

УДК 330.131.7

О.М. Саприкіна, канд. екон. наук

Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут», м. Бережани, Україна

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ВИРОБНИЧИХ РИЗИКІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

О.М. Сапрыкина, канд. экон. наук

Обособленное подразделение Национального университета биоресурсов и природопользования Украины «Бережанский агротехнический институт», г. Бережаны, Украина

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РИСКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Olha Saprykina, PhD in Economics

Separated subdivision of NULES of Ukraine «Bereshany Agrotechnical Institute», Berezhany, Ukraine

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF PRODUCTION RISKS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

Проаналізовано наявні методики оцінювання ризиків і визначено можливість їх застосування на сільськогосподарських підприємствах. Обґрунтовано, що оцінювання ризиків виробничо-фінансової діяльності аграрних підприємств неможливе за відсутності системи показників, за значеннями і динамікою яких можна робити висновок про величину ризиків та їх суттєвість, а отже, здійснювати ефективні заходи для мінімізації їх негативного впливу.

Ключові слова: ризик, методи оцінювання ризиків, кількісна оцінка, якісна оцінка, статистичний метод, експертна оцінка, аналіз доцільності витрат, аналітичний метод.

Проанализированы существующие методики оценки рисков и определена возможность их применения на сельскохозяйственных предприятиях. Обосновано, что оценка рисков производственно-финансовой деятельности аграрных предприятий невозможна при отсутствии системы показателей, за значениями и динамикой которых можно делать вывод о величине рисков и их существенности, а следовательно, осуществлять эффективные мероприятия для минимизации их негативного влияния.

Ключевые слова: риск, методы оценки рисков, количественная оценка, качественная оценка, статистический метод, экспертная оценка, анализ целесообразности расходов, аналитический метод.

In the article the existent methods of estimation of risks are analysed and possibility of their application is certain on agricultural enterprises. Grounded, that estimation of risks of production-financial activity of agrarian enterprises, impossible in default of the system of indexes, after values and the dynamics of which it is possible to draw conclusion about the size of risks and their importance, and consequently, to carry out effective measures for minimization of their negative influence.

Key words: risk, methods of estimation of risks, quantitative estimation, high-quality estimation, statistical method, expert estimation, analysis of expedience of charges, analytical method.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Господарська діяльність будь-якого підприємства пов'язана з великою кількістю ризиків, ступінь впливу яких на результати цієї діяльності і рівень фінансової безпеки суттєво збільшується з переходом до відкритості економічної системи. Ризик наявний об'єктивно, незалежно від того, враховують його чи ні, і проявляється в більшості випадків як зниження доходів, перевищення витрат, зниження рентабельності тощо. Ігнорування ризику може стати гальмом розвитку конкретних суб'єктів господарської діяльності і всієї національної економіки.

Ефективне управління ризиками сільськогосподарських підприємств забезпечується, перш за все, за рахунок достовірного і своєчасного аналізу ризиків, з якими ці підприємства можуть зіткнутися.

Грунтовний аналіз ризиків, що виникають у ході здійснення виробничо-фінансової діяльності аграрними підприємствами, неможливий за відсутності системи показників, за допомогою яких можна робити висновок про величину ризиків, а отже, і створювати ефективні заходи для їх подолання чи мінімізації.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Останнім часом наукова та прикладна проблематика ризик-менеджменту отримала розвиток у наукових розробках багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців: М.П. Бутка, В.В. Вітлінського, Л. В. Временка, В. М. Гранатурова, Я. І. Єлейка, С. М. Ілляшенка, А. Б. Камін-

ського, А. П. Минки, С. І. Наконечного, О.Л. Устенка, В. В. Чепурка, С.М. Шкарлета, О.І. Ястремського, А.Д. Штефанича, А.П. Альгіна, Г.Б. Клейнера, І.Т. Балабанова, Ю. Бріггема, Л. Гапенські, Ф. Найта, Е. Нікбахта, Дж. Неймана, О. Моргенштерна, Б. Райзберга, О. Фінкельштейна, Й. Шумпетера, А. Мура, К. Хлардена та інших. Їх праці присвячені дослідженню сутності ризику підприємницької діяльності, визначенню факторів і причин його виникнення, характеристиці методів оцінювання та регулювання ступеня ризику. Однак в них мало уваги приділяється дослідженню методичних підходів до визначення можливих втрат аграрного підприємства від впливу на його діяльність ризику, відсутня ефективна комплексна система оцінювання та управління виробничими ризиками підприємств.

Формулювання цілей статті. Метою цього дослідження є обґрунтування теоретико-методичних підходів до оцінювання ризиків, яких зазнають сільськогосподарські підприємства у процесі своєї діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Аналіз теоретичних і практичних аспектів діяльності сільськогосподарських підприємств показує, що мета, призначення оцінювання ризику, можливості одержання необхідної інформації, а також затрати часу, фінансових і інших ресурсів, які товаровиробники й управлінці вважають прийнятними для проведення цієї роботи, можуть суттєво відрізнятися. Саме тому наявні підходи, конкретні методики і форми представлення інформації з оцінки ризику досить різноманітні. Зокрема, розрізняють кількісне та якісне оцінювання ризику [1–9].

Завдання якісного оцінювання ризику – визначити можливі види ризику, оцінити принциповий ступінь їх небезпеки і виділити фактори, що впливають на рівень ризику [6, с. 58].

На думку В.В. Вітлінського, якісний аналіз ризику є чи не найскладнішим, оскільки він потребує ґрунтовних знань як з теорії економіки, бізнесу, фінансів, так і з інших спеціальних предметів, необхідних для підготовки висококваліфікованих спеціалістів з певного напрямку діяльності [2, с. 31]. На практиці часто виникає необхідність у залученні спеціалістів, які мають практичний досвід у певній сфері діяльності (галузі виробництва).

Зазвичай, якісний аналіз економічного ризику проводиться на стадії розроблення бізнес-плану. Саме тут потрібно виявити основні види ризиків, що впливають на результати господарської діяльності.

Кількісний аналіз ризику передбачає чисельне визначення розмірів окремих ризиків і ризику конкретного виду діяльності (проекту) взагалі [6, с. 59]. Кількісна оцінка відрізняється від якісної не лише різноманітністю, але й складністю визначення (у балах, процентах, у натуральних показниках, в абсолютному вираженні і в розрахунку на одиницю вкладеного капіталу).

Обираючи конкретну методику, слід керуватися призначенням оцінки ризику, що визначається, виходячи з мети управлінського рішення, реальність досягнення якого необхідно перевірити в результаті оцінювання.

Загальновідомо, що сільське господарство характеризується такими особливостями, як сезонність, залежність від ґрунтово-кліматичних умов, значна просторова розосередженість, використання у виробничій діяльності живих організмів (рослин, тварин). Все це потребує використання у практичній діяльності таких методів оцінювання ризику, які дозволяють враховувати особливості аграрної галузі і не потребують особливих навичок та знань. У зв'язку з цим методи кількісного оцінювання ризику в сільському господарстві, на наш погляд, повинні включати: статистичний, метод доцільності затрат, експертних оцінок, використання аналогів, аналітичний метод, економіко-математичне моделювання для оцінки ризику.

Особливий інтерес становить кількісне оцінювання ризику за допомогою методів математичної статистики: дисперсії, стандартного (середньоквадратичного) відхилення,

коефіцієнта варіації [4, с. 25]. Ці методи не потребують додаткової інформації та характеризуються простотою обчислення. В їх основу закладено ймовірність настання випадкової події (рівень врожайності, продуктивності тварин, рентабельність господарювання тощо).

Для прийняття того чи іншого управлінського рішення товаровиробники повинні знати величину (ступінь) ризику, що визначається за допомогою показників: математичного очікування та коливання можливого результату.

Слід зазначити, що за допомогою статистичного методу оцінювання ризику можна оцінити ризик як за окремою господарською операцією (угодою), так і по підприємству загалом (наприклад, на основі аналізу динаміки його доходів за певний проміжок часу). Цей метод має певні переваги і недоліки. Зокрема, до переваг відносять простоту математичних розрахунків. До недоліків – необхідність залучення для оцінювання великого масиву даних.

Якщо неможливо використати статистичний підхід до оцінювання ризику, то виникає необхідність у застосуванні методів, що ґрунтуються на досвіді та інтуїції керівників, провідних спеціалістів підприємства, тобто евристичних методів чи методів експертних оцінок. Основною ідеєю цього методу є використання інтелекту, творчих здібностей людей, їх ініціативності та підприємливості для знаходження оптимальних рішень у слабоформалізованих завданнях. Незважаючи на вразливість методу експертних оцінок з погляду об'єктивності, він досить поширений, що пояснюється наявністю великого кола явищ і процесів, стосовно яких відсутня достовірна інформація. Оцінювання ризику в таких випадках проводиться на основі суб'єктивних думок експертів, що є фахівцями у конкретній галузі діяльності (виробничій, збутовій, фінансовій, інвестиційній). Переважно для такої роботи залучаються компетентні спеціалісти з того чи іншого виду діяльності цього підприємства та кілька провідних фахівців (експертів) зі сторони, які є обізнаними в цих питаннях. Проте кількість таких експертів не повинна бути надто великою. Крім того, керівництво підприємства повинно слідкувати, щоб серед експертів не було людей, які особисто зацікавлені в результатах аналізу. Склад групи експертів повинен забезпечити одержання необхідної інформації про ймовірність виникнення незначних втрат прибутку чи всього його розміру, втрат очікуваної величини виручки, а також втрат всіх активів підприємства.

На практиці застосовують індивідуальні і групові експертні процедури. Індивідуальні експертні процедури мають свої переваги і недоліки. До перших слід віднести оперативність одержання інформації для прийняття рішень і відносно невеликі витрати. Недоліком є високий суб'єктивізм, наслідком чого виступає відсутність упевненості у достовірності отриманих оцінок.

Серед групових експертних процедур виділяють такі їх види [5, с. 56]:

1. Відкрите обговорення питань, поставлених перед групою експертів. Недолік – думка авторитетних учасників часто впливає на судження інших членів експертної групи, тому цей метод не завжди може забезпечити достовірність одержаних результатів.

2. Вільне висловлювання без обговорення і голосування передбачає відсутність будь-якого виду критики, що перешкоджає формулюванню ідей, вільну інтерпретацію ідей у межах поставленої проблеми. Цей метод також носить назву колективної генерації ідей або «мозкової атаки».

3. Закрите обговорення з наступним закритим голосуванням чи заповненням анкет експертного опитування. До різновиду закритих групових опитувань можна віднести метод Дельфі, який відзначається анонімністю висновків членів експертної групи і керованим зворотним зв'язком. Метою анонімності є уникнення групового обговорення і домінування думки авторитетних осіб. Цей метод характеризується проведенням опитування в кілька етапів, під час кожного з яких експерти повідомляють свою думку і дають оцінку досліджуваному явищу [5, с. 57].

Найбільш прийнятним варіантом ефективної оцінки рівня ризику є комбінування статистичного й експертного способів оцінювання ризику.

Метод аналізу доцільності затрат ґрунтується на тому, що витрати за кожним конкретним напрямом не мають однакового ступеня ризику. Згадані напрями витрат розподіляються на зони загальних втрат, де конкретні втрати не досягають меж встановленого ступеня ризику [3, с. 17]. При цьому всі види витрат суб'єкта господарювання розподіляються на області (табл. 1), залежно від ступеня їх ризикованості за наявними даними про попередню діяльність, для кожної сфери розраховується коефіцієнт, за яким оцінюють доцільність витрат такого виду і проводять відповідну корекцію діяльності [8, с. 48].

Таблиця 1

Ризикові сфери діяльності підприємства

Сфера діяльності підприємства	Абсолютної стійкості	Нормальної стійкості	Нестійкий стан	Критичний стан	Кризовий стан
Області ризику	Безризикова область	Область мінімального ризику	Область підвищеного ризику	Область критичного ризику	Область недопустимого ризику
Максимальні втрати	Повна відсутність втрат	Чистий прибуток	Розрахунковий прибуток	Валовий прибуток	Виручка від реалізації і майно підприємства
Ступінь ризику v	0	0–25	25–50	50–75	75–100

Джерело: [9, с. 69].

На підставі даних минулих періодів по кожній статті витрат розраховується коефіцієнт варіації, при цьому кожна стаття витрат аналізується на предмет її ідентифікації областям ризику і максимальним втратам (ступінь ризику всього напряму діяльності відповідатиме максимальному значенню ризику за елементами витрат).

Кожному із наведених рівнів ризику відповідає ймовірність певного рівня втрат (міра, ступінь ризику) і ймовірність того, що втрати (ризик) виявляться вище визначеного рівня.

Для оцінки рівня ризику необхідно побудувати криву розподілу ймовірності втрат. Крива являє собою графічне зображення залежності ймовірності від їх рівня, що показує, наскільки ймовірне виникнення тих чи інших втрат. Щоб встановити вид типової кривої ймовірності втрат, зазвичай прибуток розглядають як випадкову величину і будують спочатку криву розподілу ймовірності одержання певного рівня прибутку. При цьому припускається, що прибуток як випадкова величина підкоряється нормальному закону розподілу [1, с. 151].

Виходячи з кривої ймовірностей одержання прибутку, будують криву розподілу ймовірностей можливих втрат прибутку, яку ще називають кривою ризику. Фактично це та ж сама крива, але побудована в іншій системі координат [1, с. 151].

Ймовірності визначення рівнів втрат є важливими показниками, що дозволяють висловлювати думку про очікуваний ризик і його прийнятність, тому побудовану криву можна назвати кривою ризику [1, с. 154].

Якщо під час оцінювання ризику діяльності сільськогосподарського підприємства вдається побудувати не всю криву ймовірностей ризику, а тільки встановити ці чотири точки, то завдання такого оцінювання можна вважати успішно вирішеним. Знання величин цих показників, зазвичай, достатньо, щоб йти на обґрунтований ризик [1, с. 155].

Цей метод має як переваги, так і недоліки. Зокрема, перевагами методу доцільності затрат є те, що коли менеджеру з ризику (чи особі, що приймає рішення) відомі всі статті витрат з максимальним ризиком, то він може знайти шляхи його зниження.

Недоліком зазначеного методу є те, що ризик тут сприймається як цілісна величина, не аналізуються джерела виникнення ризику, а отже, не враховуються окремі елементи ризику.

Сутність методу використання аналогів виявляється в тому, що у процесі аналізу ступеня ризику певного напрямку діяльності (виробничого, збутового, фінансового, інвестиційного) використовують дані про розвиток цих напрямів у минулих періодах. Метод аналогій не дає точної оцінки. Він використовується в основному для попередніх оцінок.

Основним недоліком цього методу є те, що кожен проект має свої особливості, що не дозволяє підготувати достатню кількість алгоритмів розвитку подій на перспективу, ґрунтуючись на раніше набутому досвіді.

Такий метод частіше за все використовується у страхуванні під час розроблення правил страхування нових ризиків (як аналоги використовуються дані про ризик аналогічних проектів чи угод), при виявленні ступеня ризику інноваційного напрямку підприємницької діяльності. Коли відсутня статистична інформація, краще знати минулий досвід, ніж не знати нічого.

Що стосується аналітичного методу, то необхідно відзначити, що він ще не достатньо розроблений у теоретичному плані і, відповідно, майже не використовується на практиці.

Суть цього методу зводиться до наступного: після визначення параметрів, які відповідають за рівень ризику, будуються залежності даних параметрів від характеристик діяльності суб'єкта господарювання, а потім за цими залежностями визначаються критичні значення оцінюваних параметрів ризику і формуються відповідні висновки.

Аналітичний метод рекомендується використовувати при побудові кривої ризику для підприємства, діяльність якого характеризується нестабільністю умов, у яких воно функціонує.

У випадку, якщо доводиться проводити оцінювання ризику, на величину якого впливає багато факторів, які є некерованими людиною і величину яких не можливо кількісно оцінити, виникає необхідність у використанні економіко-математичного моделювання. Для аграрного виробництва на сьогодні розроблена велика кількість різноманітних моделей (детерміновані, стохастичні, моделі в умовах невизначеності, зокрема, погодної та багато інших). Вони можуть охоплювати окремі виробничо-господарські процеси та явища, які відбуваються на підприємстві, діяльність його структурних підрозділів, а часто й діяльність підприємства загалом.

Проте слід зазначити, що використання моделей для прийняття рішення з урахуванням ризику в сільському господарстві не набуло особливого поширення. Це пов'язано насамперед з тим, що для обрахунку таких моделей, які включають безліч змінних і містять достатньо складні розрахунки, необхідне відповідне програмне забезпечення. Крім того, для такої роботи необхідно залучати відповідних спеціалістів, які є компетентними в цих питаннях, а це потребує додаткових фінансових витрат. Не слід також забувати, що моделі, які розроблені під умови конкретного підприємства, не завжди підходять для інших аналогічних суб'єктів господарювання – чим більшу кількість параметрів містить модель, чим точніше описує виробничий процес цього підприємства, тим вона складніша

і має більш обмежене використання. Тому при використанні готових моделей у багатьох господарствах доводиться вносити відповідні корективи, вводити нові змінні, а це потребує наявності в підприємствах відповідних спеціалістів і сучасної обчислювальної техніки з необхідним програмним забезпеченням. Розроблення таких моделей і програмного забезпечення є досить дорогою для аграрних товаровиробників, особливо враховуючи їх скрутне фінансове становище. З огляду на це більшість аграріїв у своїй діяльності замість економіко-математичних моделей використовує спрощені підходи до оцінювання ризику, які, на жаль, не дають змогу повною мірою оцінити всі види ризиків, що загрожують сільськогосподарському виробництву.

Крім розглянутих вище методів оцінювання ризику, великою популярністю користуються ще й такі методи, як аналіз чутливості, аналіз сценаріїв, факторний аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, імітаційне моделювання (метод Монте-Карло) [10].

Порівняльна характеристика вказаних методів аналізу ризику подана в табл. 2.

Таблиця 2

Порівняльна характеристика методів кількісної оцінки економічного ризику

Методи кількісного оцінювання ризику	Характеристики				
	умови застосування	вид оцінки	точність оцінки	витрати	можливість урахування дій чинників ризику
Статистичний	Відомі дані про минулі періоди господарювання	Абсолютна	Незначна	Середні	Незначна
Аналітичний	Наявність детальних даних про проект чи діяльність	Відносна	Середня	Незначні	Неможливо врахувати
Дерева рішень	Відомі чинники ризику та ступінь їхнього впливу	Абсолютна	Висока	Значні	Найвища
Фінансової стійкості	Відомий баланс підприємства	Абсолютна	Середня	Незначні	Практично неможливо врахувати
Експертних оцінок	Дефіцит інформації	Відносна	Незначна	Значні	Практично неможливо врахувати
Нормативний	Відомі головні фінансові показники діяльності	Відносна	Незначна	Незначні	Неможливо врахувати
Аналізу чутливості	Наявність детальних даних про проект чи діяльність	Відносна	Середня	Незначні	Практично неможливо врахувати
Аналогій	Наявність аналогів і незмінність умов господарювання	Абсолютна	Незначна	Середні	Незначна

Джерело: [7, с. 148].

Якщо підприємство не має змоги розрахувати рівень ризику за допомогою методів, що розглянуті вище, у зв'язку з неповною поінформованістю про розвиток тих чи інших явищ (процесів), браком часу чи неможливістю проведення відповідних розрахунків через відсутність необхідних даних, то інтерес може становити оцінка ризику на основі фінансового стану підприємства. Це один із найдоступніших методів відносного оцінювання ризику як для підприємства, так і для його партнерів (інвесторів, банківсь-

ких установ, податкових органів, партнерів по бізнесу). Аналіз показників фінансового стану дає змогу оцінити фінансову стійкість господарюючих суб'єктів, яка у свою чергу є критерієм оцінки ризику. Поза сумнівом, цей метод доцільно використовувати під час оцінювання економічного ризику. Проте він містить певні недоліки, основними з яких є: відсутність загальноприйнятих показників, за якими можна проводити оцінювання фінансової стабільності підприємства та їх нормативних значень; використання цього методу обмежене фінансовою діяльністю, тоді як основною в сільському господарстві залишається все ж таки виробнича діяльність.

Таким чином, кількісне оцінювання ризику можна здійснити за допомогою багатьох параметрів. У більшості випадків для окремих видів ризику існують спеціальні методики, які дозволяють кількісно оцінити ризик.

Стосовно сільського господарства для кількісного оцінювання ризику найбільше підходить статистичний метод, при якому відбувається збір і оброблення статистичних даних за певний, визначений проміжок часу (урожайність, енергоозброєність, кліматичні дані, трудові ресурси, кількість внесених органічних і мінеральних добрив і т. ін.). На основі цих даних, за допомогою математичних дій, можна розрахувати, при яких параметрах настає ризикова ситуація в тому чи іншому регіоні, районі. Для оцінювання ризику в сільському господарстві розраховуються й економічні показники, такі як диференціальний рентний дохід і кадастрова оцінка земельних ділянок.

Як бачимо, огляд теоретичного доробку свідчить, що методи аналізу й оцінювання ризику досить різноманітні і часто несуть суперечливий характер. Вибір того чи іншого методу, перш за все, визначається метою аналізу, що проводиться. Крім того, побутує думка, що вибір методів оцінювання ризиків необхідно проводити і залежно від особистих якостей (ставлення до ризику) особи, яка приймає рішення. Зокрема, у разі негативного ставлення до ризику не рекомендується використовувати кількісне оцінювання ризику; чітко задаються можливі альтернативи (варіанти умов і результатів); не потрібно проводити оцінку ймовірності виникнення позитивного чи негативного результату. При антипатії до ризику використовуються методи, що ґрунтуються на аналізі всього діапазону можливих умов і результатів. Особливу увагу необхідно приділити графічному представленню даних. Поряд з кількісними методами застосовуються процедури, що дозволяють краще використовувати інтуїцію і досвід особи, яка приймає рішення. При нейтральному ставленні до ризику використовуються, головним чином, методи, що ґрунтуються на розрахунку математичного очікування результату, в тому числі на розрахунку математичного очікування збитків, аналіз статистичних закономірностей, стохастична оптимізація за критерієм максимуму математичного очікування прибутку.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Аналітичне осмислення сформованої інформації дає підстави стверджувати, що в агроформуваннях досліджуваного регіону ризик виникає на всіх ланках виробничого процесу: при сівбі сільськогосподарських культур, збиранні врожаю, транспортуванні, при виробництві тваринницької продукції, роботі технічних засобів, при інвестуванні коштів, прийомі на роботу нових працівників і в багатьох інших випадках. Крім того, сільське господарство, на відміну від інших галузей національного господарства, має дуже важливу й разом з тим специфічну причину появи невизначеності та зумовленого нею ризику – погодні умови, які є об'єктивними, але часто саме від них залежать кінцеві результати господарювання.

Проведений аналіз методів оцінювання економічного ризику показує, що жоден з них не є універсальним. Часто у ході здійснення оцінювання того чи іншого виду ризику необхідно використовувати кілька методів водночас, тобто застосовувати комбінований підхід до оцінки ризику. При цьому в кожному конкретному випадку

комбінування методів оцінювання ризику може бути досить різноманітним. У зв'язку з цим виникає необхідність подальшого вдосконалення методик оцінювання ризику.

Список використаних джерел

1. *Боровкова В. А.* Управление рисками в торговле / В. А. Боровкова. – СПб. : Питер, 2004. – 228 с.
2. *Вітлінський В. В.* Ризикологія в економіці та підприємстві : [монографія] / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – 480 с.
3. *Внукова Н. М.* Базова методика оцінки економічного ризику підприємств / Н. М. Внукова, В. А. Смоляк // Фінанси України. – 2002. – № 10. – С. 15–21.
4. *Гончаренко Л. П.* Риск-менеджмент : [учеб. пособие] / Л. П. Гончаренко, С. А. Филин ; под ред. Е. А. Олейникова. – М. : КНОРУС, 2006. – 216 с.
5. *Гранатуров В. М.* Ризики підприємницької діяльності: Проблеми аналізу / В. М. Гранатуров, О. Б. Шевчук. – К. : Зв'язок, 2000. – 152 с.
6. *Ілляшенко С. М.* Хозяйственный риск и методы его измерения / С. М. Ильяшенко. – Сумы : ВВП «Мрія-1» ЛТД, 1996. – 102 с.
7. *Ілляшенко С. М.* Економічний ризик : [навчальний посібник] / С. М. Ілляшенко. – [2-ге вид., доповн. і переробл.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.
8. *Лещинський О. Л.* Економічний ризик та методи його вимірювання : [навч. посіб. для студ. вищих навч. закл.] / О. Л. Лещинський, О. В. Школьник. – К. : Дельта, 2005. – 112 с.
9. *Машина Н. І.* Економічний ризик і методи його вимірювання : [навч. посіб.] / Н. І. Машина. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 188 с.
10. *Пікус Р. В.* Підприємницький ризик в АПК / Р. В. Пікус // Вісник академії праці і соціальних відносин. – 2001. – № 1. – С. 119–125.