

UDC 339.9.66

JEL classification: F10, L60

DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.232>

Роман ЗВАРИЧ,

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри міжнародних економічних відносин,
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009, Україна,
e-mail: romazvarych@yahoo.com
ORCID ID: 0000-0003-3741-2642

Ольга ДЕМ'ЯНЮК,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009, Україна,
e-mail: olgadem733@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4699-0172

Наталія ПОЧИНОК,

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку і оподаткування,
Західноукраїнський національний університет,
вул. Львівська, 11а, м. Тернопіль, 46009, Україна,
e-mail: natapochynok@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-4416-3680

ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНІ ПРІОРИТЕТИ УКРАЇНИ НА ГЛОБАЛЬНОМУ РИНКУ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Зварич Р., Дем'янюк О., Починок Н. Зовнішньоекономічні пріоритети України на глобальному ринку хімічної промисловості. Вісник економіки. 2023. Вип. 4. С. 232–242. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.232>

Zvarych, R., Demianiuk, O., Pochynok, N. (2023). Zovnishnoekonomichni priorytety Ukrainy na hlobalnomu rynku khimichnoi promyslovosti [Foreign economic priorities of Ukraine in the global chemical industry market]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, 4, 232-242. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2023.04.232>

Анотація

Вступ. У сучасному світі, де глобалізація та міжнародна взаємодія є необхідною складовою економічного розвитку країн, актуальність розгляду

зовнішньоекономічних пріоритетів України в глобальному ринку хімічної промисловості стає особливо визначеною. Хімічна промисловість визначається не лише як ключовий сектор економіки, а й як стратегічний гравець у формуванні конкурентоспроможності та стабільності країни на міжнародній арені.

Україна, яка має великий потенціал у хімічній галузі, повинна ретельно вивчати та адаптувати свої зовнішньоекономічні стратегії для ефективного використання цього потенціалу на світовому ринку. Забезпечення сталого зростання експорту, створення привабливого інвестиційного клімату та інноваційний розвиток у хімічній сфері стають пріоритетами, що визначають подальший шлях розвитку для України.

Мета дослідження. Системне вивчення та аналіз зовнішньоекономічних пріоритетів української хімічної промисловості на глобальному ринку з метою розроблення рекомендацій для удосконалення стратегії зовнішньоекономічної діяльності в цьому секторі.

Методи. Застосовано економіко-статистичний аналіз, який дозволить вивчити динаміку експорту хімічної продукції в різні країни залежно від геополітичної ситуації. Крім того, використано загальнонаукові й емпіричні прийоми та інструменти економічної науки, методи синтезу, порівняння, зведення та групування.

Результати. Досліджено тенденції світового ринку хімічної промисловості. Проаналізовано динаміку вартісних показників експорту та імпорту вітчизняної хімічної галузі. Обґрунтовано рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності та експортного потенціалу хімічної галузі України в контексті глобалізації світової економіки.

Перспективи подальших досліджень полягають у дослідженні конкретних сегментів хімічної промисловості України (фармацевтичний, нафтохімічний тощо) в частині підвищення їх конкурентоспроможності на зовнішніх ринках.

Ключові слова: глобалізація, зовнішньоекономічна діяльність, світовий ринок, експорт, імпорт, хімічна промисловість, інновації, інвестування.

Формули: 0, **рис.:** 3, **табл.:** 0, **бібл.:** 12.

Roman ZVARYCH,

D. Sc. (Economic), Professor,
Head of the Department of International Economic Relations,
West Ukrainian National University,
11 Lvivska street, Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: romazvarych@yahoo.com
ORCID ID: 0000-0003-3741-2642

Olga DEMIANIUK,

PhD (Economics), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of International Economic Relations,
West Ukrainian National University
11 Lvivska street, Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: olgadem733@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-4699-0172

Natalia POCHYNOK,

PhD (Economic), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Accounting and Taxation,
Western Ukrainian National University,
11a Lvivska st., Ternopil, 46009, Ukraine,
e-mail: natapochynok@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-4416-3680

FOREIGN ECONOMIC PRIORITIES OF UKRAINE IN THE GLOBAL CHEMICAL INDUSTRY MARKET

Abstract

Introduction. *In the modern world, where globalization and international interaction are essential components of economic development for countries, the relevance of examining Ukraine's foreign economic priorities in the global chemical industry market becomes particularly pronounced. The chemical industry is defined not only as a key sector of the economy but also as a strategic player in shaping the competitiveness and stability of the country on the international stage.*

Ukraine, with significant potential in the chemical sector, should carefully study and adapt its foreign economic strategies to effectively utilize this potential in the global market. Ensuring sustainable export growth, creating an attractive investment climate, and fostering innovative development in the chemical sphere become priorities that define the further path of development for Ukraine.

Research Objective. *The aim of the study is the systematic examination and analysis of the foreign economic priorities of the Ukrainian chemical industry in the global market, with the purpose of developing recommendations for improving the strategy of foreign economic activities in this sector.*

Methods. *The study employs economic-statistical analysis to examine the dynamics of chemical product exports to different countries based on the geopolitical situation. Additionally, general scientific and empirical approaches, as well as tools from the field of economic science, are utilized. Methods such as synthesis, comparison, aggregation, and grouping are also applied to enhance the comprehensiveness of the research.*

Results. *The study has explored trends in the global chemical industry market. The dynamics of value indicators for the export and import of the domestic chemical sector have been analyzed. Recommendations have been substantiated regarding the enhancement of competitiveness and export potential of Ukraine's chemical industry in the context of globalization in the world economy.*

Perspectives for further research *lie in examining specific segments of Ukraine's chemical industry (pharmaceutical, petrochemical, etc.) with a focus on enhancing their competitiveness in external markets. This targeted exploration can provide valuable insights into the unique challenges and opportunities within each sector, paving the way for more refined and effective strategies to bolster their competitiveness globally.*

Keywords: *globalization, foreign economic activity, global market, export, import, chemical industry, innovation, investment.*

Formulas: 0, **fig.:** 3; **tabl.:** 0, **bibl.:** 12.

JEL classification: F10, L60.

Постановка проблеми та її актуальність. В умовах сучасної глобалізації економіки важливим аспектом розвитку країни є її зовнішньоекономічна діяльність. Особливу увагу в цьому контексті доцільно приділити галузям промисловості, які визначають конкурентоспроможність країни на світовому ринку. Однією з таких ключових галузей є хімічна промисловість, яка відіграє стратегічну роль у розвитку національної економіки.

З метою ефективного використання потенціалу української хімічної промисловості на глобальному ринку та забезпечення сталого економічного зростання країни, актуальним стає визначення зовнішньоекономічних пріоритетів у цій галузі. Важливо визначити ключові напрямки розвитку експорту та імпорту хімічних товарів, а також визначити стратегії співпраці з іноземними партнерами та інвесторами.

З урахуванням геополітичного контексту, економічних тенденцій та технологічних інновацій, важливим є визначення проблем та можливостей у сфері зовнішньої торгівлі хімічними продуктами.

Актуальність дослідження визначається потребою вдосконалення стратегій зовнішньої торгівлі та інтеграції української хімічної промисловості в світовий економічний контекст. Урахування глобальних тенденцій, технологічного розвитку, аспектів сталого розвитку та геополітичних факторів стануть важливими визначальними чинниками для розробки ефективних стратегій експорту, інвестування та конкурентоспроможності українського хімічного сектору на міжнародній арені.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження зв'язків України з Європейським союзом у сфері зовнішньоекономічних відносин проводилися низкою вчених, таких як Дідковська Б. В., Дугинець Г. В., Кістерський Л. Л., Ключевська А. М., Литвиненко Н. П., Мокій А. І., Макогон Ю. В., Нікіфорова В. А., Орєхова Т. В., Полякова Ю. В., Присяжнюк Ю. В., Склярська О. І., Хаджинов І. В., Яремко Л. А. та інші. Питання зовнішньоекономічних пріоритетів України на глобальному ринку хімічної промисловості досліджували такі науковці: Білорус О. О., Гейц В. Г., Гриценко А. А., Захарова С. Н., Дука Н. С., Вівчар О. І., Цьомик Ю. В., Ломакіна В. К.

Проте є низка питань та проблем, які ще не повною мірою вивчені, досліджені й узагальнені.

Мета дослідження. Системне вивчення та аналіз зовнішньоекономічних пріоритетів української хімічної промисловості на глобальному ринку з метою розроблення рекомендацій для удосконалення стратегії зовнішньоекономічної діяльності в цьому секторі.

Виклад основного матеріалу. Глобальна хімічна промисловість є складною та важливою частиною світової економіки. Продукція хімічної промисловості має великий попит на світовому ринку, оскільки широко використовується в глобальних виробничих ланцюгах постачання у фармацевтиці, сільському господарстві (добрива, пестициди та інші агрохімікати), військово-промислового комплексу (виробництво,

в тому числі військової продукції за новітніми технологіями), машинобудуванні (зростання глобального споживчого попиту на електромобілі) тощо.

Важливість цієї галузі в глобальній економіці підтверджується зростанням загального доходу хімічної промисловості в світі (рис. 1), який з 2020 року збільшився майже у 1,5 рази, та досягнув найвищого показника за аналізований період у розмірі 5,72 трлн. дол. США. Причому у 2022 році Китай був найбільшим у світі хімічним ринком за доходом і його частка склала 44% загального доходу, що перевищило 2,5 трлн. дол. США, тоді як частка США у загальному доході склала 11,2% – це близько 650 млн. дол. США [1].

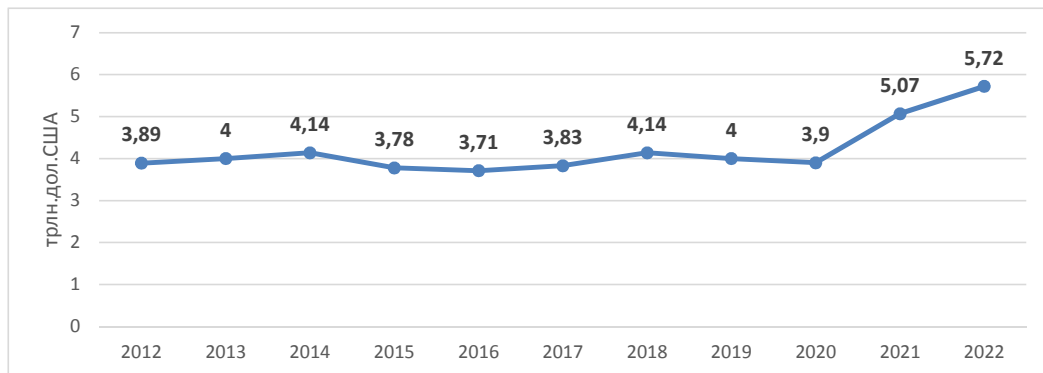


Рис. 1. Загальний дохід хімічної промисловості в світі за 2012-2022 рр. [1]

Статистичні дані СОТ щодо експорту товарів хімічної промисловості у світі вказують на тенденцію їх зростання. Як видно з рисунку 2, експорт хімічної продукції значно зріс у 2021-2022 рр. та перевищив 3 трлн. дол. США. Найбільшими експортерами у світі товарів хімічної промисловості є ЄС, США та Китай і якщо ЄС та США демонструють стабільно зростаючі тенденції щодо експорту товарів, то Китай, за аналізований період, наростив експорт майже в тричі: з 113522 млн. дол. США у 2012 р. до 313203 млн. дол. США у 2022 році та перевищив показники експорту зі США, що склали 306509 млн. дол. США [2].

Темпи зростання експорту хімічної продукції з ЄС у 2022 році скоротилися і пов'язані з повномасштабним вторгненням Росії в Україну та зростанням, внаслідок цього, вартості енергоресурсів до Європи, що вплинуло на енергоємні процеси виробництва товарів в хімічній промисловості [3].

Утримувати лідируючі позиції в доходах та експорті хімічної продукції країни можуть завдяки урядовій політиці, що підтримує зростання галузі, модернізації існуючих виробництв відповідно до економічних (скорочення енерго- та ресурсоемності) та екологічних (екологічна безпека хімічних виробництв та хімічної продукції) вимог. Незважаючи на те, що хімічне виробництво та споживання є важливим для економічного зростання, глобальної зайнятості, торгівлі, у сучасних умовах, уряди країн враховують вплив цієї галузі на навколишнє середовище та здоров'я людини та на законодавчому рівні визначають механізми оцінки ризиків пов'язаних з виробництвом, транспортуванням і зберіганням небезпечних хімічних речовин.

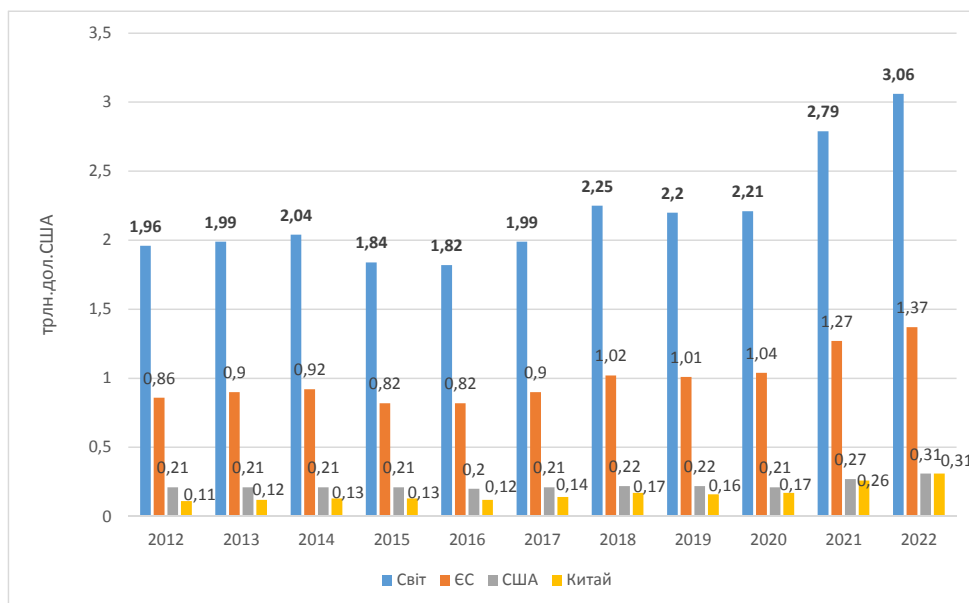


Рис. 2. Експорт товарів хімічної промисловості за 2012-2022 рр.
Джерело: розроблено авторами на основі [4].

Щодо експорту хімічної продукції з України, незважаючи на те, що хімічна галузь є однією з провідних галузей промисловості України, спостерігається значне скорочення вартісних обсягів продукції, яке скоротилося до найнижчих показників у 2016 році (рис. 3), [5].

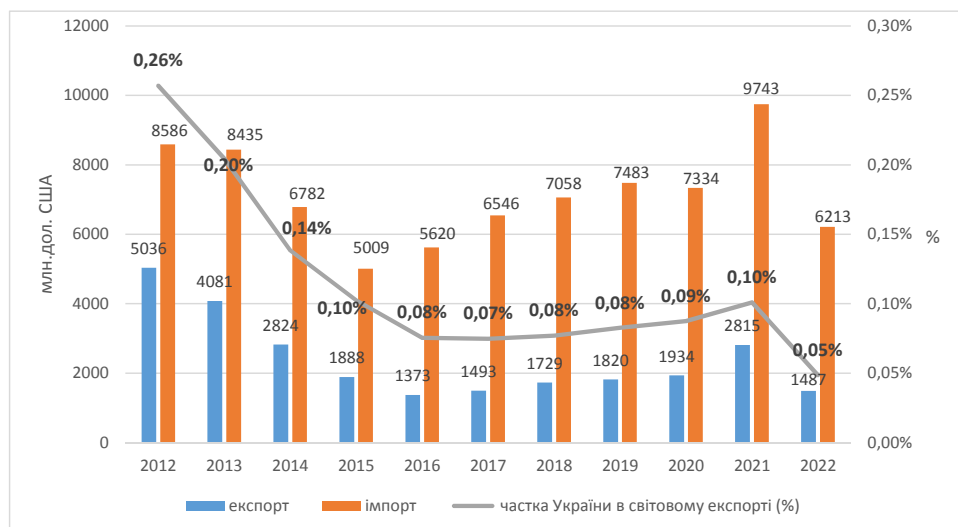


Рис. 3. Динаміка експорту-імпорту товарів хімічної промисловості України у 2012–2022 рр.
Джерело: розроблено авторами на основі [6; 7].

Як видно з рис. 3 скорочення експорту у хімічній галузі України відбувається вже роками, і з 2012 по 2014 роки за вартісними показниками він скоротився майже вдвічі і продовжував скорочуватися і в наступні роки. Ці тенденції пов'язані зі зниженням обсягів виробництва хімічної продукції, а отже і її експорту та стрімким зростанням цін виробників, на що вплинули військові дії на території Луганської та Донецької областей з 2014 р., коли тимчасово або повністю припинили діяльність більшість великих підприємств хімічної промисловості, що розташовані на цих та близьких до них територіях [8].

Крім того, у період з 2012 р. відбувалися процеси активного переформатування інституційної структури, концентрації і консолідації ключових хімічних активів в окремих секторах хімічної галузі (азотна та титанова), що також негативно відобразилося на стані зовнішньої торгівлі хімічною продукцією. З 2017 року відбувалося поступове нарощення вартісних обсягів експорту товарів хімічної промисловості і у 2021 році досягло 2815 млн. дол. США та складає 0,1% світового експорту у цій галузі. Загалом вартісний приріст експортних поставок вітчизняної продукції у більшості товарних сегментах, за даними Державної служби статистики, пов'язаний з зростанням у 2021 році середніх експортних цін на хімічну продукцію, адже будучи енергоємною галуззю, хімічна промисловість дуже чутлива до нестабільності цін на нафту та газ [9].

Війна росії в Україні у 2022 році суттєво знизила вартісні обсяги експорту хімічної продукції з України, оскільки більшість хімічних підприємств призупинили виробництво, так як переважна більшість таких виробництв знищені або пошкоджені та сконцентровані в зоні активних бойових дій чи на тимчасово окупованих територіях.

Не зважаючи на те, що хімічна галузь завжди була однією з важливих галузей економіки України, оскільки забезпечена потужною сировинною базою для хімічної промисловості, вона значною мірою залежить від імпорту хімічної продукції. Як видно з рисунку 3., останніми роками, щороку Україна імпортує хімічної продукції на суму понад 7 млрд доларів США, що свідчить про попит на хімічну продукцію на внутрішньому ринку, який не може задовільнити місцеве виробництво. Загальна частка імпорту у внутрішньому споживанні продукції хімічного комплексу в Україні у 2022 р. сягнула більше 75 %, причому імпорт зайняв ніші вітчизняних виробників, які скоротили або призупинили виробництво з початком війни в Україні. Варто зазначити, що завдяки запровадженню у 2021–2022 рр. Україною обмежувальних заходів та санкцій щодо росії та білорусі, їхні частки в українському імпорті цього типу продукції суттєво знизилися, проте їхня продукція швидко компенсувалася нарощуванням відповідного імпорту з Польщі, Китаю, Туреччини та деяких інших країн [10].

Зростаючі тенденції імпортозалежності та низька конкурентоспроможність України на світовому ринку у хімічній галузі зумовлені в основному низьким технічним та технологічним рівнями виробництва, високою матеріало- та енергоємністю за максимальної залежності від імпорту енергоносіїв, низьким рівнем наукоємних технологій і виробництв, відсутністю завершених технологічних циклів продукції кінцевого споживання тощо. Крім того, ключовими гравцями у цій галузі зазвичай є великі хімічні заводи та виробничі підприємства, що призводить до монополізації окремих секторів галузі, а отже – відсутності конкуренції виробників.

Протягом усього часу незалежності в хімічній промисловості України була низка проблем, що не сприяла розвитку та нарощенню експортного потенціалу в хімічній галузі, зокрема:

- номенклатура експортованої хімічної продукції з України в основному складалась з продукції низького та середнього рівня переробки, напівфабрикатів і сировини;

- на більшості хімічних виробництв використовувалося енерго- й ресурсовитратне обладнання, внаслідок чого продукція мала високу собівартість, а отже була неконкурентоспроможною;

- хімічне виробництво залежало від імпорту сировини, що необхідна для виробництва продукції та енергоносіїв (природний газ);

- світові кризові явища та зростання цін на енергоносії та сировину призвели до закриття низки вітчизняних виробництв в хімічній галузі тощо [11].

Війна росії в Україні ще більше загострила проблеми щодо конкурентоспроможності національних виробників і їх продукції як на внутрішньому так і на зовнішньому хімічному ринку. Як показують статистичні дані (рис. 3) хімічна галузь України попри війну продовжує працювати, а після перемоги, повинна покращити довоєнні показники щодо виробництва та експорту хімічної продукції.

Хімічна галузь є однією з стратегічних галузей української економіки в умовах та після війни, насамперед, для воєнно-промислового комплексу, хіміко-фармацевтичної галузі, машинобудування, сільськогосподарського виробництва тощо, тому держава повинна створити всі умови для відновлення виробництва у в цьому секторі економіки та підвищення конкурентоспроможності вітчизняної хімічної продукції, з врахуванням міжнародних стандартів та тенденцій.

Для підвищення експортного потенціалу хімічної галузі України необхідно:

- створити умови щодо привабливості інвестування у хімічне виробництво як вітчизняних, так і іноземних інвесторів, через запровадження пільг, стимулів на законодавчому рівні;

- сприяти ефективному виробництву у цій сфері через фінансування наукових розробок щодо вдосконалення виробництва;

- забезпечити модернізацію технологічного обладнання та розширити його потужності;

- підвищити ресурсо- та енергоефективності та скоротити витратність виробництв;

- сприяти раціональному використанню сировини;

- забезпечити екологічну безпеку виробництва тощо [12].

Сучасні тенденції розвитку глобальної економіки загалом та світового ринку хімічної продукції зокрема вимагають врахування низки факторів, які впливають на розвиток хімічних виробництв в Україні та можливості конкурувати вітчизняній продукції на зовнішніх ринках. Зокрема, необхідно враховувати:

- вплив геополітичних факторів на зовнішньоекономічні пріоритети України в галузі хімічної промисловості. Російсько-українська війна призвела до значних змін у міжнародній економічній системі, що вплинуло і на зовнішньоекономічні пріоритети України. Зокрема, виникла потреба у диверсифікації експортних ринків, а також у пошуку нових джерел інвестицій;

– вплив інноваційної діяльності на зовнішньоекономічні пріоритети України в галузі хімічної промисловості. Розвиток нових технологій та інновацій є одним із основних факторів конкурентоспроможності української хімічної промисловості на глобальному ринку. Тому необхідно вивчати вплив інноваційної діяльності на зовнішньоекономічні пріоритети України в галузі хімічної промисловості;

– вплив цифровізації на зовнішньоекономічні пріоритети України в галузі хімічної промисловості. Цифрові технології мають значний вплив на розвиток усіх галузей економіки, зокрема хімічної промисловості. Тому необхідно вивчати вплив цифровізації на зовнішньоекономічні пріоритети України в галузі хімічної промисловості.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведений аналіз світових тенденцій розвитку хімічної галузі показав її важливість у глобальній економіці, тому дослідження зовнішньоекономічних пріоритетів України на глобальному ринку хімічної промисловості, яка є важливою галуззю національної економіки, дає змогу аналізувати вплив зовнішнього середовища на розвиток української хімічної промисловості та розробляти ефективну зовнішньоекономічну політику у цій сфері.

Після перемоги в Україні активізуються процеси відновлення всієї економіки і хімічної галузі зокрема, тому бізнес матиме змогу майже з нуля формувати внутрішній ринок хімічної продукції, виходячи з пріоритетів технологічного розвитку країни і світу у цій сфері, наявної ресурсної бази й реальних можливостей надання державної та міжнародної підтримки. Важливість відновлення хімічних виробництв пов'язана ще і з тим, що хімічна галузь має один із найвищих рівнів міжгалузевого споживання, оскільки її продукція є сировиною для багатьох стратегічно важливих галузей національної економіки, зокрема таких як металургія, машинобудування, будівництво, сільське господарство, фармакологічна та легка промисловості тощо.

Проведені дослідження підтверджують, що сучасна хімічна промисловість України повинна базуватися на постійному вдосконаленні, інноваційних та екологічно чистих технологіях, високоякісній сировині природного походження, що дасть змогу вітчизняній хімічній продукції конкурувати на глобальному ринку, а санкції проти росії та білорусі, українські виробники повинні використати аби отримати нові ніші для експорту власних товарів.

У перспективі доцільно дослідити розвиток окремих сегментів хімічної промисловості України (фармацевтика, сільське господарство, нафтохімічний сектор тощо) для розробки рекомендацій щодо ефективної зовнішньоекономічної політики, яка сприятиме розвитку української хімічної промисловості та підвищенню її конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Література

1. Total revenue of the chemical industry worldwide from 2005 to 2022 URL: <https://www.statista.com/statistics/302081/revenue-of-global-chemical-industry/>
2. International trade statistics. *WTO Stats portal contains*. URL: <https://stats.wto.org/>
3. Товарна структура зовнішньої торгівлі України 2012-2022 рр. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
4. World Trade Statistical Review. World Trade Organization. 2022. URL: https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtsr_2022_e.pdf

-
5. Krysovaty, A., Zvarych, R., Zvarych, I., Reznikova, N., Homotiuk, V. Circular Economy as an Anti-Crisis Method for Global Economy Recovery under COVID-19: Employment and Tax Shift Effect. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*. Vol. 8, Issue 2. 2021. P. 463-472. URL: https://www.procedia-esem.eu/pdf/issues/2021/no2/17_49_Krysovaty_21.pdf
 6. Key statistics and trends in International Trade 2022. United Nations. 2023. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2023d1_en.pdf
 7. International Trade Statistics Yearbook. United Nations. 2023. URL: <https://comtradeapi.un.org/files/v1/app/publicationfiles/2022/VolI2022.pdf>
 8. International Trade by Commodity Statistics. OECD. 2022. Vol. 2022, Issue 4. URL: <https://doi.org/10.1787/2ffbd63c-en>
 9. Zvarych, R., Rivilis, I. Social responsibility of business as sustainable development approach in management. *AGORA International Journal of Economical Sciences*. 2023. No. 1. P. 154-161. URL: <https://univagora.ro/jour/index.php/aijes/article/view/5773/1969>
 10. Ishchuk, S., and Koval, L. Development of Chemical Industry in Ukraine and the World: Comparative Estimation. *Journal of European Economy*, vol. 18, no. 2, Sept. 2019, pp. 270-84. URL: <https://doi.org/10.35774/jee2019.02.270>
 11. Folfas P., Udvari B. Chemical Industry and Value-Added Trade – a Comparative Study on Hungary and Poland. *Acta Oeconomica*, Vol. 69 (1) 2019. pp. 81-99. URL: <https://doi.org/10.1556/032.2019.69.1.5>
 12. Guide to the Business of Chemistry. 2022. American Chemistry Council. 115 p. URL: <https://www.americanchemistry.com/content/download/11621/file/2022-Guide-to-the-Business-of-Chemistry.pdf>

References

1. Total revenue of the chemical industry worldwide from 2005 to 2022. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/302081/revenue-of-global-chemical-industry/> [in English].
2. International trade statistics. *WTO. Stats portal contains*. Retrieved from <https://stats.wto.org/> [in English].
3. Tovarna struktura zovnishnoi torhivli Ukrainy 2012-2022. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Retrieved from <https://ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
4. World Trade Statistical Review (2022). World Trade Organization. Retrieved from https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/wtsr_2022_e.pdf [in English].
5. Krysovaty A., Zvarych R., Zvarych I., Reznikova N., Homotiuk V. (2021). Circular Economy as an Anti-Crisis Method for Global Economy Recovery under COVID-19: Employment and Tax Shift Effect. *Procedia Environmental Science, Engineering and Management*. Vol. 8, Issue 2. P. 463-472. Retrieved from https://www.procedia-esem.eu/pdf/issues/2021/no2/17_49_Krysovaty_21.pdf [in English].
6. Key statistics and trends in International Trade 2022. (2023). United Nations. Retrieved from https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2023d1_en.pdf [in English].

7. International Trade Statistics Yearbook (2023). United Nations. Retrieved from <https://comtradeapi.un.org/files/v1/app/publicationfiles/2022/Voll2022.pdf> [in English].
8. International Trade by Commodity Statistics (2022). OECD. Vol. 2022, Issue 4. DOI: <https://doi.org/10.1787/2ffbd63c-en> [in English].
9. Zvarych R., Rivilis I. (2023). Social responsibility of business as sustainable development approach in management. *AGORA International Journal of Economical Sciences*, 1, 154-161. Retrieved from <https://univagora.ro/jour/index.php/aijes/article/view/5773/1969> [in English].
10. Ishchuk, S., and Koval, L. (2019). Development of Chemical Industry in Ukraine and the World: Comparative Estimation. *Journal of European Economy*. Vol. 18. No. 2. P. 270-84. Retrieved from <https://doi.org/10.35774/jee2019.02.270> [in English].
11. Folfas P., Udvari B. (2019). Chemical Industry and Value-Added Trade – a Comparative Study on Hungary and Poland. *Acta Oeconomica*, 69 (1), 81-99. DOI: from <https://doi.org/10.1556/032.2019.69.1.5> [in English].
12. Guide to the Business of Chemistry (2022). American Chemistry Council. 115 p. Retrieved from <https://www.americanchemistry.com/content/download/11621/file/2022-Guide-to-the-Business-of-Chemistry.pdf> [in English].

Статтю отримано 20 листопада 2023 р.

Article received November 20, 2023.