

УДК 338.43:339.13

О. С. Пархоменко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри управління та адміністрування,

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6492-6836>

О. С. Кулешова,

аспірант, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-1807-3980>

DOI: 10.32702/2306-6792.2024.20.117

ДЕТЕРМІНАНТИ ЕКСПОРТУ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УКРАЇНІ: КІЛЬКІСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ КЛЮЧОВИХ ФАКТОРІВ

O. Parkhomenko,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Administration and Management, V. N. Karazin Kharkiv National University

O. Kulieshova,

Postgraduate student, V. N. Karazin Kharkiv National University

DETERMINANTS OF GRAIN EXPORT IN UKRAINE: QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE IMPACT OF KEY FACTORS

У дослідженні розглянуто вплив таких змінних, як рентабельність виробництва зернових, світові ціни на зерно, внутрішні ціни на зернові культури, а також валовий збір зерна з 2001 по 2023 рік. Побудована багатофакторна регресійна модель дозволяє глибше зрозуміти основні детермінанти експорту та може бути корисною для вдосконалення аграрної політики та стратегій розвитку аграрного сектору України. Особлива увага приділяється взаємозв'язкам між змінними та аналізу отриманих результатів, таких як негативний вплив світових цін та рентабельності на експорт. Отримані результати свідчать про складність впливу політичних і економічних чинників на ринок зернових, зокрема в умовах геополітичних викликів, таких як війна та блокування портів. Виявлені закономірності підкреслюють необхідність удосконалення аграрної політики, зокрема в частині регулювання внутрішнього ринку та підтримки експорту. Результати дослідження можуть слугувати основою для подальших наукових досліджень і розробки стратегій, спрямованих на зміцнення позицій України на світовому ринку зерна.

Ukrainian grain plays a vital role in ensuring global food security, and its export significantly influences international markets. In light of recent geopolitical challenges and market shifts, understanding the dynamics behind Ukraine's grain export is more critical than ever. This study aims to provide a comprehensive analysis of the factors affecting grain exports from Ukraine over the period 2001–2023. The research focuses on variables such as the profitability of grain production, global grain prices, domestic grain prices, and total grain yield, seeking to identify their impact on export volumes. A particular emphasis is placed on analyzing the various stages of Ukraine's grain market development, including the country's accession to the World Trade Organization and the signing of the Association Agreement with the European Union, both of which significantly influenced Ukraine's trade policies and export capabilities.

The methodology employed in this study is based on correlation-regression analysis, chosen for its ability to quantitatively measure the strength and direction of relationships between independent variables (such as profitability, prices, and total grain yield) and the dependent variable (grain exports). By applying this method, the research identifies the key economic determinants that drive export trends, helping to clarify the multifaceted nature of Ukraine's grain export performance. The analysis demonstrates that global grain prices are among the most critical factors influencing export volumes, underscoring Ukraine's reliance on external market conditions.

In addition to examining the effects of global and domestic prices, the study also highlights the role of production output and profitability as essential contributors to the export dynamics. Regression analysis not only facilitates a deep understanding of the strength of relationships between variables but also provides a predictive framework, enabling policymakers and market analysts to anticipate the impact of various factors on future export trends. Moreover, the correlation aspect of the analysis allows for an evaluation of the directionality of these relationships, which is particularly important when assessing how price fluctuations and changes in production levels respond to global market shifts. This research contributes to a better understanding of Ukraine's strategic position in the global grain market and offers insights into how external economic factors influence the country's export capacity.

Ключові слова: ринок зерна, експорт зернових, рентабельність, виробництво зернових, кореляційно-регресійний аналіз.

Key words: grain exports, profitability grain production, correlation-regression analysis.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Однією з ключових проблем аграрної економіки є недостатнє розуміння взаємозв'язків між ринковими показниками, що визначають рентабельність виробництва зернових, та їх впливом на прибутковість сільськогосподарських підприємств. Зерновий ринок є важливою складовою економіки України, оскільки він не лише забезпечує продовольчу безпеку, але й відіграє вирішальну роль у зовнішній торгівлі країни. Однак, зважаючи на змінність ринкових умов, коливання світових цін на зерно, внутрішні виробничі фактори та невизначеність у прогнозуванні, стає актуальним завдання розробки математичних моделей, що дозволяють більш точно оцінювати взаємодію між такими показниками, як площа посівів, обсяги виробництва, рентабельність та ціни на зерно. Математичний підхід до аналізу цих змінних дозволить глибше зрозуміти закономірності ринку зерна та його вплив на експорт культури, що має вирішальне значення для підвищення ефективності управління ресурсами і прийняття економічно обґрунтованих рішень у сільському господарстві.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Багато дослідників, як в Україні, так і за її межами, займалися аналізом та моделюванням економічної ефективності зернового виробництва за з різними детермінантами. Наприклад, П.М. Грицюк та Т.Ю. Бабич розробили регресійну модель, що показує залежність рентабельності зерновиробництва від обсягів валового збору зерна та середньорічної ціни на зовнішніх ринках [1]. С.Г. Черемісіна провела всебічний аналіз ефективності виробництва зернових культур в Україні [9]. М.М. Жибак та Г.М. Христенко виділили ключові фактори, що

мають найбільший вплив на прибутковість у зерновій галузі [4], а Н.В. Рунчева та А.С. Бритвенко дослідили кореляцію між витратами і урожайністю соняшнику, встановивши пряму залежність [8]. Інвестиційну привабливість агропромислового комплексу (АПК) аналізували Б.Д. Долінський та О.С. Рибачок, застосувавши кореляційно-регресійний аналіз для визначення ключових факторів, що впливають на цей сектор [2]. Н.Є. Голомша та О.Я. Голомша здійснили факторний аналіз, що стосується конкурентоспроможності української пшениці на світових ринках, і на основі отриманих даних побудували кореляційно-регресійну модель [3].

Важливий внесок для розвитку цієї теми зробили В.В. Козюк, А.В. Ліпецька, О.В. Длугопольський та О.П. Шиманська. Науковці досліджували кореляційно-регресійний аналіз впливу основних показників розвитку аграрного сектора на обсяги експортованої сільськогосподарської продукції України протягом 2011—2020 рр. вивчили зробили вагомий внесок у розуміння механізмів, що впливають на експортну спроможність аграрного сектора України. Їх дослідження дає чітке розуміння, що економічна продуктивність сільського господарства є ключовим фактором для експортних можливостей. Однак, парадоксальні результати, такі як негативний зв'язок рентабельності з експортом, вказують на складність структури аграрного ринку та необхідність подальших досліджень [5].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є обґрунтування впливу ключових ринкових показників, таких як рентабельність виробництва зернових, валовий збір, посівна площа, світові та внутрішні ціни на зерно, на експорт зернових культур Украї-

ни за період 2001—2023 років. Дослідження спрямоване на виявлення закономірностей, що визначають залежність експорту від внутрішніх та зовнішніх ринкових факторів, з метою побудови комплексної аналітичної моделі, яка дозволить більш точно оцінювати прибутковість зернового сектора для економіки України. Такий підхід дозволить не тільки ідентифікувати найбільш впливові фактори, але й запропонувати можливі напрямки підвищення ефективності вітчизняного аграрного сектору через удосконалення управлінських рішень та аграрної політики.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Важливість експорту зернових для України є надзвичайно великою. Українське зерно — це ключовий компонент не лише національної економіки, але й глобальної продовольчої безпеки. Високий рівень експорту зернових культур, зокрема пшениці, кукурудзи та ячменю, забезпечує значні надходження в економіку країни, а також допомагає підтримувати стабільність глобальних ринків. Тому дослідження факторів, що впливають на експорт зернових, є надзвичайно актуальним для ефективного управління аграрним сектором.

Кореляційно-регресійний аналіз є корисним інструментом для економетричних досліджень, оскільки дозволяє не лише визначити силу та напрямок взаємозв'язків між змінними, але й оцінити їх внесок у загальні результати експорту. Це важливо, адже ринок зернових культур є динамічним, і на нього впливають численні фактори як внутрішнього, так і зовнішнього характеру.

Для досягнення мети дослідження доцільно використовувати регресійну методологію, яка дозволяє кількісно оцінити взаємозв'язок між ключовими змінними, що впливають на експорт зернових культур України. Такий підхід обумовлений залежністю експорту зернових від різних факторів. У даному дослідженні розглядаються наступні ключові змінні.

Рентабельність виробництва зернових як показник є одним із головних економічних чинників, що визначають ефективність виробництва. Висока рентабельність свідчить про те, що виробники отримують прибуток, який може бути інвестований у розширення виробництва та збільшення експортних можливостей. Це дозволяє забезпечувати стабільний ріст експортного потенціалу.

Валовий збір зерна є прямим індикатором обсягів виробництва зерна. Чим більше зерна виробляється, тим більше його може бути екс-

портовано на зовнішні ринки. Таким чином, цей показник визначає загальні можливості для експорту та є критичним у нашому аналізі.

Площа, відведена під посів зернових культур, відображає потенціал для виробництва. Збільшення посівних площ, як правило, призводить до збільшення обсягів виробництва. Однак, ефективність використання землі також відіграє значну роль, тому площа посівів може бути лише одним із факторів у визначенні загального експортного потенціалу.

Оскільки Україна є одним із провідних експортерів зернових у світі, зміни світових цін значно впливають на експортні обсяги. Високі ціни на зерно мають стимулювати збільшення експорту, оскільки це є вигідним для виробників. Тому у нашій моделі світові ціни виступають як одна з ключових змінних.

Внутрішні ціни на зерно відображають стан внутрішнього ринку. Коли ціни на внутрішньому ринку є привабливими для виробників, це може знижувати стимул до експорту. Або внутрішні ціни обумовлені іншими факторами ніж попитом та пропозицією, тому вектор впливу даного показника не є однозначним.

Регресійна модель допомагає виявити не лише напрями зв'язків між цими змінними, але й кількісно оцінити, наскільки кожен з факторів впливає на кінцевий результат — обсяги експорту зернових. Це дозволяє зробити висновки щодо того, які економічні та ринкові чинники є найважливішими для підвищення експортної спроможності аграрного сектору України та які заходи можуть бути прийняті для його оптимізації.

Для багатофакторної регресійної моделі, яку ми використовуємо, формула виглядатиме так:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \epsilon \quad (1),$$

де:

- y — залежна змінна, що відображає обсяги експорту зернових;
- x_1 — валовий збір зерна, який показує загальні обсяги виробництва зернових;
- x_2 — рентабельність виробництва зернових, яка є одним з основних економічних показників ефективності;
- x_3 — площа посівів зернових культур, що визначає потенціал виробництва;
- x_4 — світові ціни на зерно, що значно впливають на прибутковість експорту;
- x_5 — внутрішні ціни на зерно, що визначають привабливість внутрішнього ринку для виробників;
- β_0 — константа (перехоплення), яка відображає середній рівень експорту за відсутності змін у незалежних змінних;

— $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ — коефіцієнти регресії для кожної з незалежних змінних, які показують їхній вплив на залежну змінну;

— ϵ — випадкова похибка, яка враховує всі інші фактори, що можуть впливати на експорт, але не були включені в модель.

Ця формула дозволяє кількісно оцінити вплив кожного з перелічених факторів на обсяги експорту зернових культур з України.

Представимо дані в Таблицю 1.

Проведемо розрахунки регресійного аналізу в Excel.

Під час проведення регресійного аналізу було отримано такі результати для залежної змінної Y — експорту зернових та п'яти незалежних змінних, які включали валовий збір, рентабельність виробництва, посівні площі, світові ціни на зерно та внутрішні ціни на зерно. Математична модель регресії виглядає таким чином:

$$y = 1116467,729 + 14,807x_1 - 43951,65x_2 - 424,92x_3 - 19291,93x_4 + 52015,02x_5 \quad (2).$$

Результати показали, що коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,93$, і це свідчить про те, що наша модель пояснює 93% варіації в залежній змінній. Це говорить про високий рівень відповідності моделі фактичним даним і підтверджує сильний взаємозв'язок між детермінантами і експортом зернових.

Інтерпретація коефіцієнтів регресії:

Таблиця 1. Вихідні дані по ключовим економічним показникам

Рік	Експорт (тис. дол. США)	Валовий збір зерна у тис. тон	Рентабельність виробництва зерна у %	Посівна площа зернових у тис.га	Світові ціни на зерно у дол. США за тон	Ціни на зерно в Україні у дол. США за тон
2001	483727,2	397061,1	43,30	15586	106,37298	71,00559
2002	997706,4	388043,1	19,30	15448	132,16746	58,63039
2003	402299,8	202339,2	45,80	12495	131,91876	100,39400
2004	844273,6	418088,2	20,10	15434	134,39089	85,16917
2005	1384078,3	380155,1	3,10	15005	129,67383	81,60156
2006	1354246,8	342583,1	7,40	14515	169,13864	102,01980
2007	763729,4	292949,1	28,70	15115	231,18494	165,04950
2008	3703795,9	532901,1	16,40	15636	292,96747	147,74194
2009	3556197,7	460283,1	7,30	15837	192,10747	102,56739
2010	2467060,7	392709,1	13,90	15090	195,22990	141,17128
2011	3617122,2	567468,1	26,10	15724	280,28247	172,42158
2012	6999871,0	462162,1	15,20	15449	276,33019	193,62954
2013	6371325,6	630513,1	1,50	16210	265,68628	162,67835
2014	6544127,6	638593,2	25,80	14801	242,89891	151,63300
2015	6057490,0	601258,2	43,10	14739	185,86598	133,33791
2016	6073915,3	660880,2	37,80	14401	143,20097	133,62035
2017	6501134,3	619167,2	25,00	14624	145,29359	141,78947
2018	7240558,1	604121,3	24,70	14839	186,12899	158,63971
2019	9633333,9	633445,4	11,80	15318	163,25767	149,61315
2020	9410668,9	633445,4	20,00	15392	185,51318	177,82270
2021	12343846,1	845703,6	38,64	15995	265,79317	230,79545
2022	9108153,5	538637,1	-18,86	12171	360,17478	206,44516
2023	8306665,9	597722,2	-15,13	10985	272,33217	155,19552

Джерело: складено авторами за [6, 7].

Валовий збір зерна (x_1). Коефіцієнт: 14,807. Це означає, що зростання валового збору на 1 тис. тонн призводить до збільшення експорту на 14,8 тис. доларів. Це логічно і підтверджує, що більші обсяги виробництва безпосередньо пов'язані зі зростанням експорту. Р-значення: 0,000001528, що є дуже малим і свідчить про значущість цієї змінної.

Таблиця 2. Результати регресійного аналізу

Регресивна статистика					
Множинний R			0,964764243		
Коефіцієнт детермінації R²			0,930770044		
Нормований R²			0,910408292		
Спостереження			23		
Дисперсійний аналіз					
	df (кількість ступенів свободи)	SS (пояснена сума квадратів)	MS (дисперсія на 1 ступінь свободи)	F (фактичне значення розподілу Фішера)	Значимість F
Регресія	5	252865262216668,00	50573052443333,60	45,71	0,0000000029
Залишок	17	18807922748213,00	1106348396953,70		
Всього	22	271673184964881,00			
	Коефіцієнти		Стандартна похибка	t-статистика	P-значення
Y-перетин	1116467,729		2863693,55	0,389869834	0,70147411
X₁	14,80721322		2,061057467	7,184279654	0,000001528
X₂	-43591,65322		17006,82345	-2,56318609	0,020155085
X₃	-424,9202173		191,7861744	-2,21559358	0,040656606
X₄	-19291,92828		6788,103909	-2,84202018	0,011262419
X₅	52015,0201		10959,45944	4,74613008	0,000186997

Джерело: розраховано авторами.

Рентабельність виробництва (x_2). Коефіцієнт: -43 951 є цікавим і суперечить очікуванням. Однак пояснити таке значення можна таким чином. По-перше, коли рентабельність зернового виробництва зростає, виробники можуть бути зацікавлені в тому, щоб зберегти продукцію на внутрішньому ринку, де існують вигідніші умови для реалізації. Вища рентабельність часто означає, що витрати на виробництво є низькими, а прибутки від внутрішнього ринку можуть бути досить привабливими. Це зменшує стимул для експорту, особливо в періоди, коли внутрішні ціни на зерно є високими або є очікування щодо ще більших цін у майбутньому.

По-друге, не можна виключати вплив регуляторної політики. В Україні періодично запроваджувалися різні заходи з підтримки внутрішнього ринку, такі як тимчасові обмеження на експорт зернових або запровадження експортних мит у роки високої рентабельності. Ці заходи могли знизити стимул до експорту. Р-значення: 0,020155085, що є дуже малим і свідчить про значущість цієї змінної.

Площа посівів (x_3): Коефіцієнт: -424,92. Зростання площі посівів на 1 тис. га зменшує експорт на 424,92 тис. доларів. Це протирічить загальноприйнятій логіці, оскільки зростання площі посівів зазвичай означає збільшення обсягів виробництва та експортного потенціалу. Однак тут можуть існувати кілька важливих факторів, які варто врахувати.

По-перше, важливо зазначити, що неефективне використання земельних ресурсів може бути однією з причин такого результату. Якщо нові посівні площі розширюються на землях з низькою врожайністю або недостатнім рівнем агротехнологій, то збільшення площ не завжди призводить до підвищення ефективності виробництва. Особливо це може бути актуально для аграрних регіонів з нерозвиненою інфраструктурою або слабкою підтримкою з боку держави.

По-друге, можливо, збільшення посівних площ відбувається на фоні зменшення інтенсивності використання ресурсів або інвестицій. Наприклад, якщо аграрії змушені розширювати посівні площі через зниження ефективності на вже існуючих землях, це може призвести до зменшення загальної продуктивності, і, відповідно, до скорочення експортних обсягів. Значення Р дорівнює 0,0041, що підтверджує значущість цієї змінної.

Світові ціни на зерно (x_4): Коефіцієнт: -19291,93. Негативний коефіцієнт свідчить про те, що зростання світових цін на 1 долар за тонну

призводить до зменшення експорту на 19,291 доларів. Теоретично, зростання світових цін на зерно повинно стимулювати експорт, оскільки виробники отримують вигідніші умови на зовнішніх ринках. Однак, кілька факторів можуть пояснити цей парадокс.

По-перше, високе значення світових цін часто супроводжується зростанням нестабільності на ринку. В умовах глобальних криз, таких як війна або пандемія, навіть за високих цін можуть виникати труднощі з експортом, пов'язані з логістикою, транспортом та політичними обмеженнями. Наприклад, блокада українських портів у 2022 році суттєво вплинула на можливість постачати зерно на зовнішні ринки, незважаючи на високі ціни.

По-друге, за умов високих світових цін уряд України міг запроваджувати політику захисту внутрішнього ринку, щоб уникнути дефіциту продовольства в країні. Такі заходи могли включати тимчасові обмеження на експорт або створення стратегічних запасів зерна, що зменшувало експортні можливості. Р-значення: 0,0116, що також свідчить про значущість.

Внутрішні ціни на зерно (x_5): Коефіцієнт: 52015,02. Підвищення внутрішніх цін на 1 долар за тонну призводить до збільшення експорту на 52,015 доларів. Це показує, що зростання внутрішніх цін створює стимули для експорту, оскільки виробники намагаються отримати максимальний прибуток на зовнішніх ринках. Р-значення: 0,0002, що свідчить про високу статистичну значущість цієї змінної.

Високі внутрішні ціни можуть бути сигналом підвищеного попиту на продукцію на внутрішньому ринку. Це означає, що виробники можуть віддавати перевагу експортуванню, оскільки мають можливість отримати вищі прибутки. Крім того, в Україні існує певна взаємозалежність між внутрішнім та зовнішнім ринками. Наприклад, високі внутрішні ціни можуть стимулювати експортерів швидше вивозити продукцію для уникнення падіння цін або втрати можливості заробити більше на міжнародних ринках. Це особливо актуально в умовах ринкових та валютних коливань та обмеженого зберігання.

Також фактором, який важко представити у математичну модель є політичний контекст. Квотування експорту, що відбувалось на рику України також є важливим фактором. Історичні квоти на експорт зерна в Україні у 2006/2007 маркетинговому році квота в 1,603 мільйона метричних тон (ММТ) була введена в жовтні 2006 року з конкретними розподілами: 0,6 ММТ для ячменю та кукурудзи, 0,4 ММТ для пшениці

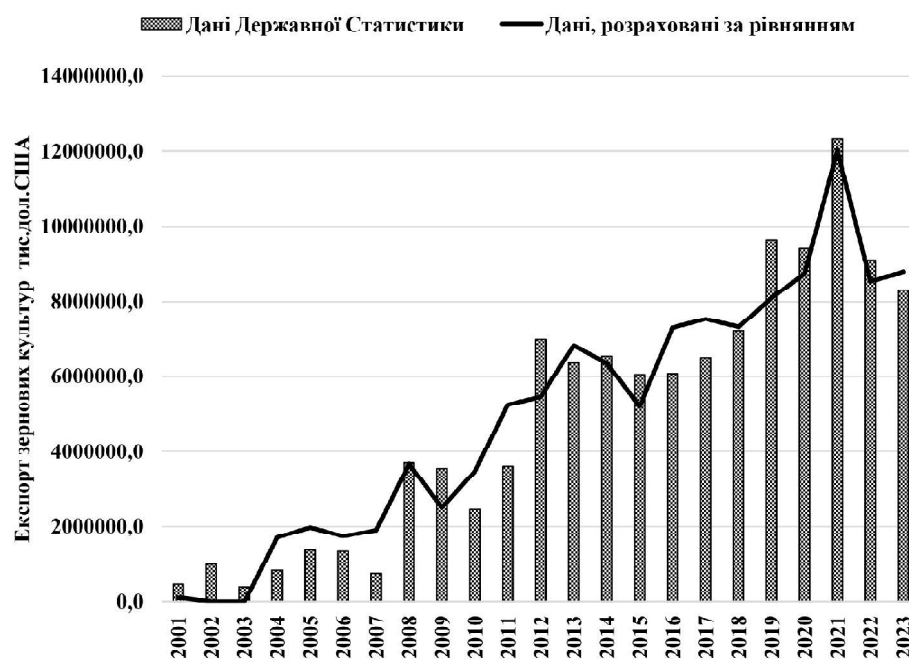


Рис. 1. Порівняння статистичних та розрахункових даних про експорт зернових

Джерело: розраховано авторами за [6].

та 0,003 ММТ для жита. Пізніше цю квоту було Переглянуто до 2,873 млн тон на 2006/2007 маркетинговий рік, з 0,73 млн тон для пшениці, 1,3 млнтон для ячменю, 0,84 млн тон для кукурудзи та 0,003 млн тон для жита. І ми бачимо з Таблиці 1, що саме в цей період вартість зерна на світовому ринку зросла з 129,67 дол.США/тон, у 2005 році до 169,14 дол.США/тон, у 2006 році, а далі до 231,18 дол.США/тон, у 2007 році. Що звичайно, могло лише спонукати виробників експортувати продукцію, однак квоти обмежили цю можливість.

Квота на 2010 рік була введена Урядом України, що розглянув квоту на експорт зерна в розмірі 2,5 млн тон з 1 вересня по 31 грудня 2010 р. У цей період 1 млн тон зерна, що зберігається в портах, було звільнено від квоти, а продаж кукурудзи не обмежувався. І тут ми бачимо, що у 2010 році ціна на зернові була 195, 23, а вже у 2011, коли квота мала свою чинність, вартість досягла до 280,28 дол.США/тон.

Остання квота на 2024/2025 маркетинговий рік. В цьому році було укладено угоду про максимальний обсяг експорту 16,2 млн тон пшениці та суміші пшениці та жита на 2024/2025 маркетинговий рік. Ця угода спрямована на забезпечення продовольчої безпеки та стабілізацію ринку зерна в Україні.

Аналіз політичного контексту збагачує розуміння впливу державного регулювання на експорт зернових в Україні. Політичні рішення,

такі як квотування експорту, можуть мати вагомий вплив на економічні результати та ринкові тенденції, але їх важко інтегрувати у стандартні економетричні моделі. Як показують дані про квоти у різні роки, існує значна відмінність між тим, як ринок міг би реагувати на світові ціни без обмежень, і тим, що фактично відбувалося через квотування.

Отже, порівняємо результати розрахунків за отриманою формулою (2) та даним Державної служби статистики у Рисунку 1.

Як ми бачимо, саме державні інструменти по скороченню експорту, які не враховані в математичку модель, вплинули на очікуваний експорт у 2006—2007 та у 2010 та 2011 роках. Які ще політичні інструменти впливають на економіку зернових, є відкритим питанням для дослідження.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Ринок зерна є надзвичайно важливим для світової продовольчої безпеки, а Україна, як один із провідних експортерів, відіграє ключову роль у задоволенні глобального попиту на сільськогосподарську продукцію. Експорт зернових є критичним компонентом української економіки, забезпечуючи значні валютні надходження та підтримуючи економічну стабільність країни. У цьому дослідженні ми обрали регресійний аналіз для того, щоб кількісно оцінити взаємозв'язок між ключовими детермінантами експорту, такими як рентабельність виробництва, валовий збір зерна, площа посівів, світові та внутрішні ціни на зерно. Цей підхід дозволяє виявити основні фактори, які впливають на обсяги експорту, та сприяє більш глибокому розумінню динаміки ринку, що є необхідним для прийняття зважених рішень у сфері аграрної політики. Модель показує, що позитивний вплив валового збору зерна та внутрішніх цін компенсується негативним

впливом світових цін та рентабельності виробництва. Це вказує на те, що ринок зернових є складним і залежить не лише від базових економічних показників, але й від багатьох інших факторів, таких як державна політика, експортні обмеження, ринкові умови та інфраструктурні можливості. Політичні фактори, такі як квоти на експорт, відіграли вирішальну роль у регулюванні доступу виробників до зовнішніх ринків. Приклади квотування у 2006/2007 та 2010 роках свідчать про те, що, незважаючи на сприятливі світові ціни, можливості для експорту були значно обмежені. Це підтверджує, що економічні моделі повинні враховувати не лише ринкові умови, але й політичні рішення, які можуть впливати на загальний обсяг експорту. Таким чином, для побудови ефективної стратегії розвитку аграрного сектору та вдосконалення експортної політики необхідно ретельно враховувати як ринкові детермінанти, так і вплив державного регулювання, яке може обмежувати або стимулювати розвиток експорту в Україні.

Література:

1. Бабич Т. Ю., Грицюк П. М. Загальні підходи до моделювання рентабельності зерновиробництва в Україні. Стратегічні рішення інформаційного розвитку економіки, суспільства та бізнесу: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції, Рівне, 12—14 лютого 2014 р. — Рівне: НУВГП, 2014. — С. 223—224.
2. Долінський А. Б., Рибачок О. С. Кореляційно-регресійний аналіз інвестиційної привабливості АПК. Економічний аналіз. 2016. № 24 (1). С. 30—37.
3. Голомша Н. Є., Дзядикевич О. Я. Конкурентні переваги продукції зернової галузі на світовому ринку. Економіка АПК. 2017. № 11. С. 61—66.
4. Жибак М. М., Христенко Г. М. Фактори впливу на прибутковість зернової галузі. Глобальні та національні проблеми економіки. 2014. № 2. С. 754—757.
5. Козюк В. В., Ліпецька А. В., Длугопольський О. В., Шиманська О. П. Кореляційно-регресійний аналіз рентабельності виробництва та реалізації зернових культур в Україні. Академічний огляд. 2023. № 1 (58). С. 32—44.
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 2.03.2021).
7. Офіційний сайт Investing. URL: <https://www.investing.com> (дата звернення 2.03.2021).
8. Рунчева Н. В., Бритвенко А. С. Кореляційний аналіз концентрації й ефективності виробництва та переробки соняшнику в агрохолдингах України та оцінка їх впливу на розвиток спеціалізованих аграрних ринків. Ефективна економіка. 2019. № 5.
9. Черемісіна С. Г. Ринок зернових культур в Україні: аналіз сучасного стану та перспективи розвитку. Економіка АПК. 2021. № 2. С. 48—57.

References:

1. Babych, T.Yu. and Hrytsiuk, P.M. (2014), "General approaches to modeling the profitability of grain production in Ukraine", *Strategichni rishennia informatsijnoho rozvytku ekonomiky, suspil'stva ta biznesu: tezy dopovidej III Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Strategic solutions for the informational development of the economy, society and business: theses of reports of the 3rd International Scientific and Practical Conference], NUVHP, Rivne, Ukraine, pp. 223—224.
2. Dolins'kyj, L.B. and Rybachok, O.S. (2016), "Correlation-regression analysis of the investment attractiveness of the agricultural sector", *Ekonomichnyj analiz*, vol. 24 (1), pp. 30—37.
3. Holomsha, N.Ye. and Dziadykevych, O.Ya. (2017), "Competitive advantages of grain industry products on the world market", *Ekonomika APK*, vol. 11, pp. 61—66.
4. Zhybak, M.M. and Khrystenko, H.M. (2014), "Factors influencing the profitability of the grain industry", *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky*, vol. 2, pp. 754—757.
5. Koziuk, V.V. Lipets'ka, A.V. Dluhopol's'kyj, O.V. and Shymans'ka, O.P. (2023), "Correlation-regression analysis of the profitability of production and sale of grain crops in Ukraine", *Akademichnyj ohliad*, vol. 1 (58), pp. 32—44.
6. State Statistics Service of Ukraine (2024), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 25 Sept 2024).
7. Investing (2024), available at: <https://www.investing.com> (Accessed 25 Sept 2024).
8. Runcheva, N.V. and Brytvienko, A.S. (2019), "Correlation analysis of concentration and efficiency of sunflower production and processing in ukrainian agroholdings and assessment of their impact on the development of specialized agrarian markets", *Efektivna ekonomika*, vol. 5.
9. Cheremisina, S.H. (2021), "Market of grain crops in Ukraine: analysis of the current state and development prospects", *Ekonomika APK*, vol. 2, pp. 48—57.

Стаття надійшла до редакції 09.10.2024 р.