

11. Офіційний сайт асоціації «Укроліапро» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukroliaprom.kiev.ua>

12. Економіка України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://economics.unian.net/>

REFERENCES

Ekonomichna entsyklopediia [Economic Encyclopedia]. Kyiv: Akademiia, 2002.

Elkin, I. V. "Otsenka i perspektivy razvitiia ekonomiki regiona s eksportnoy orientatsiei" [Evaluation and prospects of development of the regional economy with export orientation]: *avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05*, 2010.

Lapin, Ie. V. "Ekonomichniy potentsial pidpriemstv promyslovosti: formuvannia, otsinka, upravlinnia" [The economic potential of the industry: the formation, evaluation and management]. *Visnyk SumDU. Ekonomika*, vol. 2, no. 1 (2007): 63-71.

Odyntsova, H. S., and Selezneva, H. A. "Nekotorye aspekty strukturyzatsyyu potentsyala predpriyatiia" [Some aspects of the structuring potential of the enterprise]. *Ekonomika rozvytku*, no. 2 (2005): 74-75.

Oftsiinyi sait asotsiatsii "Ukroliaprom". <http://ukroliaprom.kiev.ua>

Riazanova, N. O. "Strukturni elementy eksportnoho potentsialu rehionu" [Structural elements of the export potential of the region]. *Biznes Inform*, no. 2 (2012): 98-101.

Seyfullaeva, M. E. "Marketingovaia sostavliaiushchaia regionalnogo razvitiia" [Marketing component of regional development]. *Marketing v Rossii i za rubezhom*, no. 5 (2001): 67-77.

Savelev, I. I. "Razvitiie eksportnogo potentsiala regiona (na primere Vladimirskoy oblasti)" [Development of the export potential of the region (for example, Vladimir region)]: *avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05*, 2011.

Shumeiko, V. M. "Marketynhovyi menedzhment eksportnoho potentsialu oliino-zhyrovoho kompleksu Ukrainy" [Marketing management export potential oil and fat industry of Ukraine]. *Mekhanizm rehulivannia ekonomiky*, vol. 2, no. 4 (2009): 177-184.

Seyfullaeva, M. E., and Kapitsin, V. M. "Eksportnyy potentsial rossiyskikh regionov v usloviakh globalizatsii mirovoy ekonomiki" [Export potential of Russian regions in a globalizing world economy]. *Marketing*, no. 1 (2001): 3-13.

Transformatsiini protsesy ta ekonomichne zrostantia v Ukraini [Transformation processes and Economic Growth in Ukraine]. Kharkiv: Fort, 2003.

УДК 338.57.87.18

ВПЛИВ СВІТОВИХ Ф'ЮЧЕРСНИХ РИНКІВ КУКУРУДЗИ НА ФОРМУВАННЯ ЦІН В УКРАЇНІ

РОСЛЯКОВ А. А.

УДК 338.57.87.18

Росляков А. А. Влияние мировых фьючерсных рынков кукурузы на формирование цен в Украине

Мета статті полягає у дослідженні взаємозв'язку між світовими ф'ючерсними ринками кукурудзи та фізичним ринком кукурудзи в Україні. Аналізуючи, систематизуючи та узагальнюючи інформацію про світовий ринок кукурудзи, було зроблено висновки про високу ступінь інтеграції України в систему ціноутворення на світових ринках аграрних товарів. У результаті дослідження було виявлено високий ступінь кореляції між цінами на українському ринку кукурудзи та цінами на світових референтних ф'ючерсних ринках кукурудзи. Було виявлено причинний зв'язок між ринками, що свідчить про необхідність урахування розвитку цінової ситуації на даних ринках для точного прогнозування. Перспективами подальших досліджень у даному напрямку можуть бути дослідження базису між фізичним і ф'ючерсним ринком та впливу державного регулювання ринку зерна в Україні на його ступінь кореляції зі світовими референтними ринками.

Ключові слова: ринок, кукурудза, ф'ючерс, біржа, референтний ринок, кореляція, причинність, хеджування.

Рис.: 3. **Табл.:** 7. **Бібл.:** 18.

Росляков Артем Анатолійович – аспірант, кафедра біржової діяльності, Національний університет біоресурсів і природокористування України (вул. Героїв Оборони, 15., Київ, 03041, Україна)

E-mail: artemroslyakov@gmail.com

УДК 338.57.87.18

Росляков А. А. Влияние мировых фьючерсных рынков кукурузы на цены в Украине

Цель статьи заключается в исследовании взаимосвязи между мировыми фьючерсными рынками кукурузы и физическим рынком кукурузы в Украине. Анализируя, систематизируя и обобщая информацию о мировом рынке кукурузы, были сделаны выводы о высоком уровне интеграции Украины в систему ценообразования на мировых рынках аграрных товаров. В результате исследования был выявлен высокий уровень корреляции между ценами на украинском рынке кукурузы и ценами на мировых референтных фьючерсных рынках кукурузы. Была определена причинная связь между рынками, что свидетельствует о необходимости учета развития ценовой ситуации на данных рынках для точного прогнозирования. Перспективами последующих исследований в данном направлении могут быть исследования базиса между физическим и фьючерсным рынками и влияния государственного регулирования рынка зерна в Украине на его степень корреляции с мировыми референтными рынками.

Ключевые слова: рынок, кукуруза, фьючерс, биржа, референтный рынок, корреляция, причинность, хеджирование.

Рис.: 3. **Табл.:** 7. **Библ.:** 18.

Росляков Артем Анатольевич – аспирант, кафедра биржевой деятельности, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (ул. Героев Оборони, 15., Киев, 03041, Украина)

E-mail: artemroslyakov@gmail.com

UDC 338.57.87.18

Roslyakov A. A. Influence of the World Futures Markets of Corn upon the Prices in Ukraine

The goal of the article lies in the study of interrelation between the world futures markets of corn and physical market of corn in Ukraine. Analysing, systemising and generalising information about the world market of corn, the article draws conclusions on a high level of integration of Ukraine into the pricing system in the world markets of the agrarian products. In the result of the study the article reveals a high level of correlation between the prices in the Ukrainian market of corn and the prices in the world reference futures markets of corn. The article identifies a causal relationship between the markets, which testifies to a necessity of taking into account development of the pricing situation in these markets for precise forecasting. Prospects of further studies in this direction could be studies of the basis between physical and futures markets and influence of state regulation of the grain market in Ukraine upon its degree of correlation with the world reference markets.

Key words: market, corn, futures, stock exchange, reference market, correlation, causality, hedging.

Pic.: 3. **Tabl.:** 7. **Bibl.:** 18.

Roslyakov Artem A. – Postgraduate Student, Department of exchange activity, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (vul. Geroyiv Oborony, 15., Kyiv, 03041, Ukraine)

E-mail: artemroslyakov@gmail.com

Стрімкий розвиток виробництва кукурудзи в Україні та нарощування обсягів експорту посилює інтерес з боку міжнародних ф'ючерсних ринків до подій у нашій державі. З точки зору аналізу впливу світових ринків на формування цін на ринку України кукурудза є найбільш доцільною культурою через те, що на дану культуру не ввелося будь-яких експортних обмежень з боку держави за часи незалежності. А розуміння впливу світових цін на ситуацію в Україні стає необхідним для оптимізації торговельних стратегій, що зумовлює актуальність даної статті.

Метою статті є аналіз впливу світових ринків на цінову ситуацію на ринку кукурудзи в Україні.

У світі споживання кукурудзи зростає швидкими темпами через підвищення платоспроможного попиту в країнах Азії. Це призводить до значного зростання цінової волатильності на ринку цієї культури, і вже не рідкість, коли цінові коливання на кукурудзу впродовж маркетингового року становлять більш ніж 100 доларів/т. Відповідно, важливість розуміння оптимального цінового моменту для кожного з учасників ринку значно підвищується, і рентабельність функціонування виробників і споживачів кукурудзи великою мірою залежить саме від їхнього розуміння механізму формування ціни та здатності управляти своїм ціновим ризиком.

Кукурудза – одна з найважливіших світових сільськогосподарських культур. Висока потенційна врожайність та низькі витрати при вирощуванні сприяють її широкому поширенню серед країн світу. Кукурудза – це теплолюбна рослина, але завдяки створенню ефективних ранньостиглих гібридів культура все більше поширюється в північних регіонах, що сприяє зростанню частки кукурудзи у світовому виробництві зерна (табл. 1).

Залежно від кліматичних умов кукурудза на зерно займає різні частки в посівних площах. Впродовж останніх десятиріч, завдяки економічній привабливості кукурудзи та покращенню генетики її гібридів, посівні площі кукурудзи стабільно зростають (табл. 2).

У світі в 2012 р. кукурудза вирощувалась на 175 млн гектарів, і тоді її було вироблено більш ніж 849 млн тонн, що робить кукурудзу найбільшою сільськогосподарською культурою у світі за обсягами виробництва. Збільшення валово-

го збору кукурудзи з 601 млн тонн у 2002 р. пов'язано перш за все зі збільшенням врожайності цієї культури в країнах з інтенсивним сільським господарством (9 т/га в країнах Заходу проти 4,9 т/га у середньому у світі). Тим не менш, навіть таке значне зростання виробництва (на 248 млн т) не може компенсувати ще більшого зростання світового попиту. Як наслідок, світові запаси кукурудзи скорочуються щороку. Якщо в 2002/2003 м.р. відношення запасів до споживання становило 20%, то в 2011/2012 м.р. – лише 14% (табл. 3).

Цей феномен частково пов'язаний із виникненням індустрії виробництва біопалива та сильним зростанням попиту з її боку.

Слід також зазначити, що через використання кукурудзи на різні цілі (кукурудза на силос, кукурудза на попкорн, кондитерська кукурудза, тощо) були виведені відповідні сорти цієї культури. Найбільш популярною в світі є кукурудза на зерно.

В Україні кукурудза стає дедалі більш популярною культурою серед сільськогосподарських виробників, про що свідчить швидка динаміка зростання виробництва кукурудзи та її масової частки серед інших зернових культур (табл. 4).

Дані табл. 4 свідчать про те, що частка кукурудзи у виробництві зернових культур за останні 10 років зросла з 36% у 2003/2004 м.р. до 46% у 2012/2013 м.р. В абсолютних даних по валовому збору за аналогічний період відбулось збільшення виробництва з 6,875 млн т до 20,922 млн т. Таке збільшення відбувалося як за рахунок збільшення посівних площ, так і за рахунок зростання врожайності (табл. 5).

В основному, зростання посівних площ кукурудзи в останні роки відбувалося за рахунок площ пшениці, ячменю та інших зернових. Також частина сільськогосподарських товаровиробників нарощували площі під кукурудзою за рахунок площ ріпаку та цукрових буряків (табл. 6).

Згідно з даними табл. 6 експорт кукурудзи із України зріс з 1,2 млн т у 2003/2004 м.р. до 13 млн т у 2012/2013 маркетинговому році. Таке значне зростання експорту пов'язано з тим, що темпи приросту виробництва значно випереджають темпи зростання внутрішнього споживання кукурудзи.

Таблиця 1

Частка сільськогосподарських культур у світовому виробництві зерна (джерело: USDA)

Зернова культура	Маркетинговий рік							
	1982/1983		1992/1993		2002/2003		2012/2013	
	млн т	%	млн т	%	млн т	%	млн т	%
Загалом	1539	100	1796	100	1822	100	2247	100
Кукурудза	440	29	536	30	603	33	854	38
Пшениця	473	31	563	31	570	31	655	29
Рис	285	19	354	20	378	21	468	21
Ячмінь	161	10	166	9	134	7	130	6
Сорго	65	4	66	4	54	3	59	3
Просо	28	2	31	2	23	1	31	1
Овес	46	3	34	2	25	1	21	1
Зерносуміші	5	0	8	0	14	1	15	1
Жито	29	2	29	2	20	1	14	1
Дурум	6	0	11	1	0	0	0	0

Посівні площі кукурудзи на зерно в різних регіонах світу (джерело: USDA)

Region	Посівна площа, тис. га				Відношення 2012/2013 до 1982/1983, %
	Маркетинговий рік				
	1982/1983	1992/1993	2002/2003	2012/2013	
Увесь світ	125245	133080	137307	174952	140
Північна Америка	36535	37562	36370	43610	119
Країни Далекого Сходу	19301	21804	25189	35502	184
Субсахарська Африка	18770	22014	23945	31188	166
Південна Америка	16285	17228	17914	22032	135
Південна Азія	7545	7713	8207	11071	147
Країни ЄС	8664	9409	8995	8964	103
Південно-Східна Азія	7670	8294	7819	8928	116
Країни СНД	4161	2599	2653	7175	172
Центральна Америка	1681	1837	1796	1954	116
Інші країни Європи	2358	2140	1943	1917	81
Північна Африка	1215	1206	952	1001	82
Близький Схід	702	920	951	987	141
Карибські країни	287	288	509	527	184
Океанія	71	66	64	96	135

Таблиця 3

Світовий баланс кукурудзи за 2002/2003 – 2011/2012 м. р. (джерело: USDA)

Показник	Маркетинговий рік									
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2002/2013
Площа збору, млн га	142	145	146	149	161	159	159	164	170	175
Початкові запаси, млн т	127	105	132	125	111	132	148	145	127	131
Виробництво, млн т	627	716	700	715	795	800	822	831	882	849
Імпорт, млн т	77	76	80	90	100	82	90	91	100	95
Загальна пропозиція, млн т	831	897	912	930	1003	1015	1060	1069	1108	1075
Експорт, млн т	79	76	83	92	98	84	93	92	103	97
Загальне споживання, млн т	649	688	706	725	773	782	818	851	864	867
Кінцеві запаси, млн т	105	132	125	111	132	148	145	127	131	118
Урожайність, т/га	4,4	4,9	4,8	4,8	5,0	5,0	5,2	5,1	5,2	4,9
Відношення запаси/споживання, %	16	19	18	15	17	19	18	15	15	14

Таблиця 4

Частка кукурудзи у виробництві зерна в Україні (джерело: USDA)

Зернові культури	Маркетинговий рік					
	2003/2004		2007/2008		2012/2013	
	тис. т	%	тис. т	%	тис. т	%
1	2	3	4	5	6	7
Загалом	19268	100	28600	100	45183	100
Кукурудза	6875	36	7421	26	20922	46
Пшениця	3599	19	13938	49	15761	35

1	2	3	4	5	6	7
Ячмінь	6833	35	5981	21	6935	15
Жито	624	3	562	2	676	1
Овес	941	5	544	2	630	1
Просо	341	2	84	0	156	0
Рис	55	0%	70	0%	103	0

Таблиця 5

Частка кукурудзи у посівних площах зернових культур в Україні (джерело: USDA)

Зернові культури	Маркетинговий рік					
	2003/2004		2007/2008		2012/2013	
	млн т	%	млн т	%	млн т	%
Загалом	10265	100	12748	100	14071	100
Пшениця	2456	24	5951	47	5630	40
Кукурудза	1989	19	1903	15	4370	31
Ячмінь	4601	45	4088	32	3293	23
Овес	544	5	356	3	301	2
Жито	395	4	337	3	298	2
Просо	258	3	92	1	153	1
Рис	22	0	21	0	26	0

Таблиця 6

Баланс кукурудзи в Україні з 2003/2004 по 2012/2013 м. р. (джерело: USDA)

Показник, тис. т	Маркетинговий рік									
	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Площа збору, тис. га	1989	2300	1660	1720	1903	2440	2089	2648	3544	4370
Початкові запаси	832	869	1416	1031	1204	825	937	672	1121	1052
Виробництво	6875	8867	7167	6426	7421	11447	10486	11919	22838	20922
Імпорт	0	14	12	24	24	12	21	38	50	50
Загальна пропозиція	7707	9750	8595	7481	8649	12284	11444	12629	24009	22024
Експорт	1238	2334	2464	1027	2074	5497	5072	5008	15157	13000
Корми	4900	5300	4400	4500	5000	5100	5000	5400	6500	6500
Харчове споживання	700	700	700	750	750	750	700	1100	1300	1500
Загальне споживання	5600	6000	5100	5250	5750	5850	5700	6500	7800	8000
Кінцеві запаси	869	1416	1031	1204	825	937	672	1121	1052	1024
Загальне розподілення	7707	9750	8595	7481	8649	12284	11444	12629	24009	22024
Урожайність, т/га	3.46	3.86	4.32	3.74	3.9	4.69	5.02	4.5	6.44	4.79

Стрімке зростання врожайності в Україні впродовж останніх років пов'язано перш за все із підвищенням агротехнічного рівня та зі зростанням інтенсифікації виробництва. Цьому сприяють високі закупівельні ціни на кукурудзу впродовж останніх років, висока врожайність культури у порівнянні з іншими зерновими та відсутність ризику перезимівлі, через те що кукурудза є яровою культурою.

Таким чином, кукурудза залишається найбільшою культурою за обсягами виробництва у світі, та її частка серед зернових культур продовжує зростати. Україна стрім-

ко наростила обсяги виробництва кукурудзи впродовж останнього десятиліття, що пов'язано як з покращенням агротехнічних заходів вирощування цієї культури, так і з її економічною привабливістю для сільськогосподарських товаровиробників.

Пошук референтних ринків, які можуть існувати на різних рівнях (світовому, європейському, регіональному та локальному), є ключовою складовою для розуміння ціноутворення на ринку кукурудзи. Так, світовий референтний ринок для кукурудзи знаходиться в Чикаго, насамперед че-

рез те, що США – найбільший виробник даної культури, а Чикаго знаходиться в центрі основної зони виробництва всередині США – Кукурудзяному поясі. В Європі загальноєвропейським референтним фізичним ринком є ринок півдня Франції (Бордо), але референтним ф'ючерсним ринком є Євронекст, на якому встановлюються котирування на ф'ючерсний контракт на кукурудзу (Париж). Іншим референтним ринком в ЄС є ринок Угорщини, яка має значний профіцит у виробництві кукурудзу. Враховуючи те, що на Будапештській біржі також котирується ф'ючерс на кукурудзу, то саме він буде референтним ринком для Центральної та Східної Європи. У даному дослідженні акцент буде зроблено саме на ф'ючерсних ринках, через те, що вплив локальних фізичних ринків на ціноутворення кукурудзи в Україні є досить обмеженим.

Як правило, референтні ринки кукурудзи знаходяться близько до основних зон виробництва. Це пояснюється характеристиками виробництва та споживання даної культури. Через агрономічні особливості кукурудза може вирощуватись тільки в певних кліматичних та географічних зонах, у той час як споживання кукурудзи (годовля тварин, переробка) є більш розповсюдженим у географічному плані. Тому основні центри торгівлі кукурудзою знаходяться саме в зонах її виробництва.

Біржа Євронекст входить до групи NYSE Euronext, яка об'єднує активи Нью-Йоркської Фондової біржі, бірж Парижу, Амстердаму, Брюсселя та Лісабону, а також Лондонської ф'ючерсної біржі. Ф'ючерсний ринок сільськогосподарських товарів зосереджені переважно на платформі в Парижі, у минулому біржа МАТІФ. Саме на цій біржі вслід за контрактом на ріпак і пшеницю був введений ф'ючерс на кукурудзу. Крім того, портфоліо ф'ючерсів на сільськогосподарську продукцію на Євронекст (МАТІФ) включає також пивоварний ячмінь та сухе молоко.

Що стосується ліквідності даного ринку, то не можна сказати, що вона є високою у порівнянні з такими біржами, як СВОТ, але вона є достатньою для нормального функціонування ринку. Розмір контракту складає 50 тонн. На рис. 1 бачимо динаміку зростання ліквідності ринку, про що говорить обсяг торгів і кількість відкритих позицій. У 2012 р., якщо перевести кількість контрактів у кількість тонн кукурудзи, то маємо значення 12,256 млн тонн, у той

час, як виробництво у Франції в даному році склало 15,703 млн тонн. Тобто, у фізичному виразі обсяг торгів покриває більшу частину урожаю Франції (країни функціонування даної біржової платформи).

Центр світової торгівлі кукурудзи знаходиться на Чиказькій товарній біржі. Саме на цій біржі був укладений перший форвардний контракт в 1851 р., а в 1865 р. почалися торги першим у світі ф'ючерсом. На сьогодні Чиказька товарна біржа є першою у світі біржею за ліквідністю, яка виражається у обсязі торгів і кількості відкритих позицій (рис. 2).

У 2012 р. обсяг торгів склав 27,265 млн контрактів, що у фізичному обсязі складає 3 млрд 463 млн тонн кукурудзи (розмір контракту – 127 тонн). Тобто, обсяг торгів (по всіх датах поставки) перевищує обсяги світового річного виробництва більше, ніж у чотири рази.

Стосовно якісних показників, ф'ючерс на Чиказькій біржі не відрізняється суттєво від ф'ючерсу Євронекст. Але слід враховувати, що в США котується генномодифікована кукурудза, яка не може бути експортована до ЄС. Така різниця в одному з якісних показників стає однією зі складових базису між цими двома ринками.

Після паузи у 50 років Будапештська біржа розпочала свою роботу з торгів кукурудзою в 1989 р. За період з 1990 по 2012 рр. найбільш вдалим роком її функціонування був 2000 р., коли обсяг торгів по контракту на кукурудзу та контракту на пшеницю склали 5 млн тонн, що складало приблизно половину від загального виробництва цих культур (рис. 3). Слідом за вступом країни до ЄС обсяги торгів на біржі значно впали через те, що положення ЄАП (інтервенційну ціну) тепер розповсюджувались і на Угорщину. Інтервенційна ціна була вище за ціни, які були на біржі, угорські виробники здавали свою продукцію по інтервенційних цінах державі. Але з подальшою лібералізацією ринку та зниженням інтервенційної ціни обсяги торгівлі почали поступово збільшуватись. У 2005 р. біржа об'єдналася з Будапештською фондовою біржею, і об'єднана структура отримала назву Budapesti Ertektozsde.

У Південній Америці також існують ф'ючерсні ринки, зокрема в основних країнах – виробниках кукурудзи Аргентині та Бразилії. Загалом вони майже однакові за характеристиками якості ф'ючерсного ринку США, з тією відмінністю, що на ринку Південної Америки торгується негенномодифікована кукурудза.

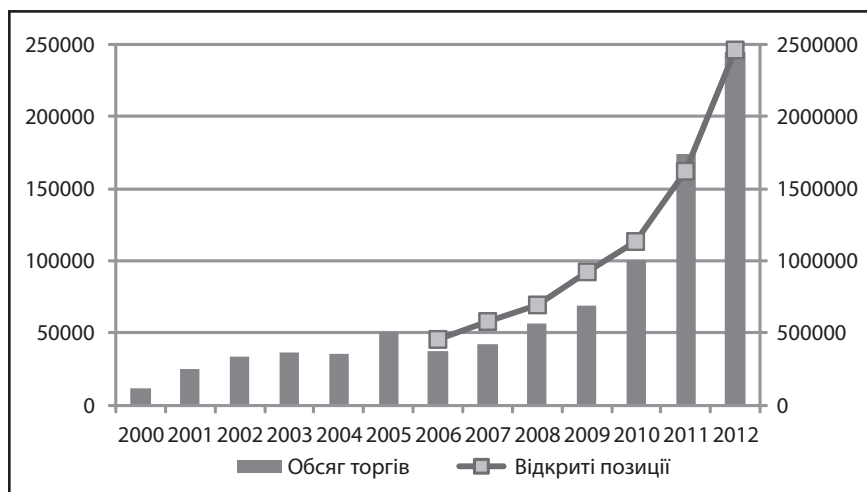


Рис. 1. Обсяг торгів і відкриті позиції по ф'ючерсу на кукурудзу на біржі Євронекст з 2000 по 2012 рр. (кількість контрактів)

Джерело: Reuters, власне опрацювання.

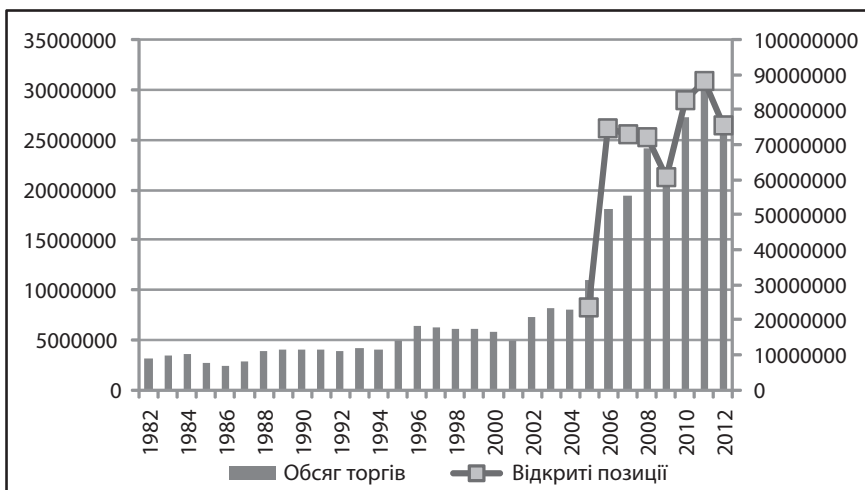


Рис. 2. Обсяг торгів і відкриті позиції по ф'ючерсу на кукурудзу на Чиказькій товарній біржі з 1982 по 2012 рр. (кількість контрактів)

Джерело: Reuters, власне опрацювання.

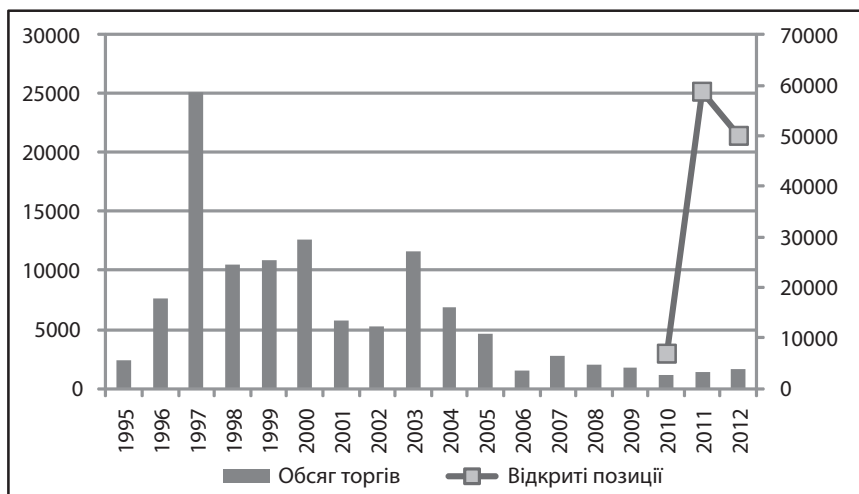


Рис. 3. Обсяг торгів і відкриті позиції по ф'ючерсу на кукурудзу на біржі Будапешту з 1995 по 2012 рр. (кількість контрактів)

Джерело: Reuters, власне опрацювання.

Місцем поставки ф'ючерсного ринку є порт Буенос-Айреса та Росаріо для Аргентини та порт Сан Паоло для Бразилії, водночас ці місця є портами відправки кукурудзи до Європи. На біржі Росаріо (Аргентина) лот дорівнює 100 тоннам, тоді як на бразильській біржі він становить 27 тонн.

Відомо, що південноамериканські торговельні майданчики характеризуються низькою ліквідністю ринку, тому все більше виробників кукурудзи в Південній Америці обирають Чиказьку товарну біржу для здійснення операцій з хеджування.

Таким чином, доцільно для дослідження взаємозв'язку між ринком кукурудзи в Україні та ф'ючерсними ринками обрати саме ринки Чикаго, Парижу та Будапешту.

Для розуміння та візуалізації зв'язків між цінами на сільськогосподарську продукцію в Україні та на світових ф'ючерсних ринках при проведенні дослідження використувався кореляційний аналіз (лінійна кореляція) та аналіз на причинність за допомогою тесту Гренджера (табл. 7).

Як бачимо з табл. 7, ціни українського ринку кукурудзи демонструють великий рівень кореляції з котируваннями ф'ючерсу на кукурудзу на Євронекст, Чиказькій товарній біржі та Будапештській біржі. Найбільший ступінь кореля-

ції спостерігається між українським ринком та Євронекст, що скоріш за все пов'язано із географічною близькістю та однаковою якістю (негенномодифікована кукурудза), з одного боку, і з тим, що Франція та Україна конкурують між собою на одних експортних ринках Північної Африки та Іберійського півострова, з іншого боку. Ступінь кореляції з Будапештською біржею також надзвичайно високий, що пов'язано також із географічною близькістю країн. Рівень кореляції між українським ринком і ринком Чиказької товарної біржі знаходиться на досить високому рівні для здійснення операцій з хеджингу, але, тим не менш, він є нижчим за рівень кореляції з біржовими майданчиками Європи.

Водночас спостерігається високий ступінь кореляції між Євронекстом і Будапештською біржею – на рівні 96% і між Євронекст і Чиказькою товарною біржею – на рівні 89%. Ф'ючерсний ринок кукурудзи Аргентини демонструє слабку кореляцію з ринком України – на рівні 74%.

Таким чином, можна сказати, що найбільший рівень кореляції спостерігається між ринком України та ф'ючерсними майданчиками Європи, а саме – Євронекст і Будапештської біржі.

Результати кореляційного аналізу на ринках кукурудзи

Показник	Євронекст, %	Чиказька товарна біржа, %	Будапештська біржа, %	Середня спотова ціна в Україні, %
Середня спотова ціна в Україні, EXW	90%	79%	89%	100%
Євронекст	100%	89%	96%	90%
Чиказька товарна біржа	89%	100%	87%	79%
Будапештська біржа	96%	87%	100%	89%
Кількість спостережень	1260	1260	1260	1260

Джерело: власна розробка.

Кореляція дозволяє виміряти ступінь зв'язку між рядами даних, але необхідно також підтвердити даний взаємозв'язок тестом на причинність Гренджера. Наявність високого коефіцієнта кореляції не може означати, що систематично існує економічний зв'язок між двома рядами даних, саме тому і використовується тест Гренджера.

Причинність, по Гренджеру, – це поняття, що формалізує причинно-наслідковий зв'язок між часовими рядами даних. Причинність, по Гренджеру, є необхідною, але недостатньою умовою причинно-наслідкового зв'язку. Основною ідеєю Гренджера було те, що майбутнє не може бути причиною теперішнього або минулого. Тобто, як мінімум причина має передувати наслідку. Однак, відомо, що сам факт передування нічого не говорить про наявність причинно-наслідкового зв'язку. Важливо, щоб передуючі значення причини надавали відчутний вплив на майбутнє значення причини.

Статистично наявність причинності вимірюється тестом на причинність Гренджера, тобто процедурою перевірки причинно-наслідкового зв'язку між двома часовими рядами даних. Ідея тесту полягає в тому, що значення (змінна) часового ряду x_t , який є причиною зміни часового ряду y_t , мають передувати змінним цього часового ряду, і, крім того, мають робити відчутний внесок у прогноз його значення. Якщо ж кожна зі змінних зробить відчутний внесок у прогноз іншої, то, можливо, існує деяка інша змінна, яка впливає на обидва ряди.

Результати тесту Гренджера для українського ринку кукурудзи та ф'ючерсних ринків такі:

- ✦ ринок України є причиною ринку Чикаго (і навпаки);
- ✦ ринок Чикаго є причиною ринку Євронекст;
- ✦ Євронекст є причиною ринку України;
- ✦ Чикаго є причиною ринку Будапешту (і навпаки);
- ✦ Будапешт є причиною ринку України (і навпаки);
- ✦ Євронекст є причиною Будапешту (і навпаки).

Таким чином, ми маємо ситуацію, коли, з одного боку, ринок Чикаго впливає на ринок Євронекст, а Євронекст впливає на ринок Угорщини та України. Але, з іншого боку, ринок України також впливає на Чикаго, на Євронекст і на ринок Будапешту. Будапешт, у свою чергу, впливає на Євронекст і на ринок України.

ВИСНОВКИ

Дані результати свідчать на користь тісної інтеграції українського ринку кукурудзи в міжнародну торгівлю. Водночас, через те, що Україна є четвертою у світі країною за обсягами експорту кукурудзи, вплив українського ринку поширюється на встановлення цін на світових референтних ринках, таких як Чикаго та Євронекст. Це також означає, що

прогнозуючи ситуацію на українському ринку кукурудзи, можна покращити прогноз цінового розвитку на світових ф'ючерсних ринках даної культури, і навпаки, знаючи про розвиток цін на світових ф'ючерсних ринках, можна передбачити розвиток українського ринку кукурудзи. Розуміючи взаємозалежність цих ринків, учасники зернового ринку можуть значно оптимізувати свої торговельні стратегії.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямку можуть бути дослідження базису між фізичним і ф'ючерсним ринком і вплив державного регулювання ринку зерна в Україні на його ступінь кореляції зі світовими референтними ринками. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. **Кобута І.** Економіка експорту пшениці в Україні / І. Кобута, А. Сикачина, В. Жигadlo / ФАО Региональное бюро по Европе и Центральной Азии // Исследования по политике перехода сельского хозяйства. – 2012. – № 5. – С. 33 – 49.
2. **Кобута І. В.** Державна політика регулювання цін та аграрних ринків у 2009 році: дотримання зобов'язань перед СОТ / І. В. Кобута // Облік і фінанси АПК. – 2009. – № 4. – С. 170 – 176.
3. **Солодкий М. О.** Біржова діяльність на ринку сільськогосподарської продукції / М. О. Солодкий, О. О. Рябенко, В. О. Гниляк. – Житомир : Полісся, 2010. – С. 119 – 150.
4. **Сохацька О. М.** Біржова справа / О. М. Сохацька. – Тернопіль : Карт-Бланш, 2003. – 602 с
5. **Edgard Pisani.** Le monde pourra-t-il nourrir le monde ? Et l'Europe garder ses paysans ?, Leçon inaugurale 2004, prononcée par Edgard Pisani.
6. **Francis Declerc et Michel Portier.** Comment utiliser les marchés à terme agricoles et alimentaires : principe et mises en oeuvre / Editions France Agricole; Édition : 2e édition (27 janvier 2010) / 2010. – 282 p.
7. **Nicolas Habert.** Les marchés à terme agricole : Science et Economie / Ellipses Marketing (15 novembre 2002) / 2002. – 256 pages.
8. **Working H.,** "Price Effects of Futures Trading", Food Research Institute Studies 1 (1960): 3-31
9. <http://www.cftc.gov>
10. <http://www.theice.com>
11. <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>
12. <http://latifundist.com/>
13. <http://www.wfe.com>
14. <http://www.apk-inform.com/ru>
15. <http://www.cmegroup.com>
16. <http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>
17. <http://www.ukragroconsult.com/>
18. <https://globalderivatives.nyx.com/commodities/nyse-liffe/contract-list>

REFERENCES

Kobuta, I., Sikachina, A., and Zhigadlo, V. "Ekonomika eksporta pshenitsy v Ukraine" [Economy export of wheat in Ukraine]. *Issledovaniia po politike perekhoda selskogo khoziaystva*, no. 5 (2012): 33-49.

Kobuta, I. V. "Derzhavna polityka rehuliuвання tsin ta ahramnykh rynkiv u 2009 rotsi: dotrymannia zobov'iazan pered SOT" [Public policy and price regulation of agricultural markets in 2009: compliance with WTO obligations]. *Oblik i finansy APK*, no. 4 (2009): 170-176.

Solodkyi, M. O., Riabchenko, O. O., and Hnyliak, V. O. *Birzhova diialnist na rynku silskohospodarskoi produktsii* [Exchange activity in the market of agricultural products]. Zhytomyr: Polissia, 2010.

Sokhatska, O. M. *Birzhova sprava* [Stock exchanges]. Ternopil: Kart-Blansh, 2003.

Edgard Pisani Le monde pourra-t-il nourrir le monde? Et l'Europe garder ses paysans?, Leçon inaugurale 2004, prononcée par Edgard Pisani.

Francis Declerc et Michel Portier. Comment utiliser les marchés à terme agricoles et alimentaires : principe et mises en oeuvre / Editions France Agricole; Édition : 2e édition (27 janvier 2010) / 2010. – 282 p.

Nicolas Habert. Les marchés à terme agricole : Science et Economie / Ellipses Marketing (15 novembre 2002) / 2002. – 256 p.

Working H., "Price Effects of Futures Trading", Food Research Institute Studies 1 (1960): 3-31

<http://www.cftc.gov>

<http://www.theice.com>

<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>

<http://latifundist.com/>

<http://www.wfe.com>

<http://www.apk-inform.com/ru>

<http://www.cmegroup.com>

<http://www.fas.usda.gov/psdonline/psdQuery.aspx>

<http://www.ukragroconsult.com/>

<https://globalderivatives.nyx.com/commodities/nyse-liffe/contract-list>

УДК 330.338

ОПЕРАЦІЙНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЙ ПОЗИЦІЮВАННЯ ПРОДУКЦІЇ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

КОЗАК Л. В.

УДК 330.338

Козак Л. В. Операційна ефективність як чинник формування стратегій позиціонування продукції аграрних підприємств в Україні

У статті здійснено оцінку операційної ефективності як чинника формування стратегій позиціонування продукції аграрних підприємств в Україні на основі конкурентного аналізу врожайності сільськогосподарських культур, продуктивності тварин, собівартості продукції за сукупними та змінними витратами. Автором проведено аналіз рівня інтенсивності виробництва за критерієм сукупних та змінних витрат на один гектар посівів (одну голову тварин на відгодівлі) в Україні та її важливих конкурентів на світових ринках сільськогосподарської продукції – США та Німеччині. На основі проведеного аналізу зроблено висновок, що застосовувані технології виробництва в Україні є менш інтенсивними з точки зору урожайності сільськогосподарських культур та продуктивності тварин, однак саме обмежене використання ресурсів дозволяє вітчизняним виробникам утримувати виробничу собівартість на нижчому рівні, ніж у зарубіжних конкурентів. Значну увагу приділено порівняльному аналізу конкурентоспроможності пропозиції сільськогосподарських товарів виробників у досліджуваних країнах за показниками окупності здійснених ними витрат без урахування урядових виплат.

Ключові слова: сільськогосподарська продукція, операційна ефективність, інтенсивність виробництва, конкурентоспроможність товару, сукупні витрати, змінні витрати.

Табл.: 7. **Бібл.:** 13.

Козак Людмила Василівна – кандидат економічних наук, доцент, декан економічного факультету, Національний університет «Острозька академія» (вул. Семінарська, 2, Острог, 35800, Україна)

E-mail: lyudmyla.kozak@oa.edu.ua

УДК 330.338

UDC 330.338

Козак Л. В. Операционная эффективность как фактор формирования стратегий позиционирования продукции аграрных предприятий в Украине

В статье осуществлена оценка операционной эффективности как фактора формирования стратегий позиционирования продукции аграрных предприятий в Украине на основе конкурентного анализа урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животных, себестоимости продукции по совокупным и переменным затратами. Автором произведен анализ уровня интенсивности производства по критерию совокупных и переменных затрат на один гектар посевов (одну голову животных на откорме) в Украине и у её главных конкурентов на мировых рынках сельскохозяйственной продукции – США и Германии. На основе проведенного анализа сделан вывод, что применяемые технологии производства в Украине менее интенсивны, с точки зрения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, однако именно ограниченное использование ресурсов позволяет отечественным производителям удерживать производственную себестоимость на более низком уровне, чем у зарубежных конкурентов. Значительное внимание уделено сравнительному анализу конкурентоспособности предложения сельскохозяйственных товаропроизводителей в исследуемых странах по критерию окупаемости осуществленных производителями затрат без учета правительственных выплат.

Ключевые слова: сельскохозяйственная продукция, операционная эффективность, интенсивность производства, конкурентоспособность товара, совокупные расходы, переменные расходы.

Табл.: 7. **Библ.:** 13.

Козак Людмила Васильевна – кандидат экономических наук, доцент, декан экономического факультета, Национальный университет «Острозьская академия» (ул. Семінарська, 2, Острог, 35800, Украина)

E-mail: lyudmyla.kozak@oa.edu.ua

Kozak L. V. Operational Efficiency as a Factor of Formation of Strategies of Positioning of Products of Agrarian Enterprises in Ukraine

The article assesses operational efficiency as a factor of formation of strategies of positioning of products of agrarian enterprises in Ukraine on the basis of competitive analysis of crop yield, livestock yield and cost of products by aggregate and variable expenditures. The author analyses the level of intensity of production by the criterion of aggregate and variable expenditures per one hectare of crop (one head of livestock) in Ukraine and in its main competitors in the world markets of agricultural products – USA and Germany. On the basis of the conducted analysis the article draws a conclusion that the applied technologies of production in Ukraine have less intensity in the context of crop and livestock yield, but namely the limited use of resources allows domestic producers keeping the production cost at a lower level than that of the competitors. It pays big attention to comparative analysis of competitiveness of supply of agricultural producers in the said countries by the criterion of payout of expenditures without state payments.

Key words: agricultural products, operational efficiency, intensity of production, competitiveness of a product, aggregate expenditures, variable expenditures.

Tabl.: 7. **Bibl.:** 13.

Kozak Lyudmyla V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Dean, Faculty of Economics, The National University of Ostroh Academy (2 Seminarska st., Ostroh, 35800, Ukraine)

E-mail: lyudmyla.kozak@oa.edu.ua