

SECTION 2. DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE FORCES AND REGIONAL ECONOMY

DOI: 10.46299/ISG.2024.MONO.ECON.1.2.1

2.1 Підприємницькі ризики в умовах сьогодення

Проблеми аналізу та дослідження підприємницьких ризиків, а також зниження їх негативних наслідків у разі небажаних подій, завжди є актуальними, особливо в економічній ситуації, яка склалася в Україні в умовах війни.

Оцінювання економічної небезпеки, яка полягає в тому, що мета проекту може бути досягнута частково, або не досягнута взагалі, є важливою складовою кожного бізнес-плану підприємницької діяльності. При цьому необхідно визначити ступінь ризику та оцінити збитки, яких можуть завдати непередбачувані зміни підприємницькій діяльності, прояви воєнних дій, стихії або аварії, навмисні дії конкурентів тощо.

Існування ризику, як відомо [47-49], безпосередньо пов'язане з наявністю невизначеності, яка неоднорідна за змістом та формою прояву.

Основні причини невизначеності, тобто джерела ризику в Україні є такі:

- спонтанність ворожих дій як на землі, так і в повітрі;
- випадковість соціально-економічних і технологічних процесів;
- наявність антагоністичних тенденцій та зіткнення суперечливих інтересів;
- ймовірнісний характер науково-технічного прогресу;
- недостатність інформації про об'єкти, процеси та явища.

Агресивні дії ворога не тільки лишають життя підприємців, а й руйнують підприємства, фірми, транспортні засоби та складські приміщення.

Стихійні лиха (землетрус, повінь, буря, ураган), а також цілком звичні природні явища (мороз, ожеледиця, град, гроза, засуха) можуть негативно вплинути на результати підприємницької діяльності, стати джерелом непередбачуваних витрат.

Ймовірнісна ознака багатьох соціально-економічних і технологічних процесів, багатоваріантність матеріальних відносин, в які вступають суб'єкти підприємницької діяльності, призводить до того, що за однакових умов певна подія може відбуватися по-різному, тобто в їх перебіг втручається випадковість. Через це однозначно передбачити настання очікуваного результату в принципі неможливо [50, 51].

Дуже помітний і не завжди передбачуваний вплив на результати підприємницької діяльності також чинять:

- різного роду аварії (пожежі, вибухи, отруєння, викиди атомних і теплових електростанцій тощо);
- вихід з ладу обладнання;
- нещасні випадки на виробництві та транспорті.

Як показує практика, частота заходів, до яких вдається суспільство, намагаючись зменшити ймовірність прояву таких чинників і знизити заподіяні ними збитки, постійно лишається високою.

Антагоністичні тенденції та зіткнення суперечливих інтересів мають різноманітніші вияви, а саме від воєнних і міжнаціональних конфліктів до конкуренції та звичайної розбіжності інтересів [47, 51].

Так, у разі розгортання воєнних дій підприємці можуть зіткнутися із заборонаю експорту або імпорту, конфіскацією товарів, лімітуванням іноземних інвестицій, заморожуванням або експропріацією активів чи прибутків за рубежом тощо. У боротьбі за покупця конкуренти можуть збільшити номенклатуру продукції, поліпшити її якість, знизити ціну тощо. Також існує недобросовісна конкуренція, коли один з конкурентів ускладнює іншому здійснення підприємницької діяльності незаконними, корупційними діями, компрометацією конкурента, нанесенням йому прямого збитку.

Невизначеність і ризик зумовлюються також ймовірнісним характером науково-технічного прогресу, оскільки відповідні витрати і, особливо, його результати припадають на тривалий час і можуть бути передбачені лише в деяких межах.

Існування невизначеності зумовлюється також неповною інформацією та обмеженими можливостями людини щодо збору та переробки інформації, а також постійним її оновленням. Процес прийняття підприємницьких рішень потребує достатньо повної і правильної інформації про наявність і величину попиту на товари і послуги, про фінансову стійкість і платоспроможність клієнтів, про ціни, обладнання тощо. В умовах воєнного стану в Україні така інформація часто буває різномірною та неповною, а чим нижче якість інформації, що використовується під час прийняття рішень, тим вищий ризик одержання негативного результату.

У процесі своєї діяльності підприємці стикаються із ризиками, які різняться за місцем і часом виникнення, а також за зовнішніми і внутрішніми чинниками, що впливають на їх рівень. Як правило, усі види ризиків взаємопов'язані і впливають на діяльність підприємця, перешкоджаючи прийняттю оптимальних рішень. Саме тому потрібен поглиблений аналіз конкретних ризиків, а також причин їх виникнення [47, 50].

За часом виникнення ризики поділяються на ретроспективні, поточні та перспективні. Аналіз ретроспективних ризиків, їх характеру і способів зниження дає змогу точніше прогнозувати поточні та перспективні ризики.

У сучасних умовах воєнного стану в Україні до чинників виникнення ризиків слід віднести воєнні, політичні й економічні чинники. Воєнні ризики пов'язані з руйнівними терористичними атаками ворога, політичні ризики зумовлюються зміною політичної обстановки, що впливає на підприємницьку діяльність (закриття кордонів, заборона на вивіз товарів, військові дії тощо).

Економічні ризики пов'язані з несприятливими змінами в економіці окремого підприємства або країни в цілому [49, 52]. Найпоширенішим видом економічного ризику, в якому сконцентровані окремі ризики, є зміна кон'юнктури ринку, незбалансована ліквідність, зміна рівня управління тощо. Зараз воєнні, політичні й економічні ризики пов'язані між собою і часто на практиці їх важко відокремити.

За характером обліку ризику поділяються на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх належать ризики, безпосередньо не пов'язані з діяльністю підприємця або його контактної середи. На рівень зовнішніх ризиків впливають воєнні, політичні, економічні, демографічні, соціальні, географічні чинники.

До внутрішніх ризиків належать ризики, зумовлені діяльністю самого підприємця і його оточення. На це впливають ділова активність підприємців, вибір оптимальної маркетингової стратегії, політики і тактики, а також виробничий потенціал, технічне оснащення, рівень спеціалізації та продуктивності праці, техніка безпеки. Причому зараз на ділову активність підприємців також впливають багато чинників, зокрема, активні воєнні дії, наслідки обстрілів російських окупантів, посилення ризиків безпеки, проблеми з логістикою, подорожчання електроенергії, податкові нововведення, нестача кваліфікованих співробітників, відсутність нових замовлень тощо [53].

За характером наслідків підприємницькі ризики поділяються на чисті та спекулятивні.

Чисті ризики (прості або статичні) характеризуються тим, що практично завжди призводять до втрат підприємницької діяльності. Причинами чистих ризиків є війна, стихійні лиха, нещасні випадки, злочинні дії, недієздатність підприємця тощо.

Спекулятивні ризики (динамічні або комерційні) характеризуються тим, що можуть нести підприємцю як втрати, так і додатковий прибуток щодо очікуваного результату. Причинами спекулятивних ризиків можуть бути зміни кон'юнктури ринку, курсів валют, податкового законодавства тощо.

Найбільшу групу ризиків становлять ризики за сферою підприємницької діяльності, зокрема, виробничі, комерційні, фінансові ризики, а також ризик страхування [52, 54, 55].

Виробничий ризик пов'язаний з невиконанням підприємцями своїх планів і зобов'язань щодо виробництва продукції, товарів, послуг, інших видів виробничої діяльності в результаті несприятливого впливу зовнішнього середовища, а також неефективного використання нової техніки і технологій,

основних і оборотних фондів, сировини, робочого часу. Серед найважливіших причин виникнення виробничого ризику є можливе зниження передбачуваних обсягів виробництва, зростання матеріальних або інших витрат, сплата підвищених податків, низка дисципліна логістики, пошкодження обладнання та приміщень.

Комерційний ризик - це ризик, який виникає у процесі реалізації товарів і послуг, вироблених або закуплених підприємцем. Причинами комерційного ризику є зниження обсягу реалізації внаслідок зміни кон'юнктури ринку, підвищення закупівельної ціни товарів, втрати товарів в результаті знищення ворогом. Сьогодні торгівля залишається єдиним сектором економіки, де прогнози позитивні завдяки уповільненню інфляції та стабільному внутрішньому попиту, а комерційний ризик є найменшим.

Фінансовий ризик пов'язаний з можливістю невиконання підприємцем своїх фінансових зобов'язань. До основних причин фінансового ризику належать:

- знецінення інвестиційно-фінансового портфеля;
- нездійснення платежів;
- війни;
- корупція;
- катастрофи.

Страховий ризик полягає в настанні передбаченої умови страхування події, коли страховик зобов'язаний виплатити страхове відшкодування. Результатом цього ризику є збитки, викликані неефективною страховою діяльністю як на етапі, що передуює укладенню договору страхування, так і на наступних етапах. Основними причинами страхового ризику є неправильно визначені страхові тарифи, неефективна методологія страхування.

Елементи невизначеності, що властиві функціонуванню і розвитку багатьох економічних процесів в умовах війни, зумовлюють появу ситуацій, які не мають однозначного рішення. Це ускладнює процес прийняття рішень і зумовлює необхідність використання відповідних методів, що дають можливість

отримати для практики оптимальні або раціональні управлінські рішення з врахуванням заданих цілей і обмежень [48, 49, 56, 57]. Як відомо, залежно від ступеня невизначеності розрізняють ситуації ризику і невизначеності. Ситуація ризику, як різновид невизначеності, характеризується тим, що в результаті кожної дії можуть бути отримані різні наслідки, імовірність яких відома або може бути оцінена.

В умовах ризику на методи прийняття рішень суттєво впливає розмаїття критеріїв і показників, за допомогою яких оцінюється рівень ризику. За цих умов у загальному вигляді постановка і розв'язування задачі оптимізації підприємницьких рішень може набувати вигляд:

- $P_1, P_2, \dots, P_m$ – m можливих рішень;
- $O_1, O_2, \dots, O_n$ – n припущень щодо невідомих умов обставин;
- R – результат (виграш), що відповідає кожній парі комбінацій рішень (P) і обставин (O).

Вибір рішення в умовах ризику передбачає, що ймовірності можливих варіантів обставин відомі і визначаються на основі статистичних даних, а за їх відсутності – на основі експертних оцінок [48, 56].

Перевага надається тому з рішень, яке має найменший середньозважений показник ризику і визначається як сума добутків ймовірностей різних варіантів обставин на відповідне їм значення втрат. Такий підхід до прийняття рішень в умовах ризику дозволяє отримати лише ймовірнісні (середньозважені) результати аналізу можливих варіантів. В окремих випадках через ймовірнісний характер економічних процесів можливі результати, які відрізняються від тих, що плануються. Разом з тим використання даного методу суттєво підвищує вірогідність оцінок і результатів порівняно з іншими підходами до прийняття рішень і приводить до покращання результатів за рахунок скорочення кількості невдалих виходів серед багаторазових господарських циклів.

Для прийняття рішень в умовах невизначеності, коли ймовірності можливих варіантів обставин невідомі, можуть бути використані критерії, вибір

яких залежить від характеру задачі, поставлених цільових установок і обмежень, а також від схильності до ризику підприємців, які приймають рішення [56, 57].

До числа класичних критеріїв, які використовують у процесі прийняття рішень в умовах невизначеності відносять:

- принцип недостатнього обґрунтування Лапласа;
- максимінний критерій Вальда;
- мінімаксний критерій Севіджа;
- критерій узагальненого максимуму (песимізму-оптимізму) Гурвица.

Принцип недостатнього обґрунтування Лапласа застосовується, коли можна припустити, що будь-який із варіантів обставин не є вірогіднішим за інший. Тоді ймовірності обставин можна вважати рівними і вибирати рішення як і за умов ризику – за мінімумом середньозваженого показнику ризику, тобто перевагу надати варіанту, який забезпечуватиме мінімум.

Максимінний критерій Вальда використовується тоді, коли потрібна гарантія, що за будь-яких умов виграш виявиться неменшим за найбільший із можливих у гірших умовах. Тобто, найкращим із рішень буде таке, для якого виграш виявиться максимальним з усіх мінімальних за різних варіантів умов (критерій максимуму). Критерієм Вальда доцільно користуватися у випадках, коли необхідно забезпечити успіх за будь-яких можливих умов.

Мінімаксний критерій Севіджа застосовують, коли потрібно за будь-яких умов уникнути великого ризику. Перевагу надають рішенням, для якого втрати, максимальні за різними варіантами обставин, виявляються мінімальними. Даний критерій також відноситься до розряду «обережних», проте на відміну від критерію Вальда, який спрямований на отримання гарантованого виграшу, критерій Севіджа мінімізує можливі втрати. Критерій ґрунтується на припущенні, що варіанти обставин настають під впливом дії конкурентів, інтереси яких цілком протилежні інтересам підприємця, який приймає рішення.

Критерій узагальненого максимуму (песимізму-оптимізму) Гурвица використовується, якщо потрібно зупинитися між лінією поведінки з розрахунку

на гірше і лінією поведінки з розрахунку на краще. При орієнтації на обережну поведінку критерій Гурвица збігається з критерієм Вальда.

Крім розглянутих вище найзагальніших економіко-математичних методів, які доречно використовувати підприємцям із-за їх нескладності, розроблено багато інших способів і прийомів розв'язування задач, які дозволяють обґрунтовувати та приймати рішення в разі невизначеності економічних даних і ситуацій, браку фактичної інформації про навколишнє середовище і перспективні його зміни.

В умовах воєнного стану інвестування підприємницької діяльності пов'язане з ризиком неотримання очікуваних результатів у встановлені терміни. Через це виникає потреба кількісного оцінювання ступеня ризику коштів, що інвестуються, щоб заздалегідь, ще до здійснення капітальних вкладень, потенційні інвестори, включаючи і саме підприємство, котре планує, наприклад, будівництво або відновлення, побачили чітку картину реальних перспектив отримання прибутку і повернення вкладених коштів.

Методичні підходи до оцінювання економічної доцільності інвестиційних проектів мають передбачати забезпечення мінімально гарантованого рівня прибутковості підприємницького проекту за умови компенсації інфляційної зміни купівельної спроможності протягом періоду, що розглядається, і покриття ризику інвестора, пов'язаного із реалізацією цього проекту. Це досягається шляхом використання методів дисконтування [57-59].

Процес дисконтування вартості проекту полягає в приведенні до взятого за базу моменту часу (поточного або спеціально обумовленого) вартості оцінки майбутніх значень як самих інвестицій, розподілених у часі, так і надходжень (грошового потоку) від інвестицій з використанням складного відсотка.

Ризик в інвестиційному процесі, незалежно від його конкретних форм, полягає в можливому зменшенні реальної віддачі від вкладених коштів порівняно з очікуваним прибутком.

Нижче, на конкретних прикладах розглянуто використання простіших методів прийняття підприємцями оптимальних рішень в умовах ризику.

Багатьом підприємствам в умовах війни прийшлося освоювати нову продукцію, якої раніше не було, тому доцільним є визначення оптимальних результатів від цих заходів.

Наприклад, маємо чотири варіанти рішення P_1, P_2, P_3, P_4 , кожному з яких відповідає випуск певного виду виробів або їх комбінація. Результати прийнятих рішень в сучасних умовах залежать від конкретних обставин. Нехай варіанти обставин зумовлюються структурою попиту на нову продукцію, яка може бути трьох типів: O_1, O_2, O_3 .

Виграш, що характеризує очікуваний результат (дохід, прибуток тощо) відповідно до кожної пари комбінацій рішень (P) і обставин (O), наведено в табл. 1.

Таблиця 1.

Вихідні кількісні значення виграшів за варіантами обставин

Варіант рішення	Значення виграшів (R)		
	O_1	O_2	O_3
P_1	0,25	0,35	0,40
P_2	0,75	0,20	0,30
P_3	0,35	0,82	0,10
P_4	0,80	0,20	0,35

Необхідно знайти таку стратегію (лінію поведінки) рішення P , яка порівняно з іншими, буде найвигіднішою (найдоцільнішою).

Поставлену задачу можна розв'язувати різними методами.

1. Використовується спеціальний показник втрат, за допомогою якого визначимо, наскільки вигідна стратегія, що застосовується в даній конкретній обставині з урахуванням ступеня її невизначеності. Втрати обчислюються як різниця між очікуваним результатом дій за наявності точних даних обставин і результатом, який може бути досягнутий, якщо ці дані невизначені.

Обчислені таким чином втрати для всіх варіантів рішень при всіх варіантах обставин зведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

Розрахункові значення виграшів за варіантами обставин

Варіант рішення	Значення виграшів (R)		
P_1	0,55	0,47	0,00
P_2	0,05	0,62	0,10
P_3	0,45	0,00	0,30
P_4	0,00	0,62	0,05

Нехай ймовірність варіантів обставин дорівнюється: $P_1 = 0,5$; $P_2 = 0,3$; $P_3 = 0,2$. Тоді показник ризику (R) для кожного з рішень при даних ймовірностях варіантів (P) обставин буде дорівнюватися:

$$R_1 = 0,55 \cdot 0,5 + 0,47 \cdot 0,3 + 0,00 \cdot 0,2 = 0,416;$$

$$R_2 = 0,05 \cdot 0,5 + 0,62 \cdot 0,3 + 0,10 \cdot 0,2 = 0,231;$$

$$R_3 = 0,45 \cdot 0,5 + 0,00 \cdot 0,3 + 0,30 \cdot 0,2 = 0,285;$$

$$R_4 = 0,00 \cdot 0,5 + 0,62 \cdot 0,3 + 0,05 \cdot 0,2 = 0,196.$$

Отже, рішення P_4 (як найменше) для даних умов є найменш ризикованим.

2. Розглянемо вибір варіантів за умов невизначеності з використанням принципу недостатнього обґрунтування Лапласа [50].

При обліку трьох варіантів обставин ($n = 3$) ймовірність кожного з них складає 0,33. Тоді з урахуванням наведених даних щодо втрат для кожної пари комбінацій рішень (P) і обставин (O) (табл. 2) і ймовірності кожного варіанта обставин, яка дорівнює 0,33, середньозважений показник ризику (R) для кожного з рішень складатиме:

$$R_1 = 0,55 \cdot 0,33 + 0,47 \cdot 0,33 + 0,00 \cdot 0,33 = 0,3366;$$

$$R_2 = 0,05 \cdot 0,33 + 0,62 \cdot 0,33 + 0,10 \cdot 0,33 = 0,2541;$$

$$R_3 = 0,45 \cdot 0,33 + 0,00 \cdot 0,33 + 0,30 \cdot 0,33 = 0,2475;$$

$$R_4 = 0,00 \cdot 0,33 + 0,62 \cdot 0,33 + 0,05 \cdot 0,33 = 0,2211.$$

Оптимальним варіантом буде найменше рішення P_4 .

3. Для вибору оптимального варіанта рішення за критерієм Вальда виділимо мінімальну віддачу за варіантами обставин в матриці ефективності рішень (табл. 3).

Таблиця 3

Значення виграшу за варіантами обставин

Варіант рішення	Значення виграшів (R)		
	O_1	O_2	O_3
P_1	0,25	0,35	0,40
P_2	0,75	0,20	0,30
P_3	0,35	0,82	0,10
P_4	0,80	0,20	0,35

З таблиці 3 видно, що максимальний з мінімальних результатів (0,25; 0,20; 0,10) дорівнює 0,25, отже перевагу необхідно надати варіанту P_1 – це максимальний гарантований результат (виграш), який можливо отримати за даних початкових умов.

Обираючи рішення P_1 , незалежно від варіантів обставин, отримуємо виграш не менший за 0,25. За будь-якого іншого рішення у випадку несприятливих обставин можна отримати результат (виграш) менший за 0,25. Тут не враховується, що в разі прийняття рішення P_1 (з орієнтацією на виграш 0,25) максимальний виграш не буде перевищувати 0,4. Водночас надаючи перевагу рішенню P_4 (гарантований виграш 0,20), за сприятливих обставин можна сподіватися на виграш 0,80.

4. Для ілюстрації вибору рішення за критерієм Севіджу скористаємося матрицею втрат на основі таблиці 2, де виділяємо максимальні втрати за варіантами обставин для кожного з рішень (таблиця 4)

Таблиця 4.

Значення втрат за варіантами обставин

Варіант рішення	Значення виграшів (R)		
	O_1	O_2	O_3
P_1	0,55	0,47	0,00
P_2	0,05	0,62	0,10
P_3	0,45	0,00	0,30
P_4	0,00	0,62	0,05

З таблиці 4 видно, що мінімальні втрати з максимальних складають 0,45 і отже, перевагу необхідно надати варіанту P_3 .

Вибір варіанта рішення P_3 гарантує, що в разі несприятливих обставин втрати не перевищуватимуть 0,45, тоді як для рішень P_1 , P_2 і P_4 за таких самих обставин вони складатимуть 0,55; 0,62 і 0,62.

Розглянуті спрощені підходи до основних теоретичних і практичних аспектів підприємницького ризику (при умові заданих ймовірностях можливих варіантів обставин на основі статистичних даних або експертних оцінок) дозволяють підприємцям передбачити втрати при прийнятті неоптимальних рішень, коли очікувана умова обставин, що має ймовірнісний характер, не сталася, а також дають можливість вибрати оптимальний варіант рішення, враховуючи задані цілі та обмеження.