



Економіка

УДК 330.34, 338.47, 339.1

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17959498>

Нить Аріадни економіки металургійної галузі: роль транспортної інфраструктури в координатах глобальних викликів міжнародної торгівлі та конкурентоспроможності

Білоцерківець Володимир Вікторович,

доктор економічних наук, професор, професор кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна,
<https://orcid.org/0000-0002-6740-4611>

Кошевий Максим Володимирович,

аспірант кафедри міжнародної економіки і соціально-гуманітарних дисциплін, Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна, <https://orcid.org/0009-0004-7678-6588>

Прийнято: 02.12.2025 | Опубліковано: 17.12.2025

***Анотація:** Економіка металургійної галузі України переживає одну з найбільш драматичних сторінок у своїй тривалій історії. Значна частина виробничих потужностей металургійної галузі знищена або виведена з ладу в результаті широкомасштабної збройної агресії, втрачені у значній мірі традиційні ринки збуту, ускладнений доступ до джерел сировини та залучення робочої сили. Депопуляційна криза ще в більшому ступені підсилила загрози перед вітчизняною економікою металургійної галузі. Втрата низки логістичних коридорів та протекціоністські обмеження у*



міжнародній торгівлі підважили міжнародну конкурентоспроможність продукції металургійних підприємств, що визначило пошук нових засобів утримання глобальних ринків. **Мета** цієї статті – формування теоретико-методологічної платформи аналізу ролі транспортної інфраструктури у реалізації програм ефективного розвитку металургійної галузі в контексті сучасних глобальних викликів у міжнародній торгівлі та конкурентоспроможності. **Методи:** аналіз та синтез, систематизація, ризомний підхід, аналіз наукової літератури. **Результати досліджень** дозволили визначити, що на початковому етапі розвиток національної економіки України у значній мірі відбувався в координації із рухом вітчизняної металургійної галузі. Показані основні проблеми та перспективи розвитку металургійної галузі, досліджено історичну еволюцію економіки металургійної галузі. Окреслено виклики глобалізації щодо динаміки металургійної галузі, особлива роль приділена проблемам експорту та забезпечення міжнародної торгівлі. Визначено загрози, що спричинила широкомасштабна агресія щодо металургійної галузі, показано роль транспортної інфраструктури у реалізації політики відновлення галузевого виробництва. **Висновком** проведених наукових розвідок слугує аргументування необхідності подальшої модернізації транспортної інфраструктури, визначення її провідної ролі у відновленні національної економіки.

Ключові слова: економіка галузі, транспортна інфраструктура, експорт, міжнародна торгівля, глобалізація, організація підприємства, управління міжнародною конкурентоспроможністю.



Ariadne's Thread of the Metallurgical Industry: The Role of Transport Infrastructure in the Coordinates of Global Challenges of International Trade and Competitiveness

Volodymyr Bilotserkivets,

Doctor of Economic Sciences, Professor of the Department of International Economics and Social-Humanitarian Disciplines of the Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-6740-4611>

Maksym Koshevyi,

Postgraduate Student, of the Department of International Economics and Social-Humanitarian Disciplines of the Ukrainian State University of Science and Technologies, Dnipro, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0004-7678-6588>

Abstract: *The economy of the metallurgical industry of Ukraine is experiencing one of the most dramatic pages in its long history. A significant part of the production capacities of the metallurgical industry have been destroyed or disabled as a result of large-scale armed aggression, traditional sales markets have been largely lost, access to sources of raw materials and labor recruitment has become more difficult. The depopulation crisis has further increased the threats to the domestic economy of the metallurgical industry. This has determined the search for new means of maintaining global markets. **The purpose** of this article is to form a theoretical and methodological platform for analyzing the role of transport infrastructure in the implementation of programs for the effective development of the metallurgical industry in the context of modern global challenges in international trade and competitiveness. **Methods:** analysis and synthesis, systematization, rhizome approach, analysis of scientific literature. **The***



*results of the research allowed us to determine that at the initial stage, the development of the national economy of Ukraine largely took place in coordination with the movement of the domestic metallurgical industry. The main problems and prospects for the development of the metallurgical industry are shown. The historical evolution of the economy of the metallurgical industry is studied. The challenges of globalization regarding the dynamics of the metallurgical industry are outlined, a special role is given to the problems of export and ensuring international trade. The threats caused by large-scale aggression against the metallurgical industry are identified. The role of transport infrastructure in implementing the policy of restoring industry production is shown. The **conclusion** of the conducted scientific research is the argumentation of the need for further modernization of transport infrastructure, determining its leading role in the restoration of the national economy.*

Keywords: *industry economics, transport infrastructure, export, international trade, globalization, enterprise organization, international competitiveness management.*

Постановка проблеми. Будь-яка національна економіка охоплює цілий комплекс різноманітних виробничих потужностей, структурувати які можна за рядом критеріїв. Сприймаючи національну економіку в контексті гетерогенної матерії економічної дійсності, що розрізняється за рівнями, локалізаціями, логістичною орієнтацією, дисперсністю, видами економічної діяльності тощо, ми можемо, зокрема, диференціювати її й за галузевим критерієм. У цьому випадку, в ролі однієї з провідних гілок національної економіки України слід розглядати металургійну галузь. Саме металургійна промисловість із самого початку формування національної економіки, під час процесів розбудови України як самостійної держави стала ключовим складником розгортання нових економічних ландшафтів. Перехід від



планової економіки до ринкової виявився потужним поштовхом щодо реалізації радикальних трансформацій як загалом у національній економіці, так й в економіці металургійної галузі.

Особливості протікання процесів адаптації національної економіки до викликів ринкової економіки, демонтажу інституцій адміністративно-командної економіки не могли в коротко- та середньостроковій перспективі не призвести до обвальних наслідків на макrorівні (формуючи передумови подальшого швидкого відновлювального зростання). Економічний колапс на макrorівні отримав відповідне відображення й на мезо- та мікрорівнях. Тож, важкі наслідки чекали й металургійну галузь, історично орієнтовану як в участі в ланцюжках ресурсних постачань, так й в збутових ланцюжках на контрагентів, розташованих поза межами національної економіки України. Ступень демонтажу адміністративно-командної економіки, зниження ролі державних планових органів у кожній країні локалізації, орієнтація на економічну самодостатність та автаркічність були досить диференційованими за різними традиційними партнерами вітчизняних металургійних підприємств, що визначало розробку численних альтернативних сценаріїв взаємодії для українських виробників.

Однією з проблем розбудови економічної комунікації, визначення логістичних ланцюжків виступало розгортання нових транспортних коридорів або модернізації вже усталених, трансформації до нових економічних реалій, зміни економічних центрів, утвердження нових атракторів господарської діяльності. В умовах тріумфу інформаційного суспільства, затвердження нових глобальних координат функціонування економічних агентів, надзвичайної турбулентності політичного та економічного життя, наростання геополітичної невизначеності, широкомасштабних збройних конфліктів ці виклики не тільки отримують



нового відродження, але й значно посилюються, визначаючи структурні проблеми на галузевому рівні, реалізації експортно-імпортних потоків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемне поле розвитку економіки металургійної галузі, формування та підтримки транспортної інфраструктури в умовах глобалізаційних процесів, забезпечення конкурентних переваг вітчизняної металургійної продукції на національних та світових ринках, пошук інструментарію сприяння торговельної експансії національних виробників на мегарівні опинилось у зоні наукових зацікавлень широкого кола західних та українських дослідників-економістів. У цьому контексті, на особливу увагу заслуговують розробки, що акцентували дослідницький пошук на аналізі емпіричної практики розвитку вітчизняної металургійної промисловості, вивченні особливостей її еволюції, що визначаються викликами, породженими трансформацією міжнародної торгівлі, підваженні традиційних конкурентних переваг в умовах реалізації глобалізаційного проекту. Вагомий внесок у формуванні такого фундаменту наступних наукових розвідок належить цілій плеяді вітчизняних дослідників як, зокрема, В. Венгер, А. Даценко, С. Мушнікова, Н. Романовська, М. Чижевська та іншим [1, 2, 3, 4, 5].

Дослідження економіки металургійної галузі не може спиратись виключно на аналіз емпіричних змін, воно має враховувати економіко-політичний та соціально-економічний ландшафт, у якому відбуваються неспинні зміни. З цієї точки зору, вона має досліджуватись у контексті викликів сьогодення, з якими стикнулась вітчизняна металургійна промисловість. 20-ті роки ХХ століття стали для України часом широкомасштабного збройного вторгнення, часом нищення вітчизняної промисловості, втрати низки металургійних підприємств, розорення гірничо-металургійного комплексу, демонтажу усталених торговельних коридорів, порушення логістичної інфраструктури. Радикальна трансформація



промислового ландшафту, втрата чи послаблення ефективності транспортних мереж, депопуляційні виклики обумовлюють відповідні зміни у сприйнятті особливостей функціонування традиційних кластерів у металургійній галузі, розуміння утворення їх внутрішніх розривів, необхідності заходів щодо промислової релокації, пристосування до умов, що кардинально відмінні до звичних. Вивчення цих викликів одержало віддзеркалення у наукових розвідках низки українських науковців, зокрема, Г. Дугінець, Т. Бусарьової, О. Ляховської, С. Равок, Ю. Самойлик та інших дослідників [6, 7, 8].

Проблема діяльності вітчизняних виробників на глобальних ринках, виклики, що перед ними постають в умовах обмежувальних заходів у міжнародній торгівлі, національні режими протекціоністських бар'єрів, що блокують спроби українських гравців металургійного бізнесу реалізувати ефективну експансію на іноземні ринки також виявились надзвичайно актуальними та цікавими для наукового середовища. Реальні проблеми національного бізнесу обумовлювали науковий пошук стратегій, формулювання стратегічних принципів, визначення тактичних засобів, що дозволили б представникам української металургійної галузі розбудувати плацдарми на інонаціональних ринках, закріпитись на них, розпочати економічну експансію. Спирання виключно на силу окремих виробників, на природні конкурентні переваги у цьому контексті виглядало досить утопічним. Тож науковці звертають увагу на визначення інструментарію, його конкретного наповнення, який може запропонувати держава, здійснюючи заходи підтримки національного металургійного бізнесу. Цей бік діяльності металургійної галузі виявився у фокусі наукових досліджень та був підданий кропіткому аналізу цілою когортою вітчизняних науковців, до яких, зокрема, належать Алсуфьєва О., Грибиненко О., Завгородня О., Зеленін Ю., Меркулов О., Самойленко Є., Пригунова А, Тубольцев Л. [9, 10, 11, 12, 13] та низка інших дослідників.



Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Втім, значна публікаційна активність наукової спільноти у сфері дослідження сучасної економіки металургійної галузі, поява низки інноваційних розробок щодо проблем забезпечення конкурентних переваг вітчизняних виробників у координатах глобального світу, дослідження на міждисциплінарній основі взаємодії технологічного та економічного факторів у забезпеченні конкурентоспроможності металургійної продукції формують каркас наступних наукових розвідок, а не встановлюють обмеження щодо їх реалізації. Особливо важливо це підкреслити у світлі того, що цілий комплекс дослідницьких питань ще не є достатньо дослідженими, не знайшли адекватного віддзеркалення та розкриття в межах наукового пошуку. Зокрема, не одержали відповідного закарбування на теоретичному рівні проблеми визначення ролі транспортної інфраструктури, ефективності розбудови її мережі у формуванні конкурентоспроможності продукції металургійної галузі, не отримало необхідного висвітлення проблемне поле інтеграції транспортного чинника у визначення конкурентних переваг вітчизняних виробників на рівні системи міжнародної торгівлі в контексті викликів широкомасштабного збройного вторгнення, переформатування традиційних логістичних коридорів.

Тож, науково новим є запропонований у цій роботі підхід до розкриття ключової ролі транспортної інфраструктури у підтримці розвитку економіки металургійної галузі України в умовах посилення викликів глобального порядку та широкомасштабної збройної інвазії. Практично значущими є наведені рекомендації стосовно реалізації комплексу заходів у транспортній сфері щодо підвищення міжнародної конкурентоспроможності національної металургійної галузі. З методологічних позицій дослідження спирається, насамперед, на конституючу платформу ризомного підходу, застосування інструментарію системного методу, методів аналізу, синтезу тощо.



Формулювання цілей статті. Мета цієї статті полягає у розробці теоретичних засад дослідження ролі транспортної інфраструктури у забезпеченні ефективного розвитку металургійної галузі в умовах сучасних глобальних викликів міжнародної торгівлі та міжнародної конкурентоспроможності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Економічна діяльність протягом, щонайменше, останніх півтора століть на сході України була зосереджена у металургійній галузі та галузях, що виконували допоміжну роль щодо забезпечення функціонування підприємств металургійного комплексу. Це не означає, що економічна діяльність усіх суб'єктів господарювання була тотально підпорядкована функціонуванню металургійної галузі, але роль останньої не можна недооцінювати. Розбудова міст, формування потужних промислових центрів відбувалась під мотом розвитку металургійної індустрії, що у подальшому вже сприяла розгортанню машинобудівного виробництва, формуванню хімічної промисловості, становленню транспортної інфраструктури, широкої активізації житлового та комерційного будівництва. Тривале економічне піднесення України в цьому контексті здійснювалось у координатах дії класичної діади механізму акселератора-мультиплікатора, що додатково підсилювався за рахунок дії демографічного атрактора, масштабного залучення до промисловості мешканців багатьох регіонів країни.

Крах царату не призупинив у довгостроковій перспективі експансію металургійної промисловості, але обумовив певну паузу у її розвитку. Проте жорстокі індустріалізаційні проекти більшовицьких ідеологів реалізовувались також у канві піднесення металургійної промисловості, її утвердження у ролі локомотиву економічної динаміки тих часів. Епоха екстенсивного розвитку металургійної галузі окреслила кластерний характер сучасної промисловості східної частини України, визначила формування



окремих мономістечок, що було невід'ємно пов'язані з потужними промисловими центрами. Такий зв'язок забезпечувався розбудовою відповідної мережі транспортної інфраструктури, що мала забезпечити швидке, економічно ефективно перевезення продукції металургійної промисловості. Проте транспортна інфраструктура створювалась згідно до вимог імперської економіки, що визначала жорстку централізацію та окреслювала пріоритети розташування великих транспортних вузлів.

Крах радянської економіки постулював й крах архаїчної транспортної мережі. Поте останній не стався. Криза 90-х років ХХ століття обумовила обвальне скорочення обсягів виробництва металургійної продукції, визначала неефективність діяльності багатьох підприємств галузі, задала пріоритети реалізації програм конверсії, структурної перебудови виробництва, поступового переходу на ринкові рейки господарювання, кардинальних змін у організації виробничого процесу, трансформації економіки підприємств галузі.

Але ринкові метаморфози охопили не тільки металургійну галузь і не тільки національну економіку України, що розбудовувалась на залишках загальнорадянської. Подібні зміни були характерні й для інших економік колишніх радянських республік, але метаморфози відбувались з різною інтенсивністю, за різними векторами та з різним змістовним наповненням. Так само, значна диференціація щодо ступеня охоплення ринковими перетвореннями спостерігалась й стосовно різних галузей національної економіки, різних за величиною та розташуванням підприємствам однієї галузі. Подібні процеси, з одного боку, робили хаотичність ринкових реформ, їх впливу на національну економіку холістичним тлом перетворень, сприяючи поглибленню кризових процесів. З іншого боку, перед найбільш пристосованими до ринкової економіки, відкритими до трансформаціями, гнучкими до вимог часу суб'єктами господарювання відкривались



можливості форсованого розвитку, перебудови ризомних взаємозв'язків зі своїми контрагентами.

Подібна проблема постала й перед підприємствами металургійної галузі. Збереження традиційних ринків на сході виявлялась для багатьох з них важливим фактором забезпечення подальшого функціонування, але втрата таких ринків була справою часу. Ускладнена логістика, великі транспортні витрати, наростання штучних бар'єрів, посилення трансакційних втрат визначали неминучість реалізацій рестрикційного сценарію розвитку за східним треком. Згортання традиційних ринків детермінували й трансформацію транспортної інфраструктури. Звичні залізничні маршрути втрачали свою привабливість, програючи конкурентну боротьбу за споживача у вимірах оперативності, локаційної визначеності, а поступово й за вартісною ознакою.

Натомість, більшої ваги набувають ринки західного, південного, далекосхідного напрямків. Зміна орієнтації вітчизняної металургійної промисловості відбувалась не раптово, це був паліативний процес, що то прискорювався, то загальмовувався відповідно до змін на глобальних ринках. Але вектор топологічної переорієнтації був вже заданий й підприємства металургійної галузі поступово рухались за ним. Дослідження [8, 9, 10] показують, що світові ринки не стали панацеєю для вітчизняної металургії.

Незважаючи на традиційну другорядність внутрішнього ринку для вітчизняних підприємств металургійної галузі у повній мірі компенсувати втрати традиційних ринків шляхом експансії на нові ринки не вдалось. Історія металургійної промисловості України демонструє поступовий, але неблаганний відступ вітчизняної металургії зі своїх позицій у світовому таблиці рангів. Редукція відбувається не тільки за кількісним вектором, але й якісним, демонструючи технологічну деградацію, деволюційний рух до нижчих переділів. В умовах глобальної кризи, викликаній подіями пандемії



COVID-19 питома вага металургійного виробництва у національній промисловості скоротилась до 15-16% [15].

Проблема у цьому ракурсі постає не тільки у неможливості реалізувати масштабні інвестиційні проекти, залучити каскадні інвестиції в металургійну галузь й таким чином перейти на рейки інтенсивного розвитку, набути відповідні конкурентоспроможні компетенції. На жаль, занепад у промисловості є часто симптомом глибинних проблем у національній економіці, нездатності пристосуватись до викликів сьогодення, розбудувати ефективну стратегію інтеграції до глобальних ринків, неспроможності відстояти національні інтереси у суперечках з іноземними партнерами, слабкості та недостатньої професійності відповідних державних інституцій. З іншого боку, агресивна орієнтація на самозабезпеченість та самодостатність іноземних партнерів, здійснення ними заходів щодо захисту національних ринків, блокування спроб проникнення на ринки українських імпортерів, розбудова потужної системи протекціоністського інструментарію щодо міжнародної торгівлі стає важкою перешкодою щодо діяльності вітчизняних агентів металургійної галузі. Додатковим, надзвичайно руйнівним фактором у третьому десятилітті ХХІ століття для української металургійної галузі стала широкомасштабна агресія, що призвела до згорання зовнішньоекономічної активності як в наслідок знищення виробничих потужностей, так й через блокування експортних операцій. Останнє викликало параліч постачань вітчизняної продукції на іноземні ринки.

Традиційна мережа транспортної інфраструктури в умовах знищення її частини та проблем у блокуванні діяльності іншої виявилась неспроможною забезпечити ритмічність та оперативність транспортування товарів, виготовлених підприємствами металургійної галузі на глобальні ринки. Необхідність термінової переорієнтації галузі на нові ринки опинилась під загрозою [14]. У цих умовах майже єдиною надією на врятування



національної економіки від глибокого спаду виступало швидке відновлення чинних транспортних коридорів на захід та південь, їх форсована модернізація, а також розбудова альтернативних логістичних ланцюжків, перезавантаження національної транспортної інфраструктури відповідно до викликів похмурого сьогодення.

Якщо широкомасштабне вторгнення у 2022 році призвело до катастрофічного падіння питомої ваги металургійної галузі у національній промисловості України до 10,3% та 9,5% у 2022 та 2023 рр., то наступними роками спостерігається певне відновлювальне зростання. Поступальні дії, зокрема, щодо модернізації транспортної мережі, розширення її структурних елементів, впровадження у транспортну інфраструктуру низки ефективних рішень у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, сполучені із певним послабленням протекціоністського режиму, відіграли важливу роль у частковому ренесансі металургійної промисловості. Наявна статистична інформація віддзеркалює зростання питомої ваги металургійного виробництва, виробництва готових металевих виробів, крім машин і устаткування у структурі національного промислового виробництва України. Так, вже на 2024 рік питома вага зросла до 11,4%, а за перші 9 місяців 2025 року питома вага металургії залишилась на рівні 11,39% [15].

Висновки. Дослідження дозволило окреслити проблеми та перспективи розвитку економіки металургійної галузі України, показати традиційні виклики, що постають перед вітчизняною економікою, зокрема, щодо реалізації металургійної продукції на глобальних ринках. Показано обмеженість потенціалу наявної мережі транспортної інфраструктури щодо забезпечення ефективного постачання експортної продукції в умовах викликів глобалізації. Розкрито провідну роль транспортної інфраструктури у реалізації експансії металургійної продукції в рамках міжнародної торгівлі та сприянні зростання її міжнародної конкурентоспроможності.



Список використаних джерел

1. Венгер В.В. Роль держави у розвитку металургійної галузі: світовий та вітчизняний досвід. *Інфраструктура ринку*. 2020. 40. С. 59-65. <https://doi.org/10.32843/infrastruct40-10>
2. Венгер В. В., Романовська Н. І., Чижевська М. Б. Тенденції та вектори розвитку металургійної галузі України. *Агросвіт*, 2020. №4. С. 37–47. <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2022.4.37>
3. Даценко А. Аналіз сучасного стану металургійної галузі України. *Економіка та суспільство*. 2024. № 68. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-105>
4. Мушнікова С.А. Сучасний стан та перспективи розвитку металургійної галузі України. *Вісник економіки транспорту і промисловості*, 2019. №68. С. 273-279. <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i68.189030>
5. Полякова Ю.В., Шайда О.Є. Вітчизняна металургійна галузь в умовах впливу глобальних чинників. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету*. 2021. №62. С. 55-61. <https://doi.org/10.36477/2522-1205-2021-62-07>
6. Ляховська О. Особливості функціонування найбільших підприємств України під час війни. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-86>
7. Смолінська Н., Равок С. Аналіз стану металургійної галузі України в умовах війни. *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: Економічні науки. 2023. №316 (2). С. 235-240. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-316-2-38>
8. Duginets G., Busarieva T., Samoilyk Iu., Batrak O., Dengub V. Foreign economic activities of Ukrainian ferrous metallurgy enterprises in the conditions of crisis. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*. 2025. №1. С. 164-171. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2025-1/164>



9. Білоцерківець В.В., Самойленко Є.Г. Діалектика легальної та тіньової економіки в національному контексті: організація, методи управління та галузеві виміри. *Грааль науки: міжнар. наук. журнал*. 2025. № 52. С. 301–307. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.23.05.2025>
10. Зеленін Ю.М. Сутність та зміст економічної політики розвитку металургії. *Наукові праці МАУП. Економічні науки*. 2025. №77 (1). С. 15-19. <https://doi.org/10.32689/2523-4536/77-2>
11. Тубольцев Л.Г., Меркулов О. Є., Пригунова А.Г., Нарівський А.В. Концепція сталого розвитку чорної металургії України. *Метал та лиття України*. 2022. № 4. С.8–14. URL: <https://www.metalsandcasting.com/index.php/mcu/article/view/37/37>
12. Bilotserkivets V.V., Zavorodnia O.O., Alsufieva O.O. Innovative revival of the mining and metallurgical complex of Ukraine as the imperative of national competition policy. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2020. №70 (2). С. 9-20. <https://doi.org/10.33271/ev/70.009>
13. Hrybinenko O., Shahoian S. Development of the export potential of Ukraine in the context of innovations of the international mining and metallurgical companies. *Economy and Region*. 2020. №76 (1). С. 38-51. [https://doi.org/10.26906/EiR.2020.1\(76\).1916](https://doi.org/10.26906/EiR.2020.1(76).1916)
14. Виклюк М.І., Петлін К.В., Якимович А.О. Місце та роль транспортно-логістичної інфраструктури України у транспортно-логістичних процесах ЄС. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету*. 2025. № 83. С. 68-75. <https://doi.org/10.32782/2522-1205-2025-83-08>
15. Економічна статистика. Економічна діяльність. Промисловість. *Держстат України*. 2025. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/prom.htm