

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-151>

УДК 339.56 339.51:338.4

ОРГАНІЗАЦІЯ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ З УРАХУВАННЯМ ЗМІН ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

ORGANIZATION OF SUPPLY CHAINS OF THE METALLURGICAL INDUSTRY TAKING INTO ACCOUNT CHANGES IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

Архипенко Тетяна Анатоліївна

аспірант, асистент,

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7422-6609>**Іванова Марина Іллівна**

доктор економічних наук, професор,

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1130-0186>**Arkhypenko Tetiana, Ivanova Maryna**

Dnipro University of Technology

Стаття присвячена актуальним питанням організації ланцюгів постачання металургійної галузі з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності. Проаналізовано гео економічний стан металургійної промисловості які межують з лінією бойових дій та знаходяться на окупованих територіях. Досліджено та систематизовано показники динаміки позицій у рейтингу основних країн-виробників сталі на світовому ринку за даними всесвітньої асоціації виробників сталі. Виявлено вплив основних факторів на організацію ланцюгів постачання з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності. Результати дослідження виявили, що металургійна галузь України значно знизилася виробництво сирової сталі на 72 % через воєнну агресію з боку РФ з 2022 р. Запропоновано впроваджувати комплексний підхід до управління логістичного процесу та здійснювати контроль, а також враховувати стратегії сталого розвитку для забезпечення конкурентоспроможності на ринку.

Ключові слова: ланцюги постачання, зовнішньоекономічна діяльність, економічна безпека підприємства, гео економіка, металургійна промисловість, сталий розвиток, управління.

The article is devoted to the topical issues of organizing supply chains in the metallurgical industry, given changes in foreign economic activity. The article analyzed the geo-economic situation of the metallurgical industry in the regions bordering the combat line and located in the occupied territories. Only the Danube ports continue to operate in Ukraine, but their limited capacities do not solve the existing logistical problems. Studied and systematized the indicators of dynamics of positions in the TOP-15 ranking of the leading steel-producing countries in the world market, according to the World Steel Association. The influence of the main factors on the organization of supply chains, taking into account changes in foreign economic activity, is revealed. The study found that the Ukrainian steel industry has significantly reduced crude steel production by 72 % since 2022 due to military aggression by the Russian Federation. Accordingly, due to the negative dynamics of steel production and the geo-economic situation, the steel industry is facing a decline in exports of steel products to foreign markets. Ukraine's steel industry has prospects in the global market, provided it adapts, increases production capacity, and organizes supply chains in a high-quality manner, considering changes in foreign economic activity. At best, this will happen after the end of the military aggression by the Russian Federation, which will accelerate the adaptation and reorientation of supply chains. The authors proposed that an integrated approach could be implemented to manage and control the logistics process and consider sustainable development strategies to ensure competitiveness in the market. The prospect for further research is developing a supply chain strategy for the metallurgical industry to ensure the economic security of enterprises, which should be based on strengthening the international position in the world market and considering the transition to environmental production methods.

Keywords: supply chains, foreign economic activity, economic security of the enterprise, geoeconomics, metallurgical industry, sustainable development, management.

Постановка проблеми. Металургійна промисловість є одним з найважливіших напрямків національної економіки, яка забезпечує життєво необхідні матеріали для виробництва металевих виробів, будівництва, енергетики, машинобудування тощо. Металургійні підприємства є стратегічними об'єктами промисловості України, які виступають донором державного бюджету, формують головні ланцюги створення вартості та забезпечують робочими місцями. Наразі, підприємства металургійної галузі потерпають від військових дій та перебувають у важкій кризі, що потребує дослідження експорту сталі на світовий ринок, адаптації та налагодження подальшої організації ланцюгів постачання, оскільки українська металургійна промисловість є невід'ємною частиною світової галузі та експортує металопродукцію у більшість країн [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Серед наукових доробок, які розкривають розвиток металургійної промисловості, заслуговують на увагу такі дослідники, як О. Є. Шайда (2022 р.) [2], Л. Ю. Гордєєва-Герасимова (2022 р.) [3], В. В. Венгер (2022 р.) [4], М. А. Мироненко (2022 р.) [5], Н. В. Смолінська (2023 р.) [6] та інші. Також, розгляд теоретичних основ геоekonomіки розпочався з 90-х рр. ХХ ст. як у закордонних вчених Е. Лютвака, Р. Блеквілла та Д. Харріса, так і у вітчизняних науковців – М. З. Згуровського, А. С. Філіпенко. Значний внесок зробили В. А. Ліпкан, О. В. Кузніченко та А. М. Іванов (2023 р.), які розглядають сутність геоekonomіки та наголошують, що важливо з'ясувати її причини та умови, детермінанти, ключові фактори та наслідки в контексті реалізації геостратегії сучасної української держави в умовах перманентної мінливості світового економічного порядку. Таким чином, відбувається маневрування між загрозами та ресурсним потенціалом захисту за рахунок реалізації реактивної політики, в тому числі економічної [7]. У ході дослідження сучасних публікацій українських вчених свідчить про недостатність опрацювання особливостей металургійної промисловості України на світовому ринку, а саме організації ланцюгів постачання з урахуванням зовнішньоекономічної діяльності в умовах кризи, що утворилися після політичних та економічних подій в Україні з лютого 2022 р.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Через швидкоплинні події, які відбуваються як в політичному так і економічному середовищі особливу увагу потребує металургійна промисловість,

оскільки країнам-партнерам слід свідомо ставитися до співпраці з Україною та мати готовність як до позитивних змін, так і до подолання непередбачуваних логістичних процесів під час експорту металопродукції та подальшого розподілу. Дослідження металургійної промисловості пов'язані зі змінами зовнішньоекономічної діяльності та прояву воєнної агресії РФ проти України. Адаптація ланцюгів постачання та формування ефективних управлінських рішень забезпечать експорт металопродукції на міжнародні ринки та подальший розвиток підприємницької діяльності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз динаміки виробництва та продажу сталі на світовому ринку та організація ланцюгів постачання металургійної промисловості з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вчені О. Є. Шайда і Л. Ю. Гордєєва-Герасимова, висвітлюють у своїх дослідженнях про найсерйознішу проблему для реалізації металургійної продукції, як закордон так і на вітчизняному ринку, блокаду українських портів, порушення логістичних шляхів, що формує неконкурентоспроможність продукції і призводить до зниження експорту на світовому ринку. Зазначені фактори впливають на ціноутворення металопродукції, що у підсумку підвищує її вартість через пошук альтернативних логістичних шляхів, які є високовитратними через експорт з України тільки залізницею та обмеженістю використання логістичних послуг морського транспорту [2; 3].

О. Є. Шайда також додає, що до повномасштабної війни через порти м. Одеса та м. Миколаїв українські виробники вивозили понад 85 % чорних металів. В теперішніх умовах експортна продукція постачається тільки до ЄС залізницею, пропускна здатність якої недостатня і ускладнюються заторами на прикордонних переходах, та через річкові порти Дунаю. На жаль, через блокаду портів для українських експортерів металу стали недоступними ціла низка країн світу, серед яких Китай, Велика Британія, Сполучені Штати Америки, країни Близького Сходу та Північної Африки [2]. Відтак, українська металургійна промисловість стикається з великою кількістю непередбачуваних обставин, які порушують геоekonomічний баланс та впливають на організацію ланцюгів постачання знижуючи конкурентоспроможність на світовому ринку.

Термін «геоекономіка» давно вживається зарубіжними науковцями, оскільки вона вивчає часові, просторові та політичні аспекти економіки та ресурсів. В авторському словнику «Meriam Вебстер», термін «геоекономіка» має тлумачення: «поєднання економічних та географічних факторів, пов'язаних з міжнародною торгівлею» [8]. У 2022 р. в журналі «The Wall Street Journal», який є лідером у хроніці розвитку промисловості в Америці та в усьому світі, було зазначено Р. Д. Капланом, що початкове припущення президента Клінтона полягало в тому, що геоекономіка замінила геополітику [9]. Варто додати, що в економічній науковій літературі немає чіткого визначення терміна «геоекономіка», але наразі він стає ще більш популярним та набуває великого значення при змінах в зовнішньоекономічній діяльності в умовах глобалізації. Тож, у широкому сенсі пропонуємо даний термін розглядати, як інтеграцію глобальних торгових зв'язків, торгової політики між країнами та взаємодію міжнародних економічних відносин. Геоекономіка дозволяє прогнозувати майбутнє світових економічних процесів за допомогою політичних та економічних факторів, географії ринків збуту, ресурсів та ланцюгів постачання, інвестиційних стратегій та технологічного розвитку. Отже, подальший

розвиток геоекономічного становища металургійної промисловості України є актуальним науковим дослідженням з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності, а також важливим є проведення аналізу динаміки на світовому ринку за останні роки.

Нагадаємо, частина найважливіших центрів металургії була захоплена з 2014 р. під час анексії Автономної Республіки Крим та на початку війни в Донецькій і Луганській областях. Саме в цих областях Україні знаходяться найбільші запаси залізної та титанової руди у світі. В лютому 2022 р. Україна зазнала незворотних змін. За даними GMK Center Україна втратила близько 80% обсягу виробництва сталі саме у 2022 р. у порівнянні з 2013 р. [10]. На рис. 1 продемонстровано географічне розташування підприємств української металургійної промисловості, які потерпають через агресію РФ.

Так, з рис. 1 демонструє, що найбільші кластери металургійної промисловості знаходяться на окупованих територіях, або межують з лінією бойових дій. У зв'язку з подіями зазначеними вище, було видано наказ Міністерства інфраструктури України від 28 квітня 2022 р. № 256 «Про закриття морських портів». На цей час неможливо здійснити обслуговування суден і пасажирів, проведення ван-



Рис. 1. Окуповані території металургійної промисловості України
Джерело: сформовано авторами на основі [11]

тажних, транспортних та інших пов'язаних з цим видів господарської діяльності, робіт, забезпечення належного рівня безпеки судноплавства, дотримання вимог міжнародних договорів України, забезпечення охорони навколишнього природного середовища у таких портах, як Бердянському, Маріупольському, Скадовському, Херсонському [12].

Завантаженість потужностей металургійних підприємств з виробництва чавуну та сталі у 2023 р. наглядно демонструє сучасний стан металургійних підприємств (рис. 2).

Українські експортери металургійної продукції були змушені перенаправити вантажопотоки до морських портів ЄС, зокрема до Румунії (Констанца), Болгарії (Бургас), Польщі (Гдині, Гданська, Щецина-Свіноуйсьце), Хорватії (Рієки, Плочі), Німеччини (Гамбурга, Бремерхафена), а також Нідерландів (Роттердам). В результаті середня відстань до порту відправки для українських експортерів збільшилась у п'ять разів, а вартість доставки до порту призначення збільшилась в середньому у 3–4 рази. Також, блокада морських портів призвела до значних втрат експорту,

оскільки у морських портах ЄС немає вільних потужностей для обробки всіх українських вантажів, тож залізничні вагони стоять у чергах на кордонах України з ЄС [10]. Відтак, металургійна промисловість України опинилася на межі існування, через неможливість виробляти продукцію та здійснювати експорт, що негативно вплинуло на економічну безпеку всієї країни.

В табл. 1 представлена динаміка позицій ТОП-15 основних країн-виробників сталі на світовому ринку протягом 2019–2023 рр. Лідерами ринку протягом всього періоду залишаються Китай, Індія, Японія та США. Тенденції росту спостерігається у Південній Кореї та Ірану. На жаль, починаючи з пандемії Covid-19 у 2019 р. та воєнної агресії РФ у 2022 р., які надзвичайно вплинули не тільки на світову економіку, але й на геоeкономіку спостерігається зміна позицій основних країн-виробників сталі. Відповідно за даними всесвітньої асоціації виробників сталі WorldSteel Україна опустилася на 25 (min position) позицію з 12 (max position) в рейтингу, що свідчить про погіршення ситуації металургійної промисловості.

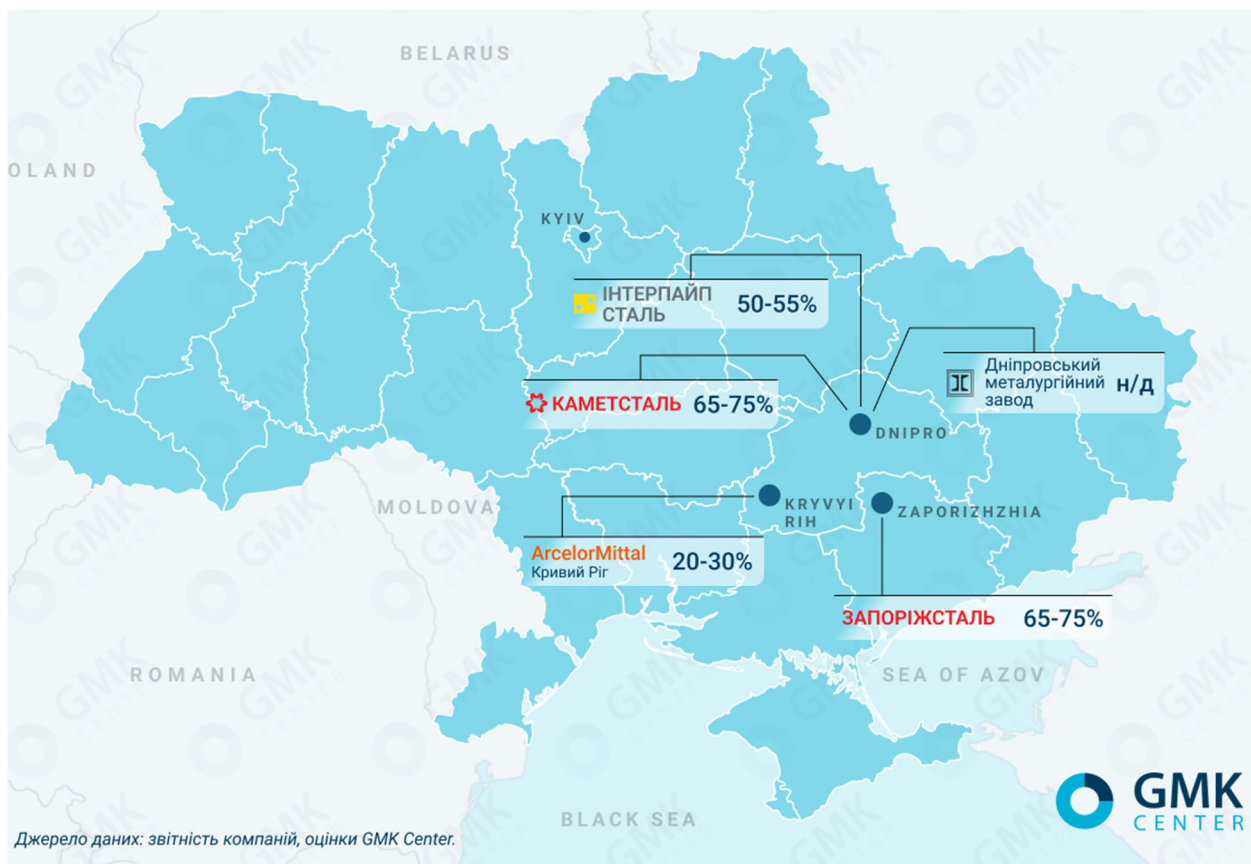


Рис. 2. Виробничі потужності металургійних підприємств у 2023 р.

Джерело: GMK Center [10]

Також, варто додати, що у рейтингу топ компаній-виробників сталі у 2021 р. з України є Метінвест Холдінг ЛЛС, яке посіло 42 місце (11,48 тон) та АрселорМіттал – 2 місце (79,26 тон), проте АрселорМіттал є міжнародною металургійною компанією, якій належить цілий ряд підприємств, в тому числі й велике підприємство АрселорМіттал Кривий Ріг.

В Україні у 2022 р. та 2023 р. значно знизилось виробництво сирової сталі (на 72 %). Така динаміка свідчить про те, що металургійна промисловість потребує детальшого аналізу сучасного стану металургійних підприємств, визначення рівня економічної безпеки, який спрямовується на визначення «вузьких місць» та полягає в подальшому формуванні напрямів, які забезпечать стійкість підприємству на світовому ринку.

На рис. 3 наглядно продемонстровано, як Україна за рейтингом ТОП-15 основних країн-виробників сталі за період 2019–2023 рр. посіла 25 місце через воєнний конфлікт, забло-

ковані морські порти та окуповані території. Відповідно, через негативну динаміку виробництва сталі та гео економічне становище металургійна промисловість стикається з проблемами зниження експорту металопродукції на зовнішні ринки.

В Україні продовжують функціонувати лише дунайські порти, проте їх потужності є обмеженою, що не вирішує наявні логістичні проблеми. За [14] сума збитків від блокади морських портів сягає 420 млн. дол. США на місяць. Тож, Україна не може виробляти та експортувати 1,3 млн. т залізної руди, 151 тис. т чавуну, 192 тис. т напівфабрикатів та 218 тис. т готової металопродукції. Це свідчить про важливість організації ланцюгів постачання з урахуванням гео економічних викликів (введення санкцій, зміни в митному регулюванні та торговельних угодах); змін у логістичних маршрутах (обмеження транспортних коридорів, зростання вартості перевезень та зміни у транспортній інфра-

Таблиця 1

Динаміка позицій у рейтингу ТОП–15 основних країн-виробників сталі на світовому ринку протягом 2019–2023 рр. (млн. т)

Країни-виробники	Роки									
	2019		2020		2021		2022		2023	
	млн.т	позиція в рейтингу	млн.т	позиція в рейтингу	млн.т	позиція в рейтингу	млн.т	позиція в рейтингу	млн.т	позиція в рейтингу
Китай	996.3	1	1064.8	1	1032.8	1	1018.0	1	1019.1	1
Індія	111.2	2	100.3	2	118.2	2	125.3	2	140.2	2
Японія	99.3	3	83.2	3	96.3	3	89.2	3	87.0	3
США	87.8	4	72.7	4	85.8	4	80.5	4	80.7	4
Південна Корея	71.4	6	67.1	6	70.4	6	65.8	6	66.7	6
Німеччина	39.7	7	35.7	8	40.1	8	36.8	7	35.4	7
Туреччина	33.7	8	35.8	7	40.4	7	35.1	8	33.7	8
Бразилія	32.2	9	31.0	9	36.2	9	34.1	9	31.9	9
Італія	23.2	11	20.4	13	24.4	11	21.6	11	21.1	11
Іран	25.6	10	29.0	10	28.5	10	30.6	10	31.1	10
Тайвань	22.0	12	21.0	11	23.2	12	20.8	12	18.9	13
Україна	20.8	13	20.6	12	21.4	14	6.3	25	6.2	24
Мексика	18.5	15	16.8	15	18.5	15	18.1	14	16.3	14
Франція	14.4	16	11.6	16	13.9	18	12.1	16	10.0	19
Іспанія	13.6	17	11.0	17	14.2	17	11.5	18	11.3	17

Джерело: сформовано авторами на основі [13]

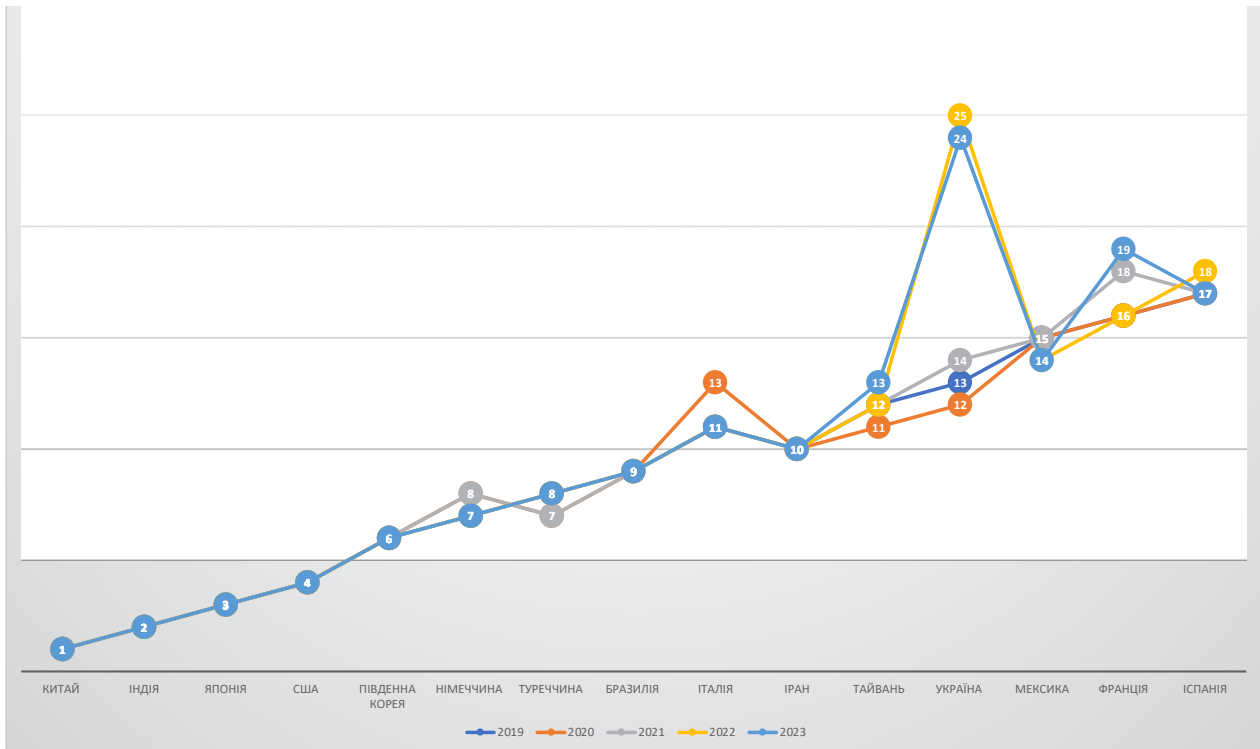


Рис. 3. Рейтинг ТОП–15 основних країн-виробників сталі

Джерело: сформовано авторами

структурі); коливання цін на сировину (нестабільність ринкових цін на руду, феросплави, кокс та інші матеріали); технологічних обмежень (необхідність заміщення імпортованих технологій та обладнання) та екологічних вимог (регулювання екологічних стандартів виробництва) (рис. 4).

У [15] зазначено, що оптимальною моделлю логістичних відносин і взаємодій можна вважати наявність довгострокової стійкої рівноваги у вигляді векторної коінтеграції для всіх суб'єктів логістичного ланцюга. Також, запропоновано підхід для оцінки ефективності логістичного ланцюга у динаміці, заснованої



Рис. 4. Основні фактори впливу на організацію ланцюгів постачання з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності

Джерело: сформовано авторами

на забезпеченні процесу реалізації економічних інтересів учасників логістичних взаємовідносин протягом довгого періоду.

Відтак, для організації ланцюгів постачання та їх адаптації до міжнародних стандартів необхідно дотримуватися комплексного підходу до управління логістичним процесом та контролю для всіх суб'єктів системи «постачальник – виробник – споживач», а також стратегії сталого розвитку для забезпечення конкурентоспроможності на ринку.

Висновки. Аналіз проведеного дослідження довів, що металургійна промисловість України має перспективи на світовому ринку за умов адаптації, нарощення виробничих потужностей та якісної організації ланцюгів постачання з урахуванням змін зовнішньоекономічної діяльності. У кращому разі це відбудеться після завершення воєнної агресії з боку РФ, що призведе до пришвидшення адаптації та переорієнтації ланцюгів постачання. Через військові дії на території України виробництво та експорт металургійної продукції значно скоротилися, що пов'язано із збільшенням логістичних бар'єрів, наявними

окупованими територіями, зниженням виробничих потужностей та блокадою морських портів. Адаптація ланцюгів постачання металургійної промисловості до змін зовнішньоекономічної діяльності є ключовим фактором забезпечення конкурентоспроможності галузі. Використання комплексного підходу до організації ланцюгів постачання має враховувати ефективно управління та контроль на всіх етапах логістичного процесу від постачальника до кінцевого споживача. Це дозволить мінімізувати ризики, а також сформулювати стратегію сталого розвитку для забезпечення конкурентоспроможності на ринку. Водночас Україна експортує значну частку металопродукції до країн ЄС та має подальші можливості щодо залучення нових бізнес-партнерів, які гео економічно вигідно розташовані поблизу країни. Перспективою подальшого дослідження є розробка стратегії ланцюгів постачання металургійної промисловості для забезпечення економічної безпеки підприємств, яка має ґрунтуватися на зміцненні міжнародних позицій на світовому ринку та враховувати перехід до екологічних методів виробництва.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Архипенко Т. А. Металургійна промисловість України в умовах глобалізації. Молодь: наука та інновації: матеріали X Міжнародної науковотехнічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 23–25 листопада 2022 року. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро: НТУ «ДП». 2022. С. 387–388.
2. Шайда О. Є. Перспективи розвитку металургійної промисловості України у контексті відновлення економіки. *Підприємство та інновації*. 2022. № 24. С. 28–33. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/24.4>
3. Гордєєва-Герасимова Л. Ю. Функціонування підприємств металургійної галузі України: поточні виклики та тенденції діяльності. *Економіка та суспільство*. 2022. № 44. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-40>
4. Венгер В. В., Романовська Н. І., Чижевська М.Б. Тенденції та вектори розвитку металургійної галузі України. *Агросвіт*. 2022. № 4. С. 37–47. DOI: 10.32702/2306-6792.2022.4.37
5. Мироненко М. А. Розвиток металургії України в умовах глобалізаційних викликів за підсумками 2021 року. *Економічний вісник Дніпровської політехніки*. 2022. № 1(77). С. 109–118. <https://doi.org/10.33271/ebdut/77.109>.
6. Смолінська Н. В. Аналіз стану металургійної галузі України в умовах війни. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2023. № 2. С. 235–240. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-38>
7. Lipkan, V., Kuznichenko, O., & Ivanov, A. (2023). GEOECONOMICS AS A TOOL OF MODERN GEOSTRATEGY. *Baltic Journal of Economic Studies*, 9(1), 113–123. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-1-113-123>
8. Merriam-Webster. Geo-economics. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/geo-economics> (дата звернення: 13.03.2025).
9. The Wall Street Journal. URL: <https://cutt.ly/TryM7SGp> (дата звернення: 13.03.2025).
10. GMK Center. URL: <https://gmk.center/> (дата звернення: 13.03.2025).
11. Металургійне виробництво: значення та структура металургійного виробництва. URL: <https://cutt.ly/ДруМ5Vbv> (дата звернення: 13.03.2025).
12. Наказ закриття морських портів від 28 квітня 2022р. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0470-22#Text> (дата звернення: 13.03.2025).
13. Всесвітня асоціація виробників сталі Worldsteel URL: <https://worldsteel.org> (дата звернення: 13.03.2025).
14. Втрати експорту сталі з України через блокування портів сягають \$420 млн на місяць. *GMK Center*. URL: <https://cutt.ly/VrpG1DdN> (дата звернення: 13.03.2025).

15. Іванова М. І., Смесова В. Л., Ткаченко А. М., Бойченко М. В., & Архипенко Т. А. Ефективність логістичного ланцюга як чинник економічної безпеки підприємств. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2021. № 2(37). С. 151–160. <https://doi.org/10.18371/fcactp.v2i37.229950>

REFERENCES:

1. Arkhypenko T. (2022) Metalurhiina promyslovist Ukrainy v umovakh hlobalizatsii [Metallurgical industry of Ukraine in the context of globalization]. In *Molod: nauka ta innovatsii: Materialy X Mizhnarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii studentiv, aspirantiv ta molodykh vchenykh*. Dnipro University of Technology, pp. 387–388.
2. Shaida O. (2022) Perspektyvy rozvytku metalurhiinoi promyslovosti Ukrainy u konteksti vidnovlennia ekonomiky [Prospects for the development of Ukraine's metallurgical industry in the context of economic recovery]. *Pidpryemstvo ta innovatsii*, no. 24, pp. 28–33. <https://doi.org/10.32782/2415-3583/24.4>
3. Hordiieva-Herasymova L. (2022) Funktsionuvannia pidpryiemstv metalurhiinoi haluzi Ukrainy: potochni vyklyky ta tendentsii diialnosti [Functioning of enterprises in the metallurgical industry of Ukraine: Current challenges and activity trends]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 44. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-44-40>
4. Venger V., Romanovska N., & Chyzhevska M. (2022) Tendentsii ta vektory rozvytku metalurhiinoi haluzi Ukrainy [Trends and vectors of development of Ukraine's metallurgical industry]. *Agrosvit*, no. 4, pp. 37–47. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.4.37>
5. Myronenko M. (2022) Rozvytok metalurhii Ukrainy v umovakh hlobalizatsiinykh vyklykiv za pidsumkamy 2021 roku [Development of Ukraine's metallurgy in the conditions of globalization challenges based on the results of 2021]. *Ekonomichniy visnyk Dniprovs'koi politekhniky*, no. 1(77), pp. 109–118. <https://doi.org/10.33271/ebdut/77.109>
6. Smolinska N. (2023) Analiz stanu metalurhiinoi haluzi Ukrainy v umovakh viiny [Analysis of the state of Ukraine's metallurgical industry in wartime conditions]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu*, no. 2, pp. 235–240. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-38>
7. Lipkan V., Kuznichenko O., & Ivanov A. (2023) Geoeconomics as a tool of modern geostrategy. *Baltic Journal of Economic Studies*, no. 9(1), pp. 113–123. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-1-113-123>
8. Merriam-Webster. Geo-economics. Available at: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/geo-economics> (accessed March 13, 2025).
9. The Wall Street Journal. Available at: <https://cutt.ly/TryM7SGp> (accessed March 13, 2025).
10. GMK Center. Available at: <https://gmk.center> (accessed March 13, 2025).
11. Metalurhiine vyrobnytstvo: Znachennia ta struktura metalurhiinoho vyrobnytstva [Metallurgical production: Importance and structure of metallurgical production]. Available at: <https://cutt.ly/DryM5Vbv> accessed March 13, 2025).
12. Verkhovna Rada Ukrainy. (2022, April 28). Nakaz zakryttia morskyykh portiv [Order on the closure of sea-ports]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0470-22#Text> (accessed March 13, 2025).
13. World Steel Association. Available at: <https://worldsteel.org> (accessed March 13, 2025).
14. GMK Center. Vtraty eksportu stali z Ukrainy cherez blokuvannia portiv siahaiut \$420 mln na misiats [Losses of steel exports from Ukraine due to port blockades amount to \$420 million per month]. Available at: <https://cutt.ly/VrpG1DdN> (accessed March 13, 2025).
15. Ivanova M., Smiesova V., Tkachenko A., Boichenko M., & Arkhypenko T. (2021). Efficiency of the logistics chain as a factor of economic security of enterprises. *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*, no. 2(37), pp. 151–160. <https://doi.org/10.18371/fcactp.v2i37.229950>