



О. В. Іващенко*

СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ЦІНОВОЇ СИТУАЦІЇ НА ЗЕРНОВОМУ РИНКУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Україна завжди вважалась країною, в якій важливе місце приділяється аграрному виробництву. Одним з основних видів сільськогосподарської продукції, тобто сировини для інших галузей переробної промисловості, є зерно.

Глобалізація продовольчої безпеки у світі, прагнення розвинутих країн, до числа яких входить і Україна, збільшувати виробництво зерна з метою утримання провідного місця на ринку продовольства і сировини зумовлюють набуття зерновим господарством визначальної ролі в економіці країни.

Проведення аналізу цінової ситуації зернової галузі, зокрема на регіональному рівні, є досить важливим завданням. Однак не менш важливим завданням є приблизне прогнозування розвитку галузі на майбутнє за умови незначної або зовсім мінімальної зміни в економічній ситуації у країні в цілому. Обробка даних за останні роки вимагає глибокої та точної оцінки за допомогою статистичних методів, на основі яких вже можна спробувати спрогнозувати ситуацію на найближче майбутнє. Тому, на нашу думку, проведення статистичної оцінки цінової ситуації зернової галузі та прогнозування майбутньої ситуації на рівні регіонального зернового ринку є досить актуальним питанням.

Дослідженню питань стосовно ринку зерна України приділено дуже багато уваги. Вченими було розглянуто функціонування зернового ринку в різних його аспектах: виробництво, переробка, зберігання, збут та споживання зерна. Найзначніші розробки та значущі результати проведених досліджень можна знайти в наукових працях П. Т. Саблука, О. М. Шпичака, Л. М. Худолій, В. І. Бойка, Ю. С. Коваленка, М. Г. Лобаса, М. Я. Дем'яненка та ін.

Однак у науковій літературі досить рідко зустрічаються результати проведення статистичної оцінки функціонування зернового ринку, зокрема результатів проведення статистичної оцінки цінової ситуації зернового ринку Харківської області, тому постає завдання про необхідність проведення дослідження з цієї тематики.

Метою дослідження є проведення статистичної оцінки цінової ситуації на зерновому ринку Харківської області по основних економічних показниках, як в цілому по області, так і по даним конкретних підприємствах та надання приблизного прогнозу щодо ціни на локальному зерновому ринку на основі отриманих при статистичному аналізі результатів.

Ефективність виробництва зерна є досить актуальним питанням не тільки на загальнонаціональному рівні, а й на регіональному. Аналізуючи обсяги виробництва зернових по Україні, можна зробити висновок, що останні роки Харківська область стабільно займає п'яте місце серед інших областей, виробляючи 6-10 % від загального обсягу¹.

Проаналізувавши динаміку виробництва зерна, приведену на рис. 1, можна зробити висновок, що по Харківській області немає чіткої тенденції до зростання або до спаду обсягів виробництва. Це зумовлено незначними коливаннями у посівній площі зернових (від 794 тис. га у 1990 р. до 868 тис. га у 2006 р.) та головним чином значними коливаннями урожайності (рис. 1).

Одними з показників економічної ефективності виробництва та реалізації зерна є ціна та собівартість, динаміку яких по Харківській області, на нашу думку, слід простежити за 2000-2006 рр. (рис. 2).

Як видно з рис. 2, коливання у собівартості зернових досить незначні і з кожним роком збільшуються пропорційно до інфляційного росту в економіці держави в цілому, однак що стосується ціни, то ситуація, яка склалася за останні роки, досить неординарна.

© Іващенко О. В., 2008

* аспірант Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка

¹ Статистичний щорічник. Харківська область у 2006 році / Держкомстат. — Х., 2007. — С. 344.

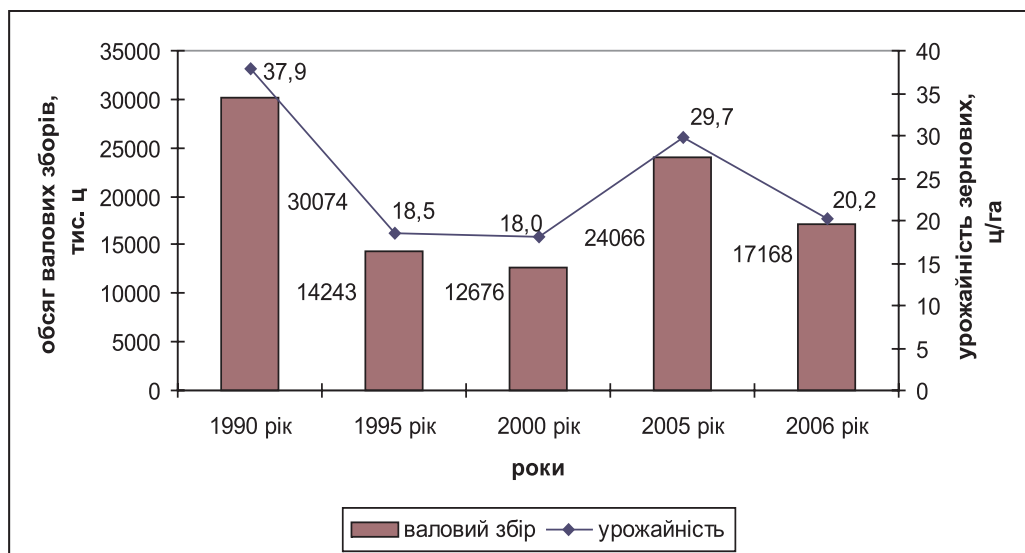


Рис. 1. Динаміка виробництва зернових та їх урожайність у Харківській області²

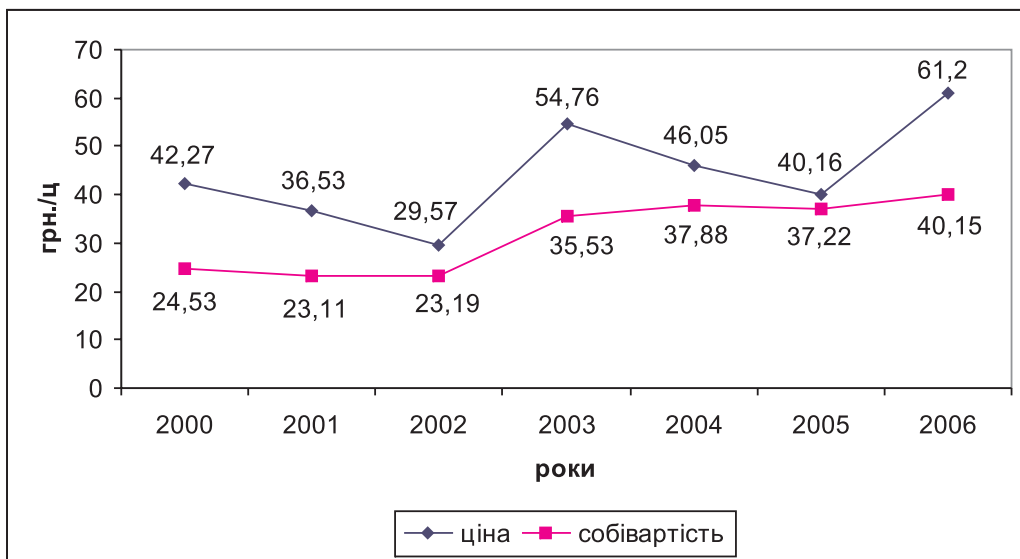


Рис. 2. Динаміка ціни та собівартості зернових у Харківській області³

Проведення аналізу цінової ситуації на зерновому ринку Харківської області за 2000-2006 рр. має на меті подальше вивчення ситуації. За основними економічними показниками було обрано 7 господарств Харківської області, комерційна діяльність яких характеризується як середньостатистична. На основі отриманих даних, представлених в таблиці 1, розраховано середню ціну зернових по Харківській області у 2007 р.

² Там само.

³ Там само.



Таблиця 1.

Ціна зернових по підприємствам Харківської області у 2007 р.⁴

Підприємство	Ціна 1 ц продукції, грн.	Виручка від реалізації, тис. грн.	Обсяг реалізованої продукції, ц
СК "Восток"	70,3	1579,9	22483
Агрокомбінат "Слобожанський"	77,7	10266,0	132179
ПАОП "Заря"	87,5	11332,2	129510
ПАОП "Промінь"	78,7	4735,2	60104
ДГ "Кутузівка"	81,8	2678,0	32714
ТОВ "Новий шлях"	79,8	1569,1	19656
ТОВ "Агрофірма імені Гагаріна"	72,8	1839,9	25268
Разом	x	34000,3	421914

Зважаючи на те, що немає прямих розрахункових величин, а лише їх складова, середню ціну зернових розраховуємо за формулою середньої гармонічної зваженої⁵:

$$x = \frac{\sum M}{\sum \frac{M}{x}} \quad (1)$$

Провівши необхідні розрахунки, ми визначили, що у 2007 р. середня ціна зернових по Харківській області складатиме приблизно 80,6 грн./ц при приблизній середній собівартості 52,3 грн./ц.

Таке непропорційне зростання цін відносно зростання собівартості зернової продукції пояснюється, в першу чергу, ринковою нестабільністю.

По-друге, проаналізовані цінові тенденції розраховані для середньої ціни по господарствах Харківської області в цілому, однак завжди є підприємства низького рівня, де якісні характеристики виробленого зерна низькі, де за браком технічного оснащення не проводяться заходи щодо підготовки зерна до зберігання, подальшого транспортування кінцевим споживачам, переробки тощо. Для таких підприємств ціна за вироблене зерно буде низькою, дуже часто на рівні або трохи більше за собівартість. Саме завдяки таким підприємствам у Харківській області розширюється мережа посередницьких структур, які доводять зернову продукцію до потрібного рівня шляхом незначних витрат, а прибуток одержують набагато більший, ніж безпосередні товаровиробники. Також є підприємства, які в змозі надати кінцевим споживачам більш якісну продукцію без допомоги посередників, тому ціна на їх зерно висока. Саме такі підприємства — виробники підвищують середній рівень цін на локальному зерновому ринку.

По-третє, на рівень цін впливають різноманітні види факторів.

Вивчення зв'язків і залежностей від цілеспрямованого впливу факторів на формування результативних показників є одним із головних завдань статистики. Що ж стосується сільського господарства, зокрема виробництва та реалізації зерна, то однією з проблем у цій галузі є нееластичність попиту на вироблену продукцію, коливання обсягів продукції, яку виробляють, що є основою для нестабільності цін та доходів товаровиробників.

Одним із факторів, який впливає на результативний показник — ціну, є обсяг виробленої продукції. Зміни обсягів сільськогосподарського виробництва відбуваються практично щороку. Ці зміни контролюються не тільки самими товаровиробниками, а й ринком. Так, невеликі підприємства через високу конкуренцію не можуть створювати крупні об'єднання, які дозволять у великих масштабах контролювати обсяги продукції, яку виробляють. Слід відмітити, що відносно невеликі зміни обсягів виробництва продукції можуть викликати досить відчутні зміни цін, завдяки чому зміняться також і доходи виробників. Наступним фактором, який впливає на ціну, є коливання попиту на сільськогосподарську продукцію. Якщо припустити, що обсяг продукції стабілізувався, то незначні коливання попиту з різних причин можуть призвести до того, що при фіксованому обсязі продукції йому будуть відповідати вже значно змінені ціни.

⁴ Скадено за власними дослідженнями діяльності агропідприємств Харківської області, виконаними автором.

⁵ Кулинич О. І., Кулинич Р. О. Теорія статистики: Підручник. — 3-тє вид., перероб. і доп. — К.: Знання, 2006. — 294 с.



Поєднавши запропоновані фактори, тобто нееластичний попит та нестабільне виробництво, можна за допомогою статистичних методів визначити, який вплив вони мають на формування цін та доходів безпосередніх товаровиробників.

При кореляційному аналізі основним завданням є статистичне моделювання залежності явищ у вигляді математичної функції, яка в цьому випадку називається рівнянням регресії. Такі рівняння дають змогу визначити, на скільки впливають факторні ознаки на результативний показник у цілому, що в даному випадку і є головним завданням.

При визначенні впливу на результативну ознаку (ціна) двох факторів (обсяги виробництва та попит) використовуємо множинну кореляцію. Розрахунок коефіцієнта множинної кореляції проводимо за формулою⁶:

$$R_{y x_1 x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1 x_2}}{1 - r^2_{x_1 x_2}}}, \quad (2)$$

де r_{yx_1} , r_{yx_2} , $r_{x_1 x_2}$ — парні коефіцієнти кореляції, які розраховуються за наступними формулами⁷:

$$r_{xy} = \frac{\overline{yx} - \bar{x}\bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \quad (3)$$

$$\text{де } \overline{xy} = \frac{\sum xy}{n}; \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n}; \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n}; \quad (4, 5, 6)$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2}; \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - (\bar{y})^2} \quad (7, 8)$$

Вихідні і розрахункові дані для визначення коефіцієнта множинної кореляції впливу обсягів виробництва продукції та попиту на неї на формування ціни на зернові культури в Харківській області представлені в таблиці 2.

Провівши на основі даних таблиці 2 відповідні розрахунки, нами було з'ясовано, що коефіцієнт множинної кореляції становить 0,66. Це, в свою чергу, означає, що залежність ціни від обсягів виробленої продукції та обсягів реалізованої продукції помітна, тобто при можливих коливаннях факторних ознак — попиту і пропозиції буде відбуватися зміна результативного показника — ціни, що в подальшому призведе до зміни рівня доходів сільськогосподарських товаровиробників.

Проведений аналіз динаміки виробництва зерна дозволяє стверджувати, що по Харківській області немає чіткої тенденції до зростання або до спаду обсягів виробництва. Це зумовлено незначними коливаннями у посівній площі зернових та, головним чином, значними коливаннями урожайності.

Коливання у собівартості зернових досить незначні і з кожним роком збільшуються пропорційно до інфляційного росту в економіці держави в цілому, однак що стосується ціни, то ситуація, яка склалася за останні роки, досить неординарна. Ціни та доходи в сільському господарстві відчувають значні коливання протягом останніх років, що зумовлено ринковою нестабільністю, неоднорідністю товаровиробників, впливом інших різноманітних факторів.

Поєднання значного збільшення пропозиції продукції з незначним збільшенням попиту на неї поступово робить сільське господарство спадаючою, неприбутковою галуззю, тому в подальшому потрібно шукати шляхи виходу зі складної кризової ситуації, яка склалася в останні роки.

Одним з варіантів покращення ситуації може стати інтеграція товаровиробників з посередницькими структурами. Іншим варіантом — удосконалення технологічного процесу виробництва зерна задля зменшення потреби у посередниках. У результаті цих змін відбудеться зменшення ланцюгів між виробниками та споживачами, що є запорукою зменшення ціни на зерно.

Стаття рекомендована до друку кафедрою економіки та маркетингу Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка (протокол № 12 від 3 червня 2008 року)

⁶ Луценко О. А. Статистика: Навч. посіб. — Х.: ХНТУСГ. — 2005. — 122 с.

⁷ Там само.

Вихідні дані та розрахунок величин для коефіцієнта множинної кореляції⁸

Роки	Y	X ₁	X ₂	X ₁ Y	X ₂ Y	X ₁ X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²
2000	42,27	8904,7	5488,9	376401,7	232015,8	48877007,8	79293682,1	30128023,2	1786,8
2001	36,53	15284,5	10256,3	558342,8	374662,6	156762417,4	233615940,3	105191689,7	1334,4
2002	29,57	14870,9	12303,9	439732,5	363826,3	182970066,5	221143666,8	151385955,2	874,4
2003	54,76	6661,5	4814,6	364783,7	263647,5	32072457,9	44375582,3	23180373,2	2998,7
2004	46,05	12762,3	8851,4	587703,9	407607,0	112964222,2	162876301,3	78347282,0	2120,6
2005	40,16	13833,6	10909,7	555557,4	438133,6	150920425,9	191368489,0	119021554,1	1612,8
2006	51,23	13699,0	11363,0	701799,8	582126,5	155661737,0	187662601,0	129117769,0	2624,5
Разом	300,57	86016,5	63987,8	3584321,8	2662019,3	840228334,7	1120336262,7	636372646,3	13352,2

Умовні позначення:

Y — ціна 1 ц зернових культур, грн.;

X₁ — обсяг виробленої продукції зернових культур, тис. ц;

X₂ — кількість реалізованої продукції зернових культур, тис. ц

