

**Ризикогенність  
та страхування  
в аграрній  
сфері**

**(теорія, практика)**

-  
« »

( , )

368.025.6:368.5  
65.9 (4 ) 261.7/65.32  
IP 49

«  
°3 05.09.2013 .»,

;  
- . . - , ,  
,  
,  
;  
. . - , ,  
,  
;  
. . - ,  
" " "  
:  
. " . " . "  
. " . " . "  
. .  
( , ):  
/ . . . . . - :  
« » 2013. – 323 .

ISBN 978-966-655-703-5

368.025.6:368.5  
65.9 (4 ) 261.7/65.32

ISBN 978-966-655-703-5

© . ., I.JL., . ., 2013

<b>1.</b>	5
1.1.	9
1.2.	9
1.3.	16
1.4.	20
	28
	41
2.1.	43
2.2.	46
2.3.	53
2.4.	61
2.5.	67
2.6.	79
<b>3.</b>	90
3.1.	90
3.2.	101
3.3.	114
3.4.	124
3.5.	134
3.6.	144
3.7.	154
3.8.	166
<b>4.</b>	-
	172

4.1.	-	172
4.2.		174
4.3.		178
4.4.		183
4.5.		192
4.6.		201
<b>5.</b>		207
5.1.	( )	207
5.2.		241
5.3.		249
5.4.		253
5.5.		261
5.6.		266
5.7.		276
<b>6.</b>		281
6.1.		281
6.2.		285
6.3.		290
6.4.		298
6.5.	-	300
		311
		315

## ВСТУПНА ЧАСТИНА

Наукову цінність сучасного теоретико-прикладного дослідження, що синтезується в монографії становить виявлення в масовому та різноманітному за формами середовищі системи ризиків, як головного атрибуту ринку, що завжди в тій чи іншій мірі стосується управління діяльністю підприємств, галузей, різновидів бізнесу, корпорацій і об'єднань ієрархічно чи горизонтально інтегрованих структур, територіально-локальних, регіональних, національних та глобальних рівнів економіки і побуту в умовах суттєвого та невідступного екологічного і демографічного натисків, нового за формою та змістом явища ризикогенності, як гнесіології та прогнозування виникнення і адаптації та активного здобуття життєвих пріоритетів в оточенні наявної і потенційної агресивності ринку.

Особливо це стосується аграрної сфери економіки, що з-за своєї хронічної нестійкості приречена вести війну з цілою системою кліматичних, антропогенних, сезонних, технологічних, економічних, фінансових, соціальних і політичних ризиків.

Свої точки зору, що ґрунтуються на ретроспективі та сучасного бачення теорії та практики зазначених ризиків, їх специфікації, аграрних ризиків виписали молоді (та вже перспективні) вчені Віленчук Олександр Миколайович, к.е.н., доцент, доцент кафедри фінансів Житомирського національного агроєкологічного університету, чие прізвище озвучило цілу низку наукових праць в галузі знань виникнення екологічних ризиків та їх страхування, еколого-економічного управління підприємствами та загальної ризикології.

Кандидати економічних наук Циганенко Ганна Володимирівна та Литвинчук Ірина Леонідівна викладачі цього ж університету, як фахівці корпоративного управління, свої дослідження систематизували в розвитку корпоративного процесу та особливостях ризик – менеджменту корпоративних підприємств в аграрному бізнесі.

Кандидат економічних наук, доцент Януль Інна Євгенівна, доцент кафедри страхування та ризикології Київського національного університету ім. Т.Г.Шевченка виходячи з класичних джерел походження систематичних та портфельних ризиків лауреата Нобелівської премії В. Шарпа висвітила концептуальні засади ризикології, еволюційні джерела теорії

ризик, як економічної проблеми, їй також належить основи соціального страхування.

Серед теоретичних здобутків авторів, що витікають з першого розділу монографії, є наукове обґрунтування та визначення напрямів практичної реалізації системи заходів спрямованих на своєчасну ідентифікацію, оцінку та ефективне управління ризиками з метою нейтралізації їх негативного впливу на процеси сільськогосподарського виробництва. Отже, представлена колективна монографія є актуальною та своєчасною у контексті розв'язання найгостріших проблем вітчизняного агропромислового комплексу.

Методологією монографії вдало поєднуються теоретичні, методичні та практичні аспекти дослідження. Зокрема застосовується системний підхід до висвітлення теорії ризикогенності, відображені етимологічні та історичні особливості формування теорії ризикософії та ризикобобії. Досліджені різні аспекти походження та розповсюдження ризиків в сучасному ринковому середовищі України.

Найбільш характерною особливістю монографії є укоріненість авторами її материнська назва – «Ризикогенність» – термінологія, що дуже рідко вживається в науковому побуті та в науковій словесності. В контексті часто вживаних понять ризикогенності автори надають суттєвого значення (на мій погляд) ; це як наслідок застосування (примінення) синергетичного підходу та прихильність її авторів до парадигми науки сучасності та наближення наукового провидіння.

В концентрованому вигляді материнське визначення ризикології найбільш поширене і вельми забарвлене механістичністю (аксіоматичні), а саме: ризикологія – це наука про основні закономірності, принципи та інструментарії виявлення, врахування оцінювання та управління ризиком, який відображає особливості сприйняття зацікавленими суб'єктами господарювання об'єктивно існуючих невизначеності, конфліктності, іманентних процесів цілепокладання, оцінювання, управління об'єктами ризику, котрі обтяжені можливими загрозами та невикористаними можливостями. Філософія будь-якої науки акцентує увагу передусім на її аксіоматичному апараті. Філософія ризикології в першому наближенні постулює такі аксіоми.

Однак, філософія життя об'єктивно свідчить, що ризики потенційно існують в будь-якій сфері виробництва і побуту. Саме життя це біологічний ризик за умов існування білкових тіл. Ризики потенційно існують при самому зародженні на клітинному рівні та

формуванні генетичної спадковості, носіями якої є молекули ДНК. Згідно принципів синергетики, соціобіологічні системи (індивід, сім'я, група, родина, рід, країна) та чисто біологічні (грунт, рослина, тварина) постійно існують у ризиках. А передбачення їх походження, дії із захистом постійно існують в формі потенційної ризикогенності, отже, автори науково стверджують, що для аграрної сфери об'єктивно застосовувати поняття ризикогенності. Ризик існує об'єктивно і, як стверджують автори – незалежно від того, враховують його чи ні і проявляється через зниження доходів, перевищення витрат, падіння норми рентабельності. Ігнорування ризику або ж його неналежне урахування швидко приводить підприємство до небажаних фінансово-економічних, соціальних та екологічних наслідків, тому професійна поведінка його керівництва і провідних фахівців передбачає аналіз ризику, обов'язкове його урахування у відповідних рішеннях і розробку дієвих заходів спрямованих на його запобігання зниження або компенсацію.

Соціально-економічне середовище характеризується як ризикогенне, оскільки сукупність наявних ризиків, зокрема в аграрній сфері, становлять істотну загрозу для продовольчої безпеки в країні. Ризикогенність це сукупність агротехнічних, агрохімічних, екологічних, інституціональних, природно-кліматичних, соціальних, управлінських, фінансово-економічних та інших ризиків, які генеруються, виникають та негативно (позитивно) впливають на весь процес виробництва, переробки, реалізації та споживання сільськогосподарської продукції. Ідентифікація та виявлення основних факторів ризикогенності в аграрній сфері є необхідною умовою для вжиття попереджувальних заходів щодо забезпечення сталого розвитку сільськогосподарських підприємств.

Розробки (написані і опубліковані в цій монографії), щодо ризикогенності в аграрній сфері і, зокрема, – оцінка еколого-економічних ризиків при використанні земельних ресурсів, оцінки ступеня ризикогенності сільськогосподарських угідь, методики імітаційного моделювання при оцінюванні ризику інвестиційних проектів сільськогосподарських підприємств належать асистенту кафедри комп'ютерних технологій і моделювання систем Ользі Павлівні Князевій.

Кандидати економічних наук, викладачі ЖНАЕУ, Іванюк Ольга Володимирівна та Смаглій Віктор Олександрович на основі власних досліджень висвітлили еколого-економічний інструментарій при управлінні ризиками в сфері природокористування.



Найбільше матеріалів, розміщених в монографії належать доц. О.М. Віленчуку. З його пера вийшло формування системи управління ризиками в фінансово-господарській діяльності підприємства, екологічні ризики та їх страхування, а також теорія та практика страхування в аграрній сфері.

До когорти майбутніх вчених ризикологів включена економіст Дідик Світлана Василівна, яка вивчає проблеми ризикогенності на територіях забруднених радіацією в наслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС, а також вчений еколог менеджер Пугачова Настасія Сергіївна, яка досліджує ризики в агроценозах приміських зон Житомирщини.

В цілому наміри авторського колективу монографії націлені на побудову системи ризик екологія, що оптимізує інтереси людини та довкілля.

Побажаємо їм успіху в цій необхідній і благородній справі.

Д.е.н., професор, професор кафедри економічної теорії, заслужений діяч науки та техніки України Є. Ходаківський.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕВОЛЮЦІЇ ТА РОЗВИТКУ НАУКИ ПРО РИЗИКОГЕННІСТЬ

### 1.1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ РИЗИКОЛОГІЇ

Оцінювати стан і динаміку економічної системи, управляти, приймати рішення у фінансово-економічній сфері доводиться за умов невизначеності, конфлікту, дії дестабілізуючих чинників та зумовленого ними ризику. Невизначеність, якою обтяжена економічна система, характеризується тим, що вона залежить від множини чинників, які неможливо передбачити в усій повноті та з необхідною точністю. Мають місце зрушення в суспільних потребах і споживчому попиті, виникають нові знання і технології, відбуваються зрушення кон'юнктури ринку, коригування траєкторії руху економіки за політичною та соціальною необхідністю тощо.

Практика ХХ століття підтвердила те, що мотивування діяльності дедалі більше ускладнюється, зростає роль свободи вибору, оцінювання та особистої відповідальності. Об'єктивно існуючі невизначеність, конфліктність, нестача інформації на момент оцінювання, прийняття управлінських рішень, неоднозначність прогнозів, змін як в оточуючому середовищі, так і в самій системі, еволюційні трансформаційні процеси, нестача часу для наукового обґрунтування значень економічних і фінансових показників та підтримки прийняття відповідних рішень породжують ризик, яким обтяжені суб'єкти господарювання.

Теоретичні дослідження та практика переконують, що ризик – це досить широке поняття, специфічний предмет наукового дослідження, що має свій статус. На базі результатів дослідження даного предмету впродовж кількох десятиліть інтенсивно формується окрема наука про економічний ризик, що дістала назву *ризикологія*, про концептуальні положення якої наголошувалось у 1996 р. З питань ризикології існує низка наукових праць, наводиться кілька її визначень, в яких підкреслюється, що ризикологія – наука про закони й закономірності діяльності цілепокладаючих і цілездійснюючих систем стосовно виявлення можливих загроз, які можуть проявлятися у майбутній діяльності, або ризикологія – наука про те, що необхідно робити зараз і в майбутньому, щоб досягти успіху за мінімальних зусиль.

Щоб надати обґрунтоване визначення (дефініцію) ризикології, необхідно з'ясувати, а що ж власне являє собою ризик у фінансово-економічній сфері. Вивчаючи ризик, необхідно мати чітке уявлення про його об'єкт, суб'єкт, джерела. Формулюючи його визначення, необхідно звернути увагу на те, що ризик має діалектичну об'єктивно-суб'єктивну структуру.

*Об'єктивність ризику* у фінансово-економічній сфері ґрунтується на тому, що він існує через об'єктивні, притаманні економіці категорії конфліктності, невизначеності, розпливчастості, відсутності вичерпної інформації на момент оцінювання та прийняття управлінських рішень.

*Суб'єктивність ризику* зумовлюється тим, що в економіці (бізнесі) діють реальні люди (інвестори, менеджери, управлінські команди, бізнесмени) зі своїм досвідом, психологією, інтересами, смаками, схильністю чи несхильністю до ризику, власною поведінкою, інтравертністю чи екстравертністю тощо.

Отже, має сенс виокремити систему постулатів стосовно ризику як економічної категорії, котрим обтяжена фінансово-економічна сфера діяльності. Зокрема, це такі основні постулати.

*Постулат 1.* Всеосяжність ризику. Необтяжених ризиком господарюючих суб'єктів майже не існує. Ризик – не випадковий результат свідомої діяльності, а об'єктивна реальність буття творчої людини (суб'єкта господарювання), яка вдосконалює умови свого існування в середовищі, що постійно трансформується.

Можливість соціально-економічних і політичних змін, які можуть несприятливо вплинути на функціонування та розвиток відповідних економічних систем і стосуються інтересів суб'єктів господарювання, завжди сприймаються людьми як ризик. Для різних груп людей одні й ті самі зрушення (трансформації) мають різний ступінь загроз. Для одних вони є абсолютною загрозою, бо можуть призвести до невиконання поставлених цілей, збитків, погіршення матеріальних цінностей, втрати іміджу, зниження рівня традиційних умов життя, погіршення виробничих відносин, сталих видів підприємницької чи трудової діяльності. Для інших – попередженням (викликом), що не загрожує катастрофою, але таких, що можуть містити потенційні фінансові, матеріальні, соціальні, духовні збитки та загрозу зниження ефективності, зростання соціальної напруженості, можливих небажаних відхилень від обраних цілей. Третя група сприймає такі зміни як реальну можливість (шанс) до набуття додаткових фінансових, матеріальних, соціальних благ, які можуть бути отримані, зокрема, через різноманітні механізми перерозподілу тощо.

З погляду теорії систем, ризик розглядається як одна з системних характеристик, властивість, притаманна будь-яким видам цілеспрямованої діяльності. Ця системна характеристика проявляється як конфлікт між окремими цілями суб'єкта господарювання (суб'єкта ризику), невизначеність стосовно реалізації цілей, зміст, напрям та умови досягнення котрих не є чітко зрозумілими суб'єктові керування (прийняття рішень).

*Постулат 2.* Ризиком обтяжені передбачення, прогнози, оскільки майбутнє стосовно економічних процесів неможливо передбачити вичерпно, в усіх деталях. Наприклад, підвищення відсоткових ставок у США в 1990-1994 рр. викликало кризу заборгованості в окремих країнах Латинської Америки, а несподіване зростання курсу долара США в 1996-1997 рр. прискорило фінансову кризу в Південно-Східній Азії. Спільним для цих двох подій було те, що країни, котрі розвиваються, не були в змозі передбачити (спрогнозувати) несподівані зміни фінансово-економічної політики США, а також не мали можливості суттєво вплинути на обмінний курс долара.

*Постулат 3.* Ризик виникає в процесах цілепокладання, оцінювання. Він також пов'язаний з очікуваннями, рішеннями зацікавлених суб'єктів господарювання, оскільки ризику не існує безвідносно цих суб'єктів (у природі немає поганой погоди). Відсутній ризик для суб'єктів господарювання, котрі не мають власної зацікавленості щодо функціонування й розвитку певної економічної системи, коли певна сфера діяльності їх не стосується або якщо відповідальність можна перекласти на інших суб'єктів господарювання чи на суспільство в цілому. Ризик відсутній за відсутності будь-якого вибору.

Ризик зумовлюється необхідністю подолання невизначеності, конфлікту на підставі певних суджень, прийняття відповідних гіпотез тощо. Наголосимо, що невизначеність як така залишається, але для конкретного суб'єкта господарювання (управлінської команди) ця невизначеність і конфлікт трансформується у ризик, який має відповідну об'єктивно-суб'єктивну структуру.

*Постулат 4.* Необхідно чітко розрізнити ризик як економічну категорію та його кількісну міру (кількісну оцінку ступеня ризику). Водночас, аналіз низки наукових праць показує, що неможливо виокремити один чи два загальні показники ризику. Нерідко плутають ризик та одну з його кількісних оцінок. Постулюють, зокрема, що ризик – це ймовірність несприятливої події, забуваючи про низку інших показників кількісної міри

ризик. У той же час означення ризику як економічної категорії не повинно відображати лише одну грань такого багатогранного феномену.

Проблема вимірювання – це проблема конвенціонарності. Зрозуміло, що ризик необхідно кількісно оцінювати та вимірювати – без цього не обійтися, особливо у фінансово-економічній сфері. Міра ризику є вектором, одна група компонент якого кількісно характеризує ступінь окремих граней ризику як об'єктивної категорії, решта – враховує ставлення його суб'єктів до невизначеності, конфлікту і, відповідно, до ризику.

*Постулат 5.* Структура та міра ризику діалектично змінюються в часі під впливом змін (трансформації) зовнішнього та внутрішнього середовища, дії низки об'єктивних і суб'єктивних чинників.

Теорія соціально-економічної динаміки, на наш погляд, є підґрунтям до оцінювання та прогнозування ризику в умовах асиметричної інформації фінансових ринків. Отже, необхідно досліджувати ризик як такий, структура та кількісна міра якого постійно змінюються з плином часу. Зазначимо, що порушення рівноваги локальних ринків у більшості випадків зумовлюється змінами в системах вищого рівня ієрархії управління, цілі яких можуть змінюватися та певною мірою вступати у суперечності з економічними інтересами даної системи. Тому структура та міра ризику залежать від полісистемних ефектів, які важко контролювати та прогнозувати для вироблення адекватної раціональної політики (стратегії). Чим вищий ступінь впливу полісистемних ефектів на економічні процеси, тим важче передбачити з необхідною вичерпністю та точністю динаміку відповідної системи та міру ризику, котрим вона обтяжена. Більшість полісистемних ефектів мають динамічний характер. Це зумовлено такими особливостями функціонування та розвитку соціально-економічних систем:

- внутрішньою невизначеністю, наявністю низки цілей, їх динамікою, множиною якісних граней можливих змін;
- обмеженими можливостями вибору варіантів розвитку та соціально-економічної поведінки;
- зростанням складності та інтеграційної взаємозалежності політичних, соціально-економічних систем і процесів. Чим вищий рівень економічної, соціальної та політичної взаємозалежності, тим складнішою повинна бути й структура ризику, тим більшу кількість його граней повинна відображати і кількісна міра ризику.

Теорія соціально-економічної динаміки, урахування асиметрії фінансово-економічної інформації, врахування полісистемних ефектів дають можливість точніше оцінити динаміку структури та міри ризику в багатьох сферах фінансово-економічної діяльності.

*Постулат 6.* Вимірювання ризику ґрунтується на загально-методологічних положеннях теорії вимірювання, яка складає фундамент будь-яких вимірювань. Відповідно до цієї теорії вимірюються властивості емпіричних об'єктів, а не самі об'єкти, хоча жодна властивість не може існувати поза реальним об'єктом, а певною властивістю можуть бути наділені різні об'єкти. У загальнонауковому підході категорія «властивість» відображає таку сторону предмета, котра зумовлює його відмінність чи спільні риси з іншими предметами. Отже, властивість є спільною для множини об'єктів, але разом з тим вона повинна характеризувати відмінність чи тотожність між ними за ступенем свого прояву.

Стосовно кількісної оцінки ступеня економічного ризику, то вимірюваними властивостями економічних систем повинні бути такі характеристики структури, стану чи поведінки цих систем та їх зовнішнього середовища, котрі дозволяють віднайти і деталізувати за потенційно можливими наслідками майбутні стани чи траєкторії поведінки економічних об'єктів. Виявлення таких властивостей є предметом якісного аналізу ризику і ґрунтується на виявленні ключових змінних (чинників ризику), потребує наукових підходів до ідентифікації видів і типів ризику. Методологічні засади та методичні аспекти до такого аналізу викладені у низці літературних джерел, але вони вимагають подальшого узагальнення.

Спираючись на викладені постулати, на нашу думку, можна навести визначення економічного ризику, що ґрунтується на принципах системного аналізу: **ризик** – це економічна категорія, котра відображає характерні особливості сприйняття заінтересованими суб'єктами економічних відносин об'єктивно існуючих невизначеності та конфліктності, іманентних процесам цілепокладання, управління, прийняття рішень, оцінювання, що обтяжені можливими загрозами та невикористаними можливостями. Зазначимо, що ризик має діалектичну об'єктивно-суб'єктивну структуру.

*Об'єктом ризику* називають економічну систему, оцінити ефективність та умови функціонування котрої, на перспективу у вичерпній повноті та з необхідною точністю, неможливо.

*Суб'єкт ризику* – особа або колектив, які заінтересовані в результатах управління об'єктом ризику і мають відповідну компетенцію щодо такого управління та прийняття відповідних рішень стосовно об'єкта ризику.

*Джерела ризику* – це чинники (процеси, явища), котрі спричиняють невизначеність, конфліктність.

Суттєвий внесок у розвиток теорії ризику зробила українська (київська) школа ризику на чолі з В. Михалевичем, Ю. Єрмольєвим, О. Ястремським. Йдеться, передусім, про моделі стохастичного (імовірнісного) програмування і методи їх розв'язання як математичний інструментарій теорії ризику.

Грунтовні дослідження економічного ризику В. Вітлінського, Г. Великоіваненко, П. Верченка започаткували науковий напрямок “ризикологія”, в межах якого відбувається розвиток методології, інструментарію та аналіз теоретичних і прикладних аспектів моделювання економічних процесів з урахуванням невизначеності та породжених цим ризиків. На думку цих вчених, **ризикологія** – це наука про основні закономірності, принципи та інструментарій виявлення, врахування, оцінювання та управління ризиком, який відображає особливості сприйняття заінтересованими суб'єктами господарювання об'єктивно існуючих невизначеності, конфліктності, іманентних процесам цілепокладання, оцінювання, управління об'єктами ризику, котрі обтяжені можливими загрозами та невикористаними можливостями.

Філософія будь-якої науки акцентує увагу передусім на її аксіоматичному апараті. Філософія ризикології в першому наближенні постулює такі аксіоми.

*Аксіома загальності* – будь-який вид діяльності, що здійснюється фінансово-економічною системою, несе в собі ті чи інші ризики, котрі за певних умов можуть проявитися і призвести до небажаних наслідків для системи загалом чи її структурних складових. Йдеться також і про ризик невикористаних можливостей («закопаних талантів»).

*Аксіома прийнятності* – кожна інтелектуальна система, що здійснює певний набір видів діяльності, так чи інакше (свідомо чи несвідомо) оцінює ступінь ризику, використовуючи свої внутрішні категорії, гіпотези, мотивації, котрі залежать також від стану та динаміки зовнішнього середовища, а також ураховуючи власне ставлення до ризику. Ця аксіома покликана звернути увагу на необхідності узгодження об'єктивних чинників ризику, об'єктивно існуючої невизначеності та конфліктів, що призводять до ризику, з

власними уявленнями суб'єктів фінансово-економічної діяльності, а також з урахуванням їх внутрішніх мотивацій, суджень, потреб.

*Аксіома неповторюваності* – структура та міра ризику змінюються в часі, не повторюючись навіть у подібних ситуаціях. Відомо, що в соціально-економічному бутті зберігається гомеостазис, але в той же час постійно відбуваються трансформаційні процеси (мутації) на всіх рівнях ієрархії управління економічними системами. На глобальному та макроекономічному рівнях трансформаційні процеси стали, як зазначається у низці наукових праць, перманентним явищем. В різних країнах, у ті чи інші періоди, ці процеси відбуваються швидше чи повільніше. Можна згадати слова Платона, що двічі неможливо увійти в одну й ту ж річку. Не є винятком й Україна, де впродовж останніх років відбувалася системна, широкомасштабна трансформація соціально-економічної системи.

Важливим є питання щодо онтології та гносеології ризику. Зазначимо, що ризикологія, за своєю сутністю, є метанаукою, що зумовлюється багатогранністю прояву ризику. Коли порушується питання стосовно цілепокладання у конкретній науці, то завжди постає (в тій чи іншій формі) питання про ризик. Ризик завжди пов'язаний з цілепокладанням і цілездійсненням, тобто будь-яку науку завжди супроводжує ризикологічна діяльність. Власне це визначає метанауковість ризикології, котра є наукою про особливий (універсальний) вид діяльності, в якій присутні елементи невизначеності, конфліктності.

У більшості випадків, у системі принципів ризикології можна чітко виокремити три рівні:

*перший рівень* – методологічні принципи, тобто принципи, що визначають концептуальні положення, які є найзагальнішими і відносно мало залежать від специфіки та виду ризику. Це, зокрема, такі принципи, як однотипність, позитивність ризиків, об'єктивність і суб'єктивність оцінок міри ризику, коректність, комплексність, взаємозалежність тощо;

*другий рівень* – методичні принципи, тобто принципи, що безпосередньо пов'язані з видом діяльності, його специфікою, системою цінностей, конкретно-історичною ситуацією, кількісною оцінкою його міри, моделюванням та прогнозуванням тощо. Серед цих принципів можна виокремити такі: дисонансування ризиків, різне сприйняття та суб'єктивне ставлення до ризиків, динамічність, узгодженість у часі тощо;

*третій рівень* – операційні принципи, тобто принципи, що безпосередньо пов'язані з достовірністю, ступенем однозначності



та повноти і можливістю її опрацювання. Серед цих принципів можна виокремити, зокрема, кількісну міру ризиків, симпліфікованість тощо.

Специфіка розвитку сучасного наукового знання робить можливим і необхідним подальше проведення системних філософсько-соціолого-економічних досліджень ризику, котрі можна розглядати як подальший розвиток ризикології на принципах синергетики та системного підходу. Подальші дослідження мають стосуватися, зокрема, динаміки ризику, виявлення внутрішньої діалектичної суперечливості ризику (об'єктивного та суб'єктивного), його емергентних властивостей, цілісності як комплексного, багатогранного феномену людського буття, а також як системоутворюючої складової економічної теорії й практики господарювання на всіх рівнях ієрархії управління економічними системами.

## 1.2. ТЕОРІЯ В. ШАРПА

### Основні принципи теорії В. Шарпа.

Теорію співвідношення ризику і доходу інвестицій у цінні папери в 60-х роках розвиває В. Шарп. Він вводить у науковий обіг кілька важливих категорій. По-перше, він розділив загальний ризик інвестицій у цінні папери на дві частини: ризик систематичний і ризик несистематичний. По-друге, він розробив модель оцінювання капітальних активів (МОКА) (*Capital Asset Pricing Model – CAPM*).

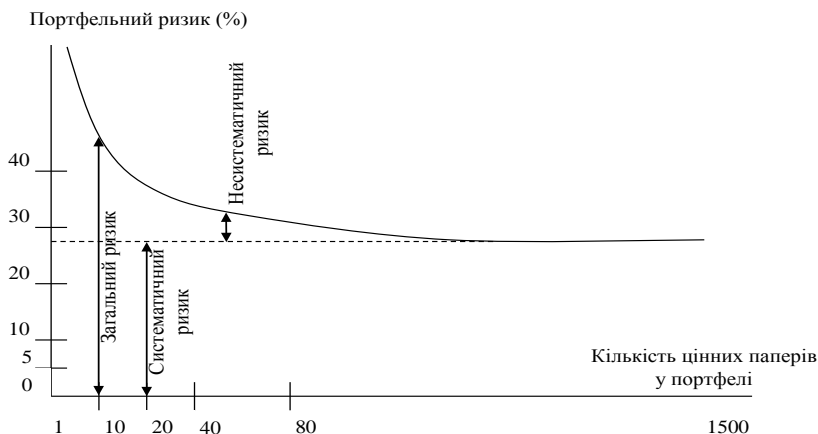
Систематичним він назвав ризик, пов'язаний із системою фінансового ринку. У свою чергу, вона залежить від змін в економіці і фінансах країни, а також від змін у світовій торгівлі, міжнародному русі капіталів, стану валют. Ризик, пов'язаний із системою економічних і фінансових відносин, не можна перебороти за допомогою диверсифікації портфеля, що запропонував Г. Марковіц. Систематичний ризик в економічній літературі називають також недиверсифікованим, або ринковим, і позначається він буквою  $\beta$  – бета.

Несистематичний ризик ще має назву диверсифікований, або портфельний. Його природа відрізняється від природи ризику систематичного. Інвестор може перебороти несистематичний ризик за допомогою диверсифікації портфеля. З цією метою інвестор повинен вивчати емітентів цінних паперів. Фундаментальний аналіз фінансового стану емітента спрямований на з'ясування можливостей банкрутства, дефолту, втрати капіталу й інших

несприятливих ситуацій, що можуть виникнути в емітента. Інвестори прагнуть підібрати такий «асортимент» цінних паперів, у якому ризик і дохідність збалансовані.

В. Шарп пояснює причину поділу загального ризику на дві частини, різним впливом цих частин на очікувану дохідність. Цінний папір із високим ступенем систематичного ризику, тобто з вищою бетою, може принести інвестору вищий очікуваний дохід. Несистематичний ризик із бетою не пов'язаний, тому збільшення власного, тобто диверсифікованого, ризику не веде до зростання очікуваної дохідності. Інвестори винагороджуються тільки за ринковий, тобто систематичний, ризик, несистематичний ризик не винагороджується [131].

Американські автори зазначають, що в основу стратегічного фінансового управління повинні бути покладені методи управління несистематичним ризиком і глибоке вивчення систематичного ризику. Співвідношення між систематичним і несистематичним ризиком показано на рис. 1.1.



**Рис. 1.1. Залежність ризику від кількості цінних паперів у портфелі**

Джерело: на основі [131]

Як показують дані графіка, систематичний ризик не залежить від кількості цінних паперів у портфелі. Що стосується несистематичного ризику, що є *специфічним, унікальним* для

кожного інвестора, то він залежить від кількості цінних паперів у портфелі. Портфель інвестора, що складається з 10 або 20 цінних паперів, диверсифікувати важче, ніж той, у якому міститься 1500 або більше цінних паперів. Несистематичний ризик знижується в міру зростання обсягів портфелів, а разом із ним знижується і загальний ризик. У результаті залишається систематичний ризик, але інвестор за нього винагороджується премією за ризик.

### **Модель оцінювання капітальних активів.**

В. Шарп запропонував модель оцінювання капітальних активів (МОКА) (Capital Asset Pricing Model – CAPM), на підставі якої корпорація може визначити ціну капіталу, тобто вартість придбання капіталу, необхідного для ведення підприємницької діяльності. Інвестор, що вкладає свій капітал у цінні папери, випущені корпорацією, на основі МОКА визначає його дохідність з урахуванням ризику [131].

Модель, як і будь-яка теоретична концепція, заснована на абстракції, тобто на багатьох допущеннях. Модель передбачає досконалий, ідеальний ринок цінних паперів (perfect market), тобто:

- 1) інформація є однаково доступною для всіх інвесторів;
- 2) усі цінні папери, що мають ризик, обертаються публічно;
- 3) податки й операційні витрати відсутні;
- 4) інвестори можуть давати гроші в позику і позичати за безризикованою процентною ставкою.

Особливість моделі полягає в тому, що вона дає можливість визначити зв'язок між ризиком і дохідністю цінного папера. Портфель складається з множини цінних паперів, кожен з них вносить свою частку у визначений ризик і очікуваний дохід. Тому виникла необхідність визначення ризику і доходу кожного учасника портфеля. Дохідність цінного паперу визначається за формулою:

$$E(R_i) = R_f + \beta_i [E(\bar{R}_m) - R_f], \quad (1.1)$$

де  $E(R_i)$  – очікувана дохідність цінного папера  $i$ ;

$R_f$  – безризикова процентна ставка;

$E(\bar{R}_m)$  – очікувана ставка доходу ринкового портфеля;

$\beta_i$  – коефіцієнт бета (систематичного ризику) за цінним папером  $i$ .

Ідея виділення цінного папера, що не містить у собі ризику (Risk Free Asset –  $R_f$ ), належать Г.Марковіцу. Стандартне відхилення за таким цінним папером дорівнює нулю. Дохід

повинен бути: 1) стабільним; 2) заздалегідь і точно визначеним. Жодна корпорація таких паперів, в умовах ринкової економіки, емітувати не зможе. Його може випускати тільки держава. Облігація, емітована державою, приносить фіксований дохід, виплата якого гарантована податками, що надходять у бюджет. Проте це твердження досить сумнівне. По-перше, дохід за державною облігацією може бути знецінений інфляцією. По-друге, в історії державних боргів були неодноразові випадки відмови держави від своїх боргів, їх пролонгування, зниження процентних ставок.

Г. Марковіц вважає, що не кожен державну облігацію можна вважати безризикованою. На його думку, таким може бути тільки тримісячний казначейський вексель, що продається з дисконтом. Якщо інвестор зберігає його у своєму портфелі три місяці, він отримає дохід за відповідною процентною ставкою. В. Шарп дійшов висновку, що практично безризикованих цінних паперів у США немає, усі державні цінні папери є ризикованими з погляду одержання реального доходу [131]. Уведення в модель безризикованого доходу є абстракцією, теоретичною умовністю, що необхідна як відправна точка відліку, як певна база для визначення очікуваного доходу за цінним папером.

### **Коефіцієнт бета ( $\beta$ ).**

Коефіцієнт бета є мірою систематичного ризику. Він показує ризикованість інвестицій у цінні папери в умовах загального ризику ринку. Коефіцієнт бета визначається за формулою:

$$\beta = \frac{Cov_{im}}{\sigma_m^2}, \text{ або } \beta = \rho \frac{\sigma_i}{\sigma_m}, \quad (1.2)$$

де  $\sigma_{im}$  – коваріація доходу за акцією  $i$  і дохідність ринкового портфеля;

$\sigma_m^2$  – дисперсія доходу ринкового портфеля;

$\rho$  – кореляція між доходом за цінним папером  $i$  і доходом ринкового портфеля;

$\sigma_i$  – стандартне відхилення (можливість відхилення фактичної дохідності цінного папера  $i$  від очікуваної);

$\sigma_m$  – можливість відхилення фактичної дохідності ринкового портфеля від очікуваної.

Модель МОКА передбачає, що за цінним папером визначається систематичний ризик. Таке визначення дає можливість зіставити систематичний ризик даного цінного папера

із ризиком середнього активу, тобто визначити відносну міру чутливості фактичного доходу за цінним папером стосовно фактичної дохідності ринкового портфеля. Бета ринкового портфеля дорівнює 1. У цьому разі ризик вкладення в акцію корелюється з доходом ринкового портфеля. Якщо інвестиція в акції буде менш ризикованою, ніж портфельний ризик, то  $\beta < 1$ . У випадку інвестиції у високоризиковану акцію  $\beta > 1$ . Отже, коефіцієнт бета є індексом невизначеності ціни акції, яка емітується даною корпорацією, відносно ринкових цін.

### **Ставка доходу ринкового портфеля і премія за ризик.**

Ринковим називається портфель (*market portfolio*), що складається з усіх цінних паперів, які обертаються на ринку капіталів. При цьому питома вага кожного цінного папера відповідає її частці в загальній капіталізації ринку. Середня ставка доходу ринкового портфеля використовується в моделі оцінювання капітальних активів для визначення премії за ризик.

Стосовно визначення ринкового портфеля у фінансовій літературі ведуться дискусії, багато авторів відзначають його невизначеність. Ідуть суперечки про те, які активи варто включати в ринковий портфель та чи включати в нього державні цінні папери, золото, майно, що належить населенню, вкладення в освіту – так званий людський капітал та ін [146].

На практиці в ринковий портфель включаються цінні папери, на підставі яких складаються всесвітньо відомі індекси, наприклад індекс Стандартенд енд Пур. Управляючі інвестиційними фондами або іншими інвестиційними інститутами визначають портфелі для кожного класу активів. На ринку капіталів відбувається спеціалізація інвесторів не тільки за класами цінних паперів (акції або облігації), а й усередині класів. Виробляється так званий інвестиційний стиль. Це означає, що інвестор формує портфель із певних цінних паперів, наприклад тільки з цінних паперів, які емітуються фінансовими корпораціями, або з акцій із високими дивідендами і капіталізацією.

## **1.3. ЕТИМОЛОГІЧНІ ТА ІСТОРИЧНІ АСПЕКТИ ТЕОРІЇ РИЗИКУ**

Забезпечення соціально-економічного поступу суспільства практично завжди супроводжується певною невизначеністю, конфліктністю та ризикогенністю. Сучасні цивілізаційні процеси потребують наукового обґрунтування та практичної реалізації

системи заходів, спрямованих на адекватне реагування та ефективне подолання існуючих загроз не лише у короткостроковому, а й у довгостроковому періодах. Масштабне зростання попиту на різноманітні ресурси у світі створює постійне навантаження на елементи навколишнього середовища, тим самим порушуючи базові цінності взаємовідносин між людиною та природою. Наслідками такого дисбалансу є поява та розповсюдження ризиків (природних, техногенних, антропогенних, екологічних, фінансово-економічних, соціально-психологічних тощо) у найрізноманітніших сферах буття людини.

Ризик є універсальною категорією, яка знаходить застосування у всіх сферах життєдіяльності суспільства. У залежності від напрямку дослідження, ризик розглядають і як суспільно-історичну, і як економічну категорію [104]. Аналіз наукових досліджень у сфері ризикології дає підстави стверджувати, що не існує єдиного підходу до розуміння сутності поняття «ризик», як економічної категорії. Етимологічно слово «ризик» у різних мовах пов'язується насамперед з появою непевності та небезпеки в різних сферах господарювання та соціально-економічного буття громадян [21]. Такий зв'язок простежується в багатьох європейських мовах, зокрема, англійській “*risk*”, албанській “*rezik*”, болгарській “*puck*”, чеській “*risiko*”, фінській “*riski*”, французькій “*risque*”, італійській “*rischio*”, німецькій “*risiko*”, іспанській “*riesgo*”, румунській “*risk*”. При порівнянні ієрогліфічних знаків китайської та японської мов, використовується коренева подібність слів “ризик”, “нещастя”, “страхування” [49].

Початкове значення терміна «ризик» точно не з'ясоване – його походження пов'язують із латинським “*risicum*” (небезпека, скеля) та давньогрецькими “*ridsikon*”, “*ridsa*”, які в буквальному перекладі означають «небезпека лавірування поміж скелями». Етимологія цього слова вказує на сфери суспільного життя, в яких зароджувалося поняття ризику: мореплавство і морська торгівля, де зіткнення з прибережною скелею вважалося найбільшою небезпекою.

У Давній Греції про ризик говорили як про явище, супутне будь-якій невизначеності при ухваленні рішень. Документальні відомості про феномен ризику можна знайти у працях історика Геродота (484-425 рр. до н. е.), який стверджував, що “великі справи завжди пов'язані з великим ризиком” [61].

У дохристиянський період та на початку раннього Християнства, поняття ризику нівелювалось релігійними

переконаннями. У тогочасному суспільстві панувало фаталістичне сприйняття дійсності – настання несприятливих умов природного чи суспільного походження сприймалось як покарання Вищої сили за вчинені гріхи, опиратись якому немає сенсу. Такий підхід до сприйняття потенційної небезпеки виключав ризик як складову об'єктивно існуючої реальності та можливість управління нею.

З появою християнства для пояснення несприятливих ситуацій, які виникали в житті як окремого індивіда, так і суспільства в цілому, використовувалося поняття гріха, під яким розуміли поведінку, яка суперечила релігійним переконанням. Люди вірили, що все, що з ними трапляється – це беззаперечна і справедлива воля Всевишнього, якій потрібно покоритись.

Формування суспільної потреби у вживанні терміну «ризик» у часовому вимірі співпало із появою усвідомленого відчуття відповідальності за прийняті рішення у суб'єктів ризику. Розвиток товарно-грошових відносин спричинив становлення ризику як економічної категорії.

У епоху Середньовіччя термін «ризик» вже зустрічається в італійських, іспанських та португальських документальних джерелах [41]. Активними сферами його використання були мореплавство і морська торгівля, але, починаючи із XVI ст., зміст терміну розширюється і його використовують для позначення проблемних ситуацій у різних сферах суспільного життя, окреслення яких не могло бути чітко здійснене за допомогою визначень, які існували у той час.

Уявлення про ризик, як про керовану людиною ймовірність виникнення небезпеки, з'явилися в Європі у XVI-XVIII ст. і традиційно були пов'язані з розвитком мореплавства і торгівлі у період великих географічних відкриттів. Успіхи природознавства у цей період та конструювання важливих винаходів в області техніки спостережень здійснили переворот у світогляді людства і мали далекоглядні суспільні наслідки. Саме у цей час з'являється уявлення про людину як про активного суб'єкта дій, який здатний приймати рішення і діяти згідно власних переконань. Наслідки зміни суспільного світогляду спричинили розвиток уявлень про ризик, які ототожнювали його із вартісними оцінками майнових втрат: у XVI-XVII ст. великі прибутки від торговельних операцій були прямо пропорційними ступеню ризику [21].

Згодом проблеми невизначеності та випадковості стали об'єктами наукових досліджень для багатьох дисциплін – вивченням теоретичних аспектів цієї проблематики почали займатись економісти, математики, юристи та ін. Протягом XVII-

XVIII ст. були закладені фундаментальні основи наукового дослідження ризику, а також розроблено більшість сучасних інструментів аналізу ризику як економічного явища [63].

Формулювання теорії ймовірностей (Б. Паскаль, П. Ферма, 1654 р.), законів великих чисел та процедури статистики (Г. Лейбніц, 1684 р., Я. Бернуллі, 1713 р.), розробка структури нормального розподілу та стандартного відхилення ризику (А. де Муавр, 1730 р.), визначення очікуваної корисності (Д. Бернуллі, 1738 р.) та ін. стали важливими науковими здобутками цього періоду, які визначали подальший розвиток теорії ризику

Дослідники вважають, що перше наукове визначення терміну ризик було здійснене у 1786 р. математиком Й. Тетенсом (1736-1807 рр.) у праці «Вступ до розрахунку життєвої ренти і право на її отримання». Й. Тетенс запропонував вважати кількісною мірою ризику половину величини середньоквадратичного відхилення, вважаючи його обсягом очікуваного збитку [34]. Проте, існування такої думки сприяло поширенню тези, що ймовірність може бути тільки математичною мірою величини ризику, але не самим ризиком. Таким чином, з XVIII ст. теоретичні аспекти ризику стають об'єктом наукового економічного аналізу.

Отже, розвиток уявлень про ризик за досліджуваний період відбувався в контексті осмислення раціональних (математичних) інструментів визначення ймовірності його настання. Особливо в таких сферах економічної діяльності, як інвестування та страхування.

З розвитком економічних відносин виникають різні трактування ризику, розширюється його зміст та сфери застосування. Водночас, як зазначають дослідники, більшість науковців походження ризику бачили, передусім, у базових загальнонаукових дисциплінах: філософії та економіці [68].

А. Сміт (1723-1790 рр.) у праці «Дослідження про природу і причини багатства народів» висловлював думку, що ризик є чинником частки прибутку, оскільки досягнення, навіть, звичайної норми прибутку пов'язане з більшим чи меншим ризиком. Г. фон Тюнен (1783-1850 рр.) наголошував на відмінностях між ризиком, який можна застрахувати і ризиком, що не може бути застрахованим – йому повинна відповідати частка прибутку, яка розглядається як плата за можливість банкрутства [46].

На рубежі XIX-XX ст. поняття ризику використовувалось як засіб коригування людської поведінки і служило одним з пояснень утворення й отримання прибутку. Водночас, зростання



значення ризиків, спричинених науково-технічним розвитком, привело до подальшого зростання наукового значення терміна «ризик».

Протягом ХХ ст. поняття ризику переживає етап активного розвитку – цей термін стали застосовувати у багатьох наукових дисциплінах та різних контекстах. Ризик зі спеціалізованого напрямку досліджень окремих точних наук (математика, статистика, фізика) переходить у актуальну сферу досліджень гуманітарних наукових дисциплін – економіки, психології, біології, медицини, демографії, права тощо.

Праці Ф. Найта (1921 р.), Д. Робертсона (1926 р.), Р. Хоутра (1928 р.), Дж. М. Кейнса (1930 р, 1936 р.), Дж. Робінсона (1933 р.) та ін. вчених, здійснили визначальний вплив на розвиток ризикології, а подальші наукові розробки значно доповнили її теоретико-методологічний апарат. У цей час сформувалися основні положення теорії стохастичної оптимізації (Р. Фішер та ін; 1935 р), ігор (Д. Фон Нейман, О. Моргенштейн, 1944 р.), кількісної диверсифікації управління портфелем інвестицій (Г. Марковіц, 1952 р., Дж. Тобін, 1958 р., В. Шарп, 1985 р.), катастроф (Х. Уїтні, 1955 р., Р. Том, 1968 р., К. Зіман, 1977 р.) та ін. [46].

У західній літературі на рубежі ХІХ–ХХ ст. можна виділити дві основні теорії економічного ризику – класичну та неокласичну. Яскравими представниками класичної теорії були Дж. Мілль і Н. У. Сеніор, які в структурі підприємницького доходу почали виокремлювати не лише відсоток від вкладеного капіталу та заробітну плату капіталіста, але й відшкодування за ризик, пов'язаний з підприємницькою діяльністю. Економічний ризик у даному випадку тлумачиться як математично прораховане очікування втрат, що можуть настати в результаті реалізації обраного рішення. Тобто класична теорія розглядає ризик як ймовірність збитків від обраного рішення і стратегії діяльності.

Неокласична теорія економічного ризику, започаткована в 20-30-ті рр. ХХ ст. економістами А. Маршалом і А. Пігу, виходить з того, що підприємництво в умовах невизначеності має керуватися двома категоріями: розміром очікуваного прибутку та величиною можливих втрат [68]. Американський економіст Ф. Найт, який уперше в 1921 р. розмежував поняття “невизначеність” і “ризик”, підкреслював принципову вимірність останнього, визначаючи його як “вимірну невизначеність” [75]. Відомий англійський економіст Дж. М. Кейнс розглядає невизначеність як наслідок ірраціональності, притаманних природі людини. Тому стверджує, що слід обов'язково враховувати

діяльність людини як джерело невизначеності, а відтак і ймовірних втрат. Більше того, англійський економіст звертає увагу на необхідність врахування притаманної людині “схильності до ризику”.

Дж. М. Кейнс виділяє три види ризиків з урахуванням макроекономічних факторів: 1) підприємницький – невизначеність одержання очікуваного доходу від вкладу ресурсів; 2) ризик «наймодавця» – ризик неповернення кредиту, що включає в себе юридичний й кредитний ризик; 3) зміни грошової одиниці – ймовірність втрати ресурсів внаслідок зміни курсу національної грошової одиниці (ринковий ризик) [46].

Аналіз наукових досліджень представників класичної та некласичної школи економічного ризику дає можливість зробити висновок проте, що поняття ризику висвітлювалося у контексті ймовірності неодержання доходу або прибутку, тобто можливості одержання фактичного чи потенційного (майбутнього) збитку. Проте на практиці існує можливість одержання несподіваного додаткового доходу. За сучасних умов господарювання ризик розглядається не лише як можливість настання збитків, але і як можливість відхилення від цілей, від бажаних, очікуваних результатів, для досягнення яких і приймається рішення. Ризик також розглядається, як відсутність позитивних результатів або невикористаних можливостей.

Сучасні дослідники у сфері ризикології визначають поняття ризику як діапазон коливань відхилення можливого (фактично одержаного) результату від запланованого (математично обчисленого) внаслідок впливу ряду факторів (причин), настання та ступінь величини яких вимірюється ймовірністю. Тобто присутня певна невизначеність. Ризиком називають також самі фактори (причини) такого відхилення, тому що вони спричиняють збиток або прибуток [54]. Необхідно зазначити, що результатом прояву ризиків можуть бути як позитивні (у разі досягнення поставлених завдань), так і негативні (у разі не досягнення поставлених завдань) наслідки для суб'єктів підприємницької діяльності.

Ризик в діяльності підприємств ринкового середовища можна розглядати в різних аспектах:

- невизначеність, що виникає внаслідок несподіваних дій. Дане визначення тільки частково розкриває можливості прояву ризику;
- невизначеність щодо настання тієї чи іншої події у майбутньому, причому ризик в економічному контексті може бути як негативним, так і позитивним явищем;

- подію, що може відбутися або ні. У разі настання такої події можливі три економічні результати: негативний (програш, збиток), нульовий та позитивний (виграш, вигода, прибуток);
- дію, що чиниться в надії на щасливий результат за принципом “пощастить – не – пощастить”;
- ситуативну характеристику взаємодії суб’єктів й об’єктів ринку при здійсненні різних видів та форм підприємництва в умовах невизначеності досягнення бажаного результату, існування множини альтернатив і спричиненої нею відсутності повної впевненості у реалізації поставленої мети;
- здатність до ведення господарської діяльності за умов невизначеності та необхідності вибору, яка створює можливість завдяки особливим рисам підприємця попереджати, запобігати та зменшувати несприятливий вплив невизначеності на результати господарської діяльності й при виборі оптимального рішення з певної кількості альтернативних одержувати в цих умовах підприємницький дохід.

Отже, загальновідомо, що ризик – це небезпека. Тому ризик у ринковому середовищі розглядають, як певну небезпеку виникнення різних втрат (збитків) внаслідок об’єктивних та суб’єктивних обставин. Існування ризику є об’єктивною реальністю функціонування ринкового середовища. Сучасні умови господарювання зумовлюють певні особливості прояву ризику, які полягають у наступному.

По-перше, ризики набули тотального, загального та глобального характеру. Зміни в економіці одних країн спричиняють певні наслідки для інших країн. Аналогічна ситуація складається і в регіонах країни, а також і в галузях національної економіки.

По-друге, середовище діяльності людей стає ризиковим. Багато факторів, що супроводжують ринкову економіку, таких як: конкуренція; кон’юнктура; нестабільність у попиті й цінах призводять до невизначеності й непевності в одержанні кінцевого результату.

По-третє, у ризикових ситуаціях дедалі більше виникає необхідність у одноосібних рішеннях. Підвищується роль особистості у підприємницькій діяльності. Ризик стає формою перевірки особистих властивостей, професійності, здатності чітко орієнтуватися в оточуючому середовищі.

По-четверте, ризик стає об’єктом управління завдяки використанню таких методів нейтралізації, як: страхування, диверсифікація, лімітування, нормування й хеджування.

Поняття ризику багатопланове, тому в науковій літературі використовують різні його похідні залежно від прикладної проблеми дослідження, сфери застосування, стадії аналізу безпеки. Одним із найважливіших похідних понять ризику є збиток. Наведемо визначення понять, які найчастіше вживаються при аналізі безпеки та оцінюванні ризику й закріплені в нормативно-правових документах [1].

Збиток – це фактичні або можливі економічні й соціальні втрати (відхилення стану здоров'я людини від середньостатистичного, тобто її хвороба або, навіть, смерть; порушення процесу нормальної господарської діяльності; втрата того чи іншого виду майна тощо) та/або погіршення стану навколишнього природного середовища внаслідок аварій чи надзвичайних ситуацій.

Небезпеку, як основну категорію при вивченні проблем безпеки розглядають як об'єктивно існуючу можливість негативного впливу на людину, суспільство, природне середовище, в результаті чого їм може бути завдано шкоду та збиток, які погіршують стан, надають їхньому розвитку небажаної динаміки або параметрів (темпи, форми тощо).

Небезпека техногенного характеру має дещо інше тлумачення, її розглядають як стан, внутрішньо притаманний технічній системі, промислового чи транспортному об'єкту, що реалізується у вигляді уражувальних впливів джерела техногенної надзвичайної ситуації на людину і навколишнє середовище при виникненні або у вигляді прямого/опосередкованого збитку у процесі нормальної експлуатації цих об'єктів.

На противагу, техногенна безпека – це стан захищеності населення, території, об'єктів від негативних наслідків надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Джерело безпеки – небезпечне природне явище або об'єкт техносфери чи технологічний об'єкт у складі промислового підприємства, який за певних обставин (тривалий вплив, аварія) може стати небезпечним як для працівників підприємства, так і для населення регіону та навколишнього середовища.

Аварія – небезпечна подія техногенного походження, що спричинила загибель людей або створила на об'єкті чи окремій території загрозу для життя та здоров'ю людей, призвела до руйнування будівель, споруд, обладнання, транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу, завдала шкоди навколишньому середовищу.

Катастрофа – великомасштабна аварія чи інша подія, що призводить до тяжких, трагічних наслідків.

Наслідки катастроф і аварій можна поділити на три групи: збитки життю і здоров'ю людей; економічні; негативні наслідки для навколишнього середовища і культурних цінностей.

Фахівці Національної Ради з Досліджень США виявили сім механізмів, де потенційні небезпеки можуть виникнути:

1. Небезпечна поведінка індивіда, спрямована на самого індивіда.

2. Небезпечна поведінка індивіда, його дії, що піддають інших людей небезпекам.

3. Спільне виробництво ризиків: добровільні дії двох і більше агентів, один з яких потрапляє до небезпеки (наприклад, в ситуації споживач-виробник, де споживається небезпечний продукт).

4. Наслідки виробництва: небажані побічні результати виробництва або споживання.

5. Природні процеси (небезпеки).

6. Економічні процеси: поява небезпеки як результат економічної активності.

7. Політика уряду: поява небезпеки в результаті політичних рішень [143].

Сучасне уявлення про таку складну та суперечну економічну категорію як «ризик» слугують підґрунтям для проведення глибоких еколого-економічних досліджень, які можна розглядати, як подальший розвиток ризикології на принципах синергетики та системного підходу. Подальші дослідження мають бути спрямовані на пошук адекватних форм, методів й інструментів протидії виникнення та розповсюдження ризиків в оточуючому середовищі, забезпечення дієвої системи управління економічними системами щодо захисту майнових та особистих інтересів як фізичних й юридичних осіб, так і держави в цілому.

#### **1.4. ЕВОЛЮЦІЯ ТЕОРІЇ РИЗИКУ ЯК ЕКОНОМІЧНОЇ ПРОБЛЕМИ**

Сучасний цивілізаційний етап розвитку соціально-економічних та екологічних систем нерозривно пов'язаний з проявом найрізноманітніших ризиків майже в усіх сферах життєдіяльності. По-перше, ризики набули глобального характеру (зміни в економіці одних країн спричиняють певні наслідки для інших країн, регіонів, галузей). По-друге, підвищується роль особистості у підприємницькій діяльності (у ризикованих ситуаціях

дедалі більше вимагаються одноосібні рішення). По-третє, середовище діяльності людей стає все більше ринковим. По-четверте, ризик перетворюється на товар через розвиток і вдосконалення страхування. Усе це зумовлює необхідність розробки сучасної теорії управління економічними ризиками, адаптованої до умов вітчизняної економіки взагалі та до окремих сфер діяльності зокрема.

Історія розвитку теорії економічного ризику нараховує декілька століть. Разом із тим, дослідження проблем виникнення ризиків на рівні підприємства та галузі набули інтенсивного розвитку лише на зламі ХХ-ХХІ ст. в результаті усвідомлення, що суспільство не може запобігти впливам глобальних конфліктів, міжнародних криз, екологічних катастроф на стан національних економік і регіональних особливостей їх розвитку.

Розгляд цього питання здійснювався поетапно. У класичній теорії, сформульованій Дж. Міллем і Н. Сеніором, ризик визначається як збиток, завданий здійсненням обраного рішення. В 30-ті рр. ХХ ст. економісти А. Маршалл і А. Пігу розробили основи неокласичної теорії підприємницького ризику, які базуються на припущенні, що підприємець при здійсненні ділових операцій керується критерієм величини можливих коливань очікуваного прибутку. Подальший розвиток неокласичної теорії ризику продовжили в своїх роботах угорські економісти Т. Бачкаї, Д. Мессен, які вбачали сутність ризику в можливості відхилення від мети, для досягнення якої ухвалювалося рішення.

Невід'ємною складовою процесу прийняття економічних рішень ризик був визнаний в економічній науці після виходу у 40-х рр. ХХ ст. книги Дж. фон Неймана та О. Моргенштейна, в якій американські вчені вперше дослідили проблему максимізації корисності індивідуума й прибутку фірми з урахуванням фактора ризику. В середині 50-х рр. ХХ ст. в США теорію ризику доповнено дослідженнями фактору задоволення від ризику, що стало поштовхом для розвитку венчурного підприємництва як альтернативного джерела фінансування малого й середнього бізнесу. Таким чином, у західній економічній теорії поступово відбулася трансформація ставлення до ризику від ототожнення з матеріальними збитками до розуміння, що ризик – це можливість відхилення від мети, заради якої приймалося економічне рішення.

В 60-х рр. ХХ ст. ризик набув статусу загальнонаукового поняття. Поняття ризику стало вивчатися багатьма конкретними науками – теоріями ігор, ймовірностей, стохастичної оптимізації, катастроф, прийняття рішень, логікою, психологією, філософією,

демографічними, медичними, правовими та іншими дисциплінами. Сучасна теорію ризику, яку запропонували лауреати Нобелівської премії 1990 р. Г. Марковіц та В. Шарп, досліджує інструментарій, який дозволяє враховувати здатність і здібність підприємців, банкірів, менеджерів управляти ризиком.

На початку XXI ст. швидкими темпами почали поширюватись оригінальні теорії, зокрема «гомеостаз ризику» або теорія рівня прийнятного ризику індивіда, розроблена професором психології канадського Університету Королеви Дж. Уайльдом; нова соціологічна теорія сучасного суспільства німецького вченого Ульріха Бека та ін.

У вітчизняній економічній науці, по суті, відсутні загальновизнані теоретичні положення про ризик, повною мірою не розроблені методи оцінки ризику стосовно тих або інших виробничих ситуацій і видів підприємницької діяльності, відсутні рекомендації щодо шляхів і способів зменшення і запобігання ризику. Причиною цього стало ігнорування проблем ризику за часів радянської епохи, коли ризик повністю відносили до явищ капіталістичного господарства.

В останні роки кількість наукових робіт, в яких при розгляді питань планування та економічної діяльності підприємств піднімаються питання ризику, постійно збільшується. Аналіз економічної літератури доводить, що серед дослідників немає єдиної думки щодо визначення ризику (табл. 1.1).

Аналіз наукових поглядів дослідників дозволяє виокремити такі підходи до розуміння ризиків :

- імовірнісний підхід, при якому під ризиком розуміють потенційну невдачу, непевність у можливому результаті, загрозу несприятливого результату;
- органічний підхід, коли ризик розглядається як постійна потреба людини (групи людей) переборювати перешкоди задля досягнення поставленої мети;
- цільовий підхід, в умовах якого ризик розглядається як можливість відхилень від мети, заради якої приймається рішення;
- затратний підхід, коли ризик трактується як загроза втрати підприємством, галуззю, регіоном частини своїх ресурсів, недоотримання доходів чи появи додаткових витрат у результаті певних дій;
- ситуативний підхід, в умовах якого ризик розглядається як ситуативна характеристика діяльності будь-якого виробника,

галузі, регіону, що відображає невизначеність результату і можливі несприятливі наслідки у разі невдачі.

Таблиця 1.1

**Визначення терміну «ризик», що існують в науковій літературі**

Визначення	Автор
Загроза або небезпека виникнення збитку в найширшому сенсі слова	Б. Райзберг
Усвідомлена небезпека виникнення в будь-якій системі небажаної події з певними в часі та просторі наслідками	А. Рагозін
Можливі збитки або недоотримання доходів порівняно з варіантом, передбаченим проектом, програмою, планом або прогнозом	М.Г. Лапуста
Імовірність несприятливих наслідків	Дж. Фіксел
Імовірність, яку можна визначити математичними методами	Ф.Х. Найт
Вартісний вираз імовірної події, що може привести до збитків, який виникає через відхилення фактичних даних від оціночних щодо сьогодишнього стану й майбутнього розвитку системи	С. Наконечний
Величина, що визначається як добуток величини події на міру її можливості	П. Мюлер
Вартість імовірних збитків або втрат	Дж.М. Кейнс
Імовірність втрат, що можуть бути встановлені як добуток частоти негативної події і величину можливого збитку від неї	У. Роуї
Імовірність втрати підприємством частини своїх ресурсів, недоотримання доходів чи виникнення втрат у результаті здійснення певної діяльності	П. Грабовий, Н. Хохлов
Частота реалізації «небезпеки»	В. Маршалл
Діяльність, пов'язана з подоланням невизначеності в ситуаціях неминучого вибору, в процесі якого існує можливість кількісно та якісно оцінити імовірність досягнення очікуваного результату	В. Вітлінський
Діяльність, спрямована на уникнення збитків	В. Черкасов
Пошук і реалізація оригінальних рішень в неординарній ситуації	А.П. Минка

Джерело: адаптовано [57, с.9].

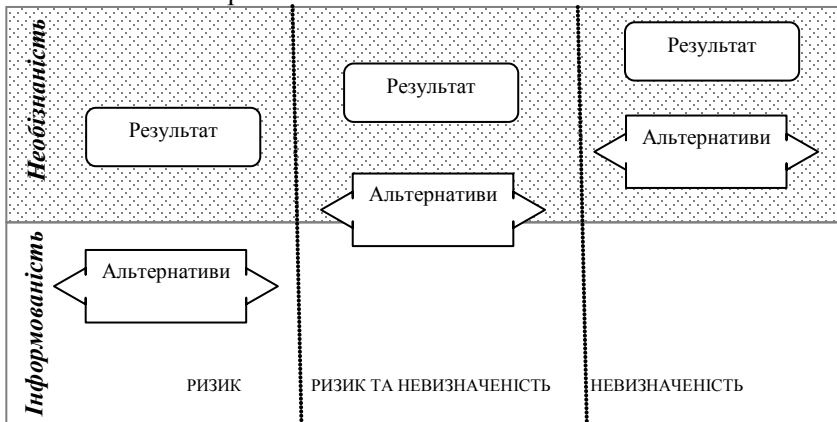
На нашу думку, найважливішим є інтегральний підхід до розуміння ризику, який враховує багатозмістовність цього поняття: під ризиками слід розуміти можливі деформації суспільної системи (функціональні, структурно-компонентні, структурно-територіальні, інституційні, соціальні, економічні, фінансові, управлінські тощо) порівняно з очікуваними (згідно з програмою, нормативним еталоном, бажаною моделлю чи стратегією соціально-економічного розвитку) [82, с.30].

Як економічна категорія ризик являє собою подію, яка може відбутися або не відбутися, і в результаті появи якої можливі



три економічні результати: негативний (програш, збиток, втрати); нульовий (затрати дорівнюють доходу); позитивний (виграш, прибуток, дохід).

Слід розрізнити поняття «ризик» та «невизначеність», між якими існує нерозривний діалектичний зв'язок (рис. 1.2). Переважна частина науковців схильні ототожнювати невизначеність з незнанням (відсутністю, недостатністю, недосконалістю інформації), яке унеможливує кількісну оцінку імовірності об'єктивних та суб'єктивних подій [22; 31; 55; 81], на відміну від категорії ризику, яку можна дослідити за допомогою математичних методів. В даному контексті, завданням менеджменту будь-якого економічного суб'єкта є перетворення невизначеності на ризик.



**Рис. 1.2. Ризик та невизначеність як можливі ситуації в бізнесі**

Джерело: власні дослідження.

Причини виникнення невизначеності та ризику поділяють на три групи [91, с.81-85]. Перша – характеризується тим, що більшість процесів та явищ в економіці є об'єктивно індетермінованими. Друга – пов'язана з недостатньою інформаційною забезпеченістю. До цієї групи відносять неповноту інформації через обмеженість потужностей для її обробки, неточності, що виникають внаслідок приблизної оцінки даних. Третя – це «організована» невизначеність, або асиметрія інформації, яка спричинена тим, що представники деяких фірм з політичних, економічних чи інших міркувань приховують частину інформації.

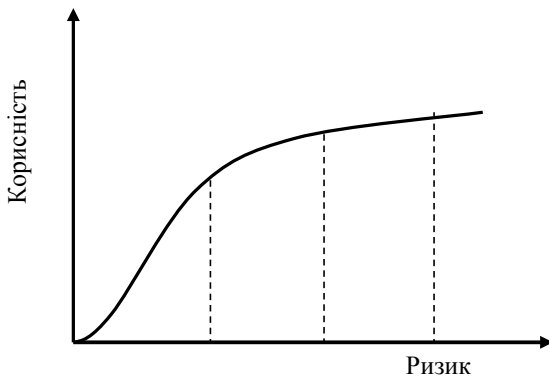
Причини, що зумовлюють невизначеність та ризик можна згрупувати також за сферою прояву. Зовнішні фактори – це умови, які не можна змінити, але необхідно брати до уваги: зміна законодавства, що регулює економічні відносини партнерів; непередбачувані дії органів державного управління і самоврядування; рекламації і штрафи за браковану продукцію; необґрунтовані чутки; порушення зобов'язань за угодами; інфляція; зміна податкової політики; зміна цін; конкуренція; корупція; форс-мажорні обставини (стихийні лиха, аварії, смерть керівника або провідних спеціалістів, поява сильних конкурентів, вороже ставлення уряду і преси). Внутрішні фактори зумовлені діяльністю фірми: некомпетентність і несумлінність співробітників, витік конфіденційної інформації, низький рівень якості продукції і послуг, прорахунки в організації виробничого процесу, аварії на підприємстві й псування обладнання, конфлікти з партнерами та ін.

Ризик присутній завжди: його можна знизити до визначеного рівня, але повністю позбавитися неможливо. Об'єктивність ризику полягає у його існуванні незалежно від суб'єкта, на якого він спрямований. Суб'єктивність ризику відбивається в його різній оцінці кожним індивідуумом.

Основне завдання особи, що приймає рішення, полягає не у відмові від ризику взагалі, а у виборі рішень на основі об'єктивних критеріїв. При цьому головне – визначити, до яких меж можна діяти, йдучи на ризик. Тому, готуючи менеджерів у всіх сферах, в США, наприклад, одночасно готують ризик-тейкерів, тобто людей, готових взяти на себе ризик. Проблемаам взаємозв'язку успіху і ризику останнім часом приділяють багато уваги.

Теорія ризику виділяє три моделі поведінки в контексті сприйняття ризику індивідуумом. Якщо для особи отримання гарантованого доходу є більш бажаним ніж участь у ризикованому проекті, то така особа не є схильною до ризику (властиво для галузі сільського господарства). Якщо особі байдуже чи брати участь у ризикованому проекті, чи отримати гарантований виграш, то вона нейтральна до ризику. Якщо для особи ризикований проект є більш привабливим порівняно з отриманням гарантованого виграшу, то вона є схильною до ризику. В реальному житті людина може мати схильність до ризику, коли йдеться про невеликі суми грошей, і бути надзвичайно обережною щодо значних сум коштів.

Функція корисності реальної особи в контексті сприйняття ризику схематично представлена на рис. 1.3.



**Рис. 1.3. Функція корисності особи в контексті ставлення до ризику**

Джерело: адаптовано [69; 138].

Мета діяльності будь-якого менеджера полягає у постійному пристосуванні до ситуації, у спробах модифікувати обставини, що склалися, або відкласти рішення на деякий час з метою зменшення ризику. В залежності від особистої схильності до ризику, менеджер може пристосуватись до ризику двома шляхами. Зовнішнє пристосування до ризику або екстравертність являє собою сукупність методів, за допомогою яких суб'єкт ризику намагається активно вплинути на зовнішнє середовище. Внутрішнє пристосування або інтравертність характерне для осіб малосхильних до ризику, переконаних у неможливості прямого впливу на зовнішнє середовище. Їх основні інструменти – збір додаткової інформації, генерація нових альтернатив.

Ризик виконує в житті індивідуума й у підприємницькій діяльності важливі функції:

1. Інноваційна: полягає в необхідності пошуку нетрадиційних шляхів вирішення економічних проблем.

2. Захисна: полягає в тому, що ризик розглядається як природний стан особи, що приймає рішення. Функція має два аспекти: історико-генетичний та соціально-правовий. У першому випадку йдеться про те, що вже на ранніх стадіях розвитку цивілізації люди стихійно шукали засоби й форми захисту від можливих небажаних наслідків. Сутність соціально-правового аспекту захисної функції проявляється у забезпеченні прав новатора на ризик, оскільки існує необхідність у правових й

економічних гарантіях, які б захищали від покарання працівників, що йдуть на ризик, у випадку невдачі. Практична реалізація цього аспекту пов'язана з введенням в кримінально-господарське й трудове законодавство категорії правомірного ризику, що дозволило б виокремлювати випадки, в яких негативні наслідки настали від некомпетентності й безгосподарності.

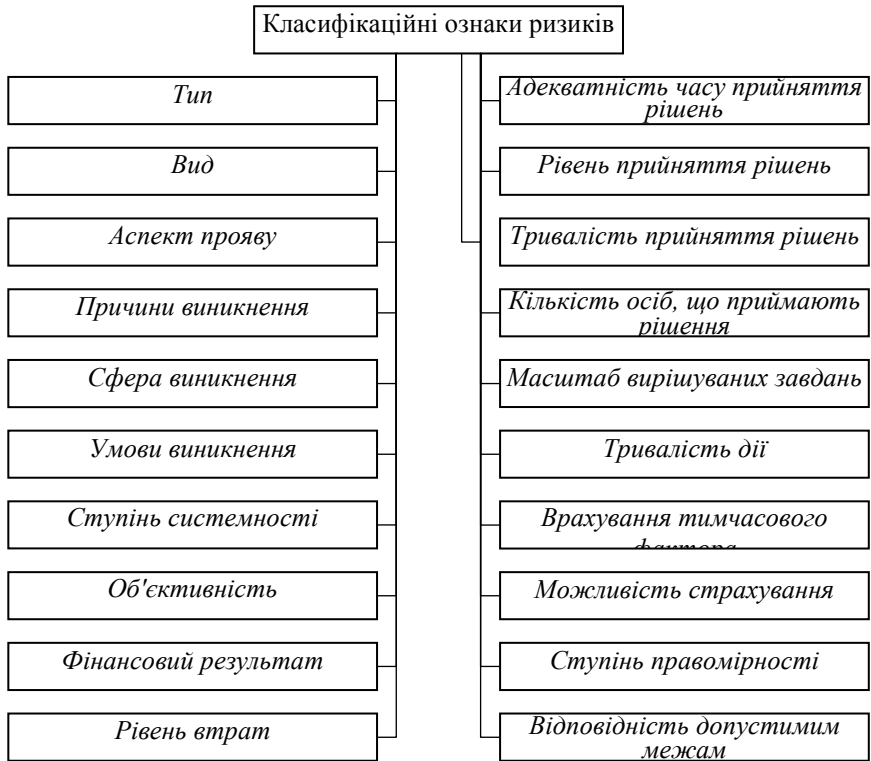
3. Регулююча: виявляється у конструктивній і деструктивній формах. Конструктивна полягає у тому, що здатність ризикувати – це один із шляхів успішної діяльності особи, який допомагає долати консерватизм, догматизм, відсталість, психологічні бар'єри, що перешкоджають перспективним нововведенням. Деструктивна полягає у тому, що приймаються необгрунтовані, незважені, нерозумні рішення, іноді за відсутності повної інформації, належного урахування закономірностей розвитку явищ, що породжує авантюризм, суб'єктивізм.

4. Аналітична: передбачає аналіз усіх можливих варіантів рішень і вибір з них найбільш рентабельних і найменш ризикованих для економічного суб'єкта.

Виконуючи специфічні соціальні функції, ризик спрямований на отримання суспільно значимих результатів новими способами в умовах невизначеності та ситуації неминучого вибору.

Теорія ризику розглядає декілька систем класифікації ризиків, в основу яких покладено різноманітні характеристики (рис. 1.4):

- *за типом*: раціональні (обгрунтовані), нераціональні (необгрунтовані), авантюрні (азартні) ризики;
- *за видом*: пожежі, збої комп'ютерів, стихійні лиха, техногенні аварії, інфляція тощо;
- *за аспектом прояву*: психологічні, соціальні, медико-біологічні, юридичні тощо;
- *за рівнем прийняття рішень*: макроекономічні і мікроекономічні;
- *за кількістю осіб, що приймають рішення*: індивідуальні, групові, масові ризики;
- *за масштабом вирішуваних завдань*: глобальні (на рівні держави чи регіону) і локальні ризики (на рівні підприємства);
- *за сферою виникнення*: зовнішні та внутрішні ризики;
- *за ситуацією*: стохастичні (в умовах ймовірності виникнення), невизначені (в умовах невизначеності) і конкурентні (в умовах конфлікту чи конкуренції);



**Рис. 1.4. Системи класифікації ризиків**

Джерело: розроблено на основі [31; 55; 57; 69].

- *за об'єктивністю*: ризики із об'єктивною ймовірністю, суб'єктивною ймовірністю та з суб'єктивно-об'єктивною ймовірністю;
- *за ступенем правомірності*: правомірні (виправдані) та неправомірні (невиправдані);
- *за можливістю страхування*: ризики, від які можна страхувати, й ризики, яких не можна страхувати;
- *за тривалістю дії*: короточасні й постійні;
- *за врахуванням тимчасового фактора*: статичні (ризики втрати реальних активів внаслідок завдання шкоди власності, а також втрати доходу через недієздатність) і динамічні (ризики недетермінованих змін вартості основного капіталу внаслідок прийняття неефективних управлінських рішень або виникнення

непередбачуваних обставин, які можуть нести в собі прибуток або втрати);

- *за рівнем втрат*: мінімальні, середні, оптимальні, максимальні або припустимі, критичні, катастрофічні;

- *в залежності від причин виникнення*: ризики, пов'язані з невизначеністю майбутнього, нестачею інформації, суб'єктивним впливом явищ;

- *за ступенем системності*: системні (систематичні), унікальні (несистематичні);

- *за допустимими межами*: допустимі, критичні, катастрофічні;

- *за адекватністю часу прийняття рішення*: попереджувальні, поточні, запізнілі;

- *за часом прийняття рішень*: випереджувальні, своєчасні і запізнілі;

- *за можливим фінансовим результатом*: чисті і спекулятивні ризики.

Остання класифікація є найбільш масштабною. *Чисті ризики* передбачають можливість одержання збитку чи нульового результату. Вони включають природні, екологічні, політичні, транспортні і частину комерційних ризиків (майнові, виробничі, торгові). *Природні ризики*, пов'язані з можливим впливом природних умов на діяльність фірми (коливання температури, заморозки, відлига, снігопади, землетруси, повені, зсуви, смерчі), а екологічні ризики – із забрудненням навколишнього середовища. *Політичні ризики* стосуються політичної ситуації в країні і діяльності державних органів (зміни внутрішнього законодавства країни, податкової і митної політики, зміни державних закупівельних цін, введення мораторіїв на зовнішні платежі, ембарго, державні перевороти, революції). *Транспортні ризики* спричинені проблемами, які виникають у зв'язку з перевезенням вантажів. *Комерційні ризики* є наслідками невизначеності результатів конкретної угоди. *Майнові ризики* являють собою ймовірність втрати майна підприємця внаслідок крадіжки, диверсії, недбалості персоналу, перевантаження технічної і технологічної систем. *Виробничі ризики* безпосередньо пов'язані з виробничою діяльністю, у результаті якої фірма може стикнутися із зниженням продуктивності праці, неадекватним використанням сировини, зростанням собівартості продукції, збільшенням втрат робочого часу, необхідністю використання нових методів виробництва та ін. *Торгові ризики* являють собою збитки, спричинені, зокрема, затриманням платежів.

*Спекулятивні ризики* проявляються в рівнозначно ймовірній можливості зазнати збитків або одержати прибуток. До цієї категорії відносять фінансові ризики, які є частиною комерційних. *Фінансовий ризик* обумовлений можливістю невиконання суб'єктом економічної діяльності своїх фінансових зобов'язань перед інвесторами і поділяється на два види: ризик, пов'язаний з купівельною неспроможністю грошей (інфляційний, дефляційний, валютний ризик, ризик ліквідності), та ризик, пов'язаний з вкладенням капіталу (інвестиційний). *Інфляційний ризик* пов'язаний із знеціненням коштів внаслідок інфляції; *дефляційний ризик* пов'язаний з погіршенням економічних умов підприємництва, спричинених дефляцією. *Валютний ризик* несе небезпеку втратити очікуваний прибуток чи зазнати збитків у результаті змін обмінного курсу.

*Ризик ліквідності* зумовлений можливістю втрат підчас реалізації цінних паперів або інших товарів через зміну оцінки їх якості. *Інвестиційні ризики* пов'язані з можливістю недоотримання або втрати прибутку в ході реалізації інвестиційних проектів і класифікуються як ризики прямих фінансових втрат, ризики втраченої вигоди (непряма фінансова шкода в результаті невиконання певного заходу) та ризики зниження доходності, що поділяються, в свою чергу, на процентні і кредитні ризики. *Процентний ризик* – це можливість зазнати втрат у результаті непередбачуваних, несприятливих змін процентних ставок і значного зменшення маржі, зведення її до нуля чи до негативного показника. *Кредитний ризик* – це ризик несплати позичальником основного боргу або відсотків за ним відповідно до термінів та умов кредитного договору. Цей ризик часто виступає у ролі прямих витрат і включає такі різновиди: ризик банкрутства (повна втрата власного капіталу), біржовий ризик (втрата від біржових угод) та селективний ризик (втрата коштів внаслідок невірної вибору вкладення капіталів).

*Економічні ризики* ми визначаємо як імовірні якісні та кількісні деформації моделей розвитку економічних відносин, які можуть мати як позитивні, так і негативні наслідки, і які ініціюють прийняття управлінських рішень.

Проблема визначення економічних ризиків на всіх рівнях виробничої діяльності підприємства може бути вирішена на основі системного аналізу, метою якого є виявлення та оцінювання всіх аспектів питання, заглиблення в сутність процесів, пов'язаних з ризиком. *Управління економічними ризиками (ризик-менеджмент)* – це прийняття рішень щодо розробки стратегій зменшення впливу

негативних наслідків (посилення впливу позитивних наслідків) імовірних ризиків з метою досягнення оптимального для суб'єкта господарювання співвідношення прибутку та витрат, пов'язаних з впровадженням відповідних стратегій.

В агробізнесі України ризик-менеджмент, як специфічний вид діяльності, не набув широкого розповсюдження. Ігнорування впливу ризиків на результати діяльності підприємств, на нашу думку, є однією з основних причин сучасного кризового стану аграрного сектора країни.

Ризикованість аграрного бізнесу визначає ряд факторів, таких як сезонність виробництва, залежність від погодних та кліматичних умов, тривалий період обороту капіталу, велика складність зміни асортименту продукції та технології та ін. В той час, коли природні сили в будь-якій іншій галузі розглядаються лише з точки зору стихійного лиха і завдання збитків, в рослинництві сонячна енергія та волога є факторами виробництва. Відповідно дія природних факторів може приносити не тільки збитки, а й додатковий дохід. Вплив цих факторів неможливо точно передбачити, тому врожайність сільськогосподарських культур може значно змінюватись з року в рік. Іншою особливістю сільського господарства, яка підвищує рівень ризику, є тривалий період виробництва. Рішення щодо виробництва приймаються за рік і більше до моменту реалізації. За цей час ринкова ситуація може значно змінитися в несприятливий для підприємства бік. Крім того, обсяги виробництва в сільському господарстві, на відміну від промисловості, можуть змінюватися за однакових обсягів використання ресурсів. Зокрема, в аграрних підприємствах при використанні однієї тони мінеральних добрив не можна бути точно впевненим у однаковій кількості майбутнього урожаю.

Технологічний процес в аграрному секторі жорстко обмежений в часових рамках. За відсутності на певний момент ресурсів, промислове підприємство може вийти на заплановані обсяги виробництва, отримавши ці ресурси пізніше та організувавши двозмінну чи трьохзмінну роботу. Якщо аграрне підприємство не проведе вчасно посівну компанію, то пізніше це зробити неможливо і виробництва даного виду продукції в поточному році не буде. Технологічний процес в більшості галузей промисловості може бути призупинений, а потім продовжуватись з порівняно невеликими втратами. В аграрному виробництві призупинити технологічні процеси практично неможливо. Зокрема, перенесення збору врожаю зернових на декілька тижнів призводить до його втрати, порушення графіка доїння корів є причиною



зниження їх продуктивності. Важливим фактором є залежність сільськогосподарського технологічного процесу від живих організмів, які використовуються в ньому як засоби виробництва. З цієї причини, в багатьох випадках, неможливо різко збільшити обсяги виробництва через біологічні особливості рослин і тварин. Крім того, аграрний бізнес вимагає додаткових витрат, пов'язаних з потребою захисту урожаю та тварин від шкідників і хвороб.

Сучасні аграрні підприємства достатньо капіталоемні. Значна частина дорогих основних засобів використовується лише короткий термін протягом року, є вузькоспеціалізованою, має великий строк окупності, при цьому виникає потреба в залученні фінансових ресурсів. Ще однією особливістю сільського господарства, яка підвищує рівень ризику, є сезонність виробництва. В зв'язку з цим виникає потреба в сезонних кредитах, обсяг яких практично не зменшується з року в рік навіть при простому відтворенні.

Досконала конкуренція практично не існує в жодній галузі економіки, крім сільського господарства. При цьому прояв кон'юнктурного ризику набуває виняткового значення у високоврожайні роки, коли різко збільшується пропозиція сільськогосподарської продукції. Одночасно з цим можна виділити ще одну особливість сільського господарства порівняно з іншими галузями: високий рівень ризику за низької норми прибутку. Чим більший рівень ризику, тим більший має бути очікуваний прибуток, в іншому випадку зникає стимул для вкладання грошей у ризиковану справу. Тому прямі інвестиції в сільське господарство України закордонних інвесторів, враховуючи також високий рівень правового ризику і стан економіки, навряд чи матимуть значні обсяги, якщо не удосконалити правову базу.

Вищенаведені приклади свідчать, що аграрна сфера є високоризиковим сектором економіки. Управління економічними ризиками надасть можливість підвищити стабільність доходів від агробізнесу, підсилити конкурентоспроможність вітчизняних виробників на зовнішньому ринку, сприятиме більш інтенсивному залученню іноземних інвестицій в аграрний сектор економіки. Саме ризик-менеджмент спроможний стати новою філософією аграрного ринку.