

4. Економіка сільського господарства: підручник / О.І. Здоровцов, Л.І. Касьянов, В.І. Мацибора та ін.; за ред. О.І. Здоровцова. – К.: Вид. – УСГА, 1993. – 320 с.

5. Коваль О.Т. Економіка підприємства: навч. посібник / О.Т. Коваль, В.В. Пархоменко; ред. І.І. Пилипенка. – К.: Держ. акад. статистики, обліку та аудиту, 2008. – 312 с.

6. Андрусак Н.О. Шляхи підвищення економічної ефективності виробництва овочів відкритого ґрунту // Науковий вісник Національного аграрного університету: за ред. Д.О. Мельничук. – К., 2007. – № 10. – Ч.2 – С. 90-93.

Стаття надійшла: 08.05.2016 р.  
Рецензент: д.е.н., доц. Горювий Д.А.

УДК 338.432

JEL Classification: Q 13

## ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ РИЗИКУ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ

Печко В.С.

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

**Анотація.** Предметом даної статі є аналіз факторів які визначають рівень ризику та рівень ризику в діяльності сільськогосподарських підприємств. Проведено дослідження поняття «ризик». Наголошується, що одним з шляхів уникнення ризику є диверсифікація виробництва. Метою даної роботи є оцінка факторів ризику в діяльності сільськогосподарських підприємств. В якості факторів ризику були досліджено ціну та урожайність по групі зернових та технічних культур. Констатується, що по всіх культурах чітко простежуються коливання цін. Вони, в переважній більшості випадків пов'язані з їх падінням в серпні – жовтні місяці та зростанням – в січні-травні. У 2013 році відповідно на кукурудзу, соняшник та жито, а у 2014 – на кукурудзу, соняшник та ріпак. З метою виявлення взаємозалежності зміни цін на окремі культур було здійснено розрахунок кореляційної аналіз. Кореляційний аналіз по динаміці урожайності виявив, що пшениця в найбільшій мірі пов'язана з урожайністю кукурудзи на зерно, житом, а в найменшій мірі – з соняшником. По соняшнику найбільший тісна залежність мала місце з урожайністю ріпаку, а в найменшій чині вона була пов'язана з урожайністю по пшениці та ячменю. Ці результати дають можливість спрогнозувати вірогідність одночасного «невдалого» по двох або більше культурам. За результатами дослідження підкреслюється, що головним напрямком мінімізації даних ризиків повинна стати диверсифікація виробництва, яка повинна бути пов'язана з розширенням збуту та вертикальною інтеграцією. Крім того, повинна бути сформована така структура витрат та доходів при виробництві продукції рослинництва, які б забезпечили максимальний ефект при мінімальних можливих ризиках.

**Ключові слова:** ризик, диверсифікація, кореляційна залежність, ціна, урожайність, ефективність.

## RISK-FORMING FACTORS OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES IN THE PROCESS OF PRODUCTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS

Volodymyr Pechka

Vasyl Dokuchaiev Kharkiv National Agrarian University

**Summary.** The subject matter of this article consists in an analysis of the factors determining the risk level as well as the risk level related to the activities of agricultural enterprises. A study of the "risk" concept has been undertaken. It has been noted that one of the ways to avoid risk is to diversify production. This research is aimed at assessing the risk factors in the activities of agricultural enterprises. The risk factors that have been studied included the price and the yield across a group of cereal and industrial crops. It is stated that fluctuation of prices can clearly be seen across all crops. They are generally associated with their fall in August through October and rise in January through May. In 2013 - for corn, sunflower seed and rye, and in 2014 - for corn, sunflower seed and rapeseed respectively. A correlation analysis along with calculation was performed to identify the interdependence of changes in prices for certain crops. The correlation analysis of the dynamics of yield allowed to find out that the yield of wheat crops is most strongly associated with the yield of corn and rye crops, and least strongly - with the yield of sunflower crops. As for sunflower crops, the closest relationship was found to be present with the yield of

*rape crops, and it was least strongly associated with the yield of wheat and barley crops. These results make it possible to predict the probability of simultaneous "failure" for two or more crops. Research findings emphasize that the main focus of minimizing these risks should be the diversification of production which should be associated with the increase of sales and forward integration. Besides, one should develop such pattern of receipts and expenditures in the production of agricultural products that would ensure the maximum effect with minimum possible risks.*

**Keywords:** risk, diversification, correlation dependence, price, yield, efficiency.

**Постановка проблеми.** Ризик об'єктивно присутній в діяльності будь-якого підприємства. З метою їх мінімізації в першу чергу необхідно їх вірно класифікувати та оцінити. Це дасть можливість в подальшому розробити стратегію мінімізації ризиків. При цьому слід враховувати, що кожна галузь та навіть вид діяльності, крім загально-економічних мають свої, особливі ризики. В даному випадку розглянемо ситуацію стосовно окремих ризиків в сільському господарстві.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Відповідно до визначення Ф. Найта [1, с. 225], ризик належить до ситуації, коли альтернативні результати існують з відомою імовірністю. При невідомості імовірність є невизначеність. Він зокрема відмічав, що ризик – це вимірна невизначеність: економічний суб'єкт може "передбачати" чи "угадати" деякі параметри (результати, умови) своєї дії в майбутньому. З погляду кількісного аналізу це означає, що розподіл асоційований з ризиком може бути якимсь чином визначено. Відповідно, за Ф. Найтом, невизначеність зв'язана з відсутністю якого-небудь способу визначення розподілу і не піддається ні об'єктивному, ні суб'єктивному виміру.

Угорські економісти Т. Бачкаї, Д. Месена, Д. Мико відмічали: "Ризик – не збиток, що спричиняється реалізацією рішення, а можливість відхилення від мети, заради досягнення якої приймалося рішення" [2]. В. Глуценко [3, с. 16] визначає ризик як можливість позитивного (шанс) чи негативного (збиток) відхилення в процесі діяльності від очікуваних чи планових значень. Тобто ключовими словами в характеристиці ризику є "можливість відхилення від мети". Причому відхилення можуть бути як негативними, так і позитивними.

Підвищення економічної стійкості та сталості виробництва є фундаментом формування економічної безпеки та мінімізації ризиків для будь-якого підприємства. Економічні ризик, які призводять до значних збитків виникають саме під час економічних флуктуації на товарних та сировинних ринках. Саме з метою подолання даних проблем виробники сільськогосподарської продукції застосовують диверсифікацію. Це дає змогу в разі невдалих природних умов або ринкової ситуації по окремих видам продукції компенсувати можливі збитки за рахунок інших видів продукції. На думку В. Мацібори одним з основних критеріїв стійкого сільського розвитку є підвищення ефективності сільського господарства та диверсифікація сільської економіки в цілому [4].

Диверсифікація [лат. diversification] буквально означає різнобічність, різноманітність [5]. В сучасних умовах диверсифікація набуває глибшого значення і може бути визначена як урізноманітнення видів діяльності підприємства у виробничій, фінансовій та маркетинговій сферах. За визначенням П. Канінського, диверсифікація - це протилежний процес спеціалізації виробництва, при якому в одному підприємстві поєднуються багато товарних галузей, інколи навіть не пов'язаних між собою [6].

У світовій практиці стратегія диверсифікації розглядається як стратегія розширеного збуту та вертикальної інтеграції. При цьому вертикальну інтеграцію іноді називають вертикальною диверсифікацією. Справедливим з цього приводу є пояснення відмінності цих двох понять В. Андрійчука, який доводить, що вертикальна інтеграція в аграрній сфері має місце в тому випадку, якщо «сільськогосподарська сировина, вироблена агропромисловим формуванням, повністю направляється переробному підприємству цього формування у вигляді внутрішньофірмових поставок для виробництва кінцевої продукції». Якщо ж «несільськогосподарська компанія організовує сільськогосподарське виробництво не для подальшої переробки виробленої сільськогосподарської продукції, а з метою розподілу ризику» [7], тобто втрати прибутку в одних галузях компенсуються

Існують різні погляди на рівень економічної доцільності диверсифікації. Зокрема, В.Ф. Іванюта підкреслює цю проблему [8]. З його точки зору з одного боку, збільшення асортименту продукції, що випускається, дозволяє підприємству краще адаптуватися до змін ситуації на різних ринках, з іншого - призводить до розпорошення ресурсів, зростання витрат виробництва й обігу в розрахунку на умовну одиницю товар-

ної продукції. Момент, коли з'являється ефект зростання витрат, пов'язаний з диверсифікацією, може розцінюватися як оптимальна межа, до якої диверсифікація виробництва є ефективною.

**Невирішені складові загальної проблеми.** В реальній практиці залишаються конкретні проблеми оцінки рівня ризику. Саме вирішенню даної проблеми з точки зору сільського господарства присвячене дане дослідження.

**Формулювання цілей статі.** Метою даної роботи є оцінка факторів ризику в діяльності сільськогосподарських підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для того, щоб знайти відповідь на поставлену мету проведемо аналіз ситуації. Починимо його з розгляду динаміки зміни цін на окремі види продукції рослинництва. На рис. 1. та 2. наведено динаміку помісячних цін по групі зернових та технічних культур. При цьому до першої групи були включені наступні культури: пшениця, кукурудза, ячмінь, жито. До другої групи: соняшник, соя, ріпак. Цукровий буряк нами не було додано до даної групи через те, що по-перше відсутні дані по помісячним цінам його реалізації, а по-друге, питома вага цукрових буряків в структурі посівних площ дуже незначна ( 2014 році – 1,8%).

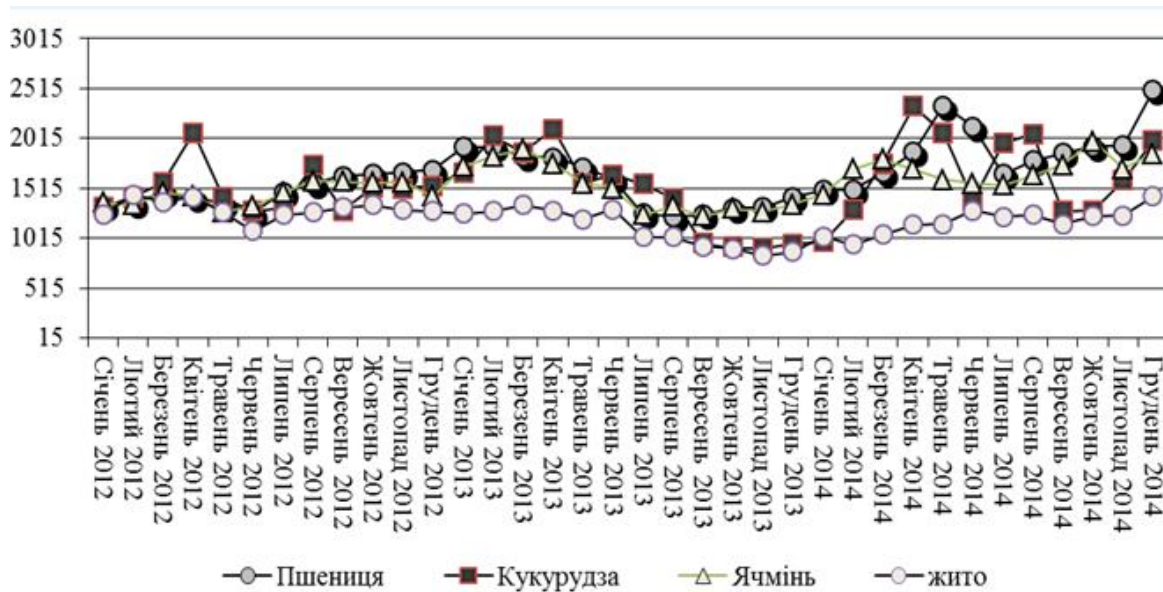


Рисунок 1 – Динаміка зміни цін по зерновим культурам в Харківській області за 2012 – 2014 рр.

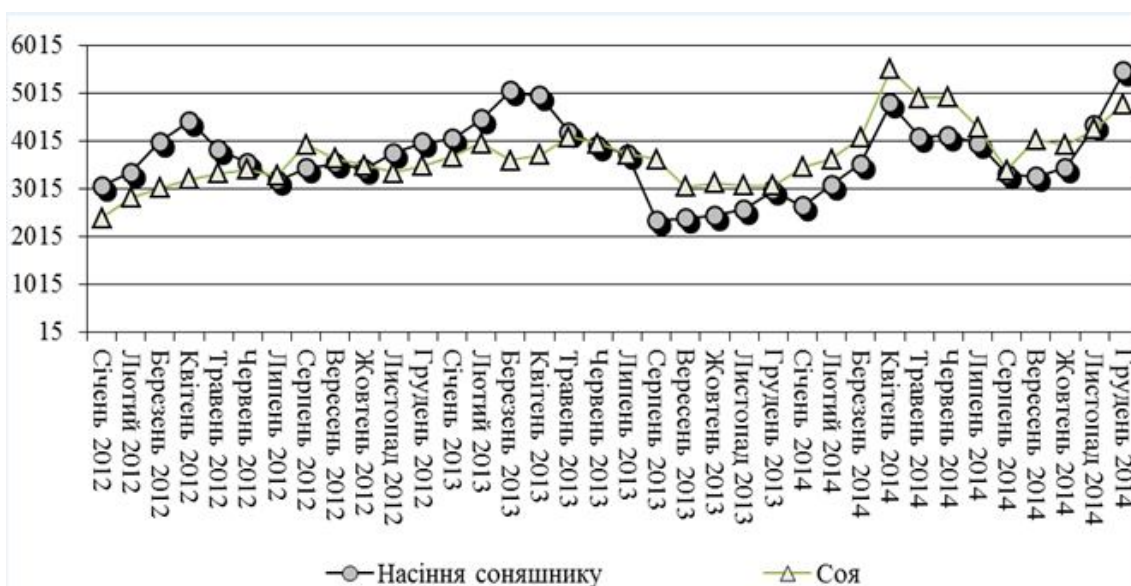


Рисунок 2 – Динаміка зміни цін по технічним культурам в Харківській області за 2012 – 2014 рр.

По всіх культурах чітко простежуються коливання цін. Вони, в переважній більшості випадків пов'язані з їх падінням в серпні –жовтні місяці та зростанням – в січні-травні. Відтак подібні коливання створюють об'єктивні умови для виникнення цінового ризику по окремим культурам. Важливо також мати на увазі, що дані ризики мають різний характер. В табл. 1 наведена величина коефіцієнтів варіації по обраним культурам про роках.

**Таблиця 1 – Величина коефіцієнта варіації цін на окремі культури в Харківській області у 2012-2014 рр., %**

Культура	2012	2013	2014	2014	
				2012	2013
Пшениця	9,9	18,2	16,4	6,5	-1,8
Кукурудза	15,0	29,8	25,2	10,3	-4,6
Ячмінь	7,4	16,4	8,7	1,3	-7,7
Жито	7,4	17,2	11,0	3,7	-6,2
Насіння соняшнику	10,6	28,0	20,4	9,8	-7,6
Соя	12,1	10,6	15,2	3,2	4,6
Ріпак	17,6	13,0	20,3	2,6	7,3

Отримані дані свідчать, що у 2012 році найбільшою варіацією відмічались ціни на ріпак, кукурудзу та сою. У 2013 році відповідно на кукурудзу, соняшник та жито, а у 2014 – на кукурудзу, соняшник та ріпак. Таким чином, відрізняється не тільки набір культур по яким варіація була найбільшою, а і її абсолютна величина. Крім того, важливе значення має також взаємозв'язок зміни цін по окремим культурам. То б то по якимось культурам ціна може зменшуватись одночасно, а по іншим зростати. Наявність подібного факту добре відома брокерам, які займаються фінансовим інвестиціями. З нашої точки зору подібний підхід може бути використаний також і в сільськогосподарських підприємствах при плануванні диверсифікації виробництва. З метою встановлення взаємозалежності зміни цін на окремі культур нами було здійснено розрахунок кореляційної матриці (табл. 2.).

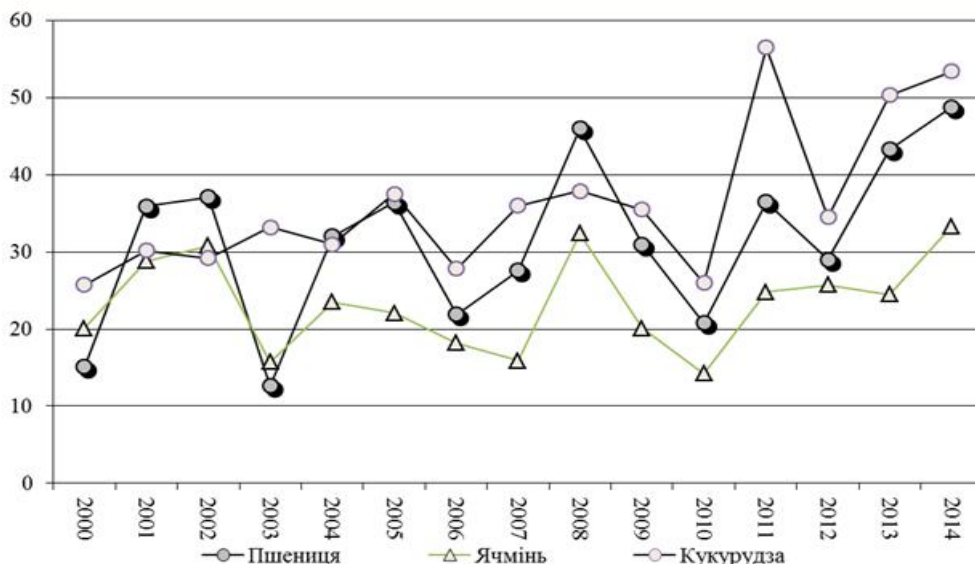
В даному випадку отримана інформація дозволяє зробити висновок, що ціни на пшеницю в найбільшій мірі корелюють з цінами на ячмінь та ріпак, а в найменшій – на кукурудзу та жито. По кукурудзі ми маємо ситуацію коли ціни на неї в найбільшій мірі пов'язані з цінами на жито та соняшнику, а в найменшій мірі - на ріпак. Що стосується цін на технічні культури, то вони між собою пов'язані середнім рівнем зв'язку. В той же саме час ціна на соняшник тісно пов'язана з пшеницею, кукурудзою та житом, на сою та ріпак – з пшеницею. Всі ці особливості необхідно враховувати при розробці методичних підходів відносно диверсифікації землекористування.

**Таблиця 2 – Кореляційна матриця залежності між помісячними цінами реалізації по окремим культурам в Харківській області у 2012-2014 рр.**

Культура	Пшениця	Кукурудза	Ячмінь	Жито	Насіння соняшнику	Соя	Ріпак
Пшениця	1,000	0,603	0,894	0,705	0,740	0,727	0,810
Кукурудза	0,603	1,000	0,579	0,750	0,762	0,621	0,434
Ячмінь	0,894	0,579	1,000	0,709	0,661	0,610	0,668
Жито	0,705	0,750	0,709	1,000	0,744	0,587	0,529
Насіння соняшнику	0,740	0,762	0,661	0,744	1,000	0,662	0,469
Соя	0,727	0,621	0,610	0,587	0,662	1,000	0,641
Ріпак	0,810	0,434	0,668	0,529	0,469	0,641	1,000

Другий фактор це урожайність. Справа в тім, що урожайність поєднує в собі вплив багатьох чинників. Це і науково-технічний прогрес, технології та рівень організації виробництва. Але за будь-яких умов, значний вплив на урожайність має природний чинник. Кількість опадів їх час, інтенсивність, температура постійно будуть впливати на формування рослини, відтак і врожайність культур. Ця проблема досліджується вже значний період часу.

У радянський період ця проблема знаходила своє відображення у роботах таких вчених, як І.С. Пасхвер [9], М.С. Четверіков [10]. В роки вже незалежної України даній проблематиці присвячені роботи луганської та харківської школи науковців [11]. Проблема моделювання закономірностей циклічності в сільському господарстві отримала подальший розвиток у публікаціях О.В. Олійника [12] та Д.В. Шиян [13]. При цьому особливий інтерес представляє гіпотеза про хвильову природу аграрних циклів. Однак ми не будемо розглядати дану проблему, а перейдемо безпосередньо до розгляду конкретної з динамікою зміни урожайності культур. В даному випадку також розглянемо це в розрізі групи зернових та технічних культур.



**Рисунок 3– Динаміка урожайності зернових культур в Харківській області за 2012 – 2014 рр.**

На рис. 3 наведена динаміка урожайності зернових культур. За аналізує мий період по всім трьом культурам вона суттєво зросла. Так, якщо у 2000 році урожайність пшениці дорівнювала 15,1 ц/га, та у 2014 році вже 48,8 ц/га, кукурудзи відповідно 25,7 ц/га та 53,4 ц/га відповідно. По ячменю відповідно 20,1 ц/га та 33,1 ц/га. Але важливою характеристикою динамічного ряду також є і рівень варіації в середині динамічного ряду. Цей показник дозволяє оцінити вірогідність відхилення від середнього значення. Даний показник був рівнем по пшениці 33,9%, кукурудзі 26,7%, ячменю 26,2%, житу 35,4%. Таким чином принципкової різниці між даними культурами по рівню варіації не було, хоча різниця була. На рис. 4. наведено динаміку зміни урожайності технічних культур. В даному випадку також чітко простежується тенденція до їх зростання. Зокрема, по соняшнику з 14,4 ц/га у 2000 році до 26,8 ц/га у 2014 році, посіву сої з 6,2 ц/га до 15,8 ц/га, ріпаку з 8,6 ц/га до 20,7 ц/га. Відносно рівня варіативності, тов. даному випадку величина коефіцієнта варіації дорівнювала по соняшнику – 34,9%, сої – 27,6%, ріпаку – 38,1%.

Для більш чіткого з'ясування реальної ситуації було проведено кореляційний аналіз динамічних рядів урожайності (табл. 3.).

**Таблиця 3 – Кореляційна матриця залежності між помісячними цінами реалізації по окремим культурам в Харківській області у 2012-2014 рр.**

Культура	Пшениця	Кукурудза	Ячмінь	Жито	Насіння соняшнику	Соя	Ріпак
Пшениця	1,000	0,881	0,788	0,879	0,655	0,761	0,819
Кукурудза	0,881	1,000	0,741	0,915	0,753	0,889	0,847
Ячмінь	0,788	0,741	1,000	0,884	0,654	0,645	0,708
Жито	0,879	0,915	0,884	1,000	0,701	0,724	0,794
Насіння соняшнику	0,655	0,753	0,654	0,701	1,000	0,749	0,966
Соя	0,761	0,889	0,645	0,724	0,749	1,000	0,812
Ріпак	0,819	0,847	0,708	0,794	0,966	0,812	1,000

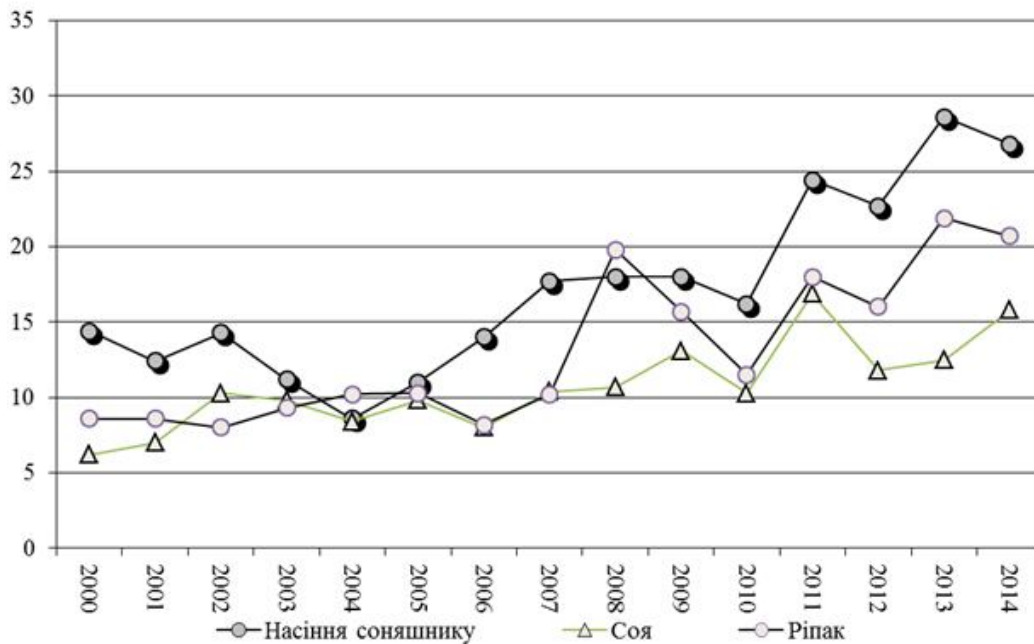


Рисунок 4 – Динаміка урожайності технічних культур в Харківській області за 2012 – 2014 рр.

Виявилось, що урожайність пшениці в найбільшій мірі пов'язана з урожайністю кукурудзи на зерно, житом, а в найменшій мірі – з соняшником. По соняшнику найбільшій тісної залежності мала місце з урожайністю ріпаку, а в найменшій чиним вона була пов'язана з урожайністю по пшениці та ячменю. Ці результати дають можливість спрогнозувати вірогідність одночасного «невдалого» по двох або більше культурам.

**Висновок.** Таким чином, проведений нами попередній аналіз засвідчив наявність об'єктивних факторів ризику як з точки зору функціонування ринків (ціновий фактор), так і природного чинника (урожайності). Головним напрямком мінімізації даних ризиків повинна стати диверсифікація виробництва, яка повинна бути пов'язана з розширенням збуту та вертикальною інтеграцією. Крім того, повинна бути сформована така структура витрат та доходів при виробництві продукції рослинництва, які б забезпечили максимальний ефект при мінімальних можливих ризиках.

#### Перелік посилань.

1. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль: Пер.с англ. / Ф.Х. Найт. – М.: Дело, 2003. – 360 с.
2. Хозяйственный риск и методы его измерения: пер. с венг. / Б.Т. Бачкаи, Д. Месена, Д. Мико и др. – М.: Экономика, 1979. – 184 с.
3. Глуценко В.В. Управление рисками. Страхование. / В.В. Глуценко, М.: ТОО НПЦ "Крылья", 1999. – 336 с.
4. Мацибора В.І. Проблеми сільського розвитку в Україні / В.І. Мацибора //Агроінком, 2008. -№7-10. - С.85-89.
5. Большой толковый словарь русского языка / Сост. И гл. ред. С.А. Кузнецов.- СПб: «Норинт», 2000. – 1536 с.
6. Канінський П. К. Розвиток спеціалізації та кооперації в тваринництві зони Лісостепу / Канінський П. К. - К.: ІАЕ УААН, 2003. - 446 с.
7. Андрійчук В.Г. Капіталізація сільського господарства: стан та економічне регулювання розвитку: моногр. / Андрійчук В. Г. - Ніжин: Аспект-Поліграф, 2007. – 216 с.
8. Іванюта В.Ф. Теоретико-методологічні підходи формування конкурентоспроможності / В.Ф. Іванюта //Агроінком, 2008. -№1-2. - С.97-101.
9. Пасхавер І.С. К изучению темпов роста урожая/ И.С. Пасхавер // Вестник статистики Украины. Харьков, 1929. - № 2.
10. Четвериков Н.С. К вопросу об урожайности картофеля и ее динамике //Плодоовощное дело. – 1940. - № 1-2. - С.25-31.

11. Соколов І.Д., Тарапатов І.Ф., Борисенко О.П. Динаміка врожаїв зернових і їх прогноз / Соколов І.Д. // Вісник аграрної науки. – 1996. - № 9. – С.41-43.
12. Олійник О.В. Методологічні та методичні проблеми дослідження циклічності у зерновому господарстві // Економіка АПК. – 2002. - №11. –С. 24-30.
13. Шиян Д.В. Циклічність у формуванні сталого розвитку сільського господарства: монографія // Д.В. Шиян / Харк. нац. аграр. у-нт. ім. В.В. Докучаєва. – Харків: ХНАУ, 2011. – 349 с.

*Стаття надійшла: 08.05.2016 р.*  
*Рецензент: д.е.н., проф. Дмитрів І.А.*

