

УДК 339.9

О. Г. Михайленко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки і світових фінансів,

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4405-9093>

Н. О. Краснікова,

к. е. н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки і світових фінансів,

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, м. Дніпро

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6484-2050>

DOI: 10.32702/2306-6792.2026.1.87

УКРАЇНА НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ: ЕКОНОМІЧНІ ЗАКОНОМІРНОСТІ, ОСОБЛИВОСТІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ІНТЕГРАЦІЇ У ГЛОБАЛЬНІ ЛАНЦЮГИ ПОСТАЧАННЯ

O. Mykhailenko,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International
Economics and Global Finance, Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro

N. Krasnikova,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of International
Economics and Global Finance, Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro

UKRAINE ON THE INTERNATIONAL MARKET OF MINERAL FERTILIZERS: ECONOMIC PATTERNS, FEATURES OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY AND PROSPECTS OF ITS INTEGRATION INTO GLOBAL SUPPLY CHAINS

У статті досліджено місце України на міжнародному ринку мінеральних добрив з урахуванням економічних закономірностей його функціонування, специфіки зовнішньоекономічної діяльності та перспектив інтеграції у глобальні ланцюги постачання. Проаналізовано конкурентні позиції України на міжнародному ринку добрив, зазначено високу залежність України від імпорту добрив, особливо азотних, та водночас — збереження потенціалу власного виробництва. Визначено основні проблеми та бар'єри при виході українських виробників мінеральних добрив на міжнародний ринок, що пов'язані з високою енергоємністю виробництва, логістичними обмеженнями та високою вартістю транспортування, посиленням технічних та екологічних вимог, торговельними обмеженнями, фінансовими труднощами, наслідками воєнних дій. Зазначено, що подолання цих перешкод потребує комплексних рішень: модернізації виробництва, підвищення енергоефективності, розвитку логістичних коридорів, сертифікації за міжнародними стандартами та формування стабільних каналів. Обґрунтовано, що інтеграція України у глобальні ланцюги постачання добрив потребує переходу від епізодичної експортної моделі до системної участі у міжнародних виробничо-логістичних мережах із вищою доданою вартістю. Визначено ключові напрями підвищення конкурентоспроможності української продукції, зокрема модернізацію виробництва, екологізацію, диверсифікацію ринків збуту та розвиток експортної інфраструктури.

The article examines the position of Ukraine in the international mineral fertilizers market, taking into account the economic regularities of its functioning, the specific features of Ukraine's foreign economic activity, and the prospects for integration into global supply chains. The study is based on the conceptual framework of economic theory, international trade, and global value chain analysis, which allows for a comprehensive assessment of the role of mineral fertilizers in ensuring agricultural productivity, food security, and international competitiveness. The key economic regularities governing the international mineral fertilizers market are identified, including the derived nature of demand from global agricultural production, high concentration of production and trade, strong dependence on energy and raw material costs, price cyclicity, and the growing influence of geopolitical and institutional factors.

The competitive position of Ukraine in the international fertilizers market is analyzed, with particular attention paid to the structural characteristics of domestic production and export performance. The research identifies the main problems and barriers faced by Ukrainian mineral fertilizer producers when entering and operating in international markets. These barriers include the high energy intensity of production, rising energy prices, logistical constraints and high transportation costs, limited access to traditional export routes, increasing technical and environmental requirements in target markets, trade restrictions, financial constraints, and the consequences of ongoing military actions. These factors significantly reduce the price and non-price competitiveness of Ukrainian producers and limit their ability to establish long-term positions in global markets.

It is emphasized that overcoming these barriers requires a comprehensive and coordinated approach that combines technological modernization, improvement of energy efficiency, development of alternative logistics corridors, compliance with international quality and environmental standards, and the formation of stable distribution and marketing channels. The article substantiates that Ukraine's integration into global fertilizer supply chains cannot be achieved through sporadic export operations alone but requires a transition to systematic participation in international production and logistics networks characterized by higher value added and stronger linkages with global agribusiness actors.

The key directions for enhancing the competitiveness of Ukrainian mineral fertilizers are identified, including production modernization, environmental transformation of the industry, diversification of export markets, development of export infrastructure, and strengthening institutional support for foreign economic activity.

Ключові слова: мінеральні добрива, міжнародний ринок, економічні закономірності, зовнішньоекономічна діяльність, конкурентоспроможність, глобальні ланцюги постачання, міжнародний бізнес, Україна.

Key words: mineral fertilizers, international market, economic regularities, foreign economic activity, competitiveness, global supply chains, international business, Ukraine.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Світовий ринок мінеральних добрив є стратегічно важливим елементом глобальної агропродовольчої системи та міжнародної торгівлі, що безпосередньо впливає на продовольчу безпеку та стійкість глобальних ланцюгів постачання. В умовах структурних зрушень світової економіки, зростання геополітичних ризиків і трансформації логістичних потоків роль України на міжнародному ринку мінеральних добрив зазнає суттєвих змін. Незважаючи на наявність виробничого потенціалу та вигідне географічне положення, участь України у світовій торгівлі добривами ускладнюється високою енергоємністю виробництва, логістичними обмеженнями, регуляторними бар'єрами та на-

слідками воєнних дій, що знижує конкурентоспроможність вітчизняних виробників.

З огляду на це виникає необхідність комплексного аналізу економічних закономірностей функціонування міжнародного ринку мінеральних добрив, особливостей зовнішньоекономічної діяльності України та перспектив її інтеграції у глобальні ланцюги постачання.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанням щодо участі України у міжнародному ринку мінеральних добрив присвячували свої праці як вітчизняні, так і зарубіжні науковці, зокрема: Шпичак О. М., Саблук П. Т., Малік М. Й., Бородіна О. М., Кваша С. М., Лупенко Ю. О., Зінчук Т. О., Пугачов М. І., Heffer P., Prud'homme M., Christopher Gilbert, C., Laborde D., Rashid S. Проте місце України на

міжнародному ринку мінеральних добрив у контексті останніх зрушень є малодослідженими.

МЕТА СТАТТІ

Метою статті є дослідження місця України на міжнародному ринку мінеральних добрив, аналіз економічних закономірностей його функціонування, виявлення особливостей зовнішньоекономічної діяльності українських виробників, а також обґрунтування перспектив інтеграції України у глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив з урахуванням структурних змін світового ринку, логістичних обмежень, інституційних чинників і сучасних викликів міжнародного бізнесу.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Стійке зростання врожайності сільськогосподарських культур та підвищення економічної ефективності аграрного виробництва безпосередньо залежать від систематичного відновлення запасів поживних елементів, які вилучаються з ґрунту разом із урожаєм. Мінеральні добрива відіграють ключову роль у забезпеченні відтворення родючості ґрунтів і формуванні стабільної виробничої бази аграрного сектору, оскільки дозволяють підтримувати оптимальний рівень продуктивності без розширення посівних площ. З економічної точки зору, раціональне застосування добрив є одним із найбільш ефективних інструментів підвищення віддачі земельних ресурсів, зниження питомих витрат на одиницю продукції та забезпечення конкурентоспроможності сільськогосподарського виробництва.

Мінеральні добрива забезпечують рослини швидкодоступними формами основних елементів живлення — азоту, фосфору та калію, що створює передумови для інтенсифікації виробництва та зростання валової продукції. Їх використання сприяє оптимізації фізіолого-біохімічних процесів у рослинах, стабільному формуванню врожаю та зниженню виробничих ризиків, пов'язаних із несприятливими погодними умовами. За даними міжнародних досліджень, внесення мінеральних добрив забезпечує до 40—60% приросту врожайності, що безпосередньо трансформується у зростання доходів аграрних підприємств та підвищення рентабельності виробництва. Таким чином, добрива виступають не лише агротехнічним, а й економічним фактором реалізації потенціалу сучасних сортів і гібридів.

Таблиця 1. Класифікація мінеральних добрив у міжнародній торгівлі

Код товару	Найменування товару
3102	Добрива мінеральні або хімічні, азотні
3103	Добрива мінеральні або хімічні, фосфорні
3104	Добрива мінеральні або хімічні, калійні
3105	Добрива мінеральні або хімічні із вмістом двох чи трьох поживних елементів: азоту, фосфору та калію; інші добрива; товари цієї групи у таблетках чи аналогічних формах або в упаковках масою брутто не більш як 10 кг

Джерело: складено автором за даними [1].

Відповідно до Закону України "Про Митний тариф України" від 19.10.2022р., № 2697а-ІХ [1] Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності відносить мінеральні добрива до "Розділу VI "Продукція хімічної та пов'язаних з нею галузей промисловості", який у свою чергу включає групу 31 "Добрива". До складу цієї групи входять окремі підгрупи 3101 — 3105 (табл. 1).

Міжнародний ринок мінеральних добрив формується під впливом низки стійких економічних закономірностей, пов'язаних із специфікою попиту, пропозиції, ресурсного забезпечення, цінової динаміки та міжнародного поділу праці. Визначальною закономірністю є похідний характер попиту на мінеральні добрива, який безпосередньо залежить від масштабів і структури світового сільськогосподарського виробництва, цін на аграрну продукцію та рівня інтенсивності землеробства. Зростання населення світу, обмеженість орних земель і необхідність підвищення врожайності зумовлюють довгострокову тенденцію до збереження високого попиту на добрива, незважаючи на короткострокові циклічні коливання.

Важливою економічною закономірністю є висока концентрація виробництва і торгівлі мінеральними добривами. Світовий ринок контролюється обмеженим колом країн і транснаціональних корпорацій, які мають доступ до сировинних ресурсів (природний газ, фосфорити, калійні солі), розвинену інфраструктуру та значні фінансові можливості. Це формує олігополістичну структуру ринку, де ціни визначаються не лише співвідношенням попиту і пропозиції, а й енергетичними витратами, геополітичними факторами та торговельною політикою держав. Для України це означає обмежену можливість цінового впливу та необхідність адаптації до глобальних ринкових умов.

Наступною закономірністю є тісний зв'язок між ринком добрив і ринками енергоносіїв. Виробництво азотних добрив є енергоємним і критично залежить від вартості природного

Таблиця 2. Зовнішня торгівля мінеральними добривами України за їх видами протягом 2020–2024 рр., млн дол. США

п/п	Товари	2020	2021	2022	2023	2024	Темп зміни 2024/2020, %	% товару від загально-го експорту/ імпорту мінеральних добрив у 2024 р.	Рейтинг України в рейтингу країн експортерів/ імпортерів даної продукції у 2024 р.
<i>Імпорт</i>									
1	Азотні добрива	151,9	547,1	338,4	550,3	470,8	+210	87,0	19
2	Фосфатні добрива	11,2	44,6	15,8	15	14,6	+30,4	2,7	28
3	Калійні добрива	67,4	99,1	39,9	75,7	55,6	-17,5	10,3	36
<i>Експорт</i>									
1	Азотні добрива	371	615,1	168,2	31,9	10,3	-97,2	96,7	68
2	Фосфатні добрива	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Калійні добрива	0,716	0,94	0,811	0,358	0,351	-50,9	3,3	72

Джерело: складено автором за даними [3].

газу, тоді як фосфорні та калійні добрива — від доступності мінеральної сировини та витрат на її видобуток і переробку. Зміни цін на енергоносії транслиються у зміну собівартості добрив і, відповідно, у коливання світових цін. Для України ця закономірність має особливе значення через високу енергозалежність виробництва та обмежений доступ до дешевих енергоресурсів.

Суттєвою економічною закономірністю є циклічність розвитку міжнародного ринку добрив, що проявляється у чергуванні періодів цінового зростання та спаду. Ці цикли зумовлені поєднанням аграрних сезонів, інвестиційних хвиль у виробничі потужності, змін торговельних режимів і глобальних криз. Для країн-експортерів, зокрема України, це створює додаткові ризики нестабільності доходів та ускладнює довгострокове планування зовнішньоекономічної діяльності.

Окрему роль відіграє закономірність зростання значення глобальних ланцюгів постачання у формуванні конкурентоспроможності на міжнародному ринку добрив. Сучасна торгівля дедалі більше базується не на разових експортних операціях, а на включенні виробників у сталі виробничо-логістичні мережі, які охоплюють видобуток сировини, виробництво, транспортування, дистрибуцію та сервісний супровід. Для України інтеграція у такі ланцюги означає перехід від переважно сировинної або епізодичної експортної моделі до системної участі у міжнародному бізнесі з вищою доданою вартістю.

В умовах посилення екологічних вимог проявляється ще одна економічна закономірність — екологізація попиту та диференціація ринку добрив. Зростає значення добрив з підвищеною ефективністю, зниженими втратами поживних речовин та меншим вуглецевим слідом. Це трансформує конкурентні переваги виробників і змінює структуру світової торгівлі. Для України дана закономірність формує як додаткові бар'єри входу, так і потенційні можливості для нішевої спеціалізації за умови технологічної модернізації.

Таким чином, економічні закономірності функціонування міжнародного ринку мінеральних добрив визначають специфіку участі України у світовій торгівлі добривами. Їх урахування є необхідною передумовою для формування ефективної зовнішньоекономічної стратегії та поглиблення інтеграції України у міжнародні ринки.

Незважаючи на труднощі повномасштабної війни, український ринок добрив продовжує зростати, демонструючи стійкість та здатність адаптуватися у найскладніших умовах. До повномасштабного вторгнення добрива імпортувалися з Росії та Білорусі, але з початком активних бойових дій усе змінилося. Логістичні ланцюжки та структури постачальників були реорганізовані, і українські компанії, які працюють у цьому сегменті ринку, почали шукати нові нестандартні рішення, які спрощують їхню власну роботу та задовольняють потреби кінцевого споживача у високоякісних добривах — одному з ключових факторів функціонування аграрного ринку [2].

З таблиці 2 можемо спостерігати, що на азотні добрива припадає 87% від загальних обсягів імпорту мінеральних добрив, на фосфатні — лише 2,7% та калійні — 10,3%. При цьому, за обсягами імпорту азотних добрив Україна посідає 19 позицію після Румунії, за обсягами імпорту фосфатних добрив — 28 позицію після Шрі-Ланки, за обсягами імпорту калійних добрив — 36 позицію після Німеччини [3].

Загалом на азотні добрива припадає 96,7% від загальних обсягів експорту мінеральних добрив, на калійні — 3,3%. При цьому, за обся-

гами експорту азотних добрив Україна посідає 68 позицію після Мадагаскару, за обсягами імпорту калійних добрив — 72 позицію після Сербії (табл. 2).

У 2024 р. ринок мінеральних добрив в Україні продовжував зазнавати трансформації. З початком повномасштабної війни обсяги продажу мінеральних добрив значно впали. У 2022 р., порівняно із попереднім роком, імпорт скоротився на 43% до 394,1 млн дол. США (рис. 1). У 2023 р. спостерігалось відновлення на 62,6% до 641 млн дол. США, порівняно із 2022 р. У 2024 р. обсяги імпорту склали 541 млн дол., що на 15,4% менше, ніж у 2023 р. Деякі фермери використовували залишки минулих років, інші повністю відмовилися від добрив з міркувань економії у зв'язку з економічними труднощами. Аналітики прогнозували, що попит на добрива відновиться у 2024 р. Причина проста: без добрив урожайність падає. Таким чином, якісні добрива — це не просто витрати, а інвестиції, які приносять вищий урожай і вищий прибуток. Варто зауважити, що одним із лідерів на українському ринку добрив є аміачна селітра, про що свідчить споживчий попит [2].

Варто зазначити, що обсяги імпорту азотних добрив протягом 2015—2024 рр. збільшилися більше, ніж в 2 рази, хоча і спостерігалися за цей період коливання у динаміці імпорту. У 2022 р., порівняно із попереднім роком, імпорт азотних добрив скоротився на 38,2% до 338,4 млн дол. США. У 2023 р., навпаки, даний показник збільшився на 62,6% до 550,3 млн дол. США, порівняно із 2022 р. [3].

У 2024 р. обсяги імпорту азотних добрив склали 470,8 млн дол., що на 14,5% менше, ніж у 2023 р. У 2024 р. азотні добрива Україна імпортувала з Польщі (26,6% або 125,4 млн дол.), Азербайджану (24,4% або 115,0 млн дол.), Китаю (15,6% або 73,3 млн дол.), Туркменістану

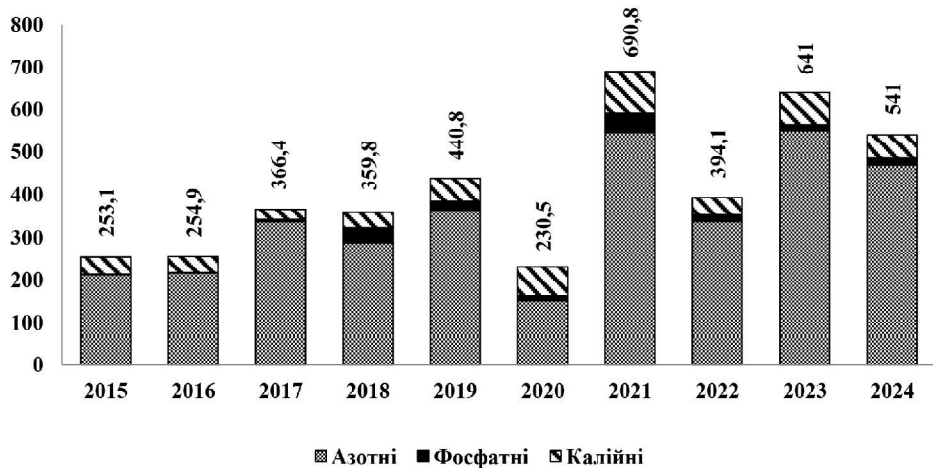


Рис. 1. Обсяги імпорту мінеральних добрив Україною за видами протягом 2015—2024 рр., млн дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [3].

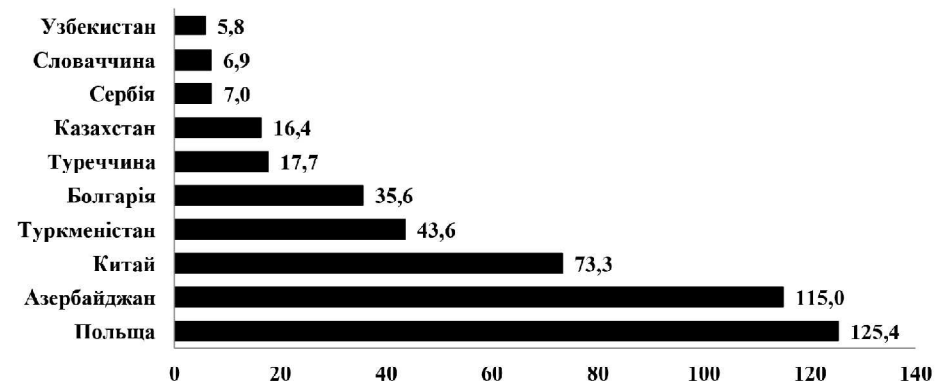


Рис. 2. Провідні країни-експортери мінеральних добрив до України за підгрупою 3102 Мінеральні або хімічні азотні добрива у 2024 р., млн дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [3].

(9,3% або 43,6 млн дол.), Болгарії (7,6% або 35,6 млн дол.) тощо (рис. 2). При цьому, протягом останнього десятиліття обсяги імпорту азотних добрив Україною із вказаних країн значно зросли.

Щодо імпорту фосфатних добрив Україною (рис. 3), то протягом 2015—2024 рр. цей показник збільшився більше, ніж у 14 разів до 14,6 млн дол. При цьому, з 2021 р. спостерігається спад обсягів імпорту фосфатних добрив у 3 рази. У 2024 р. азотні добрива Україна імпортувала з Болгарії (35,6% або 5,2 млн дол.), Ізраїлю (30% або 4,4 млн дол.), Польщі (28,8% або 4,2 млн дол.), Туреччини (3,2% або 465 тис. дол.), Чехії (1,8% або 262 тис. дол.), Іспанії (0,5% або 78 тис. дол.), Узбекистану (0,03% або 5 тис. дол.). При цьому, протягом останнього десятиліття обсяги імпорту азотних добрив Україною із вказаних країн значно зросли.

Щодо імпорту калійних добрив Україною, то протягом 2015—2024 рр. цей показник збільшився на 41% до 55,6 млн дол. При цьому,

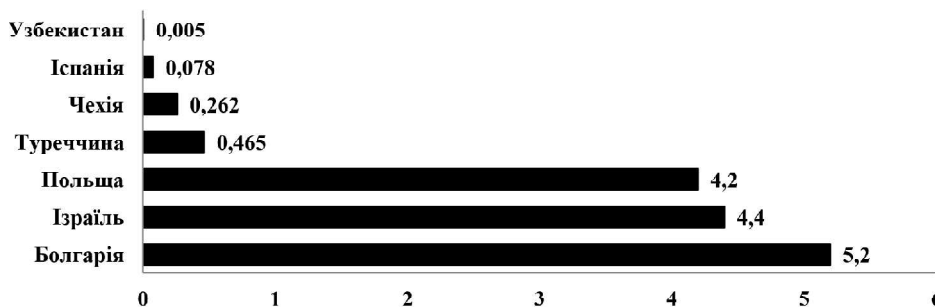


Рис. 3. Провідні країни-експортери мінеральних добрив до України за підгрупою 3103 Мінеральні або хімічні фосфатні добрива у 2024 р., млн дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [3].



Рис. 4. Провідні країни-експортери мінеральних добрив до України за підгрупою 3104 Мінеральні або хімічні калійні добрива у 2024 р., млн дол. США

Джерело: побудовано автором за даними [3].

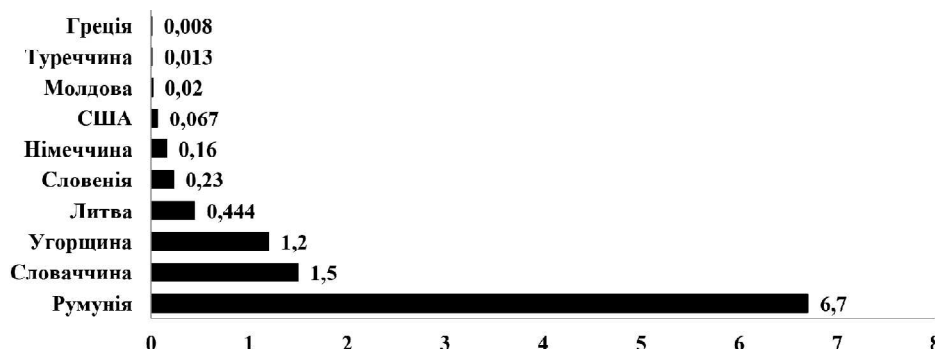


Рис. 5. Провідні країни-імпортери мінеральних добрив з України за підгрупою 3102 Мінеральні або хімічні азотні добрива у 2024 р., млн дол.

Джерело: побудовано автором за даними [3].

у 2024 р. відбулось зменшення імпорту калійних добрив Україною на 26,6%. У 2024 р. калійні добрива Україна імпортувала з Йорданії (24,6% або 13,7 млн дол.), Ізраїлю (20,9% або 11,6 млн дол.), Німеччини (19,6% або 10,9 млн дол.), Лаосу (8,6% або 4,8 млн дол.), Узбекистану (7,4% або 4,1 млн дол.) тощо (рис. 4). При цьому, протягом останнього десятиліття обсяги імпорту азотних добрив Україною із вказаних країн значно зросли.

припортовий завод (ОПЗ) та ДніпроАзот. Також до основних виробників мінеральних добрив в Україні відносяться: Суміхімпром, Хімдивізіон, Укграхімхолдинг, Укртехнофос, ТОВ "Укртрансліт", Мінерал-груп, Смілянська агрохімічна компанія, Група компаній "Ярило", Фірма "Целоліт". Ці компанії виробляють широкий спектр мінеральних добрив, включаючи: аміачну селітру, карбамід, аміак, вапняно-аміачну селітру, карбамідно-аміачну суміш, сульфат амонію тощо [4].

Основними країнами-імпортерами азотних добрив з України у 2024 р. були: Румунія (65% або 6,7 млн дол. США), Словаччина (14,6% або 1,5 млн дол. США), Угорщина (11,7% або 1,2 млн дол. США), Литва (3,9% або 0,4 млн дол. США), Словенія (1,9% або 0,2 млн дол. США) тощо (рис. 5).

Основними країнами-імпортерами калійних добрив з України у 2024 р. були: Німеччина (56,7% або 199 тис. дол. США), Польща (15% або 53 тис. дол. США), Литва (12,8% або 45 тис. дол. США), Угорщина (10,5% або 37 тис. дол. США), США (4,6% або 16 тис. дол. США) (рис. 6).

На українському ринку представлені імпортні добрива, зокрема від європейських виробників, таких як COMPO EXPERT GmbH, UAB Marijampoles NPK, GRUPA AZOTY, Achema та ICL. Компанія Binfield є офіційним імпортером та дистриб'ютором цих добрив в Україні [4].

В Україні виробництвом мінеральних добрив займаються декілька великих компаній. Найбільшими з них є Ostchem (велика холдингова група, що включає такі підприємства, як Черкаський "Азот", Рівнеазот, Сєверодонецький "Азот"), Одеський

Вихід українських виробників мінеральних добрив на міжнародний ринок відбувається в умовах високої конкуренції, регуляторної складності та підвищених ризиків, що зумовлює наявність системних бар'єрів економічного, інституційного та логістичного характеру. Сукупність цих обмежень визначає конкурентні позиції українських компаній і впливає на можливість їх довгострокової

присутності на зовнішніх ринках. Розглянемо основні проблеми та бар'єри при виході українських виробників мінеральних добрив на міжнародний ринок (табл. 3).

Одним із ключових бар'єрів є висока енергоємність виробництва, особливо в сегменті азотних добрив, що робить собівартість продукції чутливою до цін на природний газ та електроенергію. В умовах воєнного стану, зростання цін на енергоносії та обмежень енергопостачання це знижує цінову конкурентоспроможність українських виробників порівняно з компаніями з країн, де енергоресурси є дешевшими або субсидованими.

Суттєвим стримувальним чинником виступають воєнні ризики та невизначеність виробничо-збутових циклів. Руїнування інфраструктури, загрози логістичним маршрутам, дефіцит робочої сили та ускладнення страхування експортних операцій підвищують ризики для іноземних контрагентів і зменшують готовність до укладання довгострокових контрактів з українськими поставальниками.

Вагомими є логістичні бар'єри, зумовлені обмеженим доступом до морських портів, перевантаженням альтернативних маршрутів через країни ЄС, різницею транспортних стандартів і зростанням вартості перевезень. Для мінеральних добрив, як масового та відносно низькомаржинального товару, логістичні витрати мають вирішальний вплив на експортну конкурентоспроможність.

Значну роль відіграють регуляторні та технічні вимоги зов-

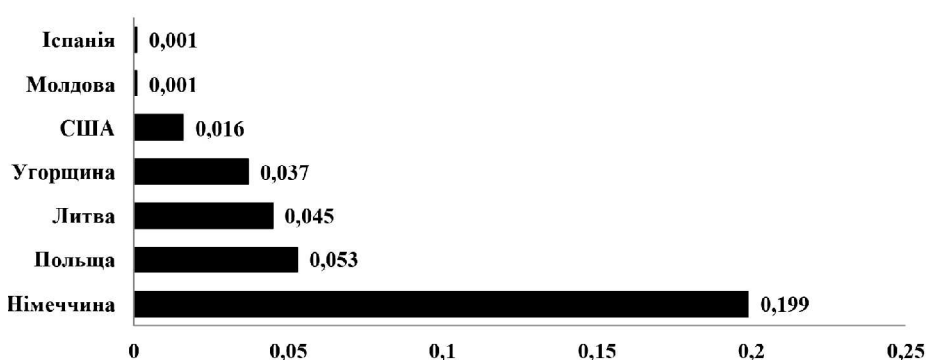


Рис. 6. Провідні країни-імпортери мінеральних добрив з України за підгрупою 3104 Мінеральні або хімічні калійні добрива у 2024 р., млн дол.

Джерело: побудовано автором за даними [3].

нішніх ринків, насамперед Європейського Союзу. Українські виробники стикаються з необхідністю дотримання жорстких стандартів якості, маркування, безпеки та екологічної відповідності продукції. Посилення екологічних норм і впровадження принципів сталого розвитку підвищують витрати на сертифікацію, контроль і модернізацію виробництва.

Додатковими бар'єрами є торговельні обмеження та конкуренція з боку транснаціональних компаній, які мають доступ до дешевших ресурсів, розвинуті логістичні мережі та фінансові можливості для цінової конкуренції. У періоди цінової нестабільності зростає ризик застосування антидемпінгових заходів, квот і спеціальних мит.

Фінансові чинники також істотно обмежують експортну активність. Обмежений доступ до довгострокового фінансування, високі кре-

Таблиця 3. Ключові бар'єри виходу українських виробників мінеральних добрив на міжнародний ринок та інструменти їх подолання

Бар'єр	Основні наслідки	Інструменти подолання
Висока енергоємність виробництва та дорогі енергоносії	Зростання собівартості, втрата цінової конкурентоспроможності	Підвищення енергоефективності; модернізація обладнання; альтернативні джерела енергії
Воєнні ризики та нестабільність виробництва	Порушення контрактів, зростання страхових витрат	Диверсифікація виробництва й логістики; експортне страхування
Логістичні обмеження та високі транспортні витрати	Подорожчання експорту, збільшення строків поставок	Мультиmodalні перевезення; розвиток сухих портів; орієнтація на регіональні ринки
Регуляторні та екологічні вимоги зовнішніх ринків	Обмежений доступ до ринків, додаткові витрати	Сертифікація за стандартами ЄС; екологізація виробництва
Конкуренція з транснаціональними компаніями	Ціновий тиск, складність входу на ринок	Нішеві стратегії; спеціалізовані та інноваційні продукти
Обмежений доступ до фінансування	Низька інвестиційна активність	Залучення МФО; експортно-кредитна підтримка
Інноваційні та «зелені» виклики	Втрата конкурентних позицій у перспективі	Інвестиції в НДДКР; розвиток «зелених» і органо-мінеральних добрив

Джерело: складено авторами.

дитні ставки, валютні ризики та вимоги до фінансових гарантій ускладнюють реалізацію експортних контрактів і інвестицій у модернізацію виробництва.

Окремо слід виділити інноваційні та екологічні виклики як новий тип бар'єру виходу на ринок. Зростаючий попит на "зелені" та спеціалізовані добрива зумовлює необхідність інвестицій у наукові розробки, енергоефективні технології та екологізацію виробництва. Водночас саме інноваційна трансформація може стати для українських виробників джерелом нішевих конкурентних переваг на окремих сегментах міжнародного ринку.

Отже, вихід українських виробників мінеральних добрив на міжнародний ринок обмежується комплексом взаємопов'язаних бар'єрів, подолання яких потребує системних рішень на рівні підприємств і державної політики, зокрема модернізації виробництва, розвитку логістики, фінансової підтримки експорту та активної інтеграції у міжнародні ринки добрив.

Прогнози розвитку ринку мінеральних добрив в Україні на 2026—2030 рр. передбачають подальше зростання імпорту та цін, а також перехід до більш екологічних форм добрив, хоча точні цифри залежатимуть від глобальної та локальної економічної ситуації. Зокрема, очікується збільшення ввезення добрив, зростання цін під впливом інфляції та логістичних труднощів, а також зростання попиту на органіко-мінеральні та спеціальні добрива як альтернативи традиційним.

Основними прогнозованими тенденціями варто виділити наступні:

— Зростання імпорту: прогнозується продовження тенденції до збільшення імпорту добрив, який вже зріс на 23,5% за перші 7 місяців 2025 року.

— Зростання цін: очікується подальше зростання цін на мінеральні добрива (на 10—15% або більше) на тлі інфляції, логістичних проблем та нестабільності світового ринку.

— Зміна структури ринку: зростає інтерес до органічних та органіко-мінеральних добрив, які мають значний потенціал для заміщення імпорту та забезпечення сталого розвитку сільського господарства.

— Інновації та екологічність: очікується впровадження інноваційних рішень, таких як розробка біостимуляторів та спеціалізованих добрив, що відповідатимуть світовим тенденціям до екологічності.

— Посилення конкуренції: зростання імпорту та впровадження нових технологій, ймовірно, посилить конкуренцію на ринку,

створюючи нові виклики для вітчизняних виробників.

— Зменшення залежності: в довгостроковій перспективі, очікується, що Україна зможе зменшити залежність від імпорту, переорієнтувавшись на вітчизняне виробництво та розвиток власних технологій [5, 6].

Факторами впливу на розвиток українського ринку мінеральних добрив варто виділити наступні:

— Політична ситуація: поточна політична та безпекова ситуація в Україні та в регіоні суттєво впливатиме на розвиток ринку.

— Глобальна ситуація: події на світовому ринку добрив (зміна цін, нові торговельні угоди, обмеження на експорт) матимуть значний вплив на Україну.

— Економічні показники: рівень інфляції, курс валют, доступність фінансування для аграріїв матимуть безпосередній вплив на попит і пропозицію добрив.

— Технологічний розвиток: впровадження нових технологій, зокрема у виробництві органічних та органіко-мінеральних добрив, може суттєво змінити структуру ринку [5, 6, 7].

Перспективи інтеграції України у глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив визначаються поєднанням природно-ресурсного потенціалу, виробничо-експортних можливостей та рівня адаптації вітчизняної хімічної промисловості до міжнародних стандартів і вимог сталого розвитку. Україна володіє значними сировинними передумовами для розвитку виробництва азотних добрив, що базуються на природному газі та наявній інфраструктурі хімічних комбінатів, тоді як сегменти фосфорних і калійних добрив залишаються імпортозалежними через відсутність власної ресурсної бази. Це формує потребу у поглибленні участі країни у міжнародних ланцюгах створення вартості шляхом зміцнення кооперації з постачальниками фосфатної та калійної сировини, розвитку логістичних коридорів та формування довгострокових торговельних партнерств.

З огляду на зростання глобального попиту на мінеральні добрива, стимульоване розширенням виробництва продовольства та активним використанням добрив у країнах Азії, Африки й Латинської Америки, Україна має потенціал стати важливою ланкою у регіональній та трансконтинентальній торгівлі. Перевагами виступають вигідне географічне розташування, доступ до морських портів, розгалужена транспортна інфраструктура, а також розвинений аграрний сектор, який формує значний внутрішній попит на добрива й створює умови для

розвитку глибокої спеціалізації підприємств хімічної галузі. Активна участь у міжнародних логістичних ініціативах, таких як Трансчорноморські транспортні коридори, може зміцнити позиції України як транзитної держави й торговельного хабу для постачання добрив до ЄС, Близького Сходу та Північної Африки.

Важливими передумовами інтеграції у світові ланцюги постачання є модернізація виробничих потужностей, впровадження екологічно безпечних технологій та сертифікація продукції відповідно до міжнародних стандартів (ISO, EU REACH, Global Product Strategy). Поглиблення співпраці з міжнародними організаціями (FAO, OECD, IFA) створює можливості доступу до новітніх технологій, аналітичних даних та механізмів фінансування, що сприяє підвищенню ефективності галузі. Водночас активне наближення національного регуляторного середовища до норм ЄС, зокрема у сфері безпеки хімічної продукції, дозволить розширити експортний потенціал та забезпечити участь українських підприємств у глобальних виробничо-збутових мережах [8, 9].

У таблиці 4 представлено SWOT-аналіз позицій України на світовому ринку мінеральних добрив.

SWOT-аналіз нам демонструє, що країна має значний потенціал для посилення своєї ролі у глобальних ланцюгах постачання завдяки потужному аграрному сектору, наявності великих виробників азотних добрив і вигідному географічному розташуванню, яке створює можливості для формування логістичного хабу.

Водночас слабкі сторони — відсутність власної фосфатної та калійної сировини, висока енергоємність виробництва, залежність від імпорту та часткове пошкодження інфраструктури — знижують конкурентоспроможність галузі. На світовому ринку для України відкриваються вагомі можливості, зокрема через санкційне переформатування торгівлі добривами, попит ЄС на диверсифікацію постачальників та розвиток

"зелених" технологій, однак ці перспективи супроводжуються загрозами жорсткої конкуренції, волатильності цін на енергоресурси, воєнних ризиків та посилення міжнародних екологічних норм. Сукупна оцінка цих факторів підкреслює необхідність системної модернізації виробництва, розвитку логістичних маршрутів, диверсифікації сировинних джерел і стратегічної інтеграції з європейськими ланцюгами постачання для підвищення стійкості й глобальної конкурентоспроможності України [10].

Ризики включення України в глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив формуються під впливом комплексних геополітичних, економічних, логістичних та регуляторних чинників, що визначають стійкість і прогнозованість роботи хімічної галузі та аграрного сектору (табл. 5). Найсуттєвішими викликами залишаються воєнні загрози, можливі перебої в роботі портів і транспортної інфраструктури, різкі коливання цін на природний газ — ключову сировину для виробництва азотних добрив.

Таблиця 4. SWOT-аналіз позицій України на світовому ринку мінеральних добрив

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
Потужний аграрний сектор, високий внутрішній попит на мінеральні добрива (зернові, олійні, технічні культури).	Відсутність власної сировинної бази фосфатів і калійних солей, повна імпортозалежність за цими видами сировини.
Наявність великих виробників азотних добрив (OSTCHEM, Одеський припортовий завод тощо) з істотними встановленими потужностями.	Висока залежність від імпорту частини добрив (NPK, калійні солі), вразливість до зовнішніх шоків та логістичних збоїв.
Вигідне географічне положення, доступ до морських портів і розгалужена залізнична мережа, потенціал логістичного хабу.	Висока енергоємність виробництва та залежність від волатильних цін на природний газ.
Накопичений досвід експорту азотних добрив, наявні канали співпраці з міжнародними трейдерами та контрагентами.	Зношеність та часткове пошкодження виробничої і транспортно-логістичної інфраструктури внаслідок війни.
Регуляторне зближення з ЄС у сфері стандартів, якості, екологічних вимог і хімічної безпеки.	Низька міжнародна впізнаваність українських брендів добрив, слабка галузева маркетингова та комунікаційна політика.
Можливості (O)	Загрози (T)
Переформатування глобального ринку добрив через санкції та тарифні обмеження проти РФ і Білорусі, пошук альтернативних постачальників з боку ЄС та інших країн.	Жорстка конкуренція з боку світових лідерів (РФ, Канада, Китай, країни Перської затоки), які мають доступ до дешевої сировини та енергоресурсів.
Загальне зростання глобального ринку мінеральних добрив, збільшення попиту в країнах Азії, Африки й Латинської Америки.	Висока волатильність цін на природний газ і добрива, ризик різких стрибків витрат виробництва та закупівлі.
Підвищений інтерес ЄС до диверсифікації джерел імпорту добрив, зменшення залежності від російських і білоруських постачальників.	Тривалі воєнні та логістичні ризики (руйнування інфраструктури, блокування портів, обмежена пропускна спроможність альтернативних маршрутів).
Розвиток «зелених» технологій (зелений аміак, низьковуглецеві добрива), можливість участі в програмах «зеленого переходу» та залучення відповідного фінансування.	Посилення екологічних і регуляторних вимог у ЄС та світі (REACH, вуглецевий слід, обмеження щодо окремих видів добрив), зростання витрат на модернізацію.
Можливість створення спільних українсько-європейських індустріальних і логістичних кластерів у сфері виробництва та транзиту добрив.	Обмежений доступ до довгострокового інвестиційного капіталу й сучасних технологій, ризик технологічного відставання та дефіцит кваліфікованих кадрів.

Джерело: складено авторами.

Таблиця 5. Основні ризики включення України в глобальні ланцюги постачання добрив

Група ризиків	Сутність ризику	Можливі наслідки	Заходи мінімізації
Геополітичні та безпекові	Тривалі воєнні дії, атаки на промислові та портові об'єкти, невизначеність торговельної політики сусідніх країн	Блокування логістики, зрив контрактів, зниження довіри міжнародних партнерів	Розвиток альтернативних маршрутів (ЄС, Дунай), страхування ризиків, міжнародні гарантійні механізми
Логістичні	Обмежена пропускна спроможність залізничних та портових коридорів, руйнування інфраструктури	Зростання вартості доставки, затримки поставок, втрата конкурентних позицій	Інвестиції в мультимодальні хаби, модернізація дунайських портів, цифровізація логістики
Цінові та ринкові	Волатильність цін на газ і добрива, зміна попиту в ключових регіонах	Нерентабельність виробництва, скорочення експорту, фінансові втрати аграріїв	Довгострокові газові контракти, хеджування ризиків, диверсифікація ринків збуту
Сировинні	Відсутність власних фосфатних і калійних родовищ, залежність від імпорту	Перебої в забезпеченні виробництва, зростання собівартості, стратегічні вразливості	Диверсифікація постачальників (Марокко, Канада, Близький Схід), розвиток змішувальних потужностей
Технологічні	Зношеність потужностей, висока енергосмітність виробництва	Низька ефективність, високі витрати, обмежена спроможність для експорту	Модернізація обладнання, впровадження BAT-технологій, підтримка інвестицій у нові лінії
Регуляторні та екологічні	Посилення стандартів ЄС (REACH, викиди, домішки), екологічні вимоги до виробництва	Зростання витрат на відповідність, ризик обмеження доступу на ринки ЄС	Адаптація законодавства, екологічна модернізація, державні та міжнародні програми підтримки
Фінансово-інвестиційні	Обмежена кількість інвесторів, високі ризики для кредиторів	Нестача капіталу для відновлення та розширення виробництва	Гарантії уряду, партнерство з ЄБРР/ЄІБ, створення хімічних індустріальних парків

Джерело: складено автором за даними [8, 9, 11, 12].

рив — а також технологічна відсталість частини підприємств і обмежений доступ до довгострокового фінансування. Додаткові ризики створюють посилення регуляторних вимог у ЄС, необхідність відповідності стандартам

Оптимістичний сценарій передбачає активне відновлення виробничих потужностей, розвиток логістичних коридорів та формування України як регіонального хабу постачання азотних добрив і транзиту фосфатно-калійної

REACH і зростання глобальної конкуренції на ринку. Сукупність цих факторів підкреслює важливість диверсифікації логістичних маршрутів, модернізації виробництва, захисту критичної інфраструктури та формування стабільної сировинної бази, що забезпечить інтеграцію України у міжнародні ланцюги постачання на умовах стійкості й конкурентоспроможності [8, 9, 11, 12].

Сценарії інтеграції України в глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив визначають можливі траєкторії розвитку галузі залежно від безпекової ситуації, доступності інвестицій, стану логістичної інфраструктури та темпів технологічної модернізації хімічних підприємств (табл. 6).

Таблиця 6. Сценарії включення України в глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив

Сценарій	Характеристика	Ключові передумови	Можливі наслідки	Рекомендації
1. Оптимістичний – активна інтеграція та формування хабу	Швидке відновлення та модернізація азотних виробництв, розвиток логістичних коридорів, активна участь у торгівлі добривами та транзиті.	• Стабілізація безпеки • Інвестиції (ЄБРР, ЄІБ, приватні інвестори) • Розвиток портів і дунайської логістики • Впровадження «зелених» технологій	• Україна – регіональний хаб добрив • Зростання експорту азотних добрив • Розширення транзиту фосфатів і калію • Підвищення конкурентоспроможності агросектора	• Запуск стратегії «Ukraine Fertilizer Hub» • Податкові стимули для хімічних індустріальних парків • Модернізація виробництв під стандарти ЄС та «зеленого переходу»
2. Базовий – часткова та інерційна інтеграція	Поступове відновлення виробництв, вибіркова модернізація, частковий транзит і експорт без істотного структурного прориву.	• Обмежені інвестиції • Стримане відновлення логістики • Висока волатильність енергоресурсів	• Україна зберігає роль постачальника азотних добрив у найближчі країни • Часткове використання транзитного потенціалу • Повільний розвиток переробки	• Сфокусовані інвестиції у ключові підприємства • Розвиток 1-2 спеціалізованих добривних терміналів • Підтримка експорту (страхування, кредитування)
3. Песимістичний – фрагментарна участь та імпортозалежність	Затяжна війна, відсутність інвестицій, руйнування інфраструктури, втрата частини виробничих потужностей і зниження ролі України в міжнародній торгівлі.	• Тривалі безпекові ризики • Дорогий газ • Обмежений доступ до фінансування • Пошкодження заводів та портів	• Україна стає імпортозалежною за основними видами добрив • Зниження конкурентоспроможності агросектора • Мінімальна участь у транзиті	• Державні резерви добрив • Диверсифікація імпорту (країни, види, маршрути) • Захист мінімального виробничого ядра для післявоєнного відновлення

Джерело: складено авторами.

продукції. Базовий сценарій ґрунтується на інерційному зростанні із частковим використанням експортного та транзитного потенціалу без системних структурних змін. Песимістичний сценарій окреслює ризики посилення імпортозалежності, зниження конкурентоспроможності та втрати частини виробничої бази через затяжні безпекові виклики й обмеженість інвестиційних ресурсів.

Отже, інтеграція України у глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив може стати стратегічним напрямом розвитку хімічної промисловості та аграрного сектору.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Функціонування міжнародного ринку мінеральних добрив визначається стійкими економічними закономірностями, зокрема похідним характером попиту від розвитку світового сільського господарства, високою концентрацією виробництва і торгівлі, енергетичною та ресурсною залежністю, циклічністю цінової динаміки та впливом геополітичних і інституційних чинників. У цих умовах Україна виступає переважно ціновим приймачем і залишається залежною від глобальної ринкової кон'юнктури, що обмежує можливості активного впливу на ціноутворення та експортні потоки.

Конкурентні позиції України на міжнародному ринку мінеральних добрив стримуються комплексом внутрішніх і зовнішніх бар'єрів, серед яких висока енергоемність виробництва, логістичні обмеження, посилення технічних та екологічних вимог, торговельні обмеження, фінансові труднощі та наслідки воєнних дій. Сукупний вплив цих чинників знижує цінову і нецінову конкурентоспроможність українських виробників та ускладнює формування стабільних каналів зовнішньоекономічної діяльності.

Перспективи інтеграції України у глобальні ланцюги постачання мінеральних добрив пов'язані з переходом від епізодичної експортної моделі до системної участі у міжнародних виробничо-логістичних мережах із вищою доданою вартістю. Реалізація цього переходу потребує модернізації виробництва, підвищення енергоефективності, розвитку логістичної та експортної інфраструктури, адаптації до міжнародних стандартів і активної державної підтримки зовнішньоекономічної діяльності в умовах післявоєнного відновлення. У довгостроковій перспективі це сприятиме зміцненню конкурентоспроможності національної еконо-

міки, зменшенню імпортозалежності та формуванню України як впливового учасника світового ринку добрив і логістично-транзитної інфраструктури.

Література:

1. Закон України "Про митний тариф України" (Групи 1-49) від 19.10.2022. № 2697а-ІХ. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697%D0%B0-20#n877> (дата звернення: 20.12.2025).

2. New challenges and new opportunities: The fertilizer market in 2025. Gol (Global Ocean Link). 2025. URL: <https://gol.ua/en/new-challenges-and-new-opportunities-the-fertilizer-market-in-2025/> (дата звернення: 20.12.2025).

3. Trade statistics for international business development (Trade Map). 2025. URL: https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c31%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (дата звернення: 21.12.2025).

4. Топ-10 найбільших українських виробників добрив. Agravery.com. 2025. URL: <https://agravery.com/uk/posts/show/top-10-najbilsih-ukrainskih-virobnikiv-dobriv#:~:text=%E2%84%961%20%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0%20Ostchem,%2C%20%D0%BD%D0%B0%D1%82%D1%80%D1%96%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%96%D1%82%D1%80%D0%B0%2C%20%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B0%D1%82%20%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%96%D1%8E> (дата звернення: 12.12.2025).

5. Ціни на добрива в 2025 році продовжують зростати у всьому світі. SuperAgronom. 2025. URL: <https://superagronom.com/news/20666-tsini-na-dobryva-v-2025-rotsi-prodovjuyut-zros-tati-u-vsomu-sviti> (дата звернення: 12.12.2025).

6. В Україні відмічають збільшення імпорту добрив на 23,5%. SuperAgronom. 2025. URL: <https://superagronom.com/news/21184-v-ukrayini-vidmichayut-zbilshennya-importu-dobriv-na-235> (дата звернення: 26.11.2025).

7. Ринок мінеральних добрив: глобальні зміни та нові виклики. Підсумки III міжнародної конференції "Добрива 2025: Туреччина та Чорне море". Державне підприємство "Держзовнішінформ". 2025. URL: <https://dzi.gov.ua/press-centre/rynok-mineralnyh-dobryv-globalni-zminy-ta-novi-vyklyky-pidsumky-iii-mizhnarodnoyi-konferentsiyi-dobryva-2025-turech-chyna-ta-chorne-more/> (дата звернення: 29.11.2025).

8. Understanding the Resilience of Fertiliser Markets to Shocks: An Overview of Fertiliser Policies. OECD FOOD, AGRICULTURE AND FISHERIES PAPER (OECD). 2024. № 208. 70 p. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/06/understanding-the-resilience-of-fertiliser-markets-to-shocks_-c8c4806f/43664170-en.pdf (дата звернення: 16.12.2025).

9. Developments in International Fertilizer Markets — 2024. Report. FAO. Rome. 2024. URL: <https://openknowledge.fao.org/home> (дата звернення: 09.12.2025).

10. Environmental problems derived from chemical fertilizers. Defeder 2022. URL: <https://defeder.es/en/environmental-problems-derived-from-chemical-fertilizers/> (дата звернення: 23.12.2025).

11. Public Summary Short-Term Fertilizer Outlook 2024 — 2025. International Fertilizer Association (IFA). Brussels. February 2025. URL: https://www.fertilizer.org/wp-content/uploads/2025/02/2024_ifa_short_term_outlook_report.pdf (дата звернення: 13.12.2025).

12. Fertilizer Market Size, Share, Price Trends & Outlook Report 2024-32. IMARC Group. May 2024. URL: <https://0e190a550a8c4c8c4b93-fcd009c875a5577fd4fe2f5b7e3bf4eb.ssl.cf2.rackcdn.com/EINPresswire-713663636-fertilizer-market-size-share-price-trends-outlook-report-2024-32-1.pdf> (дата звернення: 18.12.2025).

References:

1. Verkhovna Rada of Ukraine (2022), Law of Ukraine "On the Customs Tariff of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697%D0%B0-20#n877> (Accessed 20.12.2025).

2. Global Ocean Link (2025), "New challenges and new opportunities: The fertilizer market in 2025", available at: <https://gol.ua/en/new-challenges-and-new-opportunities-the-fertilizer-market-in-2025/> (Accessed 20.12.2025).

3. Trade Map (2025), "Trade statistics for international business development", available at: https://www.trademap.org/Country_Sel-Product_TS.aspx?nvpm=5%7c%7c%7c%7c%7c31%7c%7c%7c2%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1 (Accessed 21.12.2025).

4. Agravery.com. (2025), "Top 10 largest Ukrainian fertilizer producers", available at: <https://agravery.com/uk/posts/show/top-10-najbilsih-ukrainskih-virobnikiv-dobriv#:~:text=%E2%84%961%20%D0%A5%D0%BE%D0%BB%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%BF%D0%B0%20Ostchem,%2C-%20%D0%BD%D0%B0%D1%82%D1%80%D1%96%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%96%D1%82%D1%80%D0%B0%20%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%84%D0%B0%D1%82%20%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%96%D1%8E> (Accessed 16.12.2025).

5. SuperAgronom (2025), "Fertilizer prices continue to rise worldwide in 2025", available at: <https://superagronom.com/news/20666-tsini-nadobryva-v-2025-rotsi-prodovjuyut-zrostaty-u-vsomu-sviti> (Accessed 12.12.2025).

6. SuperAgronom (2025), "Ukraine records 23.5% increase in fertilizer imports", available at: <https://superagronom.com/news/21184-v-ukrayini-vidmichayut-zbilshennya-importu-dobriv-na-235> (Accessed 26.11.2025).

7. Derzhzovnishinform (2025), "Mineral fertilizer market: global changes and new challenges. Results of the III international conference "Fertilizers 2025: Turkey and the Black Sea", available at: <https://dzi.gov.ua/press-centre/rynok-mineralnyh-dobryv-globalni-zminy-ta-novi-vykyky-pidsumky-iii-mizhnarodnoyi-konferentsiyi-dobryva-2025-turechchyna-ta-chorne-more/> (Accessed 29.11.2025).

8. OECD (2024), "Understanding the Resilience of Fertiliser Markets to Shocks: An Overview of Fertiliser Policies", OECD food, agriculture and fisheries paper, vol. 208, available at: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/06/understanding-the-resilience-of-fertiliser-markets-to-shocks_-c8c4806f/43664170-en.pdf (Accessed 16.12.2025).

9. FAO (2024), "Developments in International Fertilizer Markets — 2024", available at: <https://openknowledge.fao.org/home> (Accessed 09.12.2025).

10. Defeder (2022), "Environmental problems derived from chemical fertilizers", available at: <https://defeder.es/en/environmental-problems-derived-from-chemical-fertilizers/> (Accessed 23.12.2025).

11. International Fertilizer Association (IFA) (2025), "Public Summary Short-Term Fertilizer Outlook 2024—2025", available at: https://www.fertilizer.org/wp-content/uploads/2025/02/2024_ifa_short_term_outlook_report.pdf (Accessed 13.12.2025).

12. IMARC Group (2024), "Fertilizer Market Size, Share, Price Trends & Outlook Report 2024-32", available at: <https://0e190a550a8c4c8c4b93-fcd009c875a5577fd4fe2f5b7e3bf4eb.ssl.cf2.rackcdn.com/EINPresswire-713663636-fertilizer-market-size-share-price-trends-outlook-report-2024-32-1.pdf> (Accessed 18.12.2025).

Стаття надійшла до редакції 25.12.2025 р.