитної енергії для споживачів також може підтримати надприбутки постачальників: у ситуаціях дефіциту постачальники можуть підвищити ціни відповідно до зниження

податків, оскільки споживачі не знайдуть дешевших пропозицій. Таким чином, після зниження податків на енергоносії в одній частині внутрішнього ринку постачальники мають стимул продавати більше там, де податки найнижчі, що спонукає інші країни до прийняття такої ж політики спотворення цін. У цьому сценарії ефективною поведінки, спрямованої на зниження попиту, буде недостатньо, і державна підтримка стане неефективною та нежиттєздатною в середньостроковій перспективі.

Енергетичні субсидії підприємствам також сильно відрізнялися в різних країнах. Деякі країни широко використовували такі субсидії, тоді як інші віддали перевагу зосередженню уваги на домогосподарствах. Це становить ризик для єдиного ринку ЄС, оскільки гонка субсидій підриває цілісність внутрішнього ринку промислової продукції.

Координація на рівні ЄС важлива, щоб переконатися, що субсидії спрямовані якомога більше на вразливі домогосподарства та підприємства. Такий підхід необхідний, щоб ці енергетичні субсидії не стали нежиттєздатними з точки зору енергетичної безпеки, а також з точки зору фіскальних питань і правил гри в ЄС.

Коли влітку 2021 року ціни на енергоносії почали зростати, європейські уряди поспішили запровадити заходи, щоб частково захистити домогосподарства та підприємства. Ці заходи, спочатку розроблені як тимчасова відповідь на те, що мало бути тимчасовою проблемою, розрослися і стали структурними. Уряди ЄС уже витратили понад 230 мільярдів євро, і ця цифра буде зростати, оскільки ціни на енергоносії залишатимуться високими. Європейські уряди надавали ці енергетичні субсидії неузгоджено. Хоча можна визначити загальні тенденції, наприклад. Після вторгнення в Україну Росія продовжувала використовувати енергетику як інструмент «розділяй і володарюй», спрямований на послаблення рішучості Європи. У зимові місяці може статися ескалація енергетичного шантажу Путіна. У відповідь лідери ЄС повинні підтвердити єдність щодо енергетики та укласти грандіозну угоду, щоб зменшити тиск на енергетичні

ринки. Це залучатиме всі країни до прийняття складних внутрішніх рішень щодо використання різноманітного невикористаного енергетичного потенціалу.

Припускаючи, що приблизний річний попит на електроенергію в ЄС становить 2800 ТВт-год, а природний газ – 4000 ТВт-год. Ціни 2020 року 50 євро/МВт-год електроенергії та 15 євро/МВт-год природного газу. Ціни за серпень прийняті як 500 євро/МВт-год електроенергії та 250 євро/МВт-год для природного газу. Це дає вартість у 200 мільярдів євро у 2020 році порівняно з 2400 мільярдами євро на основі рівня серпня 2022 року. ВВП ЄС становить 18 000 мільярдів євро. Греція Литва Італія Чехія Іспанія Австрія Франція Німеччина Румунія Мальта Латвія Польща Болгарія Люксембург Хорватія Словаччина Бельгія Естонія Нідерланди Кіпр Словенія Фінляндія Швеція Ірландія Данія Управління фіскальними наслідками: рекомендації:

- Незважаючи на те, що тимчасові правила, запроваджені з вересня 2021 року, важливі для захисту споживачів, вони не повинні стати структурними;
- Розробка енергетичної політики повинна забезпечувати фіскальну стійкість;
- Координувати розмір фіскальної відповіді між країнами ЄС.

Така угода повинна починатися з визнання того, що ризик не мати достатньо енергії для задоволення суспільних потреб є найбільшим короткостроковим системним ризиком Європи, як в економічному, так і в політичному плані. Угода між країнами-членами має життєво важливе значення для Європейського Союзу. Країни ЄС повинні взяти на себе зобов'язання мобілізувати наявні джерела енергії, активно стримувати попит на енергію, не перенаправляти транскордонні потоки енергії та виплачувати компенсації найбільш вразливим споживачам. Усі країни повинні чесно та негайно запропонувати європейському енергетичному ринку всі наявні можливості гнучкості пропозиції. Це вимагатиме болючих політичних компромісів. Наприклад, продовження терміну експлуатації атомних станцій, які планується

закрити цього року в Німеччині, матиме заспокійливий ефект на ринки електроенергії. Голландські газові родовища можуть істотно збільшити видобуток. Тимчасове зниження рівня забруднення та стандартів робочого часу допомогло б ринкам адаптуватися. Енергетична безпека постала під загрозою, як ніколи раніше, і деякі компроміси з соціальними та екологічними благами повинні бути тимчасово переоцінені. Погодження про спільні закупівлі газу на міжнародних ринках зменшить ризик того, що єдність ЄС буде підірвана, оскільки країни-члени конкуруватимуть одна з одною за обмежені поставки. Крім того, спільні закупівлі обіцяють зменшити фінансові та політичні витрати на газ і дозволять використовувати об'єднані обсяги газу для забезпечення енергією найбільш постраждалих споживачів. Збільшення використання існуючих варіантів викопного палива в короткостроковій перспективі не повинно применшувати потребу негайно прискорити інвестиції в екологічно чисті джерела енергії та підвищення енергоефективності. Потрібна швидка згода на найвищому рівні щодо тимчасового мораторію на деякі з найбільш обмежувальних національних і європейських правил, які перешкоджають необхідному надзвичайному розширенню стійких альтернатив (вставка 2), а також щодо значних фінансових стимулів для подолання деяких вузьких місць у постачанні. В іншому випадку окремі країни можуть бути схильні до безкоштовних політично/фіскально складних інвестицій своїх партнерів. Інвестиції в технології чистої енергії та пов'язану з ними інфраструктуру є важливою частиною подолання енергетичної кризи та досягнення цілей ЄС щодо декарбонізації. Енергетична криза — це можливість інвестувати в подальше об'єднання енергетичних мереж Європи, що покращить стійкість до майбутніх потрясінь і сприятиме економічно ефективному переходу. За однією з оцінок, ЄС повинен подвоїти темпи розгортання вітрової та сонячної енергії, щоб досягти своїх цілей, заснованих на обмеженні глобального потепління до 1,5 градусів за Цельсієм (Fox et al, 2022). Довгий процес отримання дозволів називають головною перешкодою для швидкого впровадження відновлюваної енергетики. Цей процес слід спростити та прискорити (Fox et al, 2022). Розширення використання

відновлюваних джерел енергії та тривалого зберігання, швидша електрифікація для опалення, рішення для громадського транспорту та екологічно чиста мобільність, серед багатьох інших заходів декарбонізації, — все це має бути посилено. Такі довгострокові інвестиції покращать енергетичну безпеку та рішуче усунуть залежність Європи від російського газу. Усі країни повинні докласти комплексних зусиль для зниження попиту. Це вимагає серйозного та прямого спілкування з громадськістю. Політики повинні пояснити громадянам, що існує неминучий компроміс між споживанням енергії домогосподарствами та збереженням робочих місць і миру. Країни повинні забезпечити, щоб усі споживачі мали достатні стимули для скорочення споживання. Високі ціни на енергоносії стимулюватимуть скорочення попиту в секторах, які можуть скоротити споживання. Загалом, лідери ЄС повинні погодитися припинити пряме субсидування енергоспоживання і натомість субсидувати скорочення споживання енергії. Допоможуть такі правила, як зниження обмежень швидкості або зниження мінімальної температури в будівлях.

Захищати ринковий розподіл енергії через кордони. Чим більше можна збільшити пропозицію та зменшити попит, тим нижчими будуть ціни на енергію. Це полегшить урядам прийняти ринковий розподіл енергії через кордони. Щоб запобігти різкому неправильному розподілу ресурсів у європейській енергетичній системі зараз і в майбутньому, країни ЄС повинні взяти на себе зобов'язання не втручатися політично/регуляторно в транскордонні енергетичні потоки, щоб захистити внутрішніх споживачів за рахунок іноземних. Компенсація найбільш вразливим. Уряди повинні мати фінансовий простір для підтримки домогосподарств, які не можуть ні легко адаптуватися, ні дозволити собі різке зростання цін на енергоносії. Інакше виникнуть не лише масштабні соціальні та політичні проблеми, а й скоротиться наявний дохід значної частини суспільства, що вплине на сукупний попит і, таким чином, на макроекономічний ризик. Національні уряди повинні надавати одноразові трансферти або іншу соціальну допомогу, яка якомога більше не послаблює цінові сигнали щодо зменшення

споживання енергії. Відправною точкою для угоди буде порівняння зусиль на всьому континенті, оскільки всі країни погоджуються разом приймати складні рішення. Однак у багатьох випадках зусилля не будуть розподілені рівномірно. Відносно добре забезпечені країни повинні будуть вжити заходів здебільшого на користь своїх сусідів. У цьому випадку можна розглянути спільний європейський фонд. Це, наприклад, компенсувало б жителям Гронінгена, Нідерланди, підвищений ризик підземних поштовхів, пов'язаний зі збільшенням видобутку газу. Угода на рівні ЄС щодо перерозподілу коштів має супроводжуватися політичним зобов'язанням підтримувати добре функціонуючий енергетичний ринок, який дозволяє електронам і молекулам газу надходити туди, де вони найбільше потрібні. Підписавши спеціальну декларацію про велику європейську енергетичну угоду, лідери ЄС зобов'яжуть свої уряди скоординованого та справедливого підходу до енергетичної кризи. Це зв'яже міністрів і регуляторів, скеровуючи їх через складний вибір, який їм доведеться зробити, і стане першим кроком нового та необхідного курсу енергетичної політики на рівні ЄС.

Вибір того, як керувати обмеженим енергопостачанням, формує майбутнє енергетичної системи Європи. Якщо керувати правильно, глибша інтеграція та прискорені інвестиції можуть дозволити Європі перемогти стратегію Путіна, а також підштовхнути перехід до більш чистої та доступної енергії. Російський трубопровідний газ не може бути перенаправлений з Європи в інші частини світу. Російські газові родовища на півночі та заході пов'язані лише з трубопроводами, що йдуть до Європи. Якщо надходження газу з російських трубопроводів до Європи буде припинено, то добуток супутнього газу в Росії буде повністю припинено, що стане справжнім шоком у постачанні на світовому ринку. Трубопровід, який з'єднується з Китаєм, отримує газ із родовищ на Далекому Сході Росії. Китай і Росія погодилися побудувати другий трубопровід, який об'єднується з родовищами природного газу на Південній, але терміни повного будівництва – 2030 рік, і його потужність покриває лише 1/3 нижнього російського експорту до Європи. Будівництво додаткових LNG-терміналів і

з'єднання їх через трубопровід, ймовірно, також займає десятиліття, якщо робити це в масштабах і під санкціями. Цінова еластичність попиту та пропозиції природного газу. Ключовим компонентом збільшення впливу ціни та кількість є еластичність попиту та пропозиції за ціною. Замінність палива у виробництві та споживанні враховує експорт російського СПГ до Європи приблизно в 13,2 млрд кубометрів, який, як передбачається, буде перенаправлений і, таким чином, не враховується як частина власної цінової еластичності попиту на паливо, викликаній шоком поставок газу. Еластичність сильно відрізняється в різних секторах, менша в короткостроковій перспективі та більша в довгостроковій. Ми припускаємо однорічний короткостроковий горизонт і, таким чином, використовуємо короткострокову еластичність попиту. В ЄС на природний газ припадає майже 30 відсотків суміші енергоносіїв із великою неоднорідністю між країнами-членами та секторами. Здебільшого він використовується для виробництва тепла в побутовому та промисловому секторах і відносно менше в транспортному секторі (див. рис. 2). Це також робить значний внесок у виробництво електроенергії. У основних країнах-імпортерах ЗПГ, які не входять до ЄС, енергетичний сектор є більш важливим, а житловий сектор менш важливим. Це призводить до нижчої середньої еластичності за межами ЄС, оскільки енергетичний сектор має нижчу еластичність попиту, ніж житловий сектор. Ми використовуємо галузеві оцінки еластичностей, які є поширеними в літературі. Припускається, що вони однакові як для країн ЄС, так і для країн, що не входять до ЄС. Переходячи від найнижчої до найвищої еластичності попиту, виробництво природного газу демонструє найбільш нееластичний попит. Наприклад, важко замінити природний газ у виробництві азотних добрив та деяких інших нафтохімічних процесах. Еластичність попиту вища в енергетичному секторі, оскільки природний газ можна замінити іншими видами викопного палива, але залишається обмеженою в найближчій перспективі. Крім того, природний газ є кращим паливом для виробництва електроенергії, щоб компенсувати перебої у відновлюваних джерелах енергії. Сектор домогосподарств має найвищу цінову еластичність попиту, оскільки від

споживання можна відмовитися або певною мірою раціоналізувати його. У деяких випадках також можна замінити іншим видом палива найближчим часом. Еластичність попиту за власною ціною. Частка споживання природного газу в ЄС (%) Зважена частка споживання природного газу за межами ЄС Таблиця 2: Цінова еластичність попиту за секторами. Джерела: промисловість: Andersen, Nilsen і Tveteras (2011), домашні господарства: Asche, Nilsen і Tveteras (2008, стор. 37); енергетичний сектор: Серлетіс, Тимілсіна та Васецький (2010, стор. 743); інші сектори: Labandeira, Labeaga та López-Otero Глобальний видобуток газу досить нееластичний у короткостроковій перспективі. Регіон із найвищою еластичністю природного газу в найближчій перспективі – це США через сланцевий газ. Однак, як обговорювалося раніше, ринок газу США не повністю інтегрований з ринками Європи та Азії. Оскільки ця стаття зосереджена на 12-місячному горизонті, ми припускаємо ізопружну функцію пропозиції природного газу з локальною ціною еластичністю 0,06 за Крічене (2002). Ми використовуємо ізоеластичні системи попиту та пропозиції для ринку природного газу, щоб кількісно визначити ціновий шок. Для кожного сектора i (домашні господарства, промисловість та виробництво електроенергії) і кожної країни j , у логарифмічному відхиленні від рівноваги до шоку, кількість попиту q_{ij} залежить від еластичності попиту за ціною η_{ij} , реальної ціни на природний газ та помилки термін

$$dq_{ij} = -\eta_{ij} \hat{p} + \epsilon_{ij} \quad (1)$$

Поставлена кількість q_s є функцією цінової еластичності пропозиції η_s , ціни та похибки.

$$S = \eta_s \hat{p} + \epsilon_s \quad (2)$$

У стані рівноваги необхідна кількість q_d (агрегована по секторах і країнах) дорівнює поставленій кількості за вирахуванням кількості, що зберігається. Внесок зміни кількості, що зберігається, до першого порядку наближення, визначається за допомогою оберненої величини стаціонарного споживання газу λ та зміни запасів

$$\Delta s: q_s - \lambda \Delta s = \hat{q}_d, \quad (3)$$

Розв'язуючи систему, рівноважна ціна характеризується як функція шоку пропозиції та цінової еластичності попиту та пропозиції. Припускаючи, що зберігання знаходиться на середньому історичному рівні ($\Delta s = \bar{s} - s$), ми отримуємо або, за відсутності потрясінь попиту ϵ_d і без змін у зберіганні (що узгоджується з досить стійким шоком і не вище середнього початковим рівень запасів), з невеликим зловживанням нотацією, тепер представляє середньозважене за споживанням еластичність на рівні сектора. Наближення макроекономічного впливу за Bachmann et al. (2022), ми використовуємо наближення другого порядку багатосекторної моделі відкритої економіки з багатими зв'язками між витратами та випуском, як у Вагаєє та Фархі (2019а). Потрясіння у постачанні енергії можуть призвести до значних макроекономічних нелінійностей (див. Вагаєє and Фархі (2019а)). Теорема Халтена (1978) стверджує, що вплив мікроекономічного шоку загальної продуктивності факторів виробництва на сукупний TFP дорівнює продажам шоківаного виробника як частці ВВП. Це наближення першого порядку базується на ефективній економіці за припущення виробничої функції Кобба-Дугласа. Однак енергія зазвичай має нижчу еластичність заміщення, ніж передбачається виробничою функцією Кобба-Дугласа. Ось чому здається розумним, що шок продажів природного газу завдасть значно більшої шкоди економіці, ніж, наприклад, шок продажів такого ж розміру для роздрібною торгівлі. Інші мікроекономічні деталі, які можуть бути важливими для природного газу, але не охоплені простою виробничою функцією Кобба-Дугласа, включають мережеві зв'язки, мікроекономічну віддачу від масштабу та ступінь, до якого фактори можуть бути перерозподілені всередині секторів, між секторами та між країнами.

3.2. Макроекономічні наслідки ситуації

Вагаєє і Фархі (2019) загалом показують, що включення цих мікроекономічних аспектів в ефективну економіку загальної рівноваги призводить до того, що вся

матриця витрат-випуску стає незначною. Середня еластичність спочатку розраховується на рівні країни, а потім агрегується по країнах відповідно до шоків, і результуючі нелінійності формуються мікроекономічними деталями виробничої структури. Автори доводять, що ці нелінійності можуть бути апроксимовані другим порядком апроксимації виробничої функції. Бахман та ін. (2022) застосували доказ у контексті потрясінь, спричинених імпортом, що ми пояснюємо нижче.

Припустімо, що існують внутрішні фактори виробництва h (такі як різні види праці), імпортні товари m і вироблені в країні товари k . Кожен виробник товару знаходиться в межах загальної країни n . Товар k може споживатися всередині країни чи за кордоном як кінцевий продукт або використовуватися як проміжний ресурс. Виробнича функція для k — це постійна віддача від масштабу праці та проміжних x витрат

$$y_k = A_k f(\{l_{h,k}\}_{h \in H}, \{x_{k,j}\}_{j \in J}), \quad (6)$$

де A — нейтральна за Хіком продуктивність для сектора k .

У кожній країні n є представницьке домогосподарство з гомотетичними уподобаннями

всі товари k

$$C_n = C(\{y_{n,k}\}_{k \in K}), \quad (7)$$

де $y_{n,k}$ позначає споживання товару k у країні n . Оскільки в моделі немає накопичення капіталу, споживання дорівнює валовим національним витратам (GNE), $Y.13$ У рівновазі $y_k = \sum_n C_n + \sum_j x_{kj}$ для всіх k .

У цьому економічному середовищі Bachmann et al. (2022) доводять, що в даній країні (ми опускаємо індекс) зміна GNE до другого порядку наближення може бути. Зауважте, що враховуючи наявність проміжних ресурсів, валовий випуск у

кожній економіці перевищує ВВП, записаний як (див. також Ваqaee and Farhi (2019a))

$$\Delta \ln Y = \sum_j p_j x_m^j Y \Delta \ln x_m$$

де p — набір цін, Y — реальний GNE до удару шоку, а верхні індекси m і X розрізняють експортовані та імпортовані ресурси. Якщо припустити, що шок стосується лише сектора, який споживає газ k = газ (тобто природний газ), а вплив на експорт дорівнює нулю, наведене вище рівняння спрощується до

$$\Delta \ln Y = p_{\text{gas}} x_m^{\text{gas}}$$

$$Y \Delta \ln x_m^{\text{gas}} + 1$$

$$2 \Delta p_{\text{gas}} x_m^{\text{gas}} Y \Delta \ln x_m^{\text{gas}}, \quad (9)$$

де перша частина рівняння базується на наближенні першого порядку теореми Халтена (1978), а остання частина є наближенням другого порядку для нелінійності через виробничу структуру з мікроосновами. У наближенні другого порядку взаємозв'язки вхід-вихід зберігаються і визначатимуть реакції ендogenous газу та газу. На жаль, немає дезагрегованих глобальних даних про витрати-випуск, які б дозволили нам визначити ендogenous реакції цін і кількості газу за допомогою повної моделі. Ось чому ми використовуємо апроксимацію в поєднанні з моделлю СПГ, щоб оцінити економічний вплив шоку. Метою нашого калібрування є окреме та спільне кількісне визначення різних ролей розміру ринку та еластичності попиту в обчисленні результатів припинення експорту російського природного газу до ЄС. Таким чином, ми викладаємо чотири різні сценарії, засновані на стилізованих фактах, представлених у розділі 2.

Перший сценарій передбачає шок пропозиції на -16,8 відсотка – на основі ринку ЄС і поза ЄС – і еластичність попиту, зважену за сектором, за країною чи регіоном. Другий сценарій передбачає такий самий розмір шоку пропозиції, але нижчу цінову еластичність попиту, рівну еластичності для виробничого сектора. Це дозволяє нам простежити чутливість наших результатів до різної еластичності

попиту. Щоб вивчити гіпотетичні наслідки виробництва, якби не існувало глобального ринку СПГ або імпорт СПГ був абсолютно нееластичним за ціною, ми припускаємо, що ринок природного газу – це лише ЄС, і шок пропозиції становить -34,7 відсотка. Таким чином ми зможемо краще зрозуміти роль світового ринку в поглинанні шоку. Як і в сценаріях 1 і 2, сценарії 3 і 4 відрізняються базовими припущеними еластичностями попиту. Ми використовуємо рівняння (9), щоб обчислити вплив шоку пропозиції, що виникає внаслідок припинення експорту російського природного газу до ЄС, на сукупний обсяг виробництва. Далі ми опишемо процедуру для EU-aggregate для зручності викладу. Подібно для окремих країн.

По-перше, ми отримуємо витрати на чистий імпорт природного газу в 2021 році шляхом множення різниці між споживанням природного газу та даними про виробництво, отриманими від Євростату (2022), на середньорічну європейську довідкову ціну на природний газ (голландська TTF) на 2021 рік з Міжнародний валютний фонд (2022a). Для країн, що не входять до ЄС, ми використовуємо дані ВР за 2019 рік (2022 рік). Даних за 2021 рік ще немає, а 2020 рік був особливим через пандемію. Дані про номінальні валові національні витрати (GNE) від Міжнародного валютного фонду (2022b) використовуються для обчислення часток витрат. По-друге, ми обчислюємо вплив ціни на основі рівняння (5) для чотирьох сценаріїв (див. Ми використовуємо голландську ціну на природний газ TTF за перший квартал 2022 року як основу під час обчислення цін за сценарієм. Таким чином ми фіксуємо зростання цін, яке сталося напередодні конфлікту, на який, серед іншого, вплинув низький рівень природного газу в європейських газосховищах «Газпрому» та ефект очікування.

По-третє, вплив ціни дозволяє нам отримати скориговані обсяги споживання та виробництва природного газу за допомогою рівнянь (1) і (2). Ми обчислюємо чистий імпорт природного газу для нового сталого стану шляхом віднімання скоригованого виробництва від скоригованого споживання. По-четверте, ми обчислюємо частку витрат на імпорт природного газу в GNE протягом

дванадцяти місяців за чотирма сценаріями. Ми використовуємо обчислений чистий імпорт газу та множимо його. 14Обидва ці ефекти безпосередньо не враховуються в моделі. Ось чому ми використовуємо 1 квартал 2022 року замість середнього 2021 року як базу. Ми надаємо результати розрахунків на основі середніх цін TTF за 2021 рік у таблицях 10 і 11 у додатку. Як і очіувалося, кінцеві результати нижчі за наші базові результати. За розрахунковими цінами для розрахунку витрат на імпорт природного газу. Потім ми ділимо його на прогноз Міжнародного валютного фонду (2022b) щодо номінального ВНД на 2022 рік. Зауважте, що номінальний ВНД приймається як даний, а зворотний зв'язок не враховується. Однак скорочення в номіналі GNE, ймовірно, компенсується надзвичайно високою інфляцією для 2022 року. Зміна частки витрат на імпорт природного газу за чотирма сценаріями коливається від 3,3 до 20,8 відсотка. Вплив на сукупний обсяг виробництва. Наша мета полягає в тому, щоб визначити, як розмір світового ринку СПГ впливає на обсяг виробництва внаслідок потенційного припинення російського газу. Ми оцінюємо вплив шоку протягом одного року за чотирма різними сценаріями. Сценарій 1 передбачає зростання цін на газ на 111 відсотків (порівняно з першим кварталом 2022 року) і зменшення кількості чистого імпорту газу в ЄС на 50,6 млрд кубометрів. Це призводить до зниження сукупного виробництва на 0,42 відсотка. 15Ми повторюємо, що наш підхід передбачає повністю інтегрований ринок у межах ЄС і повну передачу цін. У сценарії відключення вузькі місця в інфраструктурі та надзвичайна політика можуть фрагментувати ринки з деякими нижчими показниками еластичності попиту (сценарій 2), призвести до значно більшого зростання цін на природний газ, але призведуть лише до незначних змін у падінні видобутку (приблизно до 0,50). відсоток). Причина полягає в тому, що більш високе підвищення цін на газ частково компенсується непропорційно меншим падінням споживання, оскільки вплив також поширюється на країни, що не входять до ЄС. Глобальний ринок СПГ діє як амортизатор. Проте за відсутності заміщення через торгівлю ЗПГ розмір шоку для ЄС є значно більшим, що спричиняє більший спад виробництва в ЄС і збільшує важливість нелінійних

ефектів. Виробництво скорочується майже на 1,38 відсотка (сценарій 3). У поєднанні з нижчою еластичністю попиту падіння виробництва буде значним, приблизно на 2,65 відсотка (сценарій 4). Ефекти посилюються різким збільшенням частки витрат газу. Результати для окремих країн також показують значні відмінності між сценаріями залежно від того, включено чи ні глобальний ринок СПГ (див. Таблицю 6). Країни з великою часткою витрат на чистий імпорт природного газу, такі як Угорщина, Словаччина чи Нідерланди, відображають різні частки витрат на газ в економіці та галузевий склад споживання газу в країнах. Результати за припущення низької еластичності попиту. Як вплине на випуск, якщо уряди звільнять домогосподарства від коригування попиту? Якщо політики вирішать компенсувати вплив цін і повністю ізолювати попит домогосподарств, потрясіння буде посилено в промисловості та секторі виробництва електроенергії, де еластичність попиту становить від половини до однієї третини величини, ніж у секторі домогосподарств. У сценаріях 2 і 4 ми припустили, що всі сектори мають однакову цінову еластичність попиту промислового сектора (-0,08), яка є найнижчою. Це дасть досить схожі чисельні результати, якщо ми встановимо еластичність сектора домогосподарств ЄС рівною нулю в нашій системі.

Оцінки утримуються від будь-яких міркувань про довгострокові наслідки для виробництва, які потенційно можуть виникнути внаслідок погіршення стану державних фінансів. Зверніть увагу, що концепція захисту домогосподарств означає, що домогосподарства захищені лише від перебоїв у постачанні. У той же час більшість країн все ще допускає певну залежність цін, надаючи домогосподарствам стимули до зниження споживання. Чому значні зміни в цінах на газ і частках витрат на імпорт не призводять до пропорційних змін економічних збитків? Порівнюючи сценарій 1, за яким ціни на газ збільшуються вдвічі, зі сценарієм 2, за яким вони збільшуються втричі, вплив на GNE збільшиться лише з -0,42 до -0,50 процентного пункту, як показано в таблиці 4. Водночас загальні витрати на газ зростуть на 2,5 в.п. (див. таблицю 5). Подібним

чином у сценарії 4 ціни на газ зростуть більш ніж на 1000 відсотків, а частка витрат на імпорт газу зросте до понад 20 відсотків БНД, але вплив на ВВП становитиме лише 2,7 відсотка. Але за такого сценарію загальні витрати на природний газ становитимуть майже 20 відсотків БНД. Чому значне зростання цін і частки імпорту не призводить до більшого негативного впливу на GNE? Причина полягає в тому, що базова модель Бакаї та Фархі (2019а) не включає постійні ціни (на відміну від неокейнсіанських моделей). Ось чому вищі ціни на газ і частки витрат на імпорт компенсуються нижчими відносними цінами на інші товари та послуги, включаючи реальну заробітну плату. Якби в моделі існували низькі ціни, це означало б, що інфляція була б ще вищою (щоб отримати відповідне коригування відносної ціни). Це, ймовірно, переоцінило б зміну частки витрат і, отже, ефект реальної діяльності.

Варто також враховувати, що при сильних потрясіннях можуть початися нелінійності, що зробить відносні ціни більш гнучкими. По-друге, ціни, ймовірно, більш гнучкі в умовах інфляції (див. Gagnon (2009), Nakamura, Steinsson, Sun і Villar (2018), Petrella, Santoro та Porte Simonsen (2018)).

Які побічні ефекти впливають на нижчі сектори економіки? Можна уявити, що підвищення цін на природний газ матиме значний вплив на собівартість одиниці продукції в деяких газоємних галузях, наприклад, у виробництві хімікатів і добрив. Оскільки ці продукти є товарами для торгівлі, можливо, існує обмежена здатність передавати їх у ціни. Чи спостерігатимемо ми сплеск банкрутства підприємств, зосереджених у найбільш вразливих секторах? Або це буде включено в баланс державного сектору через політику підтримки? Ці питання не можуть бути повністю розглянуті в цій простій структурі, оскільки вона не допускає банкрутства та не включає кредитні тертя. За межами представленої системи вплив на окремі галузі та їх інтегровані компанії, що знаходяться на першому та нижчому рівнях, може бути більшим, і це буде функцією конкретного впливу сектора на шоки та сили взаємодоповнюваності між галузевими виробництвами. Компанії, які стикаються з міжнародною конкуренцією, також

постраждають більше, якщо їхні конкуренти постачатимуть газ із менш інтегрованих газових ринків (таких як США та Канада. Для секторів, де газ є основним ресурсом, є певні можливості для пом'якшення шоку залежно від фірм "ринкова влада та інтеграція з міжнародним ринком газу. Для початку ми могли б уявити газовий шок як ізоморфний негативному шоку TFP.

Якщо газові ринки інтегровані (в межах ЄС і з глобальним ринком СПГ; сценарій 1), це впливає як на виробників ЄС, так і на виробників поза ЄС. У цьому випадку вищі витрати будуть перенесені на ціни виробників (і, зрештою, споживачів), що пом'якшить вплив на ЄС. Незважаючи на те, що європейська довідкова ціна TTF і ціни на СПГ в Азії сильно змінюються, вони не повністю корелюють, тому припущення закону однієї ціни в сценарії 1 є припущенням, тому важливо також враховувати сценарії 3 і 4.

У сценаріях 3 і 4 інтеграція газового ринку взагалі відсутня (це інша крайність), тому весь дефіцит газу від закриття вдарить по ЄС. Якщо це так, наші оцінки виробництва можуть недооцінювати втрату конкурентоспроможності деяких галузей, але на макрорівні Євро, ймовірно, знеціниться (знову ізоморфно шоку TFP, що вплине лише на один регіон світу). Нарешті, оскільки газовий ринок США також значною мірою сегментований від світового ринку ЗПГ, американські (газомісткі) компанії, які конкурують на світовому ринку, отримають вигоду.

Чи є ринковий підхід соціально прийнятним з огляду на розмір цінового шоку? Для розрахунків ЄС як сукупності в сценаріях 1 і 2 загальне збільшення витрат на газ, поділене на населення ЄС, становить від 2000 до 10 000 доларів США на душу населення, оскільки споживання газу побутовим сектором (вужько визначеним) становить приблизно 17 % від загальної суми, ми маємо додатковий рахунок у розмірі 350 доларів США та 1700 доларів США на душу населення, виходячи з наших оцінок. Структура є симетричною за структурою та гомотетичними перевагами, що передбачає постійну частку часток витрат між

багатими та бідними домогосподарствами та державами-членами. Насправді існуватиме значна неоднорідність на основі початкового використання газу та переходу від енергетичного сектору та промисловості до споживчих цін. Крім того, як згадувалося вище, споживання газу домогосподарствами може бути обмеженим, а в деяких країнах ціни на електроенергію для споживачів є постійними.

Яким чином неявне припущення про економію на рівні потужностей впливає на наші результати? Теорема Халтена та результати Бакаї та Фархі (2020) справедливі, лише якщо економіка знаходиться на межі ефективності та працює на повну потужність. Ми знаємо, що багато економік все ще оговтуються від пандемії та наздоганяють згаяне. Результат теореми про макроконверт Вагаєє і Фархі (2019b) дозволяє, щоб частка витрат була достатньою статистикою для виразів, що включають різні параметри еластичності. На відміну від економік, для яких справедлива теорема Халтена, важливо включати члени вищого порядку для будь-яких локальних граничних ефектів через важливість нелінійності, що впливає з багатшої виробничої структури.

Якщо потрясіння є значним і ланцюжки створення вартості підсилюють негативні наслідки на початку, нелінійності сильно починаються незалежно від того, чи є зависання в деяких інших секторах. Це висновок у Вагаєє і Фархі (2019b), де автори розглядають нафтовий шок 1970-х років і виявляють, що ці нелінійності, ймовірно, потроїли вихідні ефекти. Важливо те, що це посилення передбачає обмежені можливості заміни палива в деяких секторах, які, у свою чергу, потребують високої інтеграції у виробничий ланцюг. Це може бути вірним для окремих секторів (наприклад, азотних добрив і деяких хімічних процесів), але це залишається незрозумілим для секторів, які виробляють інші проміжні ресурси.

Як виглядатимуть довгострокові оцінки? Наша стаття зосереджена на ефекті впливу та порівняльному статичному порівнянні для 12-місячного горизонту без

справжнього динамічного шляху. Локальна апроксимація погано підходить для порівняльної статистики різних стаціонарних станів, що вимагало б розгляду динамічної загальної рівноваги. Стійкість шоку також незрозуміла. Якщо припустити відсутність змін у сховищі, як ми це робимо, це буде більш сумісним із стійким шоком. Зміна частки витрат на природний газ $\Delta((p_E - E)/PY)$ є позитивною та великою за впливом, але стане меншою та, можливо, негативною в довгостроковій перспективі, коли постачання надолужить і ціни нормалізуються. Однак, якщо є постійний компонент підвищення цін (наприклад, вищі витрати на СПГ порівняно з російським трубопровідним газом), це також може мати більш стійкий вплив на виробництво, оскільки певні сектори можуть стати менш конкурентоспроможними.

За яких припущень є дійсним підхід до використання глобальної моделі СПГ у поєднанні з достатньою статистикою? Ми припускаємо, що еластичності, які використовуються для розрахунку газової рівноваги, також неявно є тими, які використовуються для зміни частки витрат. Таким чином, вони неявно з'являються в проблемах споживачів і виробників у повній моделі Вагаєє і Фархі (2019а). Ми залишаємо формальний доказ для майбутніх досліджень.

Неспровокована та невинуватена військова агресія Росії проти України призвела до серйозних збоїв у світовій енергетичній системі. Це спричинило труднощі через високі ціни на енергоносії та посилило занепокоєння енергетичною безпекою, висунувши на перший план надмірну залежність ЄС від імпорту газу, нафти та вугілля з Росії. Високі суми, сплачені за російське викопне паливо, допомагають Росії підтримувати війну проти України.

У березні 2022 року лідери ЄС домовилися на Європейській раді 1 якомога швидше подолати залежність Європи від російського імпорту енергоносіїв. Спираючись на повідомлення Комісії 2, вони запропонували Комісії швидко запропонувати детальний план REPowerEU. Тепер імпорт вугілля та нафти потрапить під режим санкцій. Нещодавні перебої в постачанні газу до Болгарії та

Польщі демонструють нагальність вирішення проблеми недостатньої надійності російських енергопостачання.

REPowerEU спрямована на швидке зменшення нашої залежності від російського викопного палива шляхом швидкого просування чистого переходу та об'єднання зусиль для досягнення більш стійкої енергетичної системи та справжнього Енергетичного союзу.

Ми можемо значно зменшити нашу залежність від російського викопного палива вже цього року та прискорити енергетичний перехід. Спираючись на пакет пропозицій Fit for 55 і завершуючи дії щодо енергетичної безпеки постачання та зберігання, цей план REPowerEU пропонує додатковий набір заходів.

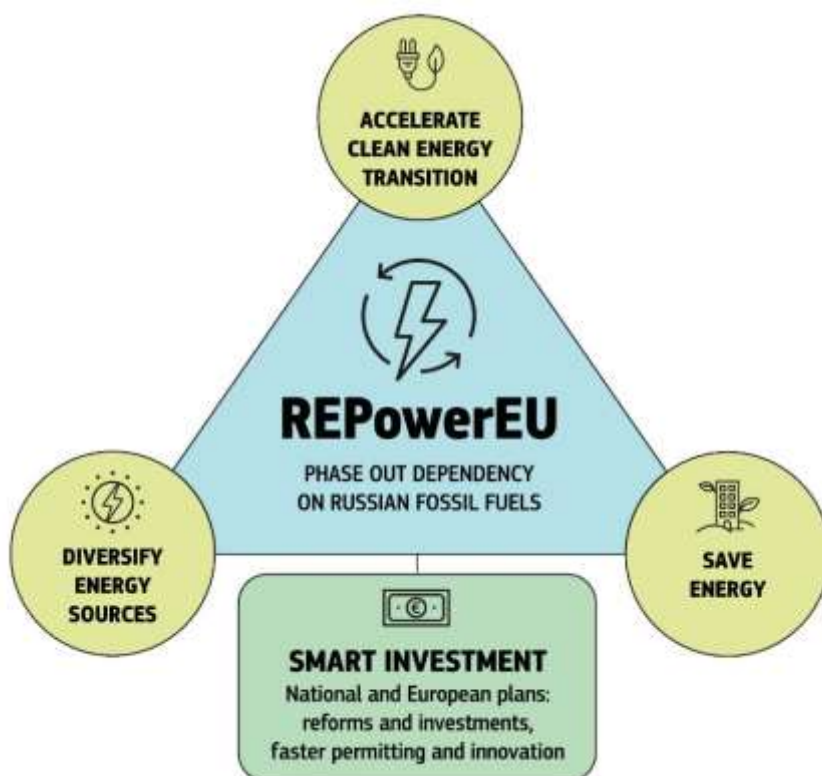


Рис.3.1. Модель інвестування

Економія – це найшвидший і найдешевший спосіб подолання поточної енергетичної кризи. Зменшення споживання енергії скорочує високі рахунки домогосподарств і компаній за електроенергію в короткостроковій і

довгостроковій перспективі, а також зменшує імпорт російського викопного палива. Зменшення споживання енергії за рахунок підвищення ефективності є життєво важливим компонентом переходу на чисту енергію, який підвищує стійкість економіки ЄС і захищає її конкурентоспроможність від високих цін на викопне паливо.

Економія енергії допоможе збільшити наші постачання в наступні критичні місяці, поки інвестиції розгортаються. Супровідне повідомлення ЄС «Збережіть енергію» представляє двосторонній підхід: посилення структурних змін за допомогою середньо- та довготермінових заходів з енергоефективності та досягнення негайного енергозбереження за рахунок зміни поведінки.

Придатність до 55 зменшить наше споживання газу на 30% до 2030 року, причому більше третини цієї економії буде отримано від досягнення цілі ЄС з енергоефективності. Оновлене моделювання оцінює вплив поступової відмови від російської залежності від викопного палива 5 з точки зору вищих цін на енергоносії та меншого використання природного газу. Подальше скорочення споживання енергії порівняно з попередньою пропозицією 6 Директиви з енергоефективності та вищі цілі щодо відновлюваної енергії дозволять ЄС повністю досягти цілей REPowerEU, а інші частини пакету Fit for 55 залишаться без змін.

Тому Комісія пропонує збільшити до 13% обов'язкову ціль у Директиві про енергоефективність.

Крім того, Комісія пропонує Парламенту та Раді забезпечити додаткову економію та підвищення енергоефективності в будівлях за допомогою Директиви про енергетичну ефективність будівель, а також підтримувати амбіційну пропозицію Комісії щодо Регламенту щодо екодизайну для екологічно чистих продуктів 7, швидкого розгортання з яких призведе до подальшої економії енергії за рахунок підвищення енергоефективності та ресурсоефективності широкого асортименту продуктів.

До узгодження законодавчих заходів ми можемо негайно заощадити енергію, змінивши свою поведінку. Європейська комісія у співпраці з Міжнародним енергетичним агентством (МЕА) запустила план із дев'яти пунктів «Відіграю свою роль» щодо скорочення використання енергії в ЄС. На основі інформації, отриманої від зацікавлених сторін, МЕА оцінює, що ці типи короткострокових енергозберігаючих заходів можуть досягти 5% скорочення попиту на газ (приблизно 13 млрд кубометрів) і на нафту (приблизно 16 млн тне).

Держави-члени також повинні повною мірою використовувати такі заходи підтримки, як зниження ставок ПДВ для високоефективних систем опалення та теплоізоляції в будівлях та інші заходи ціноутворення на енергію, які заохочують перехід на теплові насоси та придбання більш ефективних приладів. Такі заходи мають пом'якшити соціальні та розподільні наслідки, напр. зосереджуючись на вразливих домогосподарствах, які намагаються сплатити рахунки за електроенергію та впоратися з потенційним впливом прискореного енергетичного переходу на ринок праці, з негайними потребами підвищення кваліфікації та перекваліфікації.

Прискорене впровадження та амбітне оновлення Національних енергетичних і кліматичних планів (NECP) є ключовими для досягнення цілей REPowerEU. NECP відіграють вирішальну роль у підвищенні довіри інвесторів та передбачуваності інвестицій. Вони забезпечують гарну основу для планування та заохочення скорочення використання викопного палива.

Пізніше цього року Комісія має намір опублікувати вказівки щодо оновлення державами-членами своїх NECP у 2024 році та звітуватиме про прогрес щодо REPowerEU, серед іншого, через звіти про стан Енергетичного союзу та кліматичні дії.

Регіони та міста відіграють провідну роль у розробці заходів з енергозбереження з урахуванням місцевих умов. Вони повинні запровадити програми підвищення обізнаності та інформування та підтримки, енергоаудити та

плани енергоменеджменту, обіцяючи цілі економії, а також забезпечити залучення громадян, наприклад, через Європейську місію з кліматично нейтральних та розумних міст або Європейську міську ініціативу в рамках політики згуртованості.

ВИСНОВКИ І РЕКОМЕНДАЦІЇ

Актуальність теми кваліфікаційної роботи «Організація міжнародних закупівель в умовах обмеженої логістики» зумовлена фактичним станом транспортної блокади українського експорту та імпорту в умовах широкомасштабної військової агресії рф проти народу України та наслідками такої блокади для вітчизняних підприємств експортерів та імпортерів та споживачів-громадян.

Мета кваліфікаційної роботи – розробити оптимальну схему міжнародних закупівель з урахуванням обмежень в логістиці.

Для досягнення поставленої мети було реалізовано наступні завдання для їх реалізації в кваліфікаційній дипломній роботі:

- узагальнити понятійно-категоріальний апарат в сфері міжнародних та публічних закупівель;
- проаналізувати поточний стан справ в сфері публічних закупівель в Україні в умовах війни з рф;
- знайти найбільш проблемні місця в системі закупівель сировини і продукції та запропонувати способи їх подолання в системі.

Об'єкт дослідження – стан та система міжнародних публічних закупівель товарів та послуг в Україні державними та приватними організаціями.

Предмет – ситуація на ринку міжнародних публічних закупівель в Україні.

В першому розділі кваліфікаційної роботи розглядається теоретичний апарат міжнародних закупівель, зокрема поняття «тенедер» - публічна проведена процедура закупівель за формальними правилами із забезпеченням принципів прозорості та відкритості, економності, змагальності та відповідності потребам. Відзначається, що поєднання цих вимог є складним процесом, що потребує інституціонального удосконалення.

В другому розділі визначається сучасний стан системи закупівель в Україні в державному та корпоративному секторах, переваги та недоліки формалізованих підходів та використання он-лайн платформ для роботи. Аналізується сучасний стан економіки та соціальної сфери та проблеми в реалізації контрактів, вплив логістики на імпорт та експорт та динаміку ситуації. Визначено, що формалізована процедура хоча й підвищує відповідальність розпорядників коштів, проте затримує час.

В третьому розділі та висновках пропонується низка рішень для подолання проблем в сфері публічних закупівель:

- переглянути та затвердити новий перелік предметів критичного імпорту, долучивши до нього необхідні для оборони, захисту населення та відновлення інфраструктури предмети та звільнити їх від формалізованих процедур;
- визначити список російських, білоруських та іранських компаній та їх прихованих філій, пов'язаних осіб та заборонити їм участь у поставках товарів та послуг в системі міжнародних закупівель;
- дипломатичним шляхом розповсюджувати інформацію щодо потреб українських замовників та посилювати вплив проти транспортних обмежень на західних кордонах України.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Про Національний банк України: Закон України від 20 травня 1999 року №679-XIV (зі змінами і доповненнями) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Про офіційний валютний резерв та валютні операції Національного банку України в 1994 році: Постанова Правління НБУ від 20 травня 1994р. №99 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua>
3. Адамик Б.П. Центральний банк і грошово-кредитна політика: підруч. / Б.П. Адамик. – Тернопіль : Карт-бланш, 2007. – 393 с.
4. Бринзя З Концептуальні засади формування економічної політики держави у трансформаційний період / З. Бринзя, С. Семенюк // Галицький економічний вісник. — 2010. — №4(29). — С. 51-61.
5. Вірт М.Я. Регулювання валютного курсу та його оптимальний режим для України / М.Я. Вірт, П.О.Куцик// Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – № 21.3. – С. 157-163.
6. Гроші та кредит / М. І. Савлук, А. М. Мороз, М. Ф. Пуховкіна та ін. – К.: КНЕУ, 2001. – 602 с.
7. Єпіфанова М.А. Інструменти валютного регулювання: сутність, класифікація, характеристика / М.А. Єпіфанова // Вісник Української академії банківської справи. – 2010. – № 2. – С. 17-21.
8. Кундицький О.О. Монетарні інструменти державного регулювання фінансових ресурсів / О.О. Кундицький // Науковий вісник НЛТУ України. – 2006. – № 16.5. – С. 171-178.
9. Лучковська С.І. Фінансово-правові аспекти розмежування змісту валютних обмежень та валютного контролю / С.І. Лучковська // Часопис Київського університету права: науково-теоретичний журнал. – 2009. – № 2. – С. 164-168.
10. Любунь О.С. Національний банк України : Основні функції, грошово-кредитна політика, регулювання банківської діяльності / О.С. Любунь, В.С. Любунь, І.В. Іванець. – К. : Центр навч. л-ри, 2004. – 351 с.
11. Мірошниченко Т.Є. Міжнародний рух капіталу: регулювання та контроль / Т.Є. Мірошниченко // Науковий вісник Ужгородського університету. – 2011. – № 33. ч. 2. – С. 190-193.

12. Романишин В.О. Центральний банк і грошово-кредитна політика : Навч. посіб. / В.О. Романишин, Ю.М. Уманців. – К. : Атіка, 2005. – 480 с.

13. Скрябіна Д.С. Теоретичні основи державного регулювання ЗЕД: дефляції, механізми та ознаки / Д.С. Скрябіна // Держава та регіони. – 2011. – No 3. – С. 76-83.

14. Яріш О.В. Фінансовий ринок: навч.-метод. посіб. / О.В. Яріш, Л.В. Гнипа-Черневецька. – Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. – 147 с.

15. Міжнародні розрахунки та валютні операції: [навч. посіб.] / [О. І. Береславська, О. М. Наконечний, М. Г. Пясецька та ін.]. – К.: КНЕУ, 2006. – 312 с.

16. Савлук М. І. Міжнародні розрахунки та валютні операції: [навч. посіб.] / М. І. Савлук. – К.: КНУ, 2002. – 391 с.

17. Передій О. С. Міжнародні економічні відносини: [навч. посіб.] / О. С. Передій. – К.: Центр навч. л-ри, 2006. – 274 с.

18. Семенов К. А. Міжнародні валютні і фінансові відносини: [підруч.] / К. А. Семенов. – М.: ТЕИС, 2000. – 175 с.

19. Слепов В. А. Міжнародні валютні і фінансові відносини / В. А. Слепов. – М.: ФБК-ПРЕСС, 1998. – 280 с.

20. Філіпенко А. С. Міжнародні валютно-кредитні відносини: [підруч.] / А. С. Філіпенко. – К.: Либідь, 1997. – 208 с.