Тетяна В. Пшеничнюк

ОЦІНКА РИЗИКІВ ВИРОБНИЦТВА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ У СИСТЕМІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

У статті кількісно оцінено рівень коливань урожайності зернових, зернобобових культур та пшениці у розрізі областей України на основі статистичного методу. Оцінювання ступеня впливу природного ризику за варіацією урожайності виявило помірну залежність сільськогосподарського виробництва від погодних умов, що, на думку автора, не зовсім відповідає дійсності, оскільки в зоні помірного ризику опинилися регіони як з високим, так і з середнім ступенем ризику. Тому пропонується розширити ряд градації ризику відповідно до коефіцієнта варіації, що надає можливість чіткіше ідентифікувати, оцінювати та аналізувати ризики, а також диверсифікувати їх за регіонами.

Ключові слова: *ризик; сільське господарство; природні ризики; управління ризиком; управлінські рішення; кількісна оцінка ризику; якісний та кількісний аналіз.*
Табл. 3. Літ. 19.

Татьяна В. Пшеничнюк

ОЦЕНКА РИСКОВ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

В статье проведена количественная оценка уровня колебаний урожайности зерновых, зернобобовых культур и пшеницы в разрезе областей Украины на основе статистического метода. Оценка степени влияния природного риска по вариации урожайности выявила умеренную зависимость сельскохозяйственного производства от погодных условий, что, по мнению автора, не совсем соответствует действительности, поскольку в зоне умеренного риска оказались регионы как с высокой, так и со средней степенью риска. Поэтому предлагается расширить ряд градации риска в соответствии с коэффициентом вариации, что дает возможность четко идентифицировать, оценивать и анализировать риски, а также диверсифицировать их по регионам.

Ключевые слова: *риск; сельское хозяйство; природные риски; управление риском; управленческие решения; количественная оценка риска; качественный и количественный анализ.*

Tetiana V. Pshenychniuk[1]

ASSESSMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION RISKS IN THE SYSTEM OF STATE ECONOMIC SECURITY

The article provides a quantitative assessment of fluctuation levels of the yields of cereals, legumes and wheat in regions of Ukraine based on the statistical methods. Evaluation of the impact of natural hazards on yield variations demonstrates a moderate dependence of agricultural production on weather conditions, which is from the author's perspective not quite true, as some regions both with high and medium risks appear to be in the moderate zone. Therefore, it is proposed to expand the number of risk gradations according to the variation coefficient, which makes it possible to identify, evaluate and analyze risks clearly, and diversify them among regions.

Keywords: *risk; agriculture; natural risks; risk management; managerial decisions; quantitative estimation of risk; qualitative and quantitative analysis.*

Постановка проблеми. Умови функціонування сільськогосподарських підприємств у сучасній економіці стають дедалі складнішими, оскільки кількість

[1] Uman National University of Horticulture, Ukraine.

© Тетяна В. Пшеничнюк, 2014

чинників, які впливають на їх діяльність, постійно збільшується, тому гостро постає питання вивчення та ефективного управління ризиками.

Сільське господарство, зокрема рослинництво, залежить від природно-кліматичних умов та має вищий рівень ризиків порівняно з іншими галузями економіки. Ризиком необхідно управляти, тобто використовувати різні методи, які дозволяють в певній мірі прогнозувати настання ризикової події і приймати заходи зі зниження ступеня ризику.

Управління ризиками неможливе без попереднього аналізу та оцінки імовірнісних характеристик, які виявляються в процесі аналітичних досліджень. Оцінений ризик допомагає уникнути нових втрат або принаймні їх зменшити.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методичні засади ідентифікації, оцінювання та аналізу ризику знайшли відображення в працях вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема І.Т. Балабанова [3], В.В. Вітлинського [6], Л.І. Донець [10], С.І. Наконечного [5], О.В. Нікішиної [11], М.Є. Стадник [18], О.Л. Устенко [19] та ін., однак малодослідженим залишається питання оцінки рівня природно-кліматичних чинників з урахуванням регіонального аспекту.

Метою дослідження є кількісне оцінювання рівня коливань урожайності зернових культур у регіональному розрізі для прийняття управлінських рішень.

Основні результати дослідження. Сільське господарство – специфічна галузь економіки, в якій, на відміну від багатьох інших галузей, результати діяльності максимально залежать від природно-кліматичних умов. Природні ризики – це загроза втрати ресурсів (зниження доходів, збільшення витрат) виробників сільськогосподарської продукції внаслідок деструктивного впливу природних чинників [11].

До природно-кліматичних ризиків належать: вимерзання, льодова кірка, вимокання, випрівання, ураган, град, буря, злива, засухи, шкідники та хвороби, пожежа, блискавка тощо. За домінуванням тих чи інших ризиків для виробництва сільськогосподарської продукції підприємства аграрного сектора можуть бути поділені на 3 основні кліматичні зони: Полісся, Лісостеп та Степ. Це в свою чергу зумовлює зональність в розподілі тепла та вологи, а також пояснює характерність прояву окремих природно кліматичних явищ (табл. 1).

Визначення ризиків на усіх рівнях виробничої діяльності сільськогосподарського підприємства здійснюється завдяки системному аналізу, метою якого є виявлення та оцінювання всіх аспектів ризику, вивчення процесів, пов'язаних з ним. Оцінювання ризику проводиться за допомогою якісного та кількісного аналізу.

Якісний аналіз досить складний, вимагає ґрунтовних знань, досвіду, інтуїції, визначення внутрішніх та зовнішніх факторів ризику, ідентифікації усіх можливих ризиків.

Кількісне оцінювання ризику – це числове вираження ступеня окремих ризиків та ризику даного виду діяльності. Для кількісного оцінювання використовують наступні методи: експертні, доцільності втрат, аналітичний статистичний та метод аналогій [19].

Таблиця 1. **Характерність проявів природно-кліматичних явищ відповідно до широтного зонування України***

Природно-кліматична зона	Адміністративні області	Сільськогосподарські культури	Характерні природно-кліматичні явища
Полісся (Болотиста лісова місцевість і Карпатська зона, Північна зона)	Івано-Франківська, Чернігівська, Львівська, Рівненська, Волинська, Закарпатська, Житомирська	Зернові культури (озиме жито, овес, ярий ячмінь, гречка); Технічні культури (цукровий буряк, льон-довгунець, тютюн, хміль, лікарські рослини); Овочівництво (огірки, морква, столовий буряк, капуста); Садівництво та виноградарство (яблуні, груші, виноград)	Зливи з грозами, град, шквальний вітер, заморозки, ожеледь, паводки, повінь, сель, обвали, зсуви, карстові провалля, снігові лавини, землетруси
Лісостеп (Лісостепова зона, Центральна зона)	Черкаська, Чернівецька, Харківська, Хмельницька, Київська, Полтавська, Сумська, Тернопільська, Вінницька	Зернові культури (озима пшениця, озиме жито, овес, кукурудза, гречка, просо); Технічні культури (соняшник, цукровий буряк, льон-довгунець); Овочівництво (огірки, помідори, цибуля); Садівництво та виноградарство (яблуні, груші)	Зливи з грозами, град, шквальний вітер, заморозки, сильний вітер, посуха, пожежа, карстові провалля, зсув, ожеледь
Степ (Степова зона, Південна зона)	АР Крим, Дніпропетровська, Донецька, Херсонська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Запорізька	Зернові культури (озима пшениця, яра пшениця, озимий ячмінь, кукурудза, просо, рис); Технічні культури (соняшник, цукровий буряк, тютюн, лікарські рослини); Овочівництво (помідори, перець, баклажани); Садівництво та виноградарство (вишні, сливи, абрикоси, черешні, персики, горіхи, виноград)	Зливи, град, пилові бурі, суховії, посуха, пожежа, ожеледь, заморозки, землетруси, карстові провалля

* складено на основі [8; 9; 12; 13; 17; 18].

Для кількісного оцінювання природно-кліматичних ризиків для сільськогосподарських культур, що вирощують в основних кліматичних зонах, використаємо статистичний метод. У якості показників, за коливанням яких будемо оцінювати природні ризики, використаємо урожайність зернових та зерно-бобових культур (1-ий варіант) та урожайність пшениці (2-ий варіант) за 2010–2012 рр. [14–16]. Рівень природно-кліматичних ризиків визначатиме коефіцієнт варіації (v), що розраховується як відношення середньоквадратичного відхилення показника (δ) до його середньоочікуваного значення ($\bar{x}$) (табл. 2).

За оцінкою фахівців, коефіцієнт варіації є достатньо значимим показником ризику, що використовується навіть для порівняння коливань показників із різними одиницями виміру. Класична шкала коефіцієнта варіації така: $v \leq 10\%$ – слабкий ризик, $10\% < v < 25\%$ – помірний, $v \geq 25\%$ – високий [10].

Відповідно до розрахунків першого варіанту, рівень природних ризиків по Україні склав 14,77%, що за класичною градацією є ознакою помірного ризику, який домінує у більшості областей. Максимальне значення коефіцієнта варіації склало 23,28% у Запорізькій обл., а мінімальне – 5,36% у Львівській об-

ласті. За розрахунками другого варіанту, рівень природних ризиків по Україні склав 11,39%, що відповідно до шкали градації ризику є також зоною помірного ризику. Найбільше значення коефіцієнта у АРК – 21,70%, а мінімальне – у Житомирській (6,88%). Максимальне значення даного показника – для Запорізької області у першому варіанті та для АРК у другому варіанті, вони перевищили у 1,6 та 1,9 рази відповідно рівень середнього показника по Україні.

Таблиця 2. **Результати кількісного оцінювання рівня коливань урожайності зернових культур за 2010–2012 рр. у розрізі областей***

№	Області	Варіант 1. Урожайність зернових та зернобобових культур, ц/га				Варіант 2. Урожайність пшениці, ц/га			
		$\bar{x}$	д	v, %	Градація ризику[1)]	$\bar{x}$	д	v, %	Градація ризику[1)]
1	Україна	3,88	26,25	14,77	П	3,22	28,23	11,39	П
2	АРК	4,71	22,43	21,01	П	4,90	22,58	21,70	П
3	Вінницька	4,20	33,07	12,71	П	3,95	32,78	12,06	П
4	Волинська	2,61	25,59	10,21	П	2,66	28,45	9,34	С
5	Дніпропетровська	4,31	25,43	16,96	П	4,00	27,93	14,32	П
6	Донецька	3,71	23,71	15,64	П	2,11	27,69	7,60	С
7	Житомирська	3,16	27,06	11,69	П	1,83	26,52	6,88	С
8	Закарпатська	5,94	35,95	16,52	П	3,97	30,14	13,19	П
9	Запорізька	5,13	22,04	23,28	П	3,12	26,02	11,98	П
10	Івано-Франківська	2,19	30,35	7,20	С	2,36	28,32	8,35	С
11	Київська	5,35	35,47	15,09	П	4,11	32,05	12,84	П
12	Кіровоградська	2,47	29,15	8,47	С	3,18	29,92	10,64	П
13	Луганська	4,63	21,98	21,08	П	3,30	25,02	13,18	П
14	Львівська	1,51	28,15	5,36	С	2,53	28,52	8,86	С
15	Миколаївська	4,89	22,75	21,50	П	4,08	24,39	16,72	П
16	Одеська	4,47	24,09	18,56	П	3,44	25,33	13,59	П
17	Полтавська	4,42	34,03	13,00	П	2,57	30,64	8,37	С
18	Рівненська	2,04	26,45	7,72	С	2,12	29,18	7,27	С
19	Сумська	2,48	27,28	9,08	С	2,35	27,65	8,50	С
20	Тернопільська	2,67	29,21	9,13	С	2,35	28,84	8,13	С
21	Харківська	2,83	27,47	10,29	П	3,41	30,08	11,34	П
22	Херсонська	4,63	22,58	20,50	П	4,15	23,67	17,55	П
23	Хмельницька	2,96	29,08	10,18	П	3,13	29,49	10,63	П
24	Черкаська	7,61	38,55	19,75	П	5,55	35,51	15,63	П
25	Чернівецька	5,40	35,79	15,08	П	2,51	28,41	8,82	С
26	Чернігівська	2,62	29,46	8,89	С	2,72	26,70	10,19	П

[1)] П – помірний ризик; С – слабкий ризик; В – високий ризик.
* розраховано автором на основі джерел [10; 14–16].

Оцінювання ступеня впливу природного ризику за варіацією урожайності зернових та зернобобових культур виявила помірну залежність сільськогосподарського виробництва від погодних умов. На нашу думку, така градація ризику не зовсім відповідає дійсності, оскільки в зоні помірного ризику, за першим варіантом, опинилася регіони як з високим, так і з середнім ступенем ризику. Тому ми пропонуємо розширити ряд градації ризику відповідно до коефіцієнта варіації (табл. 3).

Таблиця 3. **Порогові рівні природного ризику для областей України***

Коефіцієнт варіації	Розширена градація ризику	Розмір можливого збитку	Періодичність настання
≤ 10	Мінімальний (М)	Дрібні за розмірами	Висока ймовірність настання
10–15	Середній (С)	Більш серйозні за розміром	Середня ймовірність настання
15–20	Підвищений (П)		
20–25	Великий (В)	Катастрофічні збитки	Низька ймовірність настання
≥ 25	Катастрофічний (К)		

* складено на основі власних розрахунків та джерел [1; 4; 7; 16].

Висновки. У ході дослідження було встановлено, що природно-кліматичні ризики при вирощуванні зернових та зернобобових культур є системними ризиками, що негативно впливають на результати діяльності сільськогосподарських підприємств.

Кількісна оцінка природно-кліматичних ризиків у розрізі областей довела, що великий та підвищений рівень природних ризиків характерний передусім для степової та південної зон. Запропонована нами градація природного ризику дає можливість чіткіше ідентифікувати, оцінювати та аналізувати ризики, а також диверсифікувати їх за регіонами.

Оцінений ризик дає можливість менеджеру обирати доцільні методи управління ризиком, зокрема: контроль за ризиком (превентивні заходи), утримання ризику (самострахування) та передача ризику (кредитування, страхування, хеджування) та забезпечувати оптимальне співвідношення прибутку та ризику, враховуючи його допустимий рівень.

Попередження та зниження впливу ризиків на розвиток виробництва сільськогосподарської продукції є гарантією перетворення його у ефективну високорозвинену галузь, за допомогою якої можна стабілізувати економіку самих господарств, агропромисловий комплекс та економіку держави в цілому.

1. Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями: Постанова Кабінету Міністрів України від 24.03.2004 №368 // zakon.rada.gov.ua.

2. *Акимов В.А., Лесных В.В., Радаев Н.Н.* Риски в природе, техносфере, обществе и экономике / МЧС России. – М.: Деловой экспресс, 2004. – 352 с.

3. *Балабанов И.Т.* Основы финансового менеджмента: Учебн. пособие. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 512 с.

4. *Безугла В.О., Постіл І.І., Шаповал Л.П.* Страхування: Навч. посібник. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 582 с.

5. *Вітлинський В.В., Наконечний С.І., Шарапов О.Д.* Економічний ризик і методи його вимірювання. – К.: ІЗМН, 1996. – 336 с.

6. *Вітлінський В.В., Верченко П.І.* Аналіз, моделювання та управління економічними ризиками: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. – К.: КНЕУ, 2000. – 292 с.

7. *Внукова Н.М.* Страхування:теорія і практика: Навч.-метод. посібник. – Харків: Бурун Книга, 2004. – 371 с.

8. Географія, ґрунти та клімат // ua.textreferat.com.

9. Географія. Економічна і соціальна географія України. Господарство // subject.com.ua.

10. *Донець Л.І.* Економічні ризики та методи їх вимірювання: Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.

11. *Нікішина О.В.* Оцінка та управління природними ризиками як інструмент цінової стабільності на зерновому ринку України // Економіка харчової промисловості.– 2011.– №1. – С. 50–56.

12. Сільське господарство України // studentam.net.ua.

13. Сільське господарство України // www.universum.kiev.ua.

14. Сільське господарство України: Статистичний збірник / За ред. Н.С. Власенко. – К.: Державна служба статистики України, 2011. – 374 с.

15. Сільське господарство України: Статистичний збірник / За ред. Н.С. Власенко. – К.: Державна служба статистики України, 2012. – 376 с.

16. Сільське господарство України: Статистичний збірник / За ред. Н.С. Власенко. – К.: Державна служба статистики України, 2013. – 392 с.

17. Соціально-економічна географія України. Сільське господарство України // geoswit.ucoz.ru.

18. *Стадник М.Є.* Врахування ризиків аграрного виробництва у системі економічної безпеки держави // Науковий вісник ЛДУВС.– 2009.– №1. – С. 94–98.

19. *Устенко О.Л.* Теория экономического риска: Монография. – К.: МАУП, 1997. – 164 с.

Стаття надійшла до редакції 18.08.2014.

КНИЖКОВИЙ СВІТ

СУЧАСНА ЕКОНОМІЧНА ТА ЮРИДИЧНА ОСВІТА
ПРЕСТИЖНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ

Україна, 01011, м. Київ, вул. Панаса Мирного, 26
E-mail: book@nam.kiev.ua
тел./факс 288-94-98, 280-80-56

Фінансова складова економічної безпеки: держава і підприємство: Наук. монографія. – К.: Національна академія управління, 2010. – 232 с. Ціна без доставки – 40 грн.

Автори: **М.М. Єрмошенко, К.С. Горячева.**

У монографії розкрито місце і засади фінансової безпеки в системі економічної безпеки на двох рівнях управління економікою країни: держави і підприємства. Розкрито роль економічної безпеки в розвитку економіки України, визначено і обґрунтовано шляхи забезпечення фінансової безпеки на рівні держави.

Викладено методологічні основи фінансової безпеки підприємства та управління нею. Визначено форми і методи удосконалення механізму управління фінансовою безпекою на рівні підприємства.