

DOI: 10.15276/EJ.04.2024.10
DOI: 10.5281/zenodo.14689438
UDC: 339.54: 339.564
JEL: F160, F500

ТОВАРНА СТРУКТУРА ЕКСПОРТУ: ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСАД І НАСЛІДКІВ ЇЇ ФОРМУВАННЯ ДЛЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ

COMMODITY STRUCTURE OF EXPORTS: JUSTIFICATION OF THE PRINCIPLES AND CONSEQUENCES OF ITS FORMATION FOR UKRAINE IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES

Anatoliy V. Puzrakov

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

ORCID: 0000-0002-5129-0234

Email: anatolii.v.puzrakov@lpnu.ua

Received 13.10.2024

Пузраків А.В. Товарна структура експорту: обґрунтування засад і наслідків її формування для України в умовах глобальних викликів. Оглядова стаття.

У роботі досліджено товарну структуру експорту, обґрунтовано засади і наслідків її формування, визначено для України шляхи трансформування експортної політики в умовах глобальних викликів. Розглянуто модель Портера, теорію «технологічного розриву», «Центру і Периферії», парадигму «гусей, що летять» тощо при обґрунтуванні засад формування товарної структури експорту. Проаналізувавши статистичні дані щодо стану і структури товарної структури експорту в Україні було встановлено, як негативні наслідки низького рівня «економічної складності» (наводимо модель), голландської хвороби (модель), «збіднілого зростання» (залежність ВВП від світової ціни, поганого впливу на ВВП у зв'язку з низькою часткою доданої вартості), так і які види економічної діяльності є найбільш експортно привабливими і потребують інвестування в інноваційні технології. Розраховано прогнозовані значення обсягів експорту товарів і послуг та отримано їх значення. Отримані результати вказують на суттєве покращення показників експортної діяльності.

Ключові слова: експортна політика, товарна структура, експорт, Україна, глобалізація

Puzrakov A.V. Commodity Structure of Exports: Justification of the Principles and Consequences of its Formation for Ukraine in the Context of Global Challenges. Review article.

The work investigates the commodity structure of exports, substantiates the principles and consequences of its formation, and identifies ways for Ukraine to transform its export policy in the face of global challenges. Porter's model, the theory of the "technological gap", "Center and Periphery", the paradigm of "flying geese", etc. are considered in substantiating the principles of forming the commodity structure of exports. Having analyzed statistical data on the state and structure of the commodity structure of exports in Ukraine, it was established both the negative consequences of a low level of "economic complexity" (we give a model), Dutch disease (model), "impoverished growth" (dependence of GDP on world prices, bad impact on GDP due to a low share of added value), and which types of economic activity are the most attractive for exports and require investment in innovative technologies. The predicted values of the volume of exports of goods and services are calculated and their values are obtained. The results obtained indicate a significant improvement in export activity indicators.

Keywords: export policy, commodity structure, export, Ukraine, globalization, factor classification

У сучасних умовах глобальних викликів, включаючи військові конфлікти, економічну нестабільність та вплив глобалізації, формування ефективної товарної структури експорту України є стратегічним завданням для забезпечення економічного розвитку та інтеграції в міжнародні ринки. Проблема полягає в тому, що товарна структура експорту України залишається недостатньо диверсифікованою, з переважанням сировинної продукції та низькою часткою товарів із високою доданою вартістю. Це створює ризики економічної вразливості, залежності від світових цін на сировинні ресурси та обмежує конкурентоспроможність української економіки на глобальному рівні.

Глобальні виклики, такі як війна, порушення логістичних ланцюгів, енергетична криза, зміни стандартів у торгівлі та необхідність екологічної трансформації, значно ускладнюють формування конкурентної експортної політики. Зокрема, низький рівень «економічної складності», ефекти «голландської хвороби» та моделі «збіднілого зростання» вимагають перегляду стратегій у сфері експорту, з акцентом на розвиток високотехнологічних галузей і підвищення частки продукції з доданою вартістю.

Актуальність даного дослідження загострюється внаслідок проведення російсько-української війни, оскільки військові дії призводять до руйнування промислових підприємств, порушення логістики та, загалом, зменшення експортного потенціалу. Для національної економіки Україна важливо в умовах підписання угоди про асоціацію з ЄС адаптувати свій експорт до вимог європейських стандартів якості, безпеки та екологічних норм. Для збереження позицій на міжнародних ринках зростає потреба в підвищенні рівня економічної складності товарів, що експортуються [1], а також в переході до інноваційних технологій у виробництві, який є ключовим фактором для зменшення залежності від

сировинних ресурсів і підвищення частки товарів із доданою вартістю [2]. Війна та зміни у світовому торговельному порядку відкривають нові можливості для реструктуризації експорту, але також створюють значні ризики.

Виходячи зі сказаного, метою роботи є обґрунтування засад та наслідків формування товарної структури експорту України в умовах глобальних викликів, включаючи воєнний стан, та розробити рекомендації для трансформації експортної політики. Поставленими завданнями було: 1) прослідкувати теоретичні засади розвитку сучасної економічної теорії, серед яких, модель Портера, теорія «технологічного розриву», «Центру і Периферії» та «гусей, що летять», для формування конкурентної експортної стратегії; 2) проаналізувати сучасний стан товарної структури експорту України, визначивши її основні тенденції, проблеми та виклики; 3) запропонувати шляхи трансформації експортної політики, включаючи розвиток високотехнологічних галузей, інноваційні підходи та адаптацію до європейських стандартів.

Як об'єкт дослідження було вибрано впровадження в умовах глобальних викликів товарної структури експорту України як надзвичайно важливого елементу для забезпечення економічної стабільності та конкурентоспроможності країни. Предметом дослідження виступають економічні засади, чинники, наслідки та шляхи трансформації товарної структури експорту України в умовах глобальних викликів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Формування товарної структури експорту – це складний процес, що включає аналіз чинників конкурентоспроможності, структурних змін в економіці та динаміки глобальних ринків. Теоретичні підходи, такі як модель Портера, теорія «технологічного розриву», концепція «Центру і Периферії» та парадигма «гусей, що летять», дозволяють розкрити механізми формування ефективної стратегії експорту [1-9].

1. Модель Портера – конкурентоспроможність на рівні галузей [3, 10-12].

Майкл Портер у своїй моделі конкурентних переваг країн (1990) показав, що міжнародний успіх залежить не лише від природних ресурсів, але й від факторів, створених всередині країни. Основними елементами моделі є: 1) факторні умови (якість інфраструктури, рівень інновацій, розвиток людського капіталу); 2) попит у внутрішній економіці (внутрішній ринок стимулює конкурентоспроможність); 3) суміжні та підтримуючі галузі (існування кластерів сприяє підвищенню ефективності експорту); 4) стратегія, структура і конкуренція: високий рівень внутрішньої конкуренції веде до глобальної конкурентоспроможності. У праці [9] Мохсензаде М. і Ахмадіан С. дослідили роль конкурентних стратегій у поліпшенні експортної ефективності компаній, підтверджуючи значення моделі Портера у сучасній економіці.

2. Теорія «технологічного розриву» [3-6, 13-15].

Теорія була запропонована Ебертом Дж. Фейджі у 1961 р. і фокусується на різниці в рівнях технологічного розвитку між країнами. Країни, що розвиваються, можуть скоротити цей розрив, впроваджуючи сучасні технології в експортно-орієнтовані галузі. У праці [3] автори акцентуються на ролі інформаційних технологій у виробництві та експорті промислової продукції. Автори доводять, що інвестиції в технології збільшують конкурентоспроможність, особливо в країнах із середнім рівнем розвитку.

3. Концепція «Центру і Периферії» [6, 14].

Теорія Іммануїла Валлерстайна (1974) [6, 14] розглядає світ як систему, де розвинені країни («центр») домінують над менш розвиненими («периферія»), експлуатуючи їхні ресурси. Для зміни статусу периферійні країни мають розвивати індустріальні галузі з високою доданою вартістю. Автори у роботі [6] досліджують нові форми співпраці між центром і периферією, включаючи використання цифрових технологій, що дозволяє країнам периферії інтегруватися у глобальні ланцюги доданої вартості.

4. Парадигма «гусей, що летять» [3, 7, 10-12, 16-18].

Ця теорія, запропонована Кандзо Акахірою у 1930-ті, описує структурні зміни в економіках країн, що розвиваються, у процесі модернізації [7, 16, 17]. Вона пояснює, як країни проходять кілька етапів – від експорту сировини до виробництва високотехнологічної продукції.

Дослідження [17] показує, що досвід Японії та Китаю у реструктуризації галузей може бути адаптований для України. Зокрема, це стосується інвестування у виробничі технології. Дві Хайдово [3] досліджує роль ІКТ у підвищенні експортного потенціалу. Застосування інновацій може сприяти скороченню технологічного розриву та розширенню доступу до ринків [18, 19]. Тораубалі В. [10] проводить аналіз переваг багатотоварної торгівлі, де демонструє, що диверсифікація експорту знижує залежність від окремих галузей. Рейз Т. [11] розглядає стабільність ланцюгів постачання, яка важлива для країн із нестабільними економічними умовами, як у випадку України. Асна Ашарі П. і Блінд К. [12] показує вплив досліджень у галузі водневих технологій на міжнародну торгівлю, що є перспективним для України у контексті «зеленого» переходу.

Формування товарної структури експорту України в умовах глобальних викликів стикається із системними проблемами, які значно впливають на довгострокову економічну стабільність. Основні з цих проблем – «голландська хвороба», низька економічна складність та «збідніле зростання» [1, 2, 20-28].

Суть концепції «Голландська хвороба» визначається її етимологією. Термін «голландська хвороба» (Dutch Disease) був вперше запропонований у 1977 році у статті журналу The Economist. Концепція стосується зниження конкурентоспроможності несировинного сектору економіки через надмірну залежність від експорту природних ресурсів. Високі доходи від сировинного експорту спричиняють переоцінку валюти, що ускладнює розвиток інших секторів економіки.

Суть концепції економічної складності, запропонованої Рікардо Хаусманном та Сезаром Ідальго [1, 19, 26], базується на ідеї, що складніші економіки (з більшим різноманіттям і високотехнологічним виробництвом) мають більший потенціал для зростання.

Концепція «Збідніле зростання» (Poverty-driven growth) описує ситуацію, коли економічне зростання досягається за рахунок низькооплачуваної праці, експорту сировини або збільшення виробництва з низькою доданою вартістю [1, 2, 20-28]. Вперше проблема була концептуалізована в 1970-х роках, коли досліджували зв'язок між нерівністю, доходами населення та типом економічного зростання.

Виклад основного матеріалу дослідження

Сучасні теорії формування товарної структури експорту [1-28], які демонструють важливість диверсифікації, технологічного розвитку та підвищення економічної складності, наведено у таблиці 1. Для України це означає необхідність впровадження інноваційних підходів до виробництва, розвитку високотехнологічних галузей та адаптації до глобальних викликів. Війна підсилює важливість цих змін, оскільки традиційні сировинні галузі вразливі до кризових ситуацій.

Таблиця 1. Порівняння теоретичних засад формування експортної стратегії

Теорія/Модель	Основна ідея	Застосування для України
Модель Портера	Конкурентні переваги країни залежать від інновацій та кластерів.	Розвиток високотехнологічних кластерів у машинобудуванні та ІТ.
Теорія технологічного розриву	Впровадження сучасних технологій скорочує розрив між країнами.	Інвестиції в технологічне оновлення та цифровізацію економіки.
Концепція «Центру і Периферії»	Центр експлуатує периферію через ресурси. Розвиток індустрій із доданою вартістю.	Зменшення залежності від сировинного експорту.
Парадигма «гусей, що летять»	Економіки проходять етапи модернізації, рухаючись до складної продукції.	Виробництво продукції з високою доданою вартістю, використовуючи досвід Азії.

Джерело: власна розробка автора

У таблиці 2 розглянуто вплив кожної із перелічених концепцій на експортну структуру України, а також проаналізовано сучасні наукові праці з цього питання. Оскільки Україна залежна від експорту сировини (зерно, метали, лісоматеріали), то така структура експорту формує ризики різкого коливання валютного курсу при зміні світових цін на сировину та ризики зменшення стимулів для розвитку несировинних галузей, які мають більшу додану вартість. У працях [13, 15, 21] автори аналізують експорт політики лісових ресурсів України, підкреслюючи, що сировинна орієнтація експорту гальмує розвиток високотехнологічних галузей. Бублик М., Удовиченко Т., Медвідь Р. [29] обговорюють концепцію смарт-спеціалізації, яка передбачає поступове зменшення залежності від сировинного експорту шляхом підтримки інноваційних кластерів.

Таблиця 2. Вплив концепцій на експортну структуру України

Концепція	Основні проблеми для України	Шляхи подолання	Наукові праці
Голландська хвороба	- Залежність від експорту сировини. - Слабкий розвиток несировинних галузей.	- Диверсифікація структури експорту. - Підтримка кластерів із високою доданою вартістю.	[2, 8, 10, 13, 15, 21]
Низька економічна складність	- Вузька спеціалізація на товарах із низькою доданою вартістю. - Відсутність технологічного прориву.	- Інвестиції в інновації та високотехнологічні галузі.	[1, 2, 8, 26]
Збідніле зростання	- Низький рівень оплати праці. - Домінування аграрного сектору в структурі експорту.	- Перехід від сировинного до технологічного експорту. - Підвищення економічної складності.	[14, 18-22]

Джерело: власна розробка автора

Україна, як країна з низьким рівнем економічної складності, стикається з такими викликами, коли економіка сконцентрована на товарах із низькою доданою вартістю (метали, аграрна продукція) та коли відбувається слабе технологічне насичення виробництва. Низький рівень економічної складності унеможливує створення експортно-орієнтованих галузей, які могли б підвищити міжнародну

конкурентоспроможність. Це також ускладнює адаптацію до глобальних ринків із високими вимогами до якості. Ковальська-Стичень А., Бублик М., Литвин В. [1] акцентують увагу на важливості зелених інновацій для трансформації економічної структури України. Вони підкреслюють, що підвищення економічної складності сприяє екологічно сталому розвитку. Дослідники також зазначають, що розвиток високотехнологічних галузей потребує створення інституційних механізмів підтримки інновацій.

Також «Збідніле зростання» характерне для України через високий рівень залежності від експортної аграрної продукції, де зайнятість населення концентрується в низькопродуктивних сегментах і через нерівномірний розподіл доходів, що гальмує внутрішній попит і інвестиції в інноваційні галузі. У праці [15] автори підкреслюється, що переважання експорту сировини поглиблює структурні диспропорції. Автори наголошують на необхідності інвестицій в експортно-орієнтовані галузі з високою доданою вартістю. Автори [14] аналізують вплив екологічної та структурної модернізації, яка може стати інструментом для зменшення нерівності та збільшення частки продукції з високою доданою вартістю в експорті. Україна стикається з системними проблемами в структурі експорту, що визначаються залежністю від сировинного сектору, низькою економічною складністю та «збіднілим зростанням». Для подолання цих проблем необхідно: 1) Інвестувати в інновації та високотехнологічні виробництва; 2) розвивати галузі з доданою вартістю (зокрема, ІТ та машинобудування); 3) створити інституційну базу для підтримки конкурентоспроможного експорту. У наукових працях [1, 27-29] автори пропонують практичні підходи до вирішення цих проблем шляхом запровадження концепцій смарт-спеціалізації та підвищення економічної складності.

Україна, як експортоорієнтована економіка, характеризується значною залежністю від певних категорій товарів із низькою доданою вартістю. Останні статистичні дані (на основі інформації з Держстату України та міжнародних організацій у 2021-2023 роках [30]) демонструють такі тенденції:

Основна структура експорту України:

1. Аграрна продукція (45-50% загального експорту), де основні товари: зернові культури (пшениця, кукурудза), олії (соняшникова), олійні культури, які мають високу залежність від світових цін на аграрну продукцію, особливо через коливання попиту та пропозиції на глобальних ринках.

2. Металургійна продукція (близько 25-30%), де основні товари: чорні метали, напівфабрикати з металу, на які значний вплив мають низькі світові ціни на метали, а також висока енергоємність виробництва.

3. Машинобудування та транспортне обладнання (10-15%) формують такі товари як: залізничне обладнання, електротехніка, де попит на цю категорію недостатній через низьку конкурентоспроможність порівняно з європейськими виробниками.

4. Хімічна продукція та продукція легкої промисловості (менше 10%) формується такими основними товарами як: добрива і фармацевтична продукція, що мають низьку інноваційність та застарілі виробничі процеси, які стримують експорт.

Низький рівень економічної складності призводить до негативних наслідків. Україна займає нижчі позиції в рейтингу економічної складності (Economic Complexity Index, ECI), ніж розвинені країни ЄС, оскільки експорт концентрується на низькотехнологічних галузях із невисокою доданою вартістю, існує високий рівень залежності від світових ринків сировини. Відсутність високотехнологічних продуктів у структурі експорту призводить до вразливості економіки перед глобальними змінами. Повномасштабна і руйнівна війна крім цього, ще й унеможливило нарощування доданої вартості всередині країни.

Негативні наслідки «голландської хвороби» теж проявляються у надмірній залежності від сировинного експорту (зокрема, аграрної продукції та металів). Як наслідок в Україні відбувається девальвація гривні при падінні цін на основні експортні позиції, занепад несировинних галузей через недостатнє інвестування. У результаті така сировинна модель стримує економічний розвиток всієї національної економіки України.

Тому економіка зростає за рахунок дешевої робочої сили та низькотехнологічних секторів, що за теорією «Збідніле зростання» має такі наслідки: 1) низький рівень доходів населення та недостатня купівельна спроможність; 2) зниження інвестиційної привабливості високотехнологічних галузей; 3) високий рівень трудової міграції та відтік кадрів.

Розглянемо вплив залежності ВВП від світових цін у важливих секторах економіки. В аграрному секторі коливання світових цін на зерно та олію призводить до нестабільності валютних надходжень, а також обмеженість переробки сировини в Україні позбавляє можливостей отримання доданої вартості. Металургія України залежна від циклічних змін на ринку металів. Високий рівень енергоємності та низька продуктивність погіршують конкурентоспроможність. Загалом, спостерігається експорт із низькою доданою вартістю, тому основна частина ВВП формується за рахунок низькотехнологічних товарів. Це посилює залежність економіки від світових ринків і знижує можливості економічного зростання.

На нашу думку, найбільш експортно привабливими видами економічної діяльності для підвищення конкурентоспроможності та зменшення залежності від сировинного експорту в Україні є наступні сектори. Інноваційні аграрні технології та переробка продукції є привабливими, оскільки Україна має родючі ґрунти та великий потенціал для аграрного виробництва. Для цього слід здійснити такі кроки: 1) створення підприємств із глибокої переробки агропродукції; 2) розробка інновацій у сільському

господарстві (точне землеробство, біотехнології). Наступним привабливим сектором є високотехнологічне машинобудування, оскільки Україна має значний історичний потенціал у виробництві такого обладнання та техніки. Для цього слід розвивати виробництва промислових роботів, електромобілів, а також інтегрувати українських виробників у глобальні ланцюги поставок.

Значну привабливість також мають інформаційні технології (ІТ). Українські ІТ-компанії вже мають успіх на глобальному ринку послуг. Для цього слід розвивати експорт готових програмних продуктів і рішень та інвестувати в ІТ-освіту та підтримку стартапів. Також на світовому ринку має привабливість хімічна та фармацевтична промисловості, оскільки є підвищений попит на екологічні та інноваційні хімічні продукти. Для цього Україні слід розробляти та впроваджувати низку сучасних фармацевтичних продуктів і біотехнологій.

Таким чином, Україна повинна поступово змінювати свою експортну структуру, орієнтуючись на сектори з високою доданою вартістю. Для цього необхідно інвестувати в інновації, особливо в аграрний сектор, ІТ, машинобудування та фармацевтику, підвищувати рівень економічної складності через диверсифікацію експорту, а також створювати умови для залучення інвестицій у високотехнологічні галузі. Реалізація цих кроків сприятиме зниженню залежності від світових цін на сировину та створить базу для сталого економічного зростання.

Згідно з попередніми даними Міністерства економіки України, станом на грудень 2024 року експорт товарів з України зріс на 13,4% порівняно з попереднім роком, досягнувши \$41,043 млрд. У вересні 2024 року, за даними НБУ, експорт товарів становив \$3 млрд., а експорт послуг – \$1,9 млрд.

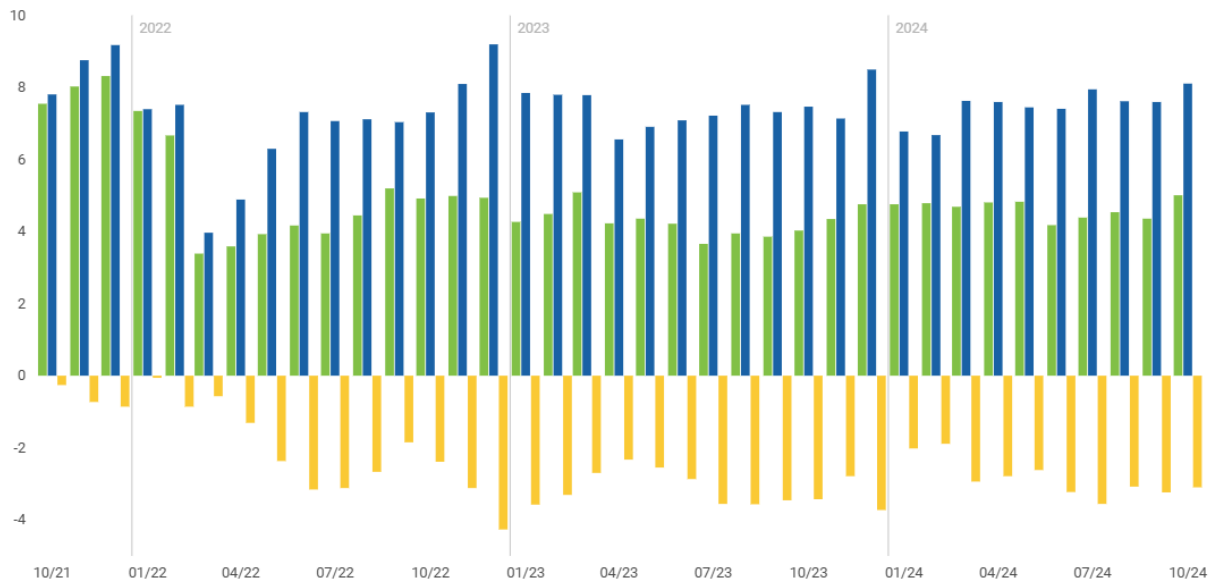


Рисунок 1. Динаміка платіжного балансу України, експорт, імпорт та баланс товарів і послуг
Джерело: складено автором за матеріалами [32]

На основі даних із рис.1, було проаналізовано динаміку показників зовнішньої торгівлі України та отримано прогноз на 2024 рік, а також проведено оцінку їх впливу на економіку країни.

У 2021 році експорт товарів становив \$63,1 млрд, проте внаслідок війни, падіння економічної активності та проблем із логістикою він скоротився до \$40,9 млрд у 2022 році та \$33,0 млрд. у 2023 році. На 2024 рік прогнозоване значення у \$41,0 млрд. Це лише незначне зростання на 0,35% порівняно з 2022 роком, що свідчить про повільну відбудову експортного потенціалу. Імпорт товарів залишився високим навіть у період війни (\$55,6 млрд. у 2022 році, \$59,0 млрд у 2023 році). Імпорт товарів і послуг у 2024 році очікується на рівні \$88,0 млрд., що свідчить про високу залежність від імпорту. У 2021 році експорт товарів і послуг покривав 96,8% імпорту. У 2024 році цей коефіцієнт прогнозується на рівні 59,1%, що відображає значне перевищення імпорту над експортом і негативний вплив на платіжний баланс. Частка експорту товарів і послуг у ВВП продовжує знижуватись, прогнозується лише 26,4% ВВП у 2024 році (у 2021 році – 40,8%). Від'ємне сальдо (дефіцит) зовнішньої торгівлі за роки війни значно погіршилось. У 2021 році дефіцит становив лише -1,4% ВВП, у 2022 році – -16,1%, у 2023 році – -21,0%, а прогноз на 2024 рік – -18,0%.

Бачимо, що з кожним роком в Україні зростають негативні наслідки для економіки. Україна залишається експортоорієнтованою на продукцію з низьким рівнем доданої вартості (метали, сировина, сільгосппродукція). Це обмежує можливість переходу до більш технологічних секторів і збільшує залежність від коливань цін на світових ринках, що вказує на низьку економічну складність. Проявляються також ознаки голландської хвороби, а саме: зростання сировинного експорту

(сільгосппродукції, металів), що заважає розвитку інноваційних галузей, та висока залежність від зовнішніх ринків, що робить економіку вразливою до глобальних цінових шоків. Це також вказує на ознаки збіднілого зростання, де характерними є низька частка доданої вартості у структурі експорту, яка обмежує приріст ВВП навіть у випадку збільшення обсягів експорту, а також високий імпорт технологій і товарів, що знижує економічну вигоду від торгівлі.

Експортно привабливими залишаються такі види діяльності, як сільське господарство, харчова промисловість, металургія, машинобудування, ІТ та зелена економіка. Хоч сільське господарство і харчова промисловість є ключовими експортними напрямками, але вони потребують інвестицій у технології для підвищення продуктивності та конкурентоспроможності. У металургії та машинобудуванні слід зосередитись на інноваціях, модернізації виробництва та переході до виготовлення продукції з більшою доданою вартістю. Україна, беззаперечно, демонструє зростання в ІТ-галузі, яка має значний потенціал для розширення експорту послуг, проте використовує його не на повну силу. Інвестування у відновлювану енергетику та екологічно чисті технології відкриває нові можливості для експорту товарів і послуг зеленої економіки.

Отже, в результаті дослідження засад і наслідків формування товарної структури експорту в умовах глобальних викликів для покращення експортної структури України необхідно здійснювати інвестиції в інновації, проводити модернізацію ключових галузей, поглибити диверсифікацію через розвиток високотехнологічного виробництва та зменшення сировинної залежності, а також зміцнювати державні інституції через зниження бюрократії та корупції для полегшення доступу до ринків ЄС. Тому для сталого розвитку України в умовах глобальних викликів критично важливо зміцнити експортний потенціал через модернізацію, інновації та перехід до високотехнологічної економіки.

Висновки

Провівши дослідження засад і наслідків формування товарної структури експорту в умовах глобальних викликів, у роботі було обґрунтовано вплив концепцій на експортну структуру України, серед яких модель Портера, теорія «технологічного розриву», «Центру і Периферії», парадигма «гусей, що летять», а також фактори «голландської хвороби», низького рівня економічної складності та «збіднілого зростання». При обґрунтуванні засад формування товарної структури експорту визначено ключові проблеми для України, такі як залежність від експорту сировинних товарів з низькою доданою вартістю, висока чутливість до світових цін та недостатнє інвестування в інноваційні технології. Водночас запропоновано шляхи подолання цих проблем, які базуються на диверсифікації експорту та модернізації виробництва.

Проаналізувавши статистичні дані щодо стану і структури товарної структури експорту в Україні, було встановлено, що найбільш експортно привабливими видами економічної діяльності, які потребують інвестування в інноваційні технології, є: сільське господарство, харчова промисловість, металургія, машинобудування, ІТ-сектор та зелена економіка. Ці галузі мають потенціал для збільшення обсягів експорту за рахунок підвищення доданої вартості продукції та послуг.

Отримані результати вказують на поступове відновлення експортної діяльності, а саме зменшення негативного впливу глобальних викликів та війни. Прогноз на 2024 рік свідчить про стабілізацію та початок відбудови довоєнних показників зовнішньої торгівлі.

Новизна роботи полягає у застосуванні комплексного підходу до аналізу впливу глобальних викликів, включаючи наслідки російсько-української війни, на формування товарної структури експорту. У роботі використано як класичні теорії міжнародної торгівлі, так і сучасні концепції, зокрема економічну складність та експортну стратегію, що враховують специфічні економічні умови України в період війни.

Abstract

The study of export structures and their alignment with global challenges is gaining attention among economists and policymakers. The industry damages caused by the Russian-Ukrainian war have exposed significant vulnerabilities in its export structure, such as reliance on low-value-added commodities, volatility in global markets, and challenges related to low economic complexity. This research examines the theoretical and practical foundations for forming a resilient and competitive export structure for Ukraine, emphasizing overcoming key barriers like "Dutch disease", economic complexity deficits, and "impoverished growth".

The relevance of this study stems from the necessity of addressing the war's adverse impacts on Ukraine's export activities and building a sustainable framework for long-term recovery. The objectives of the study include: 1) exploring theoretical foundations for competitive export strategy formation using models like Porter's Diamond, the "Flying Geese" paradigm, the "Center and Periphery" theory, and technological gap concepts; 2) analyzing statistical data on Ukraine's export structure to evaluate the negative effects of low complexity, resource dependence, and global price volatility; 3) identifying export-attractive sectors requiring technological investment to enhance competitiveness; 4) proposing recommendations to diversify Ukraine's exports and increase value addition.

Statistical analysis for 2021-2024 shows the persistence of structural weaknesses in Ukraine's export system. A significant reliance on raw materials like agricultural products and metals, dominates the export portfolio but contributes limited value addition.

Low economic complexity, hinders the development of higher-value industries and integration into global value chains.

Vulnerability to global price volatility, leading to fluctuations in GDP and trade balances.

The study identifies sectors with strong export potential, including agriculture, metallurgy, machinery manufacturing, IT services, and green economy initiatives. These industries require modernization through investments in innovative and resource-saving technologies.

Ukraine also faces challenges related to "Dutch disease", where resource-based industries crowd out investments in manufacturing and innovation. This over-reliance on primary commodities exacerbates the "impoverished growth" phenomenon, limiting sustainable economic development. The low Economic Complexity Index (ECI) reflects the need for structural reforms and technological upgrading.

Based on the findings, the research proposes the following recommendations: 1) diversification of exports; 2) investments in innovation; 3) promotion of green economy; and 4) public-private partnerships.

The analysis of projected export scenarios for 2024 indicates that structural vulnerabilities persist, and achieving sustainable growth will require implementing the above measures.

The novelty of this research lies in its application of classical trade theories, including Porter's Diamond and the Economic Complexity Index, to the unique context of Ukraine's war-induced economic challenges. The study provides actionable recommendations for rebuilding Ukraine's export capacity by integrating theoretical insights with statistical data. It emphasizes the importance of transitioning to a knowledge-intensive, innovation-driven export structure to achieve resilience and sustainability.

In conclusion, this study presents a comprehensive framework for transforming Ukraine's export strategy, combining theoretical insights with practical recommendations to foster sustainable economic growth in the face of global challenges.

Список літератури:

1. Kowalska-Styczen, A., Bublyk, M., Lytvyn, V. (2023). Green innovative economy remodeling based on economic complexity. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 9 (3), 100091. DOI: 10.1016/j.joitmc.2023.100091.
2. Бублик М. (2024). Сучасні концепції фіскальних політик країн з високотехнологічною товарною структурою експорту. *Економічний аналіз* 34 (4), 104-122.
3. Dwi Handoyo, R., Hannafi Ibrahim, K., Bagus Rismawan, L., Haryanto, T., Erlando, A., Sarmidi, T., Vionita Djayadi, F., Azlan Shah Zaidi, M., Sethi, N., & Sylviana, W. (2024). Information communication technology and manufacturing industry exports based on technology intensity in OECD and non-OECD countries. *Research in Globalization*, 8, 100228. DOI: 10.1016/j.resglo.2024.100228.
4. De Lima, F.S., & Marinho, E. (2016). Public security in Brazil: Efficiency and technological gaps. *Economia*, 18(1), 129-145. DOI: 10.1016/j.econ.2016.08.002.
5. Chukhray N., Shakhovska N., Mrykhina O., Bublyk M., Lisovska L. (2019) Consumer aspects in assessing the suitability of technologies for the transfer. *Computer sciences and information technologies*. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic National University, P. 142-147. DOI: 10.1109/STC-CSIT.2019.8929879.
6. Bürgin, R., Mayer, H., Kashev, A., & Haug, S. (2021). Digital multilocality: New modes of working between center and periphery in Switzerland. *Journal of Rural Studies*, 88, 83-96. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2021.09.024.
7. Ozawa, T. (2018). EMNCs (and aMNCs) on the "Schumpeterian development ladder": Toward a new paradigm of interactive growth between the emerging and the advanced worlds. *Transnational Corporations Review*, 10(4), 299-317. DOI: 10.1080/19186444.2018.1556521.
8. Бублик М. (2024). Фіскальна політика держави та її вплив на товарну структуру експорту України. *Економічний аналіз* 34 (3), 620-631. DOI: 10.35774/econa2024.03.620.
9. Mohsenzadeh, M., & Ahmadian, S. (2015). The Mediating Role of Competitive Strategies in the Effect of Firm Competencies and Export Performance. *Procedia Economics and Finance*, 36, 456-466. DOI: 10.1016/S2212-5671(16)30069-7.
10. Toraubally, W. A. (2023). Comparative advantage with many goods: New treatment and results. *European Journal of Operational Research*, 311(3), 1188-1201. DOI: 10.1016/j.ejor.2023.05.027.
11. Reis, T.N.D., Ribeiro, V., Garrett, R.D., Kuemmerle, T., Rufin, P., Guidotti, V., Amaral, P.C., & Meyfroidt, P. (2022). Explaining the stickiness of supply chain relations in the Brazilian soybean trade. *Global Environmental Change*, 78, 102633. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2022.102633.
12. Asna Ashari, P., & Blind, K. (2024). The effects of hydrogen research and innovation on international hydrogen trade. *Energy Policy*, 186, 113974. DOI: 10.1016/j.enpol.2023.113974.

13. Бублик М.І., Коропецька Т.О. (2008). Аналіз методів економічної оцінки збитків, завданих лісовому господарству надзвичайними ситуаціями техногенного характеру. Вісник НУЛП, 611, с. 71-80.
14. Grazini, C., Guarini, G., & Porcile, J. G. (2024). Institutional change and ecological structural change. *Structural Change and Economic Dynamics*, 71, 354-368. DOI: 10.1016/j.strueco.2024.08.004
15. Bublyk, M., Petryshyn, N., Medvid, R. (2019). Analysis of export policy of timber trade in the conditions of international economic activity. *Economic analysis*, 29 (3), 5-11. DOI: 10.35774/econa2019.03.005.
16. Miyashita, K. (2009). Structural Change in the International Advanced Logistics. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 25(1), 121-138. DOI: 10.1016/S2092-5212(09)80016-3.
17. Tongxin, A., Yuejin, F., & Huan, Z. (2010). An Analysis of the Model of China's Industrial Restructuring and Upgrading-Borrowing Ideas from the Experience of Japan. *Energy Procedia*, 5, 1461-1466. DOI: 10.1016/j.egypro.2011.03.250.
18. Bublyk M. (2013). Economic evaluation of technogenic losses of business entities on fuzzy logic based opportunities. *Zarządzanie organizacja w warunkach niepewności teoria i praktyka*. P. 19-29.
19. Бублик М.І. (2014). Модель економічного оцінювання техногенних збитків в національному господарстві. *Black Sea Scientific Journal of Academic Research. Economic Science* 12 (05). С. 44-50.
20. Valverde-Carbonell, J., Pietrobelli, C., & Menéndez, M.D.L.M. (2024). Minerals' criticality and countries' mining competitiveness: Two faces of the same coin. *Resources Policy*, 98, 105359. DOI: 10.1016/j.resourpol.2024.105359.
21. Bublyk, M., Petryshyn, N., Medvid, R. (2019). Development of export policy of forest resources trade in the conditions of european integration. *Economics. Ecology. Socium*, 3, 45-55. DOI: 10.31520/2616-7107/2019.3.4-6.
22. Alexandrou, S., & Khatiwada, D. (2024). Strategies for decarbonizing the aviation sector: Evaluating economic competitiveness of green hydrogen value chains - A case study in France. *Energy*, 314, 134111. DOI: 10.1016/j.energy.2024.134111.
23. Crowley, M.A., Han, L., & Prayer, T. (2024). The pro-competitive effects of trade agreements. *Journal of International Economics*, 150, 103936. DOI: 10.1016/j.jinteco.2024.103936.
24. Бублик М. (2012). Механізм регулювання техногенних збитків промислових підприємств: логістика рециркуляції як інструмент його застосування. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». «Логістика», № 749, 530-537.
25. Mahrinasari, M., Bangsawan, S., & Sabri, M.F. (2024). Local wisdom and Government's role in strengthening the sustainable competitive advantage of creative industries. *Heliyon*, 10(10), e31133. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e31133.
26. Hidalgo, C.A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(26), 10570-10575.
27. Bublyk M.I., Dulyaba N.I., Petryshyn N.Y., Drymalovska K.V. (2018). Analysis of the development of educational and scientific activity of institutions of higher education. *Economic analysis* 28 (1), 30-39.
28. Bublyk, M., Vysotska, V., Matseliukh, Yu., Mayik, V., & Nashkerska M. (2020). Assessing losses of human capital due to man-made pollution caused by emergencies. *CEUR Workshop Proceedings*, 2805, 74-86.
29. Bublyk, M., Udovychenko T., Medvid R. (2019). Concept of smart specialization in the context of the development of Ukraines economy. *Economics. Ecology. Socium*, 3 (2), 55-61.
30. State Statistics Service of Ukraine. (2024, 1 вересня). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
31. Atlas of Economic Complexity. (2021). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://atlas.cid.harvard.edu>.
32. Міністерство економіки України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://me.gov.ua>.

References:

1. Kowalska-Styczen, A., Bublyk, M., Lytvyn, V. (2023). Green innovative economy remodeling based on economic complexity. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity* 9 (3), 100091. DOI: 10.1016/j.joitmc.2023.100091 [in English].
2. Bublyk, M.I. (2024). Modern concepts of fiscal policies of countries with high-tech commodity export structure. *Ekonomichnyy analiz* 34 (4), 104-122 [in Ukrainian].
3. Dwi Handoyo, R., Hannafi Ibrahim, K., Bagus Rismawan, L., Haryanto, T., Erlando, A., Sarmidi, T., Vionita Djayadi, F., Azlan Shah Zaidi, M., Sethi, N., & Sylviana, W. (2024). Information communication technology and manufacturing industry exports based on technology intensity in OECD

- and non-OECD countries. *Research in Globalization*, 8, 100228. DOI: 10.1016/j.resglo.2024.100228 [in English].
4. De Lima, F.S., & Marinho, E. (2016). Public security in Brazil: Efficiency and technological gaps. *Economia*, 18(1), 129-145. DOI: 10.1016/j.econ.2016.08.002 [in English].
 5. Chukhray, N., Shakhovska, N., Mrykhina, O., Bublyk, M., Lisovska, L. (2019) Consumer aspects in assessing the suitability of technologies for the transfer. *Computer sciences and information technologies*. Lviv: Publishing House of Lviv Polytechnic National University, P. 142-147. DOI: 10.1109/STC-CSIT.2019.8929879 [in English].
 6. Bürgin, R., Mayer, H., Kashev, A., & Haug, S. (2021). Digital multilocality: New modes of working between center and periphery in Switzerland. *Journal of Rural Studies*, 88, 83-96. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2021.09.024 [in English].
 7. Ozawa, T. (2018). EMNCs (and aMNCs) on the "Schumpeterian development ladder": Toward a new paradigm of interactive growth between the emerging and the advanced worlds. *Transnational Corporations Review*, 10(4), 299-317. DOI: 10.1080/19186444.2018.1556521 [in English].
 8. Bublyk, M.I. (2024). Fiscal policy of the state and its impact on the commodity structure of Ukrainian exports. *Ekonomichnyy analiz* 34 (3), 620-631. DOI: 10.35774/econa2024.03.620 [in Ukrainian].
 9. Mohsenzadeh, M., & Ahmadian, S. (2015). The Mediating Role of Competitive Strategies in the Effect of Firm Competencies and Export Performance. *Procedia Economics and Finance*, 36, 456-466. DOI: 10.1016/S2212-5671(16)30069-7 [in English].
 10. Toraubally, W. A. (2023). Comparative advantage with many goods: New treatment and results. *European Journal of Operational Research*, 311(3), 1188-1201. DOI: 10.1016/j.ejor.2023.05.027 [in English].
 11. Reis, T.N.D., Ribeiro, V., Garrett, R.D., Kuemmerle, T., Rufin, P., Guidotti, V., Amaral, P.C., & Meyfroidt, P. (2022). Explaining the stickiness of supply chain relations in the Brazilian soybean trade. *Global Environmental Change*, 78, 102633. DOI: 10.1016/j.gloenvcha.2022.102633 [in English].
 12. Asna Ashari, P., & Blind, K. (2024). The effects of hydrogen research and innovation on international hydrogen trade. *Energy Policy*, 186, 113974. DOI: 10.1016/j.enpol.2023.113974 [in English].
 13. Bublyk, M., Koropetska, T.O. (2008). Analysis of the methods of economic evaluation of damage caused to forestry by man-made emergency situations. *Bulletin of LPNU*, 611, 71-80 [in Ukrainian].
 14. Grazini, C., Guarini, G., & Porcile, J. G. (2024). Institutional change and ecological structural change. *Structural Change and Economic Dynamics*, 71, 354-368. DOI: 10.1016/j.strueco.2024.08.004 [in English].
 15. Bublyk, M., Petryshyn, N., Medvid, R. (2019). Analysis of export policy of timber trade in the conditions of international economic activity. *Economic analysis*, 29 (3), 5-11. DOI: 10.35774/econa2019.03.005 [in English].
 16. Miyashita, K. (2009). Structural Change in the International Advanced Logistics. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 25(1), 121-138. DOI: 10.1016/S2092-5212(09)80016-3 [in English].
 17. Tongxin, A., Yuejin, F., & Huan, Z. (2010). An Analysis of the Model of China's Industrial Restructuring and Upgrading-Borrowing Ideas from the Experience of Japan. *Energy Procedia*, 5, 1461-1466. DOI: 10.1016/j.egypro.2011.03.250 [in English].
 18. Bublyk, M. (2013). Economic evaluation of technogenic losses of business entities on fuzzy logic based opportunities. *Zarządzanie organizacja w warunkach niepewności teoria i praktyka*. P. 19-29 [in English].
 19. Bublyk, M.I. (2014). Model of economic evaluation of man-made damage to the national economy. *Black Sea Scient. Journ. of Acad. Res. Economic Science* 12 (05), 44-50 [in Ukrainian].
 20. Valverde-Carbonell, J., Pietrobelli, C., & Menéndez, M.D.L.M. (2024). Minerals' criticality and countries' mining competitiveness: Two faces of the same coin. *Resources Policy*, 98, 105359. DOI: 10.1016/j.resourpol.2024.105359 [in English].
 21. Bublyk, M., Petryshyn, N., Medvid, R. (2019). Development of export policy of forest resources trade in the conditions of European integration. *Economics. Ecology. Socium*, 3, 45-55. DOI: 10.31520/2616-7107/2019.3.4-6 [in English].
 22. Alexandrou, S., & Khatiwada, D. (2024). Strategies for decarbonizing the aviation sector: Evaluating economic competitiveness of green hydrogen value chains - A case study in France. *Energy*, 314, 134111. DOI: 10.1016/j.energy.2024.134111 [in English].
 23. Crowley, M.A., Han, L., & Prayer, T. (2024). The pro-competitive effects of trade agreements. *Journal of International Economics*, 150, 103936. DOI: 10.1016/j.jinteco.2024.103936 [in English].
 24. Bublyk, M.I. (2012). Mechanism to regulate the technogenic damage of industrial enterprises: recycling logistics as an instrument of its application. *Bulletin of Lviv Polytechnic National University, Logistics*, 749, 530-537 [in Ukrainian].
 25. Mahrinasari, M., Bangsawan, S., & Sabri, M.F. (2024). Local wisdom and Government's role in strengthening the sustainable competitive advantage of creative industries. *Heliyon*, 10(10), e31133. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e31133 [in English].

26. Hidalgo, C. A., & Hausmann, R. (2009). The building blocks of economic complexity. *Proceedings of the national academy of sciences*, 106(26), 10570-10575 [in English].
27. Bublyk M.I., Dulyaba N.I., Petryshyn N.Y., Drymalovska K.V. (2018). Analysis of the development of educational and scientific activity of institutions of higher education. *Economic analysis* 28 (1), 30-39 [in English].
28. Bublyk, M., Vysotska, V., Matseliukh, Yu., Mayik, V., & Nashkerska M. (2020). Assessing losses of human capital due to man-made pollution caused by emergencies. *CEUR Workshop Proceedings*, 2805, 74-86 [in English].
29. Bublyk, M., Udovychenko T., Medvid R. (2019). Concept of smart specialization in the context of the development of Ukraine's economy. *Economics. Ecology. Socium*, 3 (2), 55-61 [in English].
30. State Statistics Service of Ukraine. (2024, September 1). Retrieved from: <https://www.ukrstat.gov.ua> [in Ukrainian].
31. Atlas of Economic Complexity. (2021). Retrieved from: <https://atlas.cid.harvard.edu> [in English].
32. Ministry of Economy of Ukraine. Retrieved from: <https://me.gov.ua> [in Ukrainian].

Посилання на статтю:

Пузраков А.В. Товарна структура експорту: обґрунтування засад і наслідків її формування для України в умовах глобальних викликів / А.В. Пузраков // *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. – 2024. – № 4 (30). – С. 85-94. – Режим доступу до журн.: <https://economics.net.ua/ejopu/2024/No4/85.pdf>. DOI: 10.15276/EJ.04.2024.10. DOI: 10.5281/zenodo.14689438.

Reference a Journal Article:

Puzrakov A.V. *Commodity Structure of Exports: Justification of the Principles and Consequences of its Formation for Ukraine in the Context of Global Challenges* / A.V. Puzrakov // *Economic journal Odessa polytechnic university*. – 2024. – № 4 (30). – P. 85-94. – Retrieved from <https://economics.net.ua/ejopu/2024/No4/85.pdf>. DOI: 10.15276/EJ.04.2024.10. DOI: 10.5281/zenodo.14689438.

