

Світова економіка та міжнародні відносини

УДК 339.5:339.137.2:633.16

Голомша Наталія Євгенівна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри адміністративного менеджменту та ЗЕД
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Голомша Наталья Евгеньевна

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры административного менеджмента и ВЭД
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины*

Golomsha Nataliia

*PhD, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of
Administrative Management and Foreign Economic Activity
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

Голомша Ольга Ярославівна

*кандидат економічних наук, старший викладач
кафедри адміністративного менеджменту та ЗЕД
Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Голомша Ольга Ярославовна

*кандидат экономических наук, старший преподаватель
кафедры административного менеджмента и ВЭД
Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины*

Golomsha Olga

*PhD, Senior Lecturer at the Department of
Administrative Management and Foreign Economic Activity
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ФОРМУЮТЬ
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКОГО ЯЧМЕНЮ НА
СВІТОВИХ РИНКАХ**

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, КОТОРЫЕ ФОРМИРУЮТ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ УКРАИНСКОГО ЯЧМЕНЯ НА
МИРОВЫХ РЫНКАХ**

**RESEARCH OF THE FACTORS THAT SHAPE THE
COMPETITIVENESS OF UKRAINIAN BARLEY ON THE WORLD
MARKETS**

***Анотація.** Обґрунтовано методику факторного аналізу для виявлення параметрів конкурентоспроможності українського ячменю на світових ринках. На основі кореляційно-регресійного аналізу заснованого на поєднанні методологічних засад теорій конкуренції та міжнародної торгівлі, сформовано перелік найбільш вагомих факторів, визначено напрям та силу їх впливу на рівень конкурентоспроможності вітчизняного ячменю. На відміну від існуючих моделей та концепцій такий підхід враховує комплексний вплив конкурентних сил, масштабів ринку, умов торгівлі, що дозволяє з високою долею вірогідності досягати конкурентоспроможності українського зерна на світових ринках.*

Розроблено пропозиції щодо реакції учасників ринку на об'єктивні умови зовнішньої торгівлі – параметри ринків, діяльність конкурентів, умови торгівлі. Обґрунтовано доцільність активізації експортних зусиль на ринках значної місткості, які імпортують ячмінь із віддалених країн, а також характеризуються високим ступенем ділової співпраці з Україною.

Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні методики факторного аналізу конкурентоспроможності українського ячменю, за результатами якого визначено об'єктивний перелік сприятливих і

стримуючих факторів, а також обґрунтовано основні реакції учасників ринку на їх вплив.

Отримані результати моделі та факторні залежності формують вагому методичну основу для моделювання та прогнозування параметрів конкурентоспроможності українського зерна на світових ринках, а також дозволяють розробляти сценарії реагування вітчизняних ринкових суб'єктів на події та сили, які супроводжують зерновий експорт.

Ключові слова: факторний аналіз, конкурентоспроможність, світовий ринок ячменю, кореляційно-регресійне моделювання, експорт, зерно, зовнішня торгівля.

Аннотація. Обоснована методика факторного анализа для выявления параметров конкурентоспособности украинского ячменя на мировых рынках. На основе корреляционно-регрессионного анализа, основанного на сочетании методологических основ теории конкуренции и международной торговли, сформирован перечень наиболее весомых факторов, определены направление и сила их влияния на уровень конкурентоспособности отечественного ячменя. В отличие от существующих моделей и концепций такой подход учитывает комплексное влияние конкурентных сил, масштабов рынка, условий торговли, что позволяет с высокой долей вероятности достигать конкурентоспособности украинского зерна на мировых рынках.

Разработаны предложения по реакции участников рынка на объективные условия внешней торговли - параметры рынков, деятельность конкурентов, условия торговли. Обоснована целесообразность активизации экспортных усилий на рынках значительной емкости, которые импортируют ячмень из отдаленных стран, а также характеризуются высокой степенью делового сотрудничества с Украиной.

Научная новизна исследования заключается в совершенствовании методики факторного анализа конкурентоспособности украинского ячменя, по результатам которого определены объективный перечень благоприятных и сдерживающих факторов, а также обоснованы основные реакции участников рынка на их воздействие.

Полученные результаты модели и факторные зависимости формируют весомую методическую основу для моделирования и прогнозирования параметров конкурентоспособности украинского зерна на мировых рынках, а также позволяют разрабатывать сценарии реагирования отечественных рыночных субъектов на события и силы, которые сопровождают зерновой экспорт.

Ключевые слова: *факторный анализ, конкурентоспособность, мировой рынок ячменя, корреляционно-регрессионное моделирование, экспорт, зерно, внешняя торговля.*

Summary. *The method of factor analysis to identify the parameters of competitiveness of Ukrainian barley on the world markets is substantiated. On the basis of correlation-regression analysis based on the combination of methodological principles of competition theories and international trade, a list of the most important factors was formed, the direction and strength of their influence on the level of competitiveness of domestic barley were determined. Unlike existing models and concepts, this approach takes into account the complex impact of competitive forces, market size, and trading conditions, which allows a high degree of probability to achieve competitiveness of Ukrainian grain on the world markets.*

It was developed proposals for market participants' reaction to objective foreign trade conditions - market parameters, activity of competitors, and terms of trade. The expediency of intensifying export efforts on the markets of large

capacity, which import barley from distant countries and are characterized by a high degree of business cooperation with Ukraine, is substantiated.

The scientific novelty of the research is to improve the methodology of factor analysis of the competitiveness of Ukrainian barley, which results in an objective list of favorable and constraining factors, as well as substantiates the main reactions of market participants to their impact.

The obtained model results and factor dependencies form a strong methodological basis for modeling and forecasting the competitiveness of Ukrainian grain on world markets, and allow developing scenarios of domestic market actors' response to the events and forces that accompany grain exports.

Key words: factor analysis, competitiveness, world barley market, correlation-regression modeling, export, grain, foreign trade.

Постановка проблеми. Зернова галузь України є базою та джерелом сталого розвитку більшості галузей агропромислового комплексу та основою аграрного експорту.

Місце України на світовому ринку зернових культур залежить від внутрішнього виробництва та кон'юнктури світового ринку. За останні декілька років Україна значно посилila свої позиції на світовому зерновому ринку. Сьогодні Україна займає 7 місце серед світових виробників зернових культур, виробляючи 3,5% світових обсягів пшениці, 2,5% світових обсягів кукурудзи, 6,5% світових обсягів ячменю.

Зміцніли позиції України і в світовому експорті. Так, за останні роки частка України в світовому експорті пшениці зросла до 10%, в світовому експорті кукурудзи – до 15%, в експорті ячменю – понад 16%.

Конкурентні позиції України на світовому ринку зерна є вагомим індикатором, який характеризує ефективність господарських та управлінських процесів пов'язаних із виробництвом, внутрішнім і зовнішнім розподілом зерна. Важливим інструментом оцінки перспектив

конкурентоспроможності українського зерна на світових ринках є факторний аналіз, який дозволяє комплексно оцінювати вплив окремих факторів на конкурентні позиції України на світовому ринку зерна, а також формувати дієві альтернативи і рекомендації щодо подальших дій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Факторний аналіз конкурентоспроможності українського зерна на світових ринках є складним процесом, який за своєю методологією перебуває на стику цілого набору наукових дисциплін: економічної теорії, міжнародної економіки, економічного аналізу, маркетингу тощо. При цьому, в більшості випадків економічні процеси не піддаються встановленню чітких функціональних зв'язків між результатами діяльності економічної системи (зернового ринку України) та його факторними ознаками. Стохастичні зв'язки між факторами, що формують параметри функціонування зернового ринку України та його результати, які узагальнено можна виразити через конкурентну позицію продукції на світових ринках, обумовлюють доцільність використання в процесі дослідження методів кореляційно-регресійного аналізу, які дають можливість виявляти, вимірювати і коментувати взаємозв'язки між ними.

Методика кореляційно-регресійної моделі характеризується досить широким висвітленням в науковій та методичній літературі [3; 4; 9].

В умовах міжнародної торгівлі, конкурентоспроможність українського зерна піддається впливу різних факторів, які виходять за межі виробничих та внутрішньоринкових параметрів. Тому традиційні теорії конкуренції не до кінця пояснюють процеси, які формують конкурентоспроможність об'єкта дослідження. В найбільшій мірі це пов'язано із особливостями, якими характеризується світовий ринок і які проявляються через значні відстані переміщення товарів, наявність умов торгівлі, які обмежують вільне переміщення товарів (тарифні та нетарифні обмеження), стійкість торговельних зв'язків між торговельними

партнерами, розміри економік окремих країн та ринків. Саме тому в процесі моделювання параметрів конкурентоспроможності України на світовому ринку ячменю пропонуємо поєднувати методичні підходи теорій конкуренції (Г. Азоева [1], Л. Антонюк [2], М. Портера [8]) із теоріями міжнародної торгівлі (Д.Рікардо [15], С. Ліндера [7], Е.Хекшера[12] та Б.Оліна [13]). При цьому, з точки зору конкурентних теорій, вважаємо за доцільне акцентувати основну увагу на дослідженні конкурентних сил та факторів, які визначають конкурентні позиції суб'єктів ринку, а з точки зору теорії міжнародної торгівлі – на вивченні впливу умов торгівлі та факторів гравітаційної моделі (параметрів, що визначають розміри ринків та економік, відстані між країнами), що гіпотетично можуть впливати на конкурентні позиції України на зерновому ринку.

Базові наукові розробки в сфері побудови гравітаційних теорій в міжнародній торгівлі належать західним вченим Я. Тінбергену [16], П. Пойхьонену [14] та іншим. Серед українських вчених вагомі дослідження з використанням даної теорії були здійснені В. Кончином [5], А. Ложачевською [6] та іншими.

Постановка завдання. Мета дослідження – здійснити факторний аналіз параметрів, які визначають конкурентоспроможність українського ячменю на світових ринках та сформувати комплекс рекомендацій щодо використання виявлених тенденцій та закономірностей

Виклад основного матеріалу дослідження. Узагальнюючи методичні положення наведених вище науковців, пропонуємо наступну класифікацію факторних ознак, які потенційно можуть впливати на формування конкурентоспроможності українського ячменю на світовому ринку (табл. 1).

Доцільно зазначити, що одними із ключових результативних параметрів, які характеризують рівень конкурентоспроможності країни на ринку ячменю є обсяг реалізації продукції, її вартість, а також частка

ринку. Відповідно до цього, обсяг імпорту продукції визначеною країною слід трактувати як місткість її ринку, яка характеризує «гравітаційну силу» країни і її здатність «притягувати» торговельних партнерів. Відповідно до цього, при формуванні кореляційно-регресійної моделі у якості результативного показника ми використали показник обсягу та вартості експорту Україною ячменю на ринки найбільших країн-імпортерів.

Таблиця 1

**Класифікація набору ознак кореляційно-регресійної моделі
формування конкурентоспроможності української ячменю на
світовому ринку**

Група ознак (факторів, показників)	Набір ознак
Показники, що характеризують попит і місткість ринків	вартість і обсяг імпорту ячменю кожної країни; вартість і обсяг світового імпорту ячменю;
Показники, що характеризують позиції конкурентів	вартість і обсяг експорту ячменю ключовими конкурентами на світовому ринку та на зернових ринках країн-партнерів;
Показники, що характеризують відстань між торговельними партнерами	географічна відстань між країною-партнером і Україною; середня торговельна відстань між країною-партнером та її зерновими експортерами; порівняння середньої відстані до країн-експортерів із відстанню до України;
Показники, що характеризують рівень торговельних бар'єрів між Україною та країнами-імпортерами	розмір торговельних мит на імпорт ячменю з України; середній розмір торговельних мит на імпорт ячменю з усіх країн світу; порівняння торговельних бар'єрів для імпорту ячменю з України та інших країн світу;
Показники, що характеризують рівень торговельних зв'язків між країнами	Індекс Простоти торгівлі (Trade Easiness Index) – характеризує тісноту торговельних зв'язків між партнерами і вимірюється шляхом співставлення фактичного обсягу торгівлі між ними і гіпотетичного обсягу торгівлі, який би міг існувати між ними, якщо б експортер володів тією ж часткою ринку, що й в середньому з усіма країнами світу
Показники, що характеризують конкуренцію з боку товарів-замінників	вартість та обсяг імпорту інших зернових по кожній країні-партнеру;
Показники, що характеризують ціновий вплив	середня ціна експорту ячменю Україною чи головним конкурентом; середня ціна імпорту ячменю країною-партнером;

Параметри, що доповнюють загальноекономічну ситуацію та місткість ринку	середній обмінний курс гривні та грошової одиниці країни-партнера; обсяг прямих іноземних інвестицій в Україну чи країну-партнера; чисельність населення;
Параметри, що характеризують час	рік фіксації показників (наявність зв'язку із цим показником може забезпечити методичну основу для прогнозування розміру результативного параметру)
Параметри, що характеризують свободу торгівлі в досліджуваних країнах	індекс економічної свободи торгівлі (Free Trade Index), що розраховується ООН;
Додаткові фіктивні параметри	характеризують наявність чи відсутність певної фактичної ознаки – доступ країни до моря, членство в СОТ, наявність двосторонніх торговельних угод чи угод про торговельні преференції, а також інші спільні риси країн – спільний кордон, близькість мови тощо

Джерело: самостійна розробка автора

Зважаючи на продовження процесу освоєння Україною світового ринку ячменю, ми обмежили часовий період п'ятьма роками (2012-2016 рр.), а кількість об'єктів вибірки 40 країнами (в середньому на їх долю припало 96,5% українського експорту ячменю). Перелік факторних ознак було сформовано на основі загальнодоступних даних міжнародних статистичних організацій: United Nation Conference on Trade and Development (Uncstat) [17], International Trade Center (ITC) [10], World bank [19], Food and Agricultural organization of UN (FAO) [11], United Nations Commodity Trade Statistics Database (Comtrade) [18] та ін.

В результаті опрацювання вибірки фактичних даних ринку ячменю, національних та світової економіки, нами було сформовано зведену матрицю вихідних даних та утворено масив розміром 54 фактори і 150 спостережень.

З метою виявлення тісноти зв'язку обсягів реалізації ячменю та поданих в табл. 1. факторів, а також для виявлення тісноти зв'язку між усіма включеними факторами, було розраховано коефіцієнти парної кореляції r_{ij} між ними, які подано у вигляді зведеної кореляційної матриці (Табл. 2).

В таблиці 2 відображено лише ті фактори, які, згідно зазначених в методиці [9, с. 221] критеріїв можуть вважатися значущими відповідно до кількості спостережень ($r^*=(a=0,05; n=150 / 200) = 1,160$). Як бачимо із кореляційної матриці, отримані значимі фактори конкурентоспроможності ячменю належать до декількох груп. Проте, тільки в двох групах – показниках, що характеризують попит та місткість ринку, а також в показниках, що характеризують конкуренцію з боку товарів замінників ми спостерігаємо допустиме значення вагомості по усіх факторах групи. Тому, з метою уникнення явища колінеарності, ми не включатимемо до моделі одночасно декілька із зазначених факторів.

Таблиця 2

**Кореляційна матриця значимих факторів конкурентоспроможності
українського ячменю на світових зернових ринках**

№ п/п	Показник	Вартість експорту зерна Україною до країни-партнера, тис. дол. США	Питома вага України в структурі імпорту зерна країни-партнера, %	Обсяг експорту зерна Україною до країни-партнера, тис. тонн
x2	Вартість імпорту зерна країною-партнером, тис. дол. США	0,793	-0,042	0,770
x3	Питома вага зерна країни-партнера в структурі її імпорту, %	0,785	-0,043	0,766
x4	Обсяг імпорту зерна країною-партнером, тис. тонн	0,804	-0,042	0,795
x6	Вартість експорту зерна головним конкурентом до країни-партнера, тис. тонн	0,242	-0,055	0,232
x8	Обсяг експорту зерна головним конкурентом до країни-партнера, тис. тонн	0,214	-0,107	0,205
x42	Вартість експорту зерна головним конкурентом на ринку країни-партнера, тис. тонн	0,401	-0,056	0,464
x43	Обсяг експорту зерна головним конкурентом до країни-партнера, тис. тонн	0,478	-0,058	0,533
x46	Питома вага головного конкурента у загальній структурі торгівлі зерном (кількісні показники), %	-0,150	-0,127	-0,099

x45	Питома вага головного конкурента у загальній структурі торгівлі зерном (Вартісні показники), %	-0,161	-0,130	-0,113
x9	Середня ціна експорту зерна головним гравцем на ринку до країни-партнера, дол/тонну	-0,133	0,057	-0,156
x44	Середня ціна експорту зерна головним конкурентом до країни-партнера, дол/тонну	-0,115	-0,062	-0,102
x11	Порівняння цін України та головного гравця на ринку, %	0,205	0,144	0,102
x12	Середня відстань імпорту пшениці	0,156	0,015	0,190
x14	Порівняння відстані між Україною і країною – партнером.	0,186	-0,015	0,168
x15	Розмір середнього тарифу на імпорт зерна, дол	-0,150	-0,112	-0,137
x17	Порівняння тарифів на імпорт зерна Україною та всім іншим світом	-0,145	-0,098	-0,135
x39	Наявність преференційних угод про торгівлю з Україною	-0,131	-0,030	-0,173
x47	Індекс простоти торгівлі	-0,087	0,003	-0,129
x52	Вартість імпорту рису як товару замітника, тис. дол.	0,544	-0,042	0,660
x53	Обсяг імпорту рису як товару замітника, тис тонн	0,392	-0,049	0,473

Джерело: власні розрахунки автора

Аналіз кореляційних зв'язків експорту ячменю із факторними ознаками частково підтвердив припущення робочої гіпотези, зокрема прямий зв'язок між результативними показниками та факторами, що характеризують: розмір ринку (x2; x3; x4). Проте, по більшості інших факторів, припущення робочої гіпотези не підтвердилися. Так, прямий зв'язок впливу головного конкурента на обсяг експорту ячменю Україною (x6; x8; x42; x43) дозволяє припускати досить стійку і високу позицію України на цьому ринку. Це дозволяє зберігати свою конкурентну позицію, навіть за умови збільшення обсягів експорту ключовими гравцями на ринку.

Окрім того, по даній культурі не підтвердилося припущення щодо негативного впливу відстані на обсяги торгівлі (x12; x14) та імпорту товару замітника – рису (x52; x53).

Поряд із тим відмітимо зворотній зв'язок результативних показників моделі із показниками цінової конкуренції (x_9 ; x_{11} ; x_{44}). Разом із припущеннями, наведеними вище, ми можемо стверджувати, що сильна позиція України на ринку ячменю змушує головних конкурентів знижувати ціни на власну продукцію.

Доцільно відмітити прямий зв'язок результативних показників із параметрами, що характеризують відстань експорту (x_{12} ; x_{14}). Відповідно до цього, з одного боку, великі відстані не є вагомою перешкодою для України на шляху до зростання обсягів експорту продукції, а з іншого, це пояснюється перевагою, яку має наша країна за рахунок того, що традиційна відстань доставки країн-партнерів є більшою, ніж відстань до України.

Потрібно також звернути увагу на умови торгівлі. Так, згідно із ними, тарифні бар'єри дещо стримують ріст обсягу реалізації ячменю та посилення своєї конкурентної позиції (x_1 ; x_{16}), проте, наявність преференційних умов та укладених угод щодо зони вільної торгівлі (x_{39}) не забезпечує позитивного впливу на досягнення конкурентоспроможності ячменю, оскільки сільськогосподарська продукція, навіть в межах угод про вільну торгівлю, досі обкладається значними митними зборами. Тому ми пропонуємо змістити акценти щодо зусиль уряду в плані лібералізації торгівлі. Відповідно до цього, ці зусилля повинні стосуватися не стільки підписання чергових угод, скільки досягнення вищої їх якості і ефективності по відношенні до умов торгівлі сільськогосподарською продукцією, зокрема зерновими культурами.

Результати кореляційно-регресійного аналізу конкурентоспроможності українського ячменю на світових ринках (Табл. 3) доводять, що одним з сприятливих чинників підвищення конкурентоспроможності українського ячменю є зростання місткості цільового ринку. Так, збільшення питомої ваги імпорту ячменю в

структурі світової торгівлі на 1 % може забезпечити ріст обсягу реалізації даної культури Україною на 19 тис. тонн. Не зважаючи на загальнотеоретичне обґрунтування, відстань для ринку ячменю також є позитивним чинником. Тому, пошук віддалених ринків збуту ячменю може розглядатися як одна із альтернатив реалізації стратегії розвитку галузі. Так, перевага України над конкурентами щодо відстані експорту ячменю може слугувати додатковим фактором цінової конкуренції: ріст такої переваги всього лише на 1 % може забезпечити до 12,7 тис. дол. США.

Таблиця 3

Результати регресійного аналізу конкурентоспроможності української ячменю на світових ринках

фактори		Показники	β -коефіцієнт	Зміна у відповідно до значення β -коефіцієнта	Коефіцієнт регресії b_i	t – критерій Стьюдента ($t_{\text{крит}}=1,99$)	p-рівень	Коефіцієнт еластичності
		Вільний член		-	1424	0,0796	0,9368	
x_3	x_1	Питома вага імпорту ячменю країною-партнером в загальносвітовому обсязі імпорту, %	1,3902	0,0828	19099	16,796	0,0000	2,026
x_8	x_2	Обсяг експорту зерна головним конкурентом до країни-партнера, тис. тонн	-0,4752	0,0640	-0,09	-7,4232	0,0000	-0,539
x_{11}		Порівняння цін України та головного гравця на ринку, %	-0,0388	0,0498	-124,4	-0,7804	0,4379	-0,265
x_{14}	x_3	Порівняння відстані між Україною і країною – партнером.	0,1067	0,0539	12738	1,9796	0,0518	0,334
x_{17}		Порівняння тарифів на імпорт зерна Україною та іншими країнами світу, %	0,0394	0,0530	253,06	0,7435	0,4597	0,042
x_{39}		Фіктивна змінна – Наявність преференційних угод про торгівлю з Україною	0,0050	0,0569	1058,9	0,0884	0,9298	0,010

x_{47}		Індекс простоти торгівлі	-0,0388	0,0590	-1079,3	-0,6565	0,5137	-0,080
x_{53}	x_4	Обсяг імпорту рису як товару замітника, тис тонн	-0,3474	0,0804	-0,05	-4,3163	0,0001	-0,566
y_1	$y_я$	Вартість експорту зерна Україною до країни-партнера, тис. дол						
Рівняння регресії			$y_я = 1424 + 19099x_1 - 0,09x_2 + 12738x_3 - 0,05x_4$					

Джерело: власні розрахунки автора

На фоні наведених аргументів, відмітимо також, що у поєднанні із іншими факторами кореляційно-регресійної моделі, вплив головного конкурента (x_6) та товару замітника (x_{33}) на параметри обсягів експорту ячменю все ж є негативним, хоча сила такого впливу є досить слабкою.

В контексті аналізу коефіцієнтів еластичності відмітимо його досить високе значення для питомої ваги імпорту ячменю країною-партнером в загальному обсязі імпорту. Відповідно до цього, зростання питомої ваги України в експорті ячменю на ринку країни партнера обумовить 2 % росту обсягу експорту. Порівняно вищим є також значення коефіцієнта для конкурентних факторів – експорту зерна головним конкурентом і обсяг імпорту рису як товару замітника (понад 0,5 %).

Таким чином, загальний вигляд рівняння регресії в межах моделі конкурентоспроможності ячменю є наступним:

$$y_я = 1424 + 19099x_1 - 0,09x_2 + 12738x_3 - 0,05x_4 \quad (1)$$

де, $y_я$ – математичне сподівання вартості експорту ячменю Україною на ринки окремих країн; x_1 - питома вага імпорту ячменю країною-партнером в загальносвітовому обсязі імпорту, %, x_2 - обсяг експорту зерна головним конкурентом до країни-партнера, тис. тонн; x_3 - порівняння відстані між Україною і країною-партнером; x_4 - вартість імпорту рису як товару замітника, тис. дол.

Для перевірки статистичної значущості (адекватності) рівняння регресії нами використано F-статистику і оцінювання коефіцієнта

детермінації R^2 (табл. 4). Дані критерії, дозволяють оцінити отриману модель на предмет її повноти і коректності отриманих даних. (Табл. 4).

Як бачимо, отримана в процесі дослідження модель є статистично значущою ($F_{\text{факт.}} > F_{\text{крит.}}$), крім того, вона з певною долею вірогідності пояснює 86,2 % варіацій значень результативної зміни. Наближеність значень скорегованого коефіцієнта детермінації ($R^2_{\text{скор.}}$) до коефіцієнта детермінації (R^2) підтверджує високий рівень адекватності моделі та достатньої повноти, яку забезпечують включені до неї фактори.

Таблиця 4

**Перевірка кореляційно-регресійної моделі забезпечення
конкурентоспроможності експорту ячменю на значущість**

Показник	Трактування показника	Значення для ячменю
Коефіцієнт множинної кореляції (R)	Використовується для характеристики щільності зв'язку між результативною ознакою та сукупністю факторних ознак	0,92848
Коефіцієнт детермінації (R^2)	Характеризує на скільки відсотків сформована модель регресії пояснює варіацію значень результативної змінної	0,86207
Скорегований коефіцієнт детермінації ($R^2_{\text{скор.}}$)	Уточнює значення коефіцієнта детермінації за рахунок врахування кількості включених до моделі факторів	0,84560
F-критерій Фішера ($F_{\text{факт.}}$)	За умови перевищення $F_{\text{табл.}}$ означає статистичну значимість (адекватність) сформованої моделі в цілому	52,34333
$F_{\text{крит.}}$	Розрахункове значення F-критерію Фішера	2,99

Джерело: власні розрахунки автора

Таким чином, на основі отриманих результатів кореляційно-регресійної моделі можна стверджувати, що результати діяльності України на світових ринках ячменю з певною долею імовірності визначаються параметрами ринків, діяльністю конкурентів, просторовими факторами та умовами торгівлі. При цьому, параметри ринків (в найбільшій мірі їх місткість) в межах періоду дослідження виступають головними чинниками росту конкурентоспроможності вітчизняного ячменю. Це обумовлює

пріоритетність освоєння великих містких ринків і вимагає комплексних активних дій, що передбачають пошук вільних ніш на таких ринках, активну торговельну експансію та організацію стійких логістичних маршрутів експорту. (Рис. 1)



Умовні позначення напрямку впливу факторів:

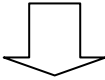
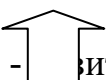
 - негативний вплив;
  - позитивний вплив

Рис. 1. Концептуальна модель раціональних реакцій на об'єктивний вплив факторів, що формують конкурентоспроможність українського ячменю на світових ринках

Джерело: самостійна розробка автора

Основними стримуючими чинниками росту конкурентоспроможності українського ячменю є конкурентні сили, зокрема: вплив лідера на ринку та вплив товарів замінників. Відповідно до

цього, існує доцільність розробки комплексної стратегії конкурентної боротьби, яка б дозволяла зменшувати негативний вплив конкурентів і використовувати власні конкурентні переваги.

Просторові фактори (наближеність чи віддаленість ринків збуту) в найбільшій мірі пов'язані із транспортними витратами на доставку ячменю. Відповідно до даної моделі вони забезпечують позитивний вплив на експорт українського ячменю. При цьому, окрім безпосередньо географічної відстані, оцінюється співвідношення із середньою відстанню імпорту ячменю країною-партнером з інших країн світу. Тому, для отримання чи збереження конкурентних переваг на ринках віддалених від України країн, нам потрібно втримувати цінові конкурентні переваги, а також добиватися низьких транспортних та логістичних витрат доставки зернових вантажів.

Висновки та подальші дослідження. Факторний аналіз в економічній науці виступає вагомим інструментом, який сприяє кращому розумінню досліджуваних процесів та формуванню можливості щодо їх регулювання. У нашому випадку, кореляційно-регресійний аналіз в цілому підтвердив теоретичні припущення щодо значення параметрів ринку, конкурентних сил просторових факторів та умов міжнародної торгівлі на рівень конкурентоспроможності українського пшениці. Відповідно до цього, основними пріоритетами подальшої діяльності в сфері забезпечення високого рівня конкурентоспроможності України на зернових ринках світу запропоновано наступні заходи: активна експортна діяльність на великих динамічних ринках; розвиток транспортної та логістичної мереж експорту; використання існуючих та формування нових ділових зв'язків із країнами-партнерами; лібералізація умов міжнародної торгівлі зерном. Серед головних факторів із негативним впливом на конкурентні позиції України на світовому ринку виділено конкурентний тиск, який Україна відчуває як з боку лідерів ринку так і від основного товару-замінника – рису.

Відповідно до цього, запропоновано посилити використання цінових переваг українського зерна та здійснити диверсифікацію експорту з метою страхування можливих втрат від конкурентної боротьби.

Література

1. Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. Монография. М.: Центр экономики и маркетинга, 1996. 208 с.
2. Антонюк Л. Л. Міжнародна конкурентоспроможність країн: теорія та механізми реалізації. Монографія. К.: КНЕУ, 2004. 275 с.
3. Єгорова О. І. Порівняльна характеристика методів вибору багатofакторної лінійної регресійної моделі на прикладі дослідження залежності величини валового продукту від ряду факторних ознак. Журнал наукових праць «Науковий вісник Мукачівського державного університету». 2012. №12(7). С. 29-35.
4. Колесник О. О. Кореляційно-регресійне моделювання розвитку ринку туристичних послуг в Україні. Вісник ЖДТУ, 2011. № 2 (56). С. 38-40.
5. Кончин В. Гравітаційна модель розвитку міжнародної торгівлі послугами України в контексті євроінтеграційних процесів. Вісник ТАНГ. 2005. №1 (5). С. 107-116.
6. Кончин В. І., Ложачевська А.С. Зони вільної торгівлі та мультигравітаційна регіональна торговельна модель України: перспективи розвитку. Стратегія розвитку України. Науковий журнал. 2012. № 2. с.85-106.
7. Линдер С. К вопросу о торговле и трансформации. Вехи экономической мысли. Т.6. М.: ТЕИС. 2006. С. 417-435.
8. Портер М. Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран / М. Портер, пер. с англ. В. Д. Щетинина. М.: Международные Отношения, 1993. 896 с.

9. Руська Р. В. Економетрика: навчальний посібник. Тернопіль: Тайп, 2012. 224с.
10. International Trade Centre (United Nations Comtrade Database - International Trade Statistics). URL : <http://www.intracen.org/>;
11. Food and Agricultural organization of UN (FAO). Official site. URL : <http://www.fao.org/faostat/en/>
12. Heckscher E.F. The Effect of Foreign Trade on Distribution of Income. Blakiston Series of Republished Articles on Economics. 1919. No 4. 386p.
13. Ohlin B. Interregional and International Trade. Cambridge: Harvard University Press. 1933.
14. Poyhönen P. Tentative Model for the Volume of Trade between Countries. Weltwirtschaftliches Archive. 1963. Vol. 90. P. 91–113.
15. Ricardo D. The Principles of Political Economy and Taxation. London: J.M. Dent and Sons. 1948. 316 p.
16. Tinbergen J. Shaping the World Economy. New York: Twentieth Century Fund. 1962.
17. United Nation Conference on Trade and Development. Official site. URL: <http://unctadstat.unctad.org/EN/>
18. United Nations Commodity Trade Statistics Database (Comtrade). Official site. URL: <https://comtrade.un.org/>
19. World bank. URL: <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine>

References

1. Azoev, G. L.(1996). Konkurencija: analiz, strategija i praktika. Monografija [Competition: analysis, strategy and practice. Monograph]. M. Centr jekonomiki i marketinga [In Russian].
2. Antoniuk, L.L. (2004). Mizhnarodna konkurentospromozhnist krain: teoriia ta mekhanizmy realizatsii. Monohrafiia [International

Competitiveness in Ukraine: Theory and Mechanisms of Realization. Monograph]. K. KNEU [In Ukrainian].

3. Yehorova, O.I. (2012). Porivnialna kharakterystyka metodiv vyboru bahatofaktornoj liniinoj rehresiinoj modeli na prykladi doslidzhennia zalezhnosti velychyny valovoho produktu vid riadu faktornykh oznak [Comparative characteristics of the methods of choosing a multifactor linear regression model based on the study of the dependence of the gross product on a number of factor characteristics]. Zhurnal naukovykh prats "Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu", #12(7), pp. 29-35 [In Ukrainian].
4. Kolesnyk, O.O. (2011). Koreliatsiino-rehresiine modeliuvannia rozvytku rynku turystychnykh posluh v Ukraini [Correlation-regression modeling of tourism services market development in Ukraine]. Visnyk ZhDTU, # 2 (56), pp. 38-40 [In Ukrainian].
5. Konchyn, V. (2005). Hravitatsiina model rozvytku mizhnarodnoi torhivli posluhamy Ukrainy v konteksti yevrointehatsiynikh protsesiv [Gravitational model of development of international trade in services of Ukraine in the context of European integration processes]. Visnyk TANH, #1 (5), pp. 107-116 [In Ukrainian].
6. Konchyn, V.I., Lozhachevska A.S (2012). Zony vilnoi torhivli ta multyhravitatsiina rehionalna torhovelna model Ukrainy: perspektyvy rozvytku [Free Trade Zones and the Multivariate Regional Trade Model of Ukraine: Prospects for Development]. Stratehiia rozvytku Ukrainy. Naukovyi zhurnal, #2, pp. 85-106 [In Ukrainian].
7. Linder, S. (2006) K voprosu o torgovle i transformacii. Vehi jekonomicheskoy mysli [On the issue of trade and transformation. Milestones in Economic Thought]. M. TEIS [In Russian].
8. Porter, M. (1993). Mezhdunarodnaja konkurencija: Konkurentnye preimushhestva stran [International Competition: Country Competitive

- Advantages]. (V.D. Shhetinina, Trans). M. Mezhdunar. Otnoshenija [In Russian].
9. Ruska, R. V. (2012) *Ekonometryka : navchalnyi posibnyk* [Econometrics: textbook]. Ternopil. Taip [In Ukrainian].
10. International Trade Center (United Nations Comtrade Database - International Trade Statistics). Retrieved from: <http://www.intracen.org/> [In English].
11. Food and Agricultural organization of UN (FAO). Retrieved from: <http://www.fao.org/faostat/en/> [In English].
12. Heckscher, E.F. (1919). *The Effect of Foreign Trade on Distribution of Income*, Blakiston Series of Republished Articles on Economics [In English].
13. Ohlin, B. (1933). *Interregional and International Trade*. Cambridge: Harvard University Press [In English].
14. Poyhönen, P. (1963). *Tentative Model for the Volume of Trade between Countries*. Weltwirtschaftliches Archive [In English].
15. Ricardo, D. (1948). *The Principles of Political Economy and Taxation*. London: J.M. Dent and Sons [In English].
16. Tinbergen, J. (1962). *Shaping the World Economy*. New York: Twentieth Century Fund [In English].
17. United Nation Conference on Trade and Development. Retrieved from: <http://unctadstat.unctad.org/EN/> [In English].
18. United Nations Commodity Trade Statistics Database (Comtrade). Retrieved from: <https://comtrade.un.org/> [In English].
19. World Bank. Retrieved from: <http://www.worldbank.org/uk/country/ukraine> [In English].