

В.І. КИФЯК, З.І. КОБЕЛЯ

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ РІШЕНЬ І ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ



Міністерство освіти та науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

В.І. Кифяк, З.І. Кобеля

**ОБҐРУНТУВАННЯ
ЕКОНОМІЧНИХ РІШЕНЬ
І ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ**

Навчальний посібник



Чернівці

**Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича**

2025

УДК [005.52:005.334] (076)
К 46

Друкується за ухвалою Вченої ради
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича
(протокол № 15 від 4 листопада 2024 року)

Рецензенти:

А. Вдовічен – доктор економічних наук, професор, директор Чернівецького торговельно-економічного інституту ДТЕУ;
О. Солтисік – кандидатка економічних наук, доцентка кафедри математики та економіки Дрогобицького державного педагогічного університету ім. І. Франка;
С. Тимчук – власник та директор ПП «Грандем», стейкхолдер освітньої програми «Економіка та організація бізнесу» спеціальності 076 Підприємництво та торгівля.

Кифяк В.І., Кобеля З.І.

К 46 Обґрунтування економічних рішень і оцінювання ризиків: навч. посіб. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 412 с.
ISBN 978-966-423-953-7

Навчальний посібник структуровано відповідно до програми курсу «Обґрунтування економічних рішень і оцінювання ризиків».

Наводяться лекції в графіках та таблицях, метою яких є закріплення теоретичних знань і відпрацювання практичних навичок при вивченні вказаного курсу. Видання містить різні за складністю та змістом тестові завдання.

Для студентів закладів вищої освіти та практикуючих підприємців.

УДК [005.52:005.334] (076)

ISBN 978-966-423-953-7

© Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2025
© В.І. Кифяк, З.І. Кобеля, 2025

ЗМІСТ

Тема 1. Сутнісна характеристика економічних рішень	5
1.1. Поняття економічних рішень та їхні ознаки.....	5
1.2. Підходи до прийняття рішень.....	10
1.3. Середовище прийняття рішень.....	12
1.4. Інформація в прийнятті рішень.....	16
Тема 2. Технологія прийняття рішень підприємницької діяльності.....	31
2.1. Типологія управлінських рішень.....	31
2.2. Загальні підходи до прийняття рішень	36
2.3. Закони, що визначають поведінку людини та їх роль у розробці економічних рішень	38
2.4. Технології прийняття рішень.....	43
2.5. Процесні технології підготовки та реалізації економічних рішень.....	46
Тема 3. Методичні основи підготовки економічних рішень	56
3.1. Методологічні засади розробки рішення.....	56
3.2. Моделі процесу прийняття економічних рішень.....	61
3.3. Методи прийняття економічних рішень.....	70
3.4. Етапи підготовки та прийняття економічних рішень.....	115
Тема 4. Обґрунтування економічних рішень та оцінювання їх ефективності	128
4.1. Необхідність обґрунтування рішень суб'єктів підприємницької діяльності.....	128
4.2. Моделі обґрунтування економічних рішень.....	131
4.3. Ефективність управлінських рішень.....	137
4.4. Методи оцінки економічної ефективності прийнятих рішень	143
Тема 5. Прогнозування й аналіз економічних рішень.....	150
5.1. Прогнозування, види та методи прогнозів.....	150
5.2. Напрямки, види та методи аналізу економічних рішень	162
Тема 6. Невизначеність як першопричина ризику підприємницької діяльності.....	168
6.1. Особливості функціонування підприємств за умов невизначеності .	168
Тема 7. Критерії прийняття рішень в умовах невизначеності.....	195
7.1. Прийняття рішень в умовах повної невизначеності.....	195
7.2. Прийняття рішень в умовах часткової невизначеності.....	199
Тема 8. Теорія корисності та її застосування у процесах прийняття рішень	203
8.1. Теорія корисності в системі процесів прийняття рішень	203
8.2. Методика побудови функції корисності. Очікувана корисність події	207

8.3. Типи осіб, які приймають рішення за ставленням до ризику.....	212
Тема 9. Підприємницькі ризики та їх вплив на прийняття економічних рішень	216
9.1. Характеристика ризику як економічної категорії.....	216
9.2. Класифікація підприємницьких ризиків.....	226
Тема 10. Критерії прийняття економічних рішень за умов ризику	239
10.1. Характеристика критеріїв обґрунтування економічних рішень в умовах ризику	239
10.2. Відповідність критеріїв обґрунтування підприємницького рішення та бажаного рівня ризику суб'єкта господарювання	242
Тема 11. Прийняття рішень у конфліктних ситуаціях	248
11.1. Ситуація конфлікту в прийнятті рішень та причини конфліктної ситуації.....	248
11.2. Теорія ігор у прийнятті рішень у конфліктних ситуаціях	254
Тема 12. Обґрунтування фінансових та інвестиційних рішень за умов ризику	260
12.1. Проектний ризик і прийняття економічних рішень	260
12.2. Прийняття фінансових рішень за умов ризику	265
12.3. Урахування ризиків при розробці бюджетів підприємства.....	268
Тема 13-14. Оцінювання підприємницьких ризиків.....	270
13.1. Якісне оцінювання підприємницьких ризиків	270
13.2. Кількісне оцінювання підприємницьких ризиків	295
13.3. Методика оцінки ризику комбінованим методом	320
Тема 14. Основи ризик-менеджменту	323
14.1. Особливості ризик-менеджменту підприємницької діяльності	323
14.2. Методика ризик-менеджменту	327
Тема 15. Напрями та методи регулювання і зниження ступеня ризику...	338
15.1 Напрями та методи регулювання ступеня ризику	338
15.2. Ризик-менеджмент і його роль у визначенні стратегії управління ризиками.....	346
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ.....	390
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	408

Тема 1. Сутнісна характеристика економічних рішень

1. Поняття економічних рішень та їхні ознаки.
2. Підходи до прийняття рішень.
3. Середовище прийняття рішень.
4. Інформація у прийнятті рішень.
5. Особливості прийняття рішень в умовах недопущення корупції та дотримання доброчесності

1.1. Поняття економічних рішень та їхні ознаки

У повсякденному житті людина постійно приймає багато рішень – важливих і неактуальних, пов'язаних з бізнесом, особистим і суспільним життям. Більшість із цих рішень непередбачувані оскільки практика створює автоматичну поведінку. Але є також випадки, коли людина або стикається з новим об'єктом вибору, або з середовищем, у якому відбувається свідомий вибір.

У стародавні часи рішення часто ґрунтувалися на припущеннях інтуїції, астрологів, цілителів тощо. Розвиток науки, ускладнення і взаємозв'язок економічних і соціальних відносин зумовили розвиток особливої галузі наукового знання – теорії рішень, яка переважно базується на теорії імовірностей і математичній статистиці, економіці та математичних методах.

Рішення – це результат власної інтелектуальної діяльності, що веде до висновку або необхідної дії (повна бездіяльність, розвиток дії чи вибір дії з набору альтернатив та її виконання тощо). Люди – найбільша цінність організації – люди з високою швидкістю зміни свідомості та найбільш непередбачувані в діях, реакціях, рішеннях і т.ін.

Рішення може бути спрямоване на досягнення одноразового результату, створення та підтримання поточного процесу, припинення діяльності.

Рішення позначаються наявністю вибору, коли особа, яка приймає рішення, має кілька варіантів можливих рішень

Вибір має бути свідомим, тобто передувати багатьом розумовим процесам. Ні інстинктивна поведінка, ні необдумані, імпульсивні поведінки не є рішенням

Цілеспрямований, тобто вибір повинен бути зосереджений на одній або кількох цілях і забезпечувати результати

Вибір має закінчуватися дією, тобто рішення — як суб'єктивний акт думки і волі — має призвести до низки цілеспрямованих дій, які необхідно здійснити

Рис. 1.1. Елементи прийняття рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Рішення є неминучим об'єктом інтеграції та об'єктом вибору, коли вибирається один із багатьох варіантів, що дозволяє отримати максимальну ефективність. Поняття «рішення» в науковій літературі має різне тлумачення. Здебільшого це розуміється як процес, акт вибору, наслідок вибору.

Особливістю прийняття рішення як процесу є те, що воно відбувається своєчасно і в кілька етапів (підготовка, формування, прийняття, виконання рішення). Фазу рішення можна інтерпретувати як акт вибору особи, яка приймає рішення (ОПР), з використанням певних правил.

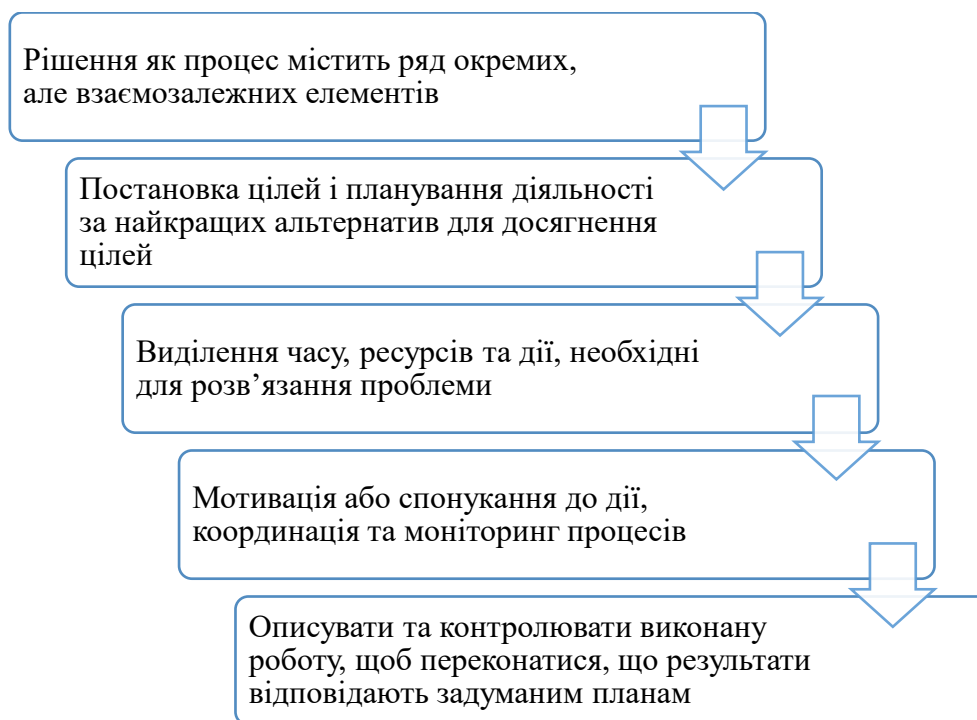


Рис.1.2. Елементи прийняття рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Рішення в результаті відбору є вказівкою до дій (план роботи, варіант проєкту).

Якщо результат рішення неочевидний і не піддається вимірюванню, тоді виникає невизначеність і сумніви в оцінці досягнутого. Щоб рішення було успішно реалізовано, необхідно враховувати такі фактори:

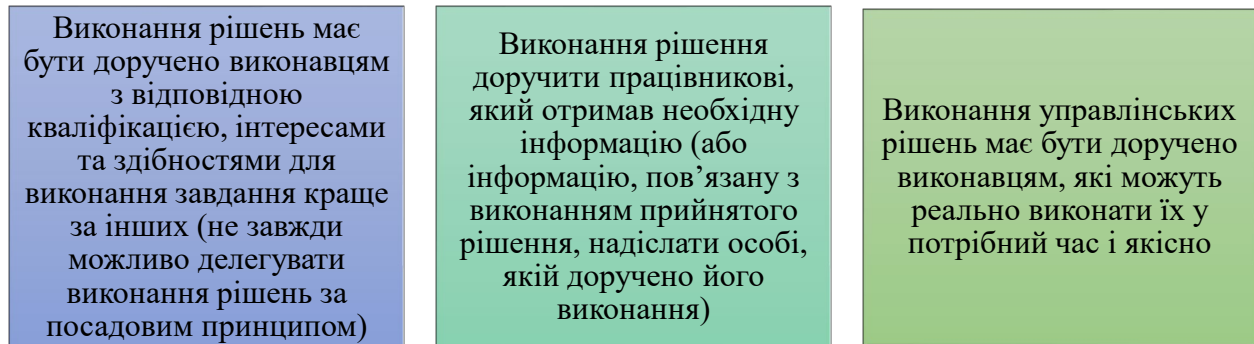


Рис. 1.3. Фактори для реалізації успішних рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Рішення завжди прив'язані до конкретної діяльності, це результат великої розумової роботи, тому неможливо без етапу визначення, які обов'язки варто враховувати, вирішувати, з якого набору вибрати найбільш відповідну діяльність.

Розрізнення господарських, економічних і підприємницьких рішень важливе для ефективного управління підприємством, оскільки кожна з цих категорій має свою специфіку та вплив на бізнес. Господарські рішення забезпечують стабільне функціонування підприємства, допомагають організувати роботу та розподіл ресурсів. Вони зорієнтовані на підтримання порядку і ефективності в повсякденній діяльності.

Економічні рішення дозволяють оптимізувати використання ресурсів, оцінювати рентабельність проєктів і коригувати стратегії залежно від змін на ринку. Це особливо важливо для збереження конкурентоспроможності та фінансової стійкості підприємства в умовах ринкової економіки.

Підприємницькі рішення є ключовими для розвитку та інновацій, вони спрямовані на довгострокове зростання та відкриття нових можливостей. Ці рішення допомагають адаптуватися до змін, виявляти та використовувати нові бізнес-можливості, а також управляти ризиками.

У розумінні нормативно-правових актів розрізнення цих категорій дозволяє чітко розмежувати відповідальність і обов'язки управлінців на різних рівнях, а також забезпечує дотримання законодавчих вимог. Це допомагає уникнути юридичних конфліктів, правильно інтерпретувати та

застосовувати законодавство, а також ефективно захищати інтереси підприємства.

Таблиця 1.1.

**Порівняльна характеристика економічних, господарських
і підприємницьких рішень**

Характеристика	Економічні рішення	Господарські рішення	Підприємницькі рішення
Сфера застосування	Оптимізація ресурсів, фінансове планування, управління персоналом	Управління повсякденною діяльністю підприємства	Розвиток, інновації, стратегічне планування, венчурні рішення
Цілі	Максимізація прибутку, мінімізація витрат	Забезпечення стабільного функціонування	Відкриття нових можливостей, зростання бізнесу
Характер рішень	Аналітичний, базується на даних і прогнозах	Операційний, повсякденний контроль та організація	Стратегічний, інноваційний, схильний до ризику
Вплив на бізнес	Довгостроковий фінансовий результат	Стабільність і ефективність щоденних операцій	Довгострокове зростання та конкурентоспроможність
Приклади	Інвестиції, ціноутворення, бюджетування	Управління запасами, планування робочого часу	Запуск нових продуктів, вихід на нові ринки
Необхідність обґрунтування	Висока: впливає на фінансову стійкість	Середня: забезпечує стабільність операцій	Висока: впливає на розвиток та інновації
Ризики	Фінансові втрати, неправильні інвестиції	Зниження ефективності, помилки в управлінні ресурсами	Невдачі в нових проєктах, високий рівень невизначеності

Систематизовано на основі джерел.

Основні етапи та фактори формування господарського рішення

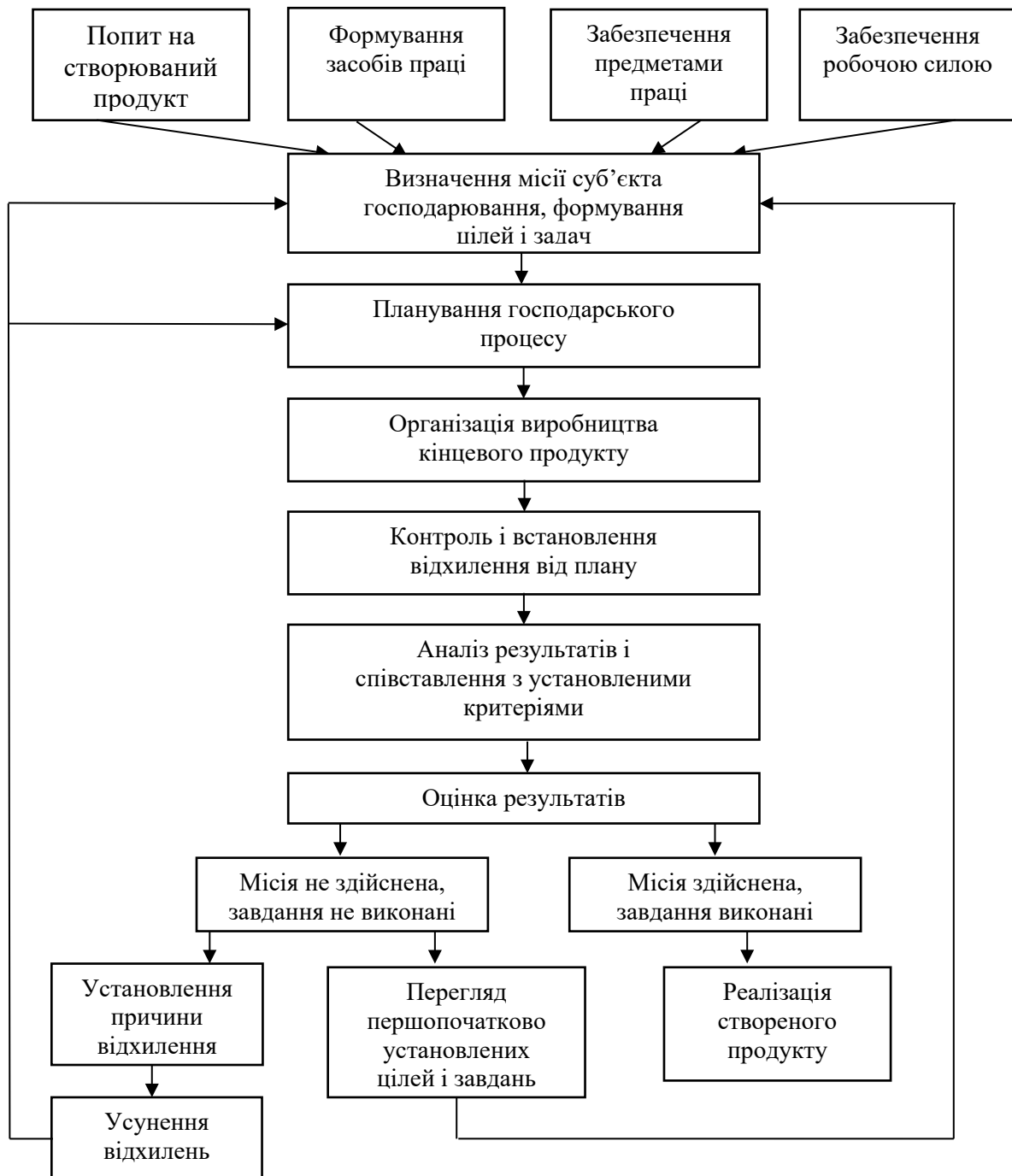


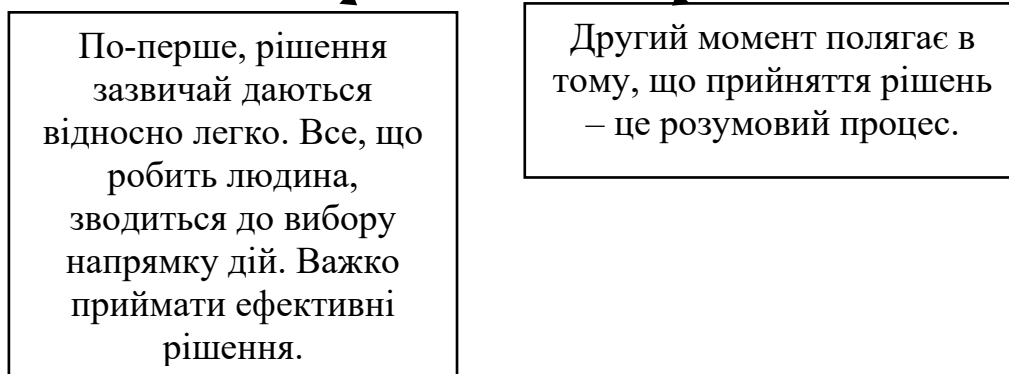
Рис.1.4. Основні етапи та фактори формування економічного рішення
Систематизовано авторами на основі джерел.

Процес прийняття рішень – сукупність взаємопов'язаних узгоджених дій особи або групи людей для досягнення певних цілей та/або усунення чи запобігання проблемних ситуацій. *Вибір людини* – це формула, яка впливає на керований об'єкт, визначаючи дії, необхідні для зміни його стану.

Отже, *процес прийняття рішення* – це дія однієї або кількох осіб з підготовки, формулювання та реалізації рішення з метою досягнення певної мети та тим самим отримання певного корисного результату.

1.2. Підходи до прийняття рішень

Роздумуючи про процес прийняття рішень, треба врахувати дві речі:



Як показує досвід, поведінка людини не завжди логічна. Іноді вчинки та поведінка визначаються логікою, а іноді людина керується почуттями. Тому не дивно, що спосіб, яким людина приймає рішення, варіюється від спонтанного до чітко прорахованого рівня. Раціональний підхід до прийняття рішень – це повний набір методів, доступних на даний момент, але важливо пам'ятати, що на людей впливають такі психологічні фактори, як соціальні установки, досвід та особисті цінності.

Зазвичай у процесі прийняття рішень є *три аспекти* з різним ступенем впливу:

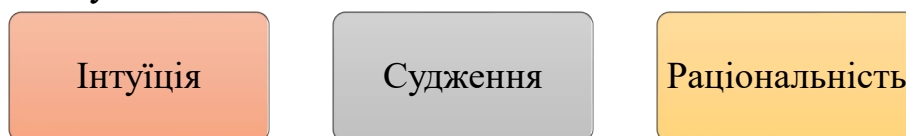


Рис. 1.5. Аспекти з різним ступенем впливу

Систематизовано авторами на основі джерел.

Виділення різних типів рішень важливе, оскільки вони відрізняються за своєю природою та наслідками. Інтуїтивні рішення базуються на підсвідомому досвіді, а інсайтні – на глибокому розумінні та несподіваних осяяннях. Рішення, що ґрунтуються на судженнях, спираються на логіку і дані, тоді як урівноважені враховують різні аспекти для оптимального результату. Імпульсивні рішення приймаються швидко, що може бути корисним в екстрених ситуаціях, але ризикованим. Інертні рішення характеризуються відсутністю дій, корисні в стабільних умовах. Ризиковані рішення пов'язані з високим ступенем невизначеності, але можуть принести великі вигоди. Обережні рішення мінімізують ризики, а раціональні

базуються на логіці та даних, забезпечуючи передбачуваність.

Інтуїтивне рішення – вибір заснований на відчуттях (немає логічного мислення), що він правильний. Правильність розв’язання досягається вмінням проникнути в суть розв’язуваної проблеми і зрозуміти її.

Інсайтні рішення – чітке усвідомлення рішення конкретних проблем. У момент інсайту рішення чітко усвідомлюється, але ця виразність переважно швидкоплинна. Необхідно свідомо фіксувати управлінські рішення.

Рішення на основі суджень – це вибір, заснований на знаннях або досвіді.

Урівноважені рішення – приймаються особами, які обережно і критично ставляться до власних дій, припущень і тестів (у них є початкове уявлення про результат, перш ніж вони почнуть приймати рішення).

Імпульсивні рішення – особи, які приймають рішення, схильні до нескінченної кількості ідей, але не в змозі адекватно перевірити, уточнити, оцінити.

Інертні рішення є результатом попереднього досвіду. Контролювати й уточнювати дії краще, ніж генерувати ідеї. У таких рішеннях важко знайти винахідливість, досконалість, інновації.

Ризикованим вважається рішення, яке не повністю обґрунтовує гіпотезу.

Обережні рішення – характеризуються ретельною оцінкою всіх варіантів і надкритичним підходом до справи.

Раціональне рішення – засноване на результатах об’єктивного аналітичного процесу.

Рис. 1.6. Підходи до прийняття рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Однак у процесі прийняття управлінських рішень у топ-менеджерів є (і має бути) поєднання різних підходів, тому саме особа, яка приймає рішення, є гарантом успіху рішення.

1.3. Середовище прийняття рішень

Середовище прийняття рішень є комплексом зовнішніх і внутрішніх факторів, які впливають на процес вибору оптимального варіанта дій у конкретній ситуації. Воно охоплює різноманітні аспекти, такі як доступна інформація, обмеження часу, ресурси, ризики та невизначеності, а також особистісні характеристики осіб, які приймають рішення. Це середовище може бути як стабільним, коли умови не змінюються швидко, так і динамічним, коли потрібно швидко реагувати на нові виклики та можливості. Розуміння цього середовища дозволяє приймати більш обґрунтовані та ефективні рішення, враховуючи всі важливі фактори й обставини. Середовище прийняття рішень – це:

- безпосереднє оточення (зовнішнє та внутрішнє середовище);
- методичний інструментарій;
- учасники прийняття рішення.

Зауважимо, що рішення є результатом управлінської діяльності, тому на них впливають зовнішні та внутрішні фактори й організація в цілому, а саме:

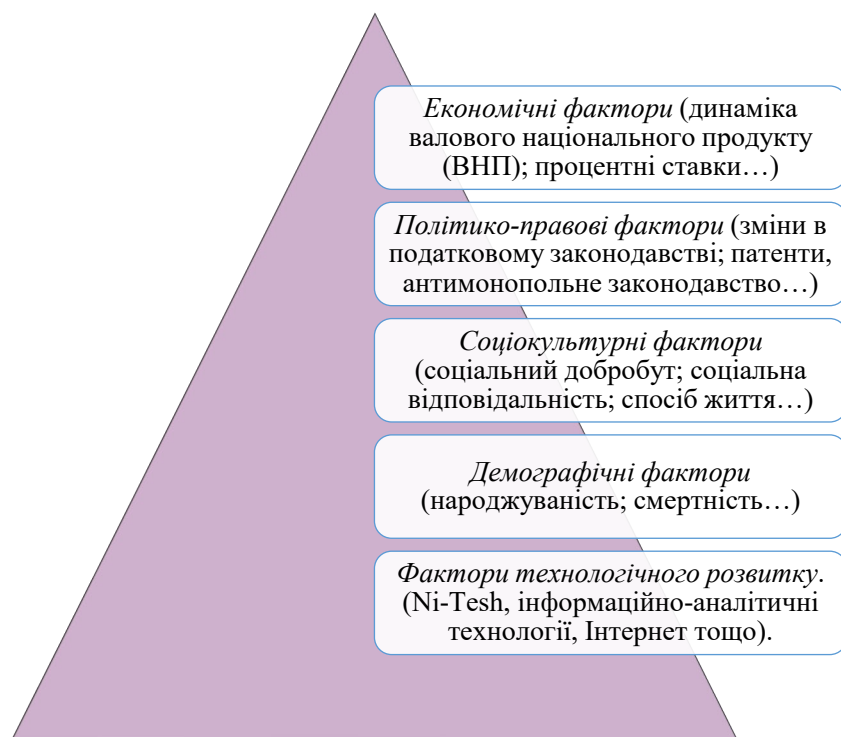


Рис.1.7. Фактори, які впливають на рішення управлінської діяльності
Систематизовано авторами на основі джерел.

Модель внутрішнього середовища включає такі елементи:



Рис. 1.8. Елементи моделі внутрішнього середовища

Систематизовано авторами на основі джерел.

Майже всі рішення приймаються в конкретному соціальному, економічному, природному середовищі, із запланованим і незапланованим, сприятливим і несприятливим впливом. Керівники повинні враховувати всі аспекти культурного, соціального, міжнародного, політичного та фізичного середовища при прийнятті управлінських рішень.

Концептуальними інструментами прийняття рішень є набір методів і підходів, які допомагають керівникам ефективно аналізувати ситуації та знаходити оптимальні рішення. Щоб прийняти рішення, кожен керівник повинен не тільки володіти цими концептуальними інструментами, а й повністю кваліфіковано застосовувати їх на практиці. Перш за все, це методологія управлінського рішення – систематичний підхід до аналізу проблеми та вибору найбільш доцільного рішення. Методи розроблення управлінських рішень допомагають структурувати процес прийняття рішень і використовувати різні техніки для генерування варіантів. Організація розроблення управлінського рішення забезпечує ефективну координацію всіх етапів процесу – від збору інформації до впровадження обраного рішення. Оцінювання якості управлінських рішень дозволяє визначити, наскільки ефективним було прийняте рішення та чи досягнуто очікуваних результатів. Нарешті, навички міжособистісних відносин важливі для успішного впровадження рішень, оскільки допомагають керівникам ефективно взаємодіяти з командою та іншими зацікавленими сторонами.

Розглянемо *інструментарій і понятійний апарат* прийняття рішень.

Методологія прийняття рішень – це логічно організована діяльність на різних етапах прийняття рішень, які передбачає формулювання цілей прийняття рішень, вибір методів прийняття рішень, критерії оцінки варіантів, формулювання логічних планів функціонування.

Методи прийняття рішень – оперативні методи та прийоми, необхідні для прийняття управлінських рішень. До них належать: методи аналізу, обробка інформації, вибір варіантів тощо.

Організація прийняття рішень передбачає впорядкування діяльності окремих підрозділів та окремих працівників у процесі прийняття рішень. Організація здійснюється за допомогою положень, стандартів, організаційних вимог, директив, обов'язків.

Технологія прийняття рішень – це варіанти послідовності операцій прийняття рішень, підібрані за такими критеріями, як раціональність їх виконання, використання спеціалізованого обладнання, кваліфікація персоналу, конкретні умови виконання роботи.

Якість рішення – це набір атрибутів, якими володіє рішення, які певною мірою задовольняють потребу в успішному розв'язанні проблеми або її запобіганні. Наприклад, своєчасність, актуальність, конкретність.

Навики міжособистісних відносин. Управління міжособистісними відносинами: ефективне спілкування; уміння «вести бізнес»; лідерство; мотивація; переговори та злагодження конфліктів

Рис. Категорійний механізм прийняття рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Основними учасниками будь-якого процесу прийняття рішень є:

- *Особа, яка приймає рішення (ОПР).* Особі чи групі людей надається остаточний вибір одного з можливих рішень;
- *Клієнт/Користувач.* Особа або організація, яка буде використовувати результати рішення. Клієнтів може бути кілька рівнів; в деяких випадках клієнт і користувач є однією і тією ж особою;

- *Виконавець*. Особа або організація, яка безпосередньо бере участь у виконанні рішення;
- *Джерело впливу*. Особа або група, яка не залучена безпосередньо до отримання або використання результатів рішення, але яка може мати позитивний чи негативний вплив на хід проєкту через свою позицію в замовному органі чи організації-виконавці;
- *Суб'єкти рішення*. Окремі особи, групи осіб та організації (спеціалісти, спеціалісти, консультанти), уповноважені приймати, формулювати та виконувати рішення.

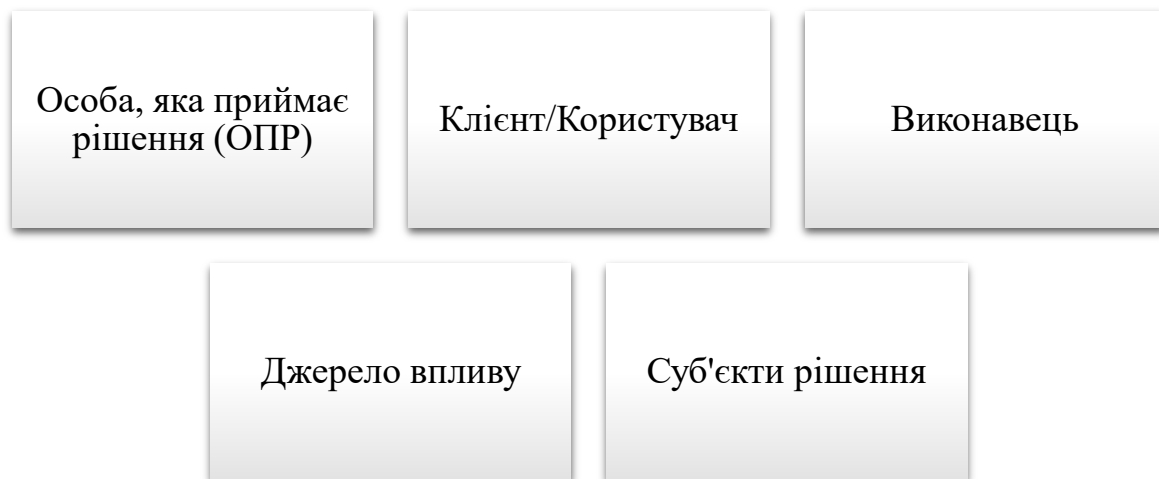


Рис. 1.9. Учасники будь-якого процесу прийняття рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Крім указаних вище учасників прийняття рішення, є й інші категорії, а саме:

- ✓ Аналітики: фахівці, які займаються збором, обробкою та аналізом даних, надаючи необхідну інформацію для прийняття обґрунтованих рішень.
- ✓ Експерти: спеціалісти у певних галузях, які володіють глибокими знаннями та досвідом, що дозволяє їм давати цінні поради та рекомендації.
- ✓ Консультанти: зовнішні фахівці, які допомагають організації виявити проблеми та запропонувати варіанти їх розв'язання на основі незалежного аналізу.
- ✓ Команда проєкту: група осіб, відповідальних за розробку та впровадження конкретного проєкту, де кожен член команди робить свій внесок у процес прийняття рішень.
- ✓ Клієнти та замовники: особи або організації, які замовляють продукти чи послуги та можуть впливати на прийняття рішень через свої вимоги й очікування.

✓ Акціонери та інвестори: особи або організації, які вкладають капітал у бізнес та очікують отримання прибутку, їхні інтереси також враховуються під час прийняття стратегічних рішень.

✓ Партнери: організації або особи, з якими підприємство співпрацює, їхні інтереси можуть впливати на прийняття рішень у контексті спільних проєктів чи ініціатив.

✓ Регулятори: державні органи, які встановлюють нормативні акти та правила, дотримання яких обов'язкове для організації.

Кожна з цих категорій учасників відіграє важливу роль у процесі прийняття рішень, забезпечуючи комплексний підхід і врахування всіх необхідних аспектів.

1.4. Інформація у прийнятті рішень

Інформація у прийнятті рішень є стратегічним ресурсом, оскільки вона забезпечує керівників необхідними даними для аналізу ситуації, оцінки ризиків і можливостей, а також вибору оптимальних стратегій і тактик. Використання точної та своєчасної інформації дозволяє приймати обґрунтовані рішення, що сприяє досягненню поставлених цілей і підвищенню конкурентоспроможності організації. Крім того, інформація допомагає виявляти тенденції та зміни на ринку, адаптуватися до нових умов і вчасно реагувати на виклики. Вона також є ключовим фактором у забезпеченні ефективної комунікації та координації між різними підрозділами та рівнями управління, що сприяє узгодженості дій і досягненню синергії в роботі організації. Отже, наявність якісної інформації значно підвищує імовірність успішного прийняття рішень і досягнення стратегічних цілей.

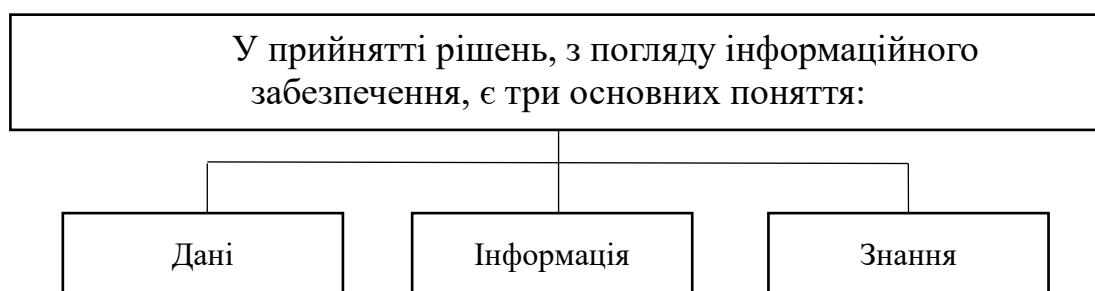


Рис.1.10. Основні поняття у прийнятті рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Дані – неструктурована інформація. Дані – це факти, цифри або інформація, зібрана для подальшого аналізу чи обробки. Вони можуть бути представлені у вигляді чисел, тексту, зображень або інших форматів і

служать основою для отримання знань і прийняття рішень.

Інформація – це оброблені або структуровані дані, які мають значення і корисність для розуміння, прийняття рішень чи виконання завдань. Вона надає контекст і роз'яснення даних, що дозволяє отримувати знання та розуміти різні явища або ситуації.

Інформація про систему, отримана спостерігачем шляхом активного експериментування або спостереження за системою, у випадку абстрактної системи – шляхом логічних міркувань, може розглядатися з усіх аспектів.

Дані та інформація є ключовими концепціями в аналізі та управлінні знаннями, проте вони мають суттєві відмінності. Дані – це необроблені факти або символи, які самі по собі не несуть значення без контексту. Наприклад, температурні показники або кількість проданих одиниць товару є даними, коли вони просто зафіксовані без подальшої обробки.

Інформація є результатом обробки й організації даних, яка надає їм контекст і значення. Вона допомагає перетворити дані у знання, які можуть бути використані для прийняття рішень. Наприклад, прогнози погоди, що базуються на температурних даних, або аналіз тенденцій продажів, що показує, які товари користуються найбільшим попитом, є прикладами інформації.

Розглянемо це на прикладі бізнес-аналітики. Дані можуть містити числові показники продажів по місяцях, які самі по собі не надають зрозумілого контексту. Коли ці дані аналізуються для виявлення сезонних коливань у продажах або порівнюються з історичними даними для оцінки трендів, вони перетворюються на інформацію. Ця інформація дозволяє підприємствам приймати стратегічні рішення, наприклад, планувати рекламні кампанії або коригувати виробничі плани.

Отже, основна різниця між даними та інформацією полягає в тому, що дані є сировиною, яка потребує обробки, тоді як інформація є результатом цієї обробки, готовою до використання для прийняття рішень та розуміння ситуації.

Інформація і дезінформація представляють два полюси в контексті знання і комунікації, тому їх розмежування критично важливе для оцінки достовірності та корисності повідомлень.

Інформація – це знання, яке є точним, перевіреним і корисним для розуміння певної теми або ситуації. Вона базується на достовірних джерелах і наукових даних, що дозволяє приймати обґрунтовані рішення або формувати чітке уявлення про об'єктивні факти. Наприклад, наукове дослідження, яке надає чіткі результати та висновки на основі експериментів і аналізу даних, є прикладом корисної інформації, яка може вплинути на подальші дослідження чи практичні застосування.

Дезінформація ж є свідомо чи несвідомо спотвореною або

неправдивою інформацією, яка вводить в оману або маніпулює сприйняттям фактів. Це може бути результатом неправильного тлумачення даних, перекозчування фактів або навмисного створення брехливих повідомлень. Наприклад, поширення неправдивих новин або фальшивих статистичних даних, які мають на меті сформуваи певну думку чи емоційний відгук у суспільстві, є прикладом дезінформації. Вона може завдати шкоди, оскільки вводить людей в оману, уповільнює процес прийняття рішень і може мати негативні наслідки для суспільства чи індивідів.

Отже, розмежування між інформацією та дезінформацією критично важливе для забезпечення точності та достовірності комунікацій. Інформація слугує основою для розуміння і прийняття рішень на основі фактів, тоді як дезінформація перешкоджає цьому, створюючи спотворене уявлення про реальність.

Інформація, що виробляється системою, повинна бути відображена на матеріальному носії та зберігатися протягом певного періоду або «життєвого циклу». У зв'язку з цим можна виділити такі дії по відношенню до інформації:

Сортування, синтез, обробка. Часто інформація з'являється випадково. Щоб скоротити час на пошук необхідної інформації, її обробка потребує попередньої класифікації за заданими ознаками. Часто для отримання повного повідомлення необхідно об'єднати декілька окремих елементів інформації. Кількісна інформація повинна бути оброблена, щоб змінити її форму, розв'язати рівняння або застосувати аналітичні перетворення.

Оцінка. Цінність інформації залежить від затребуваності, надійності, достовірності та своєчасності інформації. Необхідно систематично переглядати низку інформації, щоб вилучити застарілі дані.

Знищення інформації. Інформація, яка повторно використана або класифікована як застаріла, може бути знищена. Знищення інформації є завершальним етапом життєвого циклу інформації.

Зберігання. Інформація є результатом спостереження та запису явища чи події. Його можна зберігати в будь-якому вигляді на матеріальних носіях чи наметах перед обробкою або використанням.

Використання. Після того, як інформація буде перетворена в зручну для користувача форму, повторіть її у формі, необхідній для прийняття рішень.

Передавання. Інформація безперервно передається в просторі від джерела до запам'ятовуючого пристрою, обробляється, а потім передається користувачеві для прийняття рішення тощо.

Трансформація інформації. Збережену інформацію можна перетворити в більш зручну форму для зберігання, передачі, обробки, сприйняття тощо.

Рис.1.11. Дії «Життєвого циклу» інформації

Систематизовано авторами на основі джерел.

Можна виділити такі характеристики інформації про прийняття рішень у соціальних системах:

Цільове призначення. Інформація має конкретне призначення, коли вона передається для використання. Інформація може бути використана для багатьох цілей. Створення нових концепцій, визначення проблемних областей, розв'язання проблем, прийняття рішень, планування, управління операціями, контроль, пошук.

Спосіб і формат. Основними методами передачі інформації в системі є візуальні, звукові, фізичні носії (папір, магнітооптичні носії, електроніка тощо). Формат також є загальною характеристикою інформації – більшість інформації передається у певній формі документації та електронних носіїв через віддалений доступ з ПК.

Документи – це семантична інформація, записана на будь-якому носії (крім людської пам'яті та комп'ютерів) і використовується будь-якою мовою.

Надмірність. Надлишковість інформації призводить до збільшення обсягу повідомлення (але не його інформаційного обсягу), що збільшує час його доставки та вартість інформації.

Рис. 1.12. Характеристики інформації про прийняття рішень у соціальних системах

Систематизовано авторами на основі джерел.

Носій інформації – будь-яке стабільне фізичне середовище, в якому записується інформація. Документи можна записувати, перетворювати, передавати, зберігати, збирати, шукати, читати та використовувати. Сучасні системи контролю використовують переважно паперову та електронну документацію.

Швидкість передачі та отримання інформації залежить від часу, необхідного для інтерпретації ситуації на об'єкті. Швидкість системного пристрою можна виміряти кількістю оброблених або переданих даних за одиницю часу (у соціальних системах інформація може передаватися на низькій швидкості, з обмеженою пропускну здатністю людини. Системи реального часу зацікавлені у високій швидкості передачі даних).

Детермінованість або імовірний характер інформації. Інформація про минуле є детермінованою. Інформація про майбутнє завжди містить невизначеність.

Як ресурс або джерело енергії інформація характеризується витратами на її отримання. Вартість інформації залежить від суспільно корисної праці, витраченої на збір, зберігання, обробку та вилучення інформації.

Цінність інформації або її споживча цінність належить до матеріальних ефектів, отриманих від використання цієї інформації. Тож

можна припустити, що цінність інформації визначається характером об'єкта і достовірністю інформації.

Цінність інформації значно залежить від способу та швидкості її передачі, періодичності, детермінізму, випадковості, достовірності, своєчасності та інших факторів. Цінність інформації про прийняття рішень переважно залежить від цінності самого рішення. Цінність інформації залежить від очікуваного результату її реалізації та ступеня впливу інформації на прийняття рішень. Зміни цінності інформації з часом можуть відбуватися раптово (коли є критичний період прийняття рішення) або поступово. Зв'язок між кількістю повідомлень і цінністю інформації зазвичай нелінійний – значення зростає повільніше, ніж кількість. Цінність інформації може бути негативною для користувача (дезінформаційна ситуація, цілеспрямована або випадкова).

Надійність інформації – це ступінь відповідності між інформаційним повідомленням і реальним станом системи. Надійність характеризує технічну можливість засобів передачі та обробки інформації.

Інформація, яка не змінюється з часом, називається статичною. Прикладами статичної інформації є постійні дані, такі як таблиці фізичних констант, каталоги, розклади тощо. Інформація з динамічними характеристиками – це дані, що змінюються в часі, наприклад, оперативні дані виробничого процесу.

Знання – це інтеграція інформації, досвіду та розуміння, яке дозволяє людині робити осмислені висновки, приймати обґрунтовані рішення і діяти ефективно. Це результат процесу навчання та накопичення знань, який перетворює інформацію в осмислену та практичну форму. Знання часто це не тільки факти і дані, але й навички, принципи, концепції та розуміння контексту, які дозволяють адаптуватися до нових ситуацій і розв'язати проблеми.



Рис. 1.13. Визначення та види знань

Систематизовано авторами на основі джерел.

На ефективність передачі, засвоєння та використання інформації впливають різноманітні фактори, серед яких: мова, географія, історія, суспільно-політичні, гносеологічні, галузеві, економічні, термінологічні, технологічні тощо.

Така ситуація визначається певним набором параметрів внутрішніх і зовнішніх факторів у конкретний момент часу. Оцінка ситуацій і виявлення проблем, а також передбачення змін ситуацій є важливими етапами прийняття управлінських рішень.

Найпоширенішою стала класифікація, запропонована Саймоном у 1958 році. За його словами, всі питання, які потребують прийняття рішень в організаційному управлінні, поділяються на три категорії:

Перший тип – добре структуровані (повністю формалізовані, кількісні) проблеми, де важливі залежності повністю визначені, можуть бути представлені чисельно або символічно, тому їх легко стандартизувати та програмувати. До таких завдань належать: облік і контроль, реєстрація документів, тиражування тощо.

У традиційних інформаційних системах такого типу завдання, як правило, повністю автоматизовані (облік, підготовка виробництва, кадрові системи, складське господарство тощо). Термін «добре структуровані проблеми» не означає, що ці проблеми легкі. Застосування математичних методів для виконання цих завдань, особливо дослідницьких методів дослідження операцій, стикається з великими труднощами.

Друга категорія – неструктуровані (неформальні, якісно виражені) проблеми (завдання), які описують лише важливі ресурси, особливості та характеристики, а кількісний зв'язок між ними невідомий.

Розв'язання таких проблем можливе на основі неструктурованих, неформальних процедур з високим ступенем невизначеності. Ці завдання охоплюють важливі частини таких питань, як прогнозування, довгострокове планування, організаційні перетворення. Більшість реструктурованих задач розв'язуються за допомогою евристики, яка не передбачає жодної впорядкованої логічної процедури пошуку рішення, сам метод повністю залежить від індивідуальних особливостей (обізнаність, уміння, талант, інтуїція тощо).

До *третьої категорії* належать погано структуровані (гібридні, напівструктуровані) проблеми, які є як кількісними, так і якісними, де домінують менш відомі та невизначені моменти проблеми.

Такі проблеми характеризуються відсутністю рішень на основі прямого перетворення даних. Постановка таких завдань вимагає прийняття рішень без інформації.

Таблиця 1.1

Правила прийняття рішень в умовах невизначеності

Правило	Опис	Приклади
Думати про наслідки	Завжди необхідно враховувати можливі наслідки ризиків	Прийняття рішення про впровадження нового продукту з урахуванням можливих наслідків
Приймати позитивні рішення	Позитивні рішення приймаються лише за відсутності сумніву	Прийняття рішення про впровадження нового проєкту, якщо є впевненість в його успіху
Не ризикувати значним заради незначного	Не можна ризикувати значним заради незначного, більшим заради меншого	Відмова від проєкту з високим рівнем ризику для отримання незначного прибутку
Пам'ятати про альтернативи	Необхідно пам'ятати про наявність альтернативних рішень	Розгляд альтернативних стратегій управління ризиками

Систематизовано на основі джерел.

1.5. Особливості прийняття рішень в умовах недопущення корупції та дотримання доброчесності

Доброчесність, або етичні норми та цінності, які керують нашою роботою, є запорукою якісного виконання завдань та важливим фактором впливу на суспільний прогрес.

Одним з головних аспектів доброчесності є репутація та довіра, яку ми будемо в підприємницькому середовищі. Дотримання високих стандартів доброчесності сприяє створенню репутації надійного та впливового роботодавця, працівника, колеги. Коли учасники господарської діяльності довіряють один одному, це стимулює співпрацю та обмін ідеями, що є основою інновацій та /або ефективної роботи. Чесність у веденні бізнесу та поданні його результатів є ключем до підтримки репутації і будівництва довіри в громадськості.

Усі учасники господарської діяльності повинні розуміти важливість доброчесності та дотримуватись її принципів у своїй роботі. Тільки тоді можна забезпечити високу якість бізнесу, довіру в підприємницькому співтоваристві та суспільний прогрес.

Таблиця 1.2

Дотримання доброчесності при прийнятті рішень передбачає:

1. Дотримання норм Конституції України – забезпечення, що всі рішення відповідають основним принципам і положенням Конституції, яка є найвищим правовим актом країни. Це гарантує захист прав і свобод громадян, а також дотримання демократичних принципів.
2. Дотримання норм чинного законодавства України у сфері підприємництва, торгівлі та веденні бізнесу – відповідність законодавчим вимогам, що регулюють комерційну діяльність, забезпечує законність і правильність ведення бізнесу, а також захищає інтереси підприємств і споживачів.
3. Дотримання загальноприйнятих етичних норм – виконання моральних і етичних стандартів, які прийняті в суспільстві чи професійній сфері. Це включає чесність, повагу, відповідальність і справедливість у всіх аспектах діяльності.
4. Дотримання норм законодавства України про авторське право – забезпечення прав інтелектуальної власності, що охоплює авторські права на творчі роботи, і запобігання порушенням авторських прав, таких як плагіат або несанкціоноване використання матеріалів.
5. Надання достовірної інформації про результати діяльності підприємницьких структур – точне і чесне відображення фінансових і операційних результатів, що дозволяє забезпечити прозорість і довіру з боку партнерів, інвесторів і клієнтів.
6. Об'єктивне оцінювання результатів роботи працівників і гідна винагорода їх роботи – справедливе і точне оцінювання професійних досягнень і продуктивності працівників, а також надання адекватної винагороди за їхню працю, що сприяє мотивації та розвитку.
7. Уникнення приватного інтересу та конфлікту інтересів – забезпечення, що особисті інтереси не впливають на прийняття рішень, що дозволяє уникнути ситуацій, коли інтереси окремих осіб суперечать інтересам організації або суспільства.
8. Відповідальність за порушення доброчесності – готовність нести відповідальність за будь-які порушення принципів доброчесності, що передбачає ужиття заходів для виправлення помилок і запобігання подальшим порушенням.

Систематизовано на основі джерел.

Доброчесність і корпоративна етика впроваджуються на підприємствах шляхом дотримання певних принципів, зазначених у таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Принципи доброчесності та корпоративної етики

1. Прозорість і відкритість – забезпечення чіткої та відкритої комунікації в усіх аспектах діяльності підприємства: регулярне і точне звітування про результати діяльності, а також доступність інформації для всіх зацікавлених сторін.
2. Справедливість і рівність – створення справедливих і рівних умов для всіх працівників і партнерів: уникнення дискримінації, забезпечення рівних можливостей для розвитку кар'єри та справедливу оцінку результатів роботи.
3. Етичність і чесність – дотримання моральних норм і принципів чесності в усіх ділових відносинах: запобігання корупції, підкупу і будь-яким формам неетичної поведінки.
4. Відповідальність і обов'язковість – готовність нести відповідальність за свої дії та рішення: виконання обов'язків, дотримання зобов'язань і прийняття відповідальності за наслідки дій.
5. Конфіденційність і захист інформації – забезпечення захисту конфіденційної інформації й персональних даних: дотримання стандартів захисту даних і запобігання їх несанкціонованому доступу або використанню.
6. Уникнення конфлікту інтересів – вжиття заходів для запобігання ситуаціям, коли особисті інтереси можуть суперечити інтересам підприємства: відкриття інформації про потенційні конфлікти інтересів і прийняття відповідних заходів для їх усунення.
7. Професійний розвиток і навчання – інвестування в розвиток навичок і знань працівників: регулярне навчання з питань етики та доброчесності, а також підтримку професійного зростання.
8. Залучення і участь працівників – залучення працівників до процесу формування і підтримання корпоративної етики: заохочення до висловлення думок і участі в обговореннях з питань етики та доброчесності.

Систематизовано на основі джерел.

Ці принципи сприяють створенню корпоративної культури, заснованої на довірі, повазі та відповідальності, що є основою для сталого розвитку підприємства та забезпечення його успішної діяльності.

Реалізація політики недопущення корупції та дотримання доброчесності здійснюється через:

1. Розробку та впровадження антикорупційних політик і процедур – створення чітких документів, що визначають правила і процедури для запобігання корупційним діям. Це включає визначення політики нульової толерантності до корупції, правила поведінки та механізми перевірки та контролю.

2. Навчання та підвищення обізнаності – проведення регулярних тренінгів і освітніх програм для працівників з тем антикорупції, етики та доброчесності. Це допомагає створити усвідомлення важливості дотримання стандартів і правил.

3. Впровадження системи внутрішнього контролю та аудиту – створення ефективних систем контролю і внутрішнього аудиту для перевірки відповідності процедур і виявлення можливих порушень. Це включає регулярні перевірки фінансових і операційних процесів.

4. Забезпечення прозорості та відкритості – забезпечення доступності інформації про діяльність підприємства для зацікавлених сторін. Це включає публікацію звітів про фінансові результати та діяльність, а також відкритість у процесах прийняття рішень.

5. Управління конфліктами інтересів – встановлення механізмів для ідентифікації та залагодження конфліктів інтересів, включаючи декларацію особистих інтересів і забезпечення, що особисті інтереси не впливають на професійні рішення.

6. Введення системи повідомлень про порушення – створення безпечних і конфіденційних каналів для повідомлень про підозрювані корупційні дії або порушення етики. Це дозволяє працівникам і партнерам анонімно повідомляти про неправомірні дії без страху помсти.

7. Реагування на порушення та притягнення до відповідальності – розробка чітких процедур для розслідування порушень політики та застосування відповідних дисциплінарних заходів до осіб, які порушують правила. Це передбачає відповідальність за виявлені порушення та запобігання повторенню.

8. Систематичний перегляд і вдосконалення політики – регулярне оновлення і вдосконалення антикорупційної політики та процедур на основі нових викликів, змін у законодавстві та зворотного зв'язку від працівників і інших зацікавлених сторін.

Ці заходи допомагають забезпечити ефективне управління ризиками корупції та підтримують культуру доброчесності в організації, що сприяє її довготривалому успіху та надійності. Важливо розуміти, які дії є формами прояву недоброчесності з метою недопущення їх у різних видах рішень (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Основні форми проявів недоброчесності

Форма прояву недоброчесності	Опис
Корупція	Залучення або пропозиція хабарів, неправомірні вигоди, або інші форми фінансового стимулювання за допомогу або вплив.
Конфлікт інтересів	Ситуації, коли особисті або фінансові інтереси особи можуть вплинути на її професійні рішення або дії.
Плагіат	Неправомірне використання чужих ідей, текстів або матеріалів без належного посилання на авторство.
Фальсифікація даних	Навмисне спотворення або підробка інформації, статистики або документів для створення неправдивого враження.
Неправомірне використання ресурсів	Використання корпоративних ресурсів (фінансових, матеріальних або інформаційних) для особистих потреб.
Неетична поведінка	Дії або рішення, що суперечать моральним і етичним стандартам, включаючи зловживання владою або маніпуляції.
Недобросовісна конкуренція	Використання нечесних методів для отримання конкурентної переваги, таких як дезінформація або підкуп.
Порушення конфіденційності	Неправомірне розголошення або використання конфіденційної інформації, що може завдати шкоди особам чи організаціям.
Шахрайство	Злочинні дії, спрямовані на отримання неправомірної вигоди шляхом обману або шахрайства.

Систематизовано на основі джерел.

Основні норми і правила доброчесності відображені в таблиці 1.5.

Таблиця 1.5

Основні нормативні акти прояву доброчесності

Норма/Правило	Опис
Чесність і прозорість	Дотримання принципів чесності у всіх діях і рішеннях, забезпечення прозорості в комунікації та звітності.
Етична поведінка	Вчинення дій відповідно до моральних та етичних стандартів, повага до прав і гідності інших осіб.

Норма/Правило	Опис
Відповідальність	Нести відповідальність за власні рішення і дії, визнавати помилки та вживати заходів для їх виправлення.
Конфіденційність	Захист особистої та конфіденційної інформації, нерозголошення та невикористання її не за призначенням.
Справедливість	Забезпечення рівного ставлення до всіх працівників, відсутність дискримінації та упереджень у прийнятті рішень.
Професійна етика	Дотримання професійних стандартів і норм у виконанні обов'язків, постійне підвищення кваліфікації.
Запобігання конфлікту інтересів	Визначення й уникнення ситуацій, коли особисті інтереси можуть вплинути на професійні обов'язки та рішення.
Дотримання законодавства	Виконання всіх вимог чинного законодавства, що стосується діяльності та обов'язків працівника.
Протидія корупції	Активна боротьба з корупційними проявами, неприпустимість отримання або надання хабарів і інших неправомірних вигод.
Добросовісність у роботі	Висока якість виконання обов'язків, сумлінність у роботі та повага до організаційних процесів і ресурсів.

Систематизовано на основі джерел.

Ці норми та правила допомагають формувати культуру доброчесності в організації, сприяють підтримці етичних стандартів у повсякденній діяльності працівників.

Кожен учасник несе відповідальність за дотримання принципів і правил доброчесності у трудовій діяльності. Кожен учасник має реагувати на порушення або спроби порушень принципів і правил доброчесності іншими особами, зокрема:

- вказувати на неприпустимість здійснення нечесної поведінки в трудовій діяльності;

- повідомляти адміністрацію, керівників структурних підрозділів або органи профспілки, в тому числі письмово, про порушення учасниками правил доброчесності.

Контроль за дотриманням працівниками керівниками структурних підрозділів принципів та правил доброчесності повинен здійснювати голова правління, керівники відділень, директор та /або власник підприємства.

За порушення доброчесності працівники можуть притягатися до відповідальності (табл. 1.5).

Таблиця 1.5

Види відповідальності за порушення доброчесності

Тип відповідальності	Опис
Дисциплінарна відповідальність	Стягнення, такі як догана, попередження, пониження в посаді або звільнення за порушення внутрішніх норм і правил організації.
Фінансова відповідальність	Штрафи, відшкодування завданих збитків або витрат, пов'язаних з неправомірними діями.
Кримінальна відповідальність	Якщо порушення є кримінальним злочином, це може призвести до кримінального переслідування та покарання, аж до ув'язнення.
Цивільна відповідальність	Відшкодування шкоди або збитків, завданих третім особам або організації, в рамках цивільного судового процесу.
Адміністративна відповідальність	Штрафи або інші адміністративні санкції за порушення правил і норм, що регулюють діяльність підприємства або організації.
Етична відповідальність	Вплив на репутацію і професійний статус працівника, аж до виключення з професійних асоціацій або мереж.

Систематизовано на основі джерел.

Ці форми відповідальності допомагають забезпечити дотримання етичних стандартів і норм доброчесності, а також підтримувати довіру і стабільність в організації.

Кожна особа, стосовно якої порушено питання про сприяння корупції та порушення нею доброчесності, має певні права, наведені у таблиці 1.7.

Таблиця 1.7

Права особи, стосовно якої порушено питання про сприяння корупції та порушення нею доброчесності

Право	Опис
Право на справедливий розгляд	Право на об'єктивне і неупереджене розслідування справи, яке забезпечить врахування всіх фактів і обставин.
Право на захист	Право на захист своїх інтересів і прав, включаючи право на юридичну допомогу і консультації.
Право на інформацію	Право на отримання інформації про суть порушення, а також про порядок і етапи розслідування справи.
Право на оскарження	Право на оскарження рішень або дій, вжитих у процесі розслідування, до вищих органів або суду.

Право	Опис
Право на конфіденційність	Право на захист особистої інформації і забезпечення конфіденційності у процесі розслідування та розгляду справи.
Право на рівність перед законом	Право на рівне ставлення та недискримінацію під час розслідування та розгляду справи, незалежно від статусу або посади.
Право на обґрунтоване рішення	Право на отримання чітких і обґрунтованих рішень за результатами розслідування, що підтверджені доказами та аргументами.
Право на присутність	Право бути присутнім під час розслідування справи, у т.ч. участь у засіданнях або процедурах, що стосуються розгляду справи.

Систематизовано на основі джерел.

Ці права сприяють забезпеченню справедливості, захисту інтересів особи та підтримці належного рівня доброчесності у процесі розслідування корупційних порушень.

Дотримання доброчесності при прийнятті рішень передбачає:

1. Дотримання законодавства – забезпечення відповідності всіх рішень нормам Конституції, чинного законодавства України та інших нормативних актів, що регулюють діяльність підприємства та суспільства.
2. Загальноетичні стандарти – дотримання загальноприйнятих моральних та етичних норм, що забезпечують чесність, повагу до прав інших осіб і запобігають будь-яким формам дискримінації або упереджень.
3. Об'єктивність і неупередженість – забезпечення, що рішення приймаються на основі об'єктивних даних і фактів, без впливу особистих інтересів, уподобань або емоцій.
4. Прозорість процесу – забезпечення відкритості та зрозумілості процесу прийняття рішень для всіх зацікавлених сторін, включаючи документування причин і підстав для кожного прийнятого рішення.
5. Уникання конфлікту інтересів – виявлення та уникнення ситуацій, коли особисті або фінансові інтереси особи можуть вплинути на об'єктивність і справедливість прийнятих рішень.
6. Належна оцінка результатів – здійснення об'єктивної оцінки результатів роботи працівників і організації, що включає справедливе визнання досягнень і відповідну винагороду за їхню працю.
7. Відповідальність і підзвітність – готовність нести відповідальність за наслідки прийнятих рішень і дії, що забезпечує належний рівень відповідальності за порушення доброчесності.

8. Достовірність інформації – надання правдивих і точних даних про результати діяльності, що дозволяє забезпечити достовірність і обґрунтованість рішень.

Ці принципи забезпечують високий рівень доброчесності при прийнятті рішень, що критично важливо для підтримання довіри та ефективності в будь-якій організації.

Конфлікт інтересів: працівники зобов'язані після того, як дізналися чи повинні були дізнатися про наявність у них реального чи потенційного конфлікту інтересів, письмово повідомляти директора (керівника підрозділу), не вчиняти дій та не приймати рішень в умовах реального конфлікту інтересів і вжити заходи для врегулювання реального або потенційного конфлікту інтересів.

Незнання правил і принципів дотримання доброчесності, зазначених вище, не звільняє від відповідальності за їх порушення.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Що розуміється під поняттям «рішення»?
2. Наявність яких елементів передбачає існування рішення?
3. Дайте визначення «управлінське рішення».
4. В яких аспектах проявляється суть рішень?
5. За якими ознаками класифікуються рішення?
6. Які види економічних рішень?
7. Які використовуються форми вираження економічних рішень?
8. В яких формах відбувається реалізація рішень?
9. Дайте визначення «якість рішення» та назвіть основні параметри якісного рішення.
10. Що розуміють під ефективністю управлінського рішення.
11. Назвіть види ефективності економічних рішень.
12. Назвіть умови та перешкоди прийняття ефективного рішення.

Тема 2. Технологія прийняття рішень підприємницької діяльності

1. Типологія управлінських рішень.
2. Загальні підходи до прийняття рішень.
3. Закони, що визначають поведінку людини та їх роль у розробці економічних рішень.
4. Технології прийняття рішень.
5. Процесні технології підготовки та реалізації економічних рішень.

2.1. Типологія управлінських рішень

Прийняття управлінських рішень – це процес вибору оптимальних варіантів дій для досягнення стратегічних і оперативних цілей організації, оснований на аналізі доступної інформації, оцінці ризиків і вигод, а також врахуванні впливу на різні аспекти діяльності підприємства. Це ключовий елемент управлінського процесу, який передбачає формування стратегій, тактичних планів та оперативних завдань, що визначають напрямок розвитку й ефективність організації.

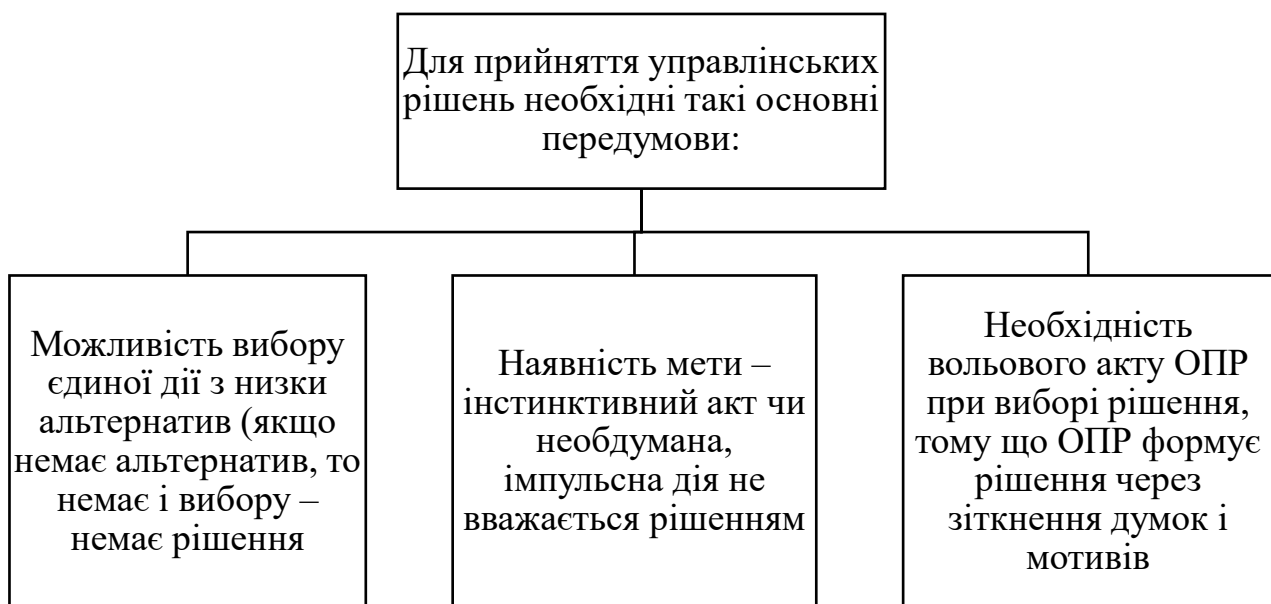


Рис. 2.1. Основні передумови для прийняття управлінських рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Управлінське рішення – це

процес цілеспрямованого перетворення вихідної інформації про стан і умови функціонування об'єкта управління на найбільш раціональний шлях досягнення бажаного стану в майбутньому

один з центральних процесів управління організацією і може розглядатися як організаційний акт, як один з основних етапів процесу управління, як інтелектуальна задача, як процес легалізації керуючого впливу на керуючу систему і/або підсистему

один з необхідних моментів вольової дії, що полягає у виборі мети дії і способів її реалізації

Рис.2.2. Поняття управлінського рішення

Систематизовано авторами на основі джерел.

Управлінське рішення (ГР) – це процес визначення найбільш доцільного курсу дій для досягнення організаційних цілей, що ґрунтується на аналізі наявної інформації, оцінці альтернатив і прогнозуванні наслідків. Це рішення, яке приймається керівництвом з метою оптимізації ресурсів і забезпечення ефективності діяльності підприємства.

Таблиця 2.1.

Класифікація рішень

Ознака класифікації	Тип рішення	Характеристика
1. За рівнем управління	Стратегічні рішення	Визначають загальний напрямок і довгострокові цілі організації. Приймаються на вищому рівні управління і мають довгостроковий вплив.
	Тактичні рішення	Охоплюють середньострокові плани та забезпечують реалізацію стратегічних цілей через конкретні плани та проекти. Приймаються на середньому рівні управління.
	Оперативні рішення	Зосереджені на щоденних або короткострокових завданнях і процесах. Приймаються на низькому рівні управління і спрямовані на оперативне виконання поточних завдань.
2. За характером інформації	Рішення на основі даних	Приймаються на основі аналізу об'єктивної інформації та статистичних даних. Зазвичай використовуються методи аналізу і моделювання.

Ознака класифікації	Тип рішення	Характеристика
	Рішення на основі інтуїції	Приймаються на основі інтуїтивного сприйняття і досвіду без детального аналізу даних. Часто використовуються в умовах невизначеності або браку інформації.
3. За способом прийняття	Індивідуальні рішення	Приймаються однією особою, зазвичай керівником або спеціалістом, і відображають його особисту думку і досвід.
	Колективні рішення	Приймаються групою осіб або комітетом, що забезпечує врахування різних поглядів і більш обґрунтоване прийняття рішень через консенсус.
4. За рівнем формалізації	Формалізовані рішення	Має чітко визначені процедури та формати для прийняття рішень, часто закріплені нормативними документами.
	Неформалізовані рішення	Приймаються без строгої процедури або формальних норм, часто на основі гнучкого підходу й оперативної ситуації.
5. За типом впливу	Технічні рішення	Зосереджені на технічних аспектах і процесах, включаючи вибір технологій, обладнання або методів виробництва.
	Організаційні рішення	Спрямовані на зміну або оптимізацію організаційної структури, процедур, політик і управлінських процесів.
6. За термінами реалізації	Тактичні (короткострокові)	Має обмежений термін реалізації, зазвичай від кількох днів до кількох місяців.
	Стратегічні (довгострокові)	Має тривалий термін реалізації, зазвичай понад один рік, і впливає на довгострокові цілі та стратегії організації.
7. За складністю	Просте рішення	Має незначну складність і зазвичай не вимагає детального аналізу чи обґрунтування.
	Складне рішення	Має високу складність і потребує детального аналізу, консультацій та обґрунтувань, часто включає множинні фактори та можливі наслідки.
8. За обсягом інформації	Рішення з обмеженою інформацією	Приймаються на основі обмеженої кількості даних або інформації, що може вплинути на точність і повноту рішення.
	Рішення з повною інформацією	Приймаються на основі повного і всебічного аналізу доступної інформації, що забезпечує точність і обґрунтованість рішення.

Ознака класифікації	Тип рішення	Характеристика
9. За типом рішень	Тактичні (оперативні)	Зосереджені на конкретних завданнях і діях у рамках виконання загальних планів і цілей.
	Стратегічні	Охоплюють загальний напрямок і довгострокові цілі організації, впливають на всю діяльність.
10. За джерелом інформації	Внутрішні рішення	Приймаються на основі інформації, що отримана всередині організації, наприклад, з відділів, звітів або внутрішніх досліджень.
	Зовнішні рішення	Приймаються на основі інформації, що отримана із зовнішніх джерел, таких як ринок, конкуренти або галузеві дослідження.
11. За типом ризику	Рішення з високим ризиком	Має високу ступінь невизначеності та потенційних негативних наслідків, потребує ретельної оцінки й аналізу ризиків.
	Рішення з низьким ризиком	Має менший ступінь невизначеності та менш імовірно спричинить негативні наслідки, часто більш передбачуваний і зрозумілий.
12. За видом ресурсів	Рішення з фінансовими ресурсами	Охоплюють управління фінансовими ресурсами, включаючи бюджетування, інвестиції та витрати.
	Рішення з людськими ресурсами	Охоплюють управління персоналом, включаючи найм, розвиток, мотивацію і оцінку працівників.
13. За функціональним змістом	Організаційні	рішення про становлення організації, розподіл обов'язків, ієрархії
	Регулюючі	найчастіше приписують засоби здійснення тих чи інших дій у певних документах: правилах розпорядку, графіках роботи, нормах і нормативах
	Контролюючі	служать для оцінки тих або інших дій підлеглих і їх подальшого корегування
14. За прогновною ефективністю	Ординарні	рішення, за якого ефективність витрат ресурсів на одиницю отриманого ефекту (результату) відповідає нормам і нормативам, прийнятих для організації (неефективні, раціональні, оптимальні)
	Синергетичні	рішення, за яких ефективність витрат ресурсів на одиницю отриманого ефекту різко зростає, тобто ефект має явно виражений непропорційно зростаючий характер

Ознака класифікації	Тип рішення	Характеристика
	Асинергетичні	рішення, що призводять до непропорційного зниження ефективності системи і/або операції
15. За часом дії	Оперативні	приймаються стосовно конкретного елемента нижнього рівня, наприклад, товару чи елемента системи
	Стабілізаційні	приймаються для забезпечення утримання організації, її підсистем у керованих або допустимих параметрах
16. За ступенем обов'язковості виконання	Директивні	приймаються вищими органами управління з приводу найбільш важливих проблем, обов'язкові для виконання
	Рекомендаційні	рішення приймаються дорадчими органами - комітетами або комісіями, їх виконання бажане, але не обов'язкове
	Орієнтуючі	як і директивні, призначені для низової ланки управління, однак діють в умовах свободи від центру
17. За кількістю варіантів	Безальтернативні	приймаються у тому випадку, коли із становища є тільки один вихід; виникають у стандартних ситуаціях
	Бінарні	рішення передбачає два можливих варіанти, які можуть бути близькими або проміжними (альтернативними)
	Багатоваріантні	передбачають кілька рівноправних варіантів, що приводять до отримання заданого результату
	Інноваційні	рішення приймається на основі штучного комбінування підходящих характеристик з тих рішень, які були у цілому відхилені
18. За способом обґрунтування	Інтуїтивні	базуються на припущенні ОПР про те, що його вибір правильний; досить високий ризик помилки
	Адаптивні	ґрунтуються на загальних знаннях, здоровому глузді та досвіді ОПР; передбачає здійснення дій, які в аналогічній ситуації у минулому були успішні

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допомагає ліпше зрозуміти різноманітність управлінських рішень та їхні особливості, що сприяє більш ефективному прийняттю рішень у різних ситуаціях. Зокрема, дає можливість визначити структуру та

склад необхідної для розроблення рішення інформації, що сприяє зосередженню зусиль, оптимізації витрат часу і ресурсів при прийнятті управлінських рішень.

2.2. Загальні підходи до прийняття рішень

Прийняття рішень у підприємницькій діяльності – це процес вибору оптимальних дій з ряду альтернатив для досягнення бізнес-цілей. Цей процес охоплює аналіз, оцінку ризиків і вигод, а також урахування внутрішніх і зовнішніх факторів, які впливають на бізнес.

Сфера прийняття рішень надзвичайно широка і охоплює різні галузі знань: від психології до економіки. Розглянемо типи проблем, з якими стикається особа, яка приймає рішення.

- Когнітивні проблеми – пов'язані з тим, як ми мислимо і сприймаємо інформацію. Наприклад, ефект закріплення полягає в тому, що перша інформація, яку ми отримуємо, має більший вплив на наше рішення, ніж подальша.
- Емоційні проблеми – почуття можуть сильно впливати на рішення. Наприклад, страх невдачі може призвести до того, що ми виберемо менш ризикований, але й менш вигідний варіант.
- Соціальні проблеми – часто приймаємо рішення, враховуючи очікування інших людей або групи, до якої ми належимо.
- Інформаційні проблеми – якість і кількість інформації, яку ми маємо, можуть значно вплинути на наше рішення. Занадто мало інформації може призвести до необґрунтованого рішення, а занадто багато – до інформаційного перевантаження.
- Часові проблеми – обмеження часу можуть змусити нас приймати рішення поспіхом, не розглядаючи всі можливі варіанти.
- Етичні проблеми – іноді перед нами постають моральні дилеми, коли жоден з варіантів не є ідеальним.
- Системні проблеми – складність систем, в яких ми приймаємо рішення, може ускладнювати процес і підвищувати ризик помилки. Систематизуємо загальні проблеми, які можуть виникати в різних контекстах.

Ця таблиця 2.2 є лише базовою основою. Залежно від конкретної ситуації можуть виникати й інші проблеми. Наприклад, в організаціях можуть виникати політичні проблеми, пов'язані з боротьбою за владу.

Таблиця 2.2

Проблеми, що впливають на процес прийняття рішень

Категорія проблем	Приклади проблем	Короткий опис
Когнітивні	Ефект закріплення, упередження, підтвердження, ефект ореолу	Пов'язані з особливостями людського мислення, які можуть спотворювати сприйняття інформації та впливати на вибір рішення.
Емоційні	Страх невдачі, жадібність, гнів	Емоції можуть як допомагати, так і заважати прийняти об'єктивне рішення.
Соціальні	Груповий тиск, конформність, вплив авторитетів	Вплив соціального оточення на індивідуальне рішення.
Інформаційні	Недостатність інформації, надлишок інформації, неточність даних	Проблеми, пов'язані з якістю та кількістю інформації, необхідної для прийняття рішення.
Часові	Обмеження часу, відсутність терміновості	Тиск часу або відсутність його можуть вплинути на якість рішення.
Етичні	Конфлікт інтересів, моральні дилеми	Проблеми, пов'язані з моральними принципами та цінностями.
Системні	Складність системи, невизначеність, ризик	Проблеми, пов'язані зі структурою системи, в якій приймається рішення.

Систематизовано на основі джерел.

Всі методи прийняття рішень можуть описуватися такими підходами.

Перший підхід – побудова комплексних методик обґрунтування рішень, які поєднують у собі застосування взаємодоповнюючих методів структуризації, характеристики й оптимізації.

Структуризація

- *Структуризація (структурування)* – визначає місце і роль об'єкта управління у виконанні завдань більш високого рангу (завдання підприємства в завданнях об'єднання, завдання певного структурного підрозділу у загальному завданні підприємства тощо) і виділяє основні елементи, установлює стосунки між ними. Процедури структуризації дозволяють представити структуру виконуваного завдання у вигляді, зручному для наступного аналізу з метою досягнення бажаного результату.

Характеризація

- *Характеризація* як метод, повинна описувати певну систему характеристик, яка кількісно та якісно розкривають структуру проблеми, що розв'язується.

Оптимізація

- *Оптимізація* допускає вибір оптимального варіанту рішення при даних конкретних умовах.

Рис. 2.3. Характеристика методів прийняття рішень за першим підходом

Систематизовано авторами на основі джерел.

Застосування таких методів може зменшити невизначеність у процесі прийняття рішень і підвищити ефективність діяльності офіційної допомоги розвитку.

Другий підхід – це поєднання формальних і неформальних методів обґрунтування рішень, що дозволяє широко використовувати експертні оцінки та людино-машинні процедури підготовки рішень. Менеджери повинні брати участь у всіх етапах процесу прийняття рішень.

Такий підхід дозволяє неформальному мисленню ОДА зосередитися на найбільш критичних аспектах проблемної ситуації, щодо якої приймаються рішення, і на запропонованих альтернативах розв'язання проблеми. Водночас виявляються і стають більш зрозумілими приховані припущення, поведінкові мотиви й аргументи, які логічно включені в загальну модель процесу.

2.3. Закони, що визначають поведінку людини та їх роль у розробці економічних рішень

Основними закономірностями, які необхідно враховувати при формулюванні економічних рішень, є загальні закони, що визначають

поведінку людини, закони зв'язку із зовнішнім середовищем, соціально-психологічні та біопсихосоціальні закони.

Найвпливовіші з них загальні закони управління людиною; закони інерційності людських систем; закони зв'язку із зовнішнім середовищем і соціально-психологічні та біопсихічні закони.



Рис. 2.4. Основні закони, які визначають поведінку людини
Систематизовано авторами на основі джерел.

Розглянемо *першу групу* – загальні закони управління людиною, до яких належать: закони єдності біології та суспільства, закони єдності свідомості та несвідомості, закони послідовності дій, закони відносності; дій (табл. 2.3).

Таблиця 2.3
Загальні закони управління людиною

Закон	Опис
Закон єдності біології та суспільства	Цей закон стверджує, що біологічні процеси та соціальні явища взаємодіють і взаємозалежні, що підкреслює важливість розуміння, як біологічні фактори впливають на соціальні структури та навпаки.

Закон	Опис
Закон єдності свідомості та несвідомості	Вказує на те, що свідомість і несвідомі процеси взаємопов'язані та впливають один на одного. Свідомість формує наше сприйняття реальності, тоді як несвідоме впливає на поведінку і прийняття рішень.
Закон послідовності дій	Означає, що ефективність і успішність дій залежать від їхньої послідовності та логічного порядку. Дії повинні бути організовані у правильній послідовності для досягнення бажаного результату.
Закон відносності дій	Підкреслює, що ефективність і значення дій можуть змінюватися залежно від контексту і порівняння з іншими діями або умовами. Що ефективне в одному контексті, може бути неактуальним в іншому.

Систематизовано на основі джерел.

Вищенаведені закони першої групи відображають різні аспекти взаємодії між індивідуальними та соціальними факторами, свідомістю і поведінкою, а також організації та контексту дій.

Друга група законів, які визначають поведінку людини, – це закони інерційності людських систем: загальний закон інерції, закон установки та закон домінанти.

Таблиця 2.4. описує наукові аспекти прийняття рішень на основі законів інерційності людських систем

Таблиця 2.4

Закони інерційності людських систем

Закон	Суть	Приклади реалізації
Загальний закон інерції	Цей закон полягає в тому, що людський мозок має схильність продовжувати працювати в тому ж напрямку, в якому він почав працювати, навіть при зміні зовнішніх умов. У людини виробляються певні звички та навички, що дозволяють прогнозувати дії.	Працівник, який звик виконувати певні завдання певним способом, продовжує використовувати ті ж методи, навіть якщо з'являються нові технології або методи, які могли б бути ефективнішими.
Закон установки	Установка – це неусвідомлена готовність до певної поведінки, яка формується на основі особистого досвіду або впливу інших людей. Це може бути	Людина, яка має негативний досвід роботи з певним типом технологій, може бути упередженою до використання

Закон	Суть	Приклади реалізації
	позитивне або негативне ставлення до об'єктів чи ситуацій.	нових технологій, навіть якщо вони можуть бути корисними.
Закон домінанти	Людина має схильність до певного сприйняття, способу мислення та дії на основі домінантних центрів збудливості в нервовій системі. Ці домінанти не змінюються доти, поки новий досвід не зруйнує старі домінанти.	Працівник, який має сильну домінанту щодо певного підходу до роботи, не змінить свою поведінку, поки не отримає новий досвід, який продемонструє ефективність іншого підходу.

Систематизовано на основі джерел.

Ці закони другої групи підкреслюють важливість розуміння психологічних механізмів, що впливають на поведінку і прийняття рішень у процесі управління. Вони демонструють, як попередній досвід, установки та домінанти можуть впливати на реакції та дії людей у різних ситуаціях.

Третю групу законів, що визначають поведінку людини, – закони зв'язку із зовнішнім середовищем – складають закон адаптації, закон відповідності вимогам та закон впливу норм і регламентації.

Таблиця 2.5 описує наукові аспекти прийняття рішень на основі законів третьої групи.

Таблиця 2.5

Закони зв'язку із зовнішнім середовищем

Закон	Суть	Приклади реалізації
Закон адаптації	Реакції людини, її вчинки та дії спрямовані на усунення шкідливих зовнішніх впливів і досягнення сприятливих умов для забезпечення своєї життєдіяльності. Діяльність є формою взаємодії з навколишнім середовищем, що забезпечує необхідні умови для життя.	Працівник адаптується до нових умов роботи, змінюючи свої методи для підвищення продуктивності в новому робочому середовищі.
Закон відповідності вимогам середовища	Прояв особистих якостей і реалізація можливостей людини визначаються вимогами навколишнього середовища.	Працівник, що знаходиться в комфортних умовах праці, може не проявляти

Закон	Суть	Приклади реалізації
	Сприятливі умови життя знижують незадоволеність, але не стимулюють до розвитку.	активності в саморозвитку, якщо немає додаткових стимулів для досягнення вищих результатів.
Закон впливу норм і регламентації	Діюча в суспільстві норма виражає типові соціальні зв'язки та відносини для більшості його членів. Дотримання норм є обов'язком кожної людини. Зайва регламентація зменшує активність і творчу самостійність особистості.	У компанії з жорсткими правилами та регламентами працівники можуть проявляти менше ініціативи та креативності, виконуючи лише те, що передбачено інструкціями.

Систематизовано на основі джерел.

Закони третьої групи підкреслюють важливість розуміння впливу середовища, норм і адаптаційних механізмів на поведінку і прийняття рішень у процесі управління. Вони демонструють, як зовнішні умови, норми та необхідність адаптації можуть впливати на реакції та дії людей у різних ситуаціях.

Четверта група – соціально-психологічні закони (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6

Соціально-психологічні закони

Закон	Опис
Закон обмеженості нормативно-правової поведінки	Формальні вимоги мають обмежену силу. Органи управління повинні мати повноваження і обов'язки відповідно до функцій, при цьому дотримуватися розміру відповідальності об'єкта і характеру повноважень. Наприклад, менеджер, що має певну владу, використовує її відповідно до виділених ресурсів і своїх владних функцій.
Закон традицій і звичаїв	Традиції та звичаї є неписаними законами, що виробилися протягом багатьох століть. Звичаї та традиції визначають поведінку і взаємини між людьми, впливають на духовну культуру і спосіб прийняття рішень. Традиції часто мають зовнішнє вираження в обрядових діях, які підтримуються і забезпечуються державою. Звичаї – це усталені форми поведінки, що передаються з покоління в покоління і мають значний вплив на суспільство.

Закон	Опис
Закон впливу емоцій і вольової детермінації поведінки	Людина є неповторною індивідуальністю з власною системою поглядів, потреб, інтересів. Її поведінка не підлягає тільки логічним закономірностям, оскільки емоції та психологічний стан мають значний вплив. Менеджер повинен управляти своїм емоційним станом, розуміючи, що продуктивність і ефективність можуть не завжди відповідати емоційним станам працівників. Емоції не повинні визначати ефективність управлінської роботи.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 2.6 подає загальний огляд кожного закону та його суть, включаючи приклади реалізації.

Отже, приймаючи управлінське рішення, важливо враховувати не тільки формальні нормативно-правові вимоги, але й те, як ці вимоги впливають на фактичну реалізацію рішень у контексті обмежень та можливостей, наданих органу управління. Необхідно також враховувати традиції та звичаї, що діють у суспільстві, адже ці неписані норми можуть суттєво вплинути на сприйняття і виконання рішень. Емоційний стан і психологічний настрій персоналу також відіграють важливу роль у результативності прийнятих рішень, тому управлінці повинні вміти управляти власними емоціями та враховувати їх вплив на інших. Важливо забезпечити відповідність між функціональними обов'язками та реальними повноваженнями, а також балансувати між раціональним аналізом і чутливістю до соціальних і культурних аспектів. Гнучкість у підході до управлінських рішень, що враховує як формальні, так і неформальні фактори, дозволяє досягти більш ефективних і гармонійних результатів у процесі управління.

2.4. Технології прийняття рішень

Технології прийняття економічних рішень – це мистецтво поєднання аналітичних інструментів, інтуїції та стратегічного мислення для визначення найбільш ефективних шляхів досягнення цілей в умовах невизначеності та змінюваного середовища. Вони охоплюють оцінку альтернатив, аналіз ризиків і можливостей, а також урахування соціальних, культурних і емоційних факторів, які можуть впливати на результат.

Прийоми ефективного впливу на персонал
Методи та засоби збору й оброблення інформації
Принципи, закони та закономірності організації й управління
Системи контролю

Рис. 2.5. Технології прийняття управлінських рішень
Систематизовано авторами на основі джерел.

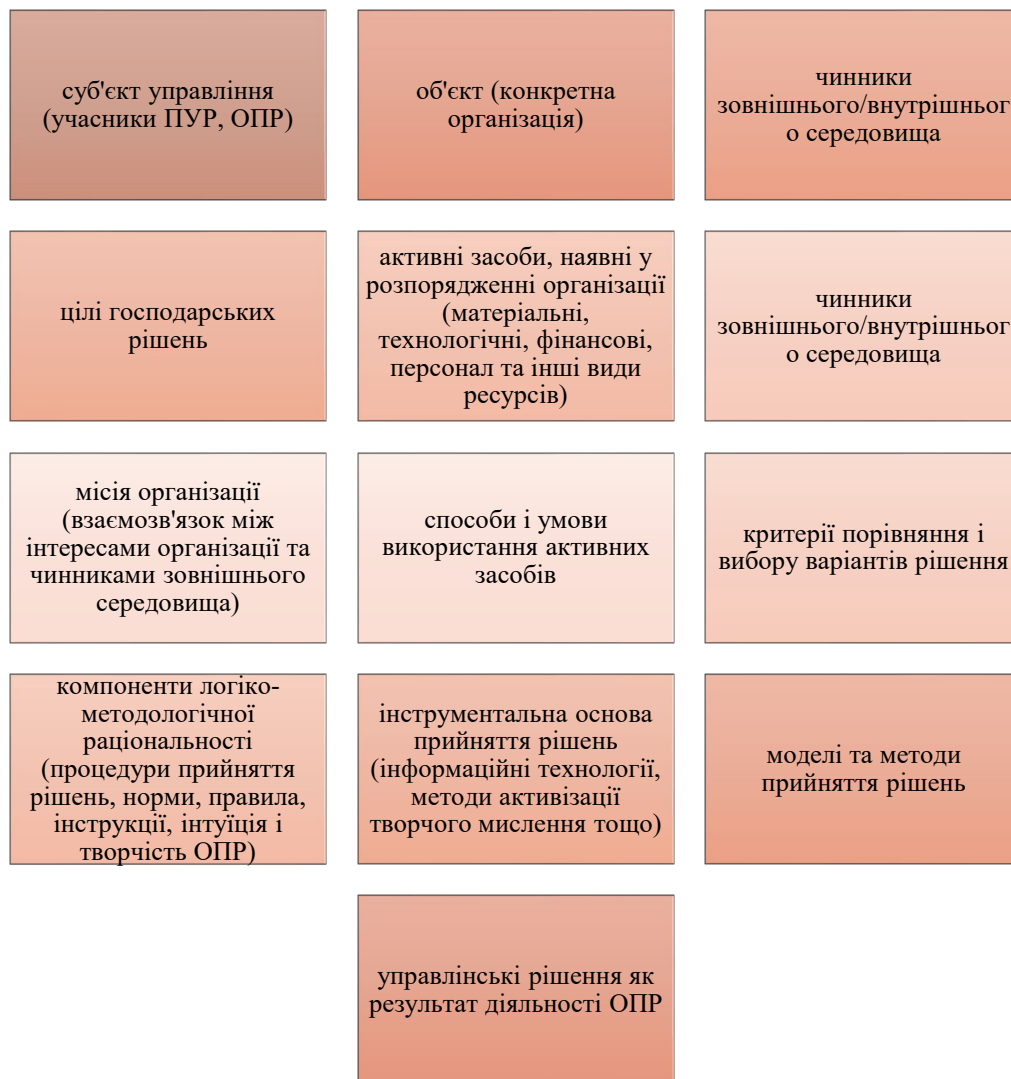


Рис. 2.6. Структурні елементи технологічного механізму прийняття економічних рішень
Систематизовано авторами на основі джерел.

Технології прийняття економічних рішень – це систематизовані методи та інструменти, що використовуються для аналізу даних, оцінки

можливих альтернатив і вибору оптимальних рішень на основі економічних і фінансових критеріїв. Це моделювання, прогнозування, аналіз ризиків і впливу, а також застосування математичних і статистичних методів для підтримки обґрунтованих рішень у бізнесі та управлінні. Таке поєднання вимагає застосування чітко регламентованого, логічного алгоритму – *механізму прийняття економічних рішень*.

Механізм прийняття економічних рішень – це комплекс процесів і процедур, які забезпечують вибір оптимального варіанта дій для досягнення поставлених економічних цілей. Він передбачає аналіз ситуації, оцінку можливих альтернатив, прогнозування наслідків та прийняття остаточного рішення на основі отриманих даних і стратегічних пріоритетів. Цей механізм є важливою складовою управління бізнесом і дозволяє підприємствам ефективно реагувати на зміни в економічному середовищі.

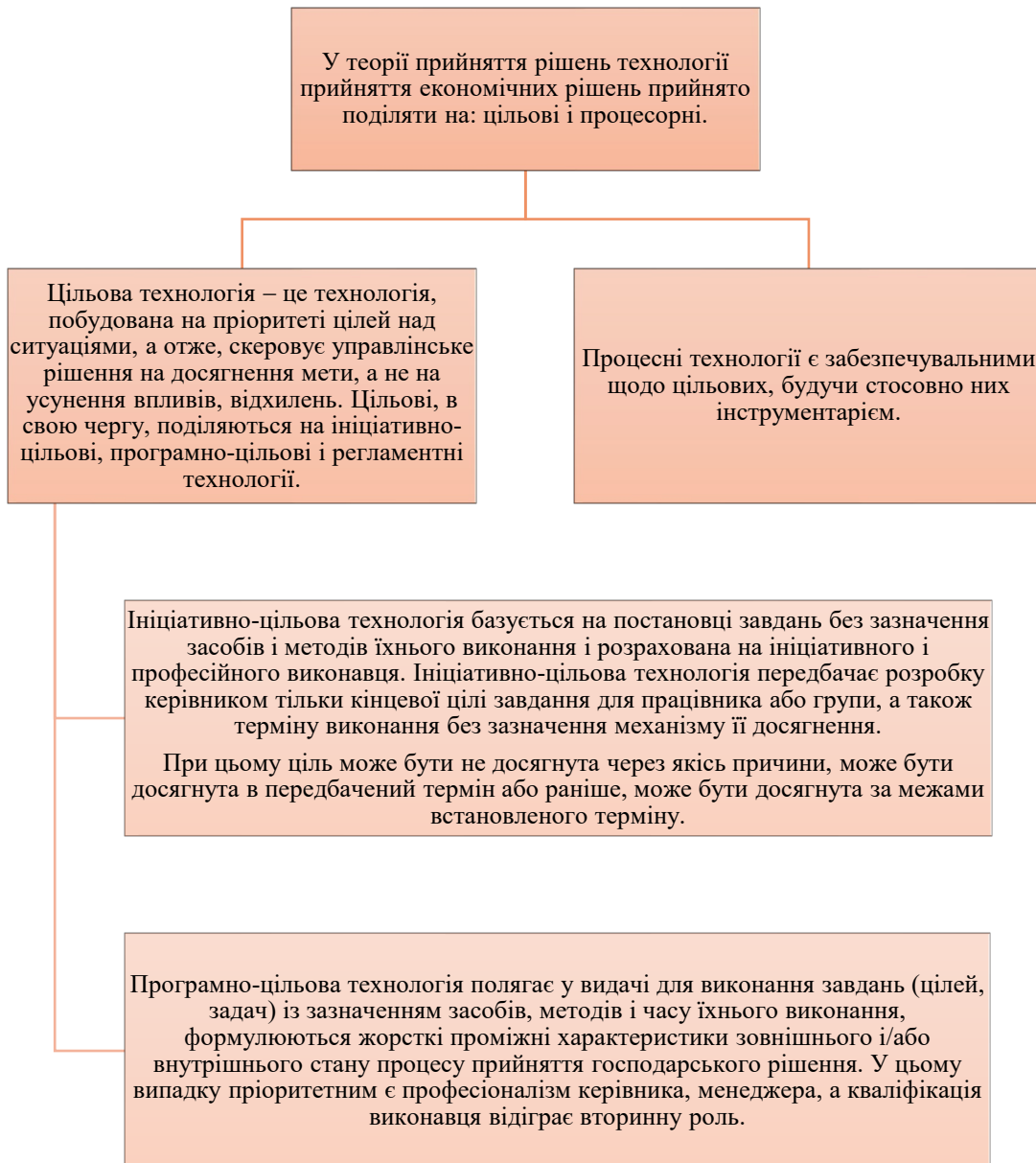


Рис.2.7. Поділ рішень технології прийняття економічних рішень
Систематизовано авторами на основі джерел.

2.5. Процесні технології підготовки та реалізації економічних рішень

Процесні технології підготовки та реалізації економічних рішень охоплюють організацію та управління всім циклом прийняття рішень – від збору та аналізу інформації до розробки альтернатив і фінального вибору рішення, а також його впровадження та моніторингу результатів. Ці технології забезпечують структурований підхід, який охоплює етапи планування, оцінки, реалізації та контролю, сприяючи ефективному управлінню ресурсами та досягненню стратегічних цілей організації.

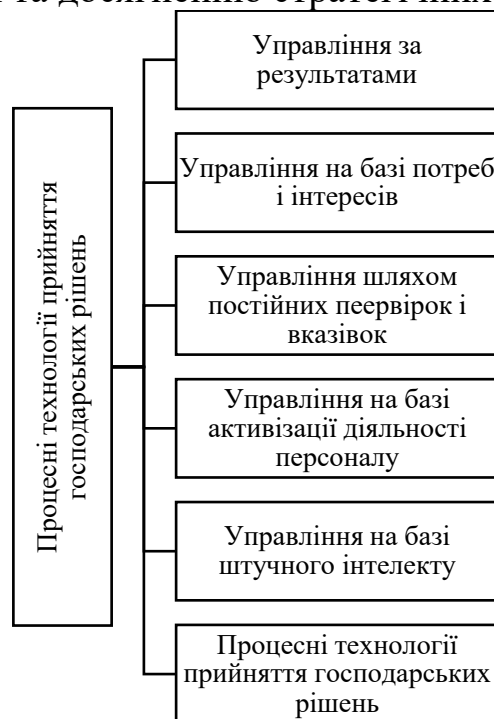


Рис. 2.8. Процесні технології прийняття економічних рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Технологія «Управління за результатами» (Results-Based Management, RBM) є підходом до управління, зорієнтованим на досягнення конкретних, вимірювальних результатів і цілей. Вона охоплює визначення чітких цілей і очікуваних результатів, планування та реалізацію діяльності з урахуванням цих цілей, а також моніторинг і оцінку ефективності досягнення результатів.

Основні етапи цієї технології:

1. Визначення цілей і результатів: формулювання чітких і вимірювальних цілей, які організація чи проєкт прагне досягти. Це можуть бути як короткострокові, так і довгострокові результати, які мають бути досягнуті.

2. Планування: розробка стратегій і планів дій для досягнення визначених цілей. Включає визначення ресурсів, необхідних для реалізації плану, і встановлення термінів для досягнення результатів.

3. Реалізація: Здійснення планованих заходів і використання ресурсів для досягнення поставлених цілей. Важливо забезпечити ефективну координацію та виконання дій.

4. Моніторинг і оцінка: постійний моніторинг ходу виконання та оцінка досягнення результатів. Це дозволяє виявити відхилення від плану й вжити коригувальних заходів для забезпечення досягнення цілей.

5. Звітування: регулярне звітування про досягнуті результати й ефективність виконання плану перед усіма зацікавленими сторонами.

Цей підхід сприяє прозорості, підзвітності та поліпшенню ефективності управлінських процесів, забезпечуючи чітке фокусування на результатах та їхній оцінці.

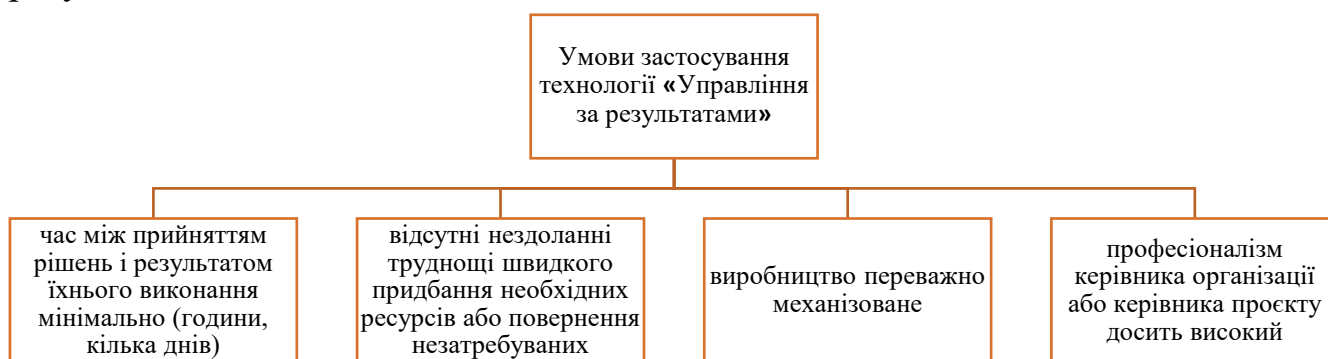


Рис. 2.9. Умови застосування технології «Управління за результатами»

Систематизовано авторами на основі джерел.

Технологія «Управління на базі потреб та інтересів» (Needs and Interests-Based Management) фокусується на ідентифікації, аналізі та задоволенні потреб та інтересів ключових стейкхолдерів для забезпечення ефективного управління та досягнення організаційних цілей. Цей підхід має кілька ключових аспектів:

1. Аналіз потреб та інтересів: визначення та глибоке розуміння потреб та інтересів різних стейкхолдерів, включаючи клієнтів, працівників, постачальників, інвесторів і суспільство в цілому. Це може бути опитування, інтерв'ю та інші методи збору інформації для точного виявлення їхніх очікувань і вимог.

2. Визначення пріоритетів: ранжування потреб та інтересів на основі їхнього впливу на організацію та її цілі. Це допомагає зрозуміти, які потреби є найважливішими для досягнення успіху і які ресурси необхідно спрямувати для їх задоволення.

3. Розробка стратегій і планів: створення стратегій і планів дій, які адресують виявлені потреби та інтереси. Це розробка заходів, які будуть сприяти досягненню цілей організації, враховуючи вимоги та очікування стейкхолдерів.

4. Комунікація та залучення: активна комунікація з стейкхолдерами для забезпечення їхньої участі у процесі управління. Це регулярні звіти, обговорення результатів і внесення корективів на основі отриманого зворотного зв'язку.

5. Оцінка та корекція: оцінка ефективності впроваджених заходів відповідно до потреб та інтересів стейкхолдерів. Збір зворотного зв'язку і коригування стратегій і планів на основі отриманих результатів для поліпшення задоволення потреб і досягнення організаційних цілей.

Цей підхід дозволяє забезпечити більш цілеспрямоване управління, яке не тільки враховує, але й активно працює над задоволенням потреб та інтересів всіх ключових учасників процесу.

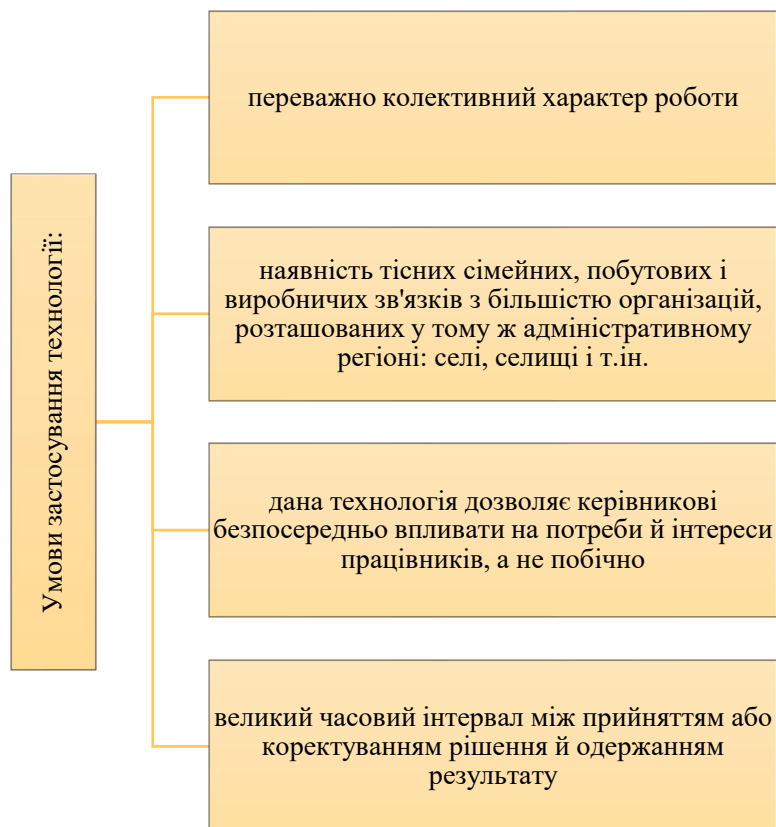


**Рис.2.9. Умови застосування технології
«Управління на базі потреб та інтересів»**

Систематизовано авторами на основі джерел.

Технологія «Управління шляхом постійних перевірок і вказівок» (Management by Constant Monitoring and Directives) зосереджена на

активному контролю та керівництві процесами через регулярні перевірки та надання конкретних інструкцій. Цей підхід передбачає такі основні етапи:

1. Регулярний моніторинг: постійний контроль за ходом виконання завдань і процесів, що передбачає часті перевірки й оцінки продуктивності. Це дозволяє виявляти відхилення від плану й оперативно реагувати на проблеми.

2. Чіткі інструкції: надання чітких і конкретних вказівок та інструкцій працівникам для забезпечення правильного виконання завдань. Це допомагає уникнути непорозумінь і забезпечує відповідність діяльності встановленим стандартам і цілям.

3. Оперативне коригування: Здійснення оперативних коректив у разі виявлення проблем або відхилень від плану. Це швидке внесення змін у стратегії чи тактику для забезпечення досягнення бажаних результатів.

4. Зворотний зв'язок: регулярне надання зворотного зв'язку працівникам про результати їхньої роботи. Це допомагає покращити виконання завдань і коригувати поведінку та підходи на основі отриманих результатів.

5. Аналіз результатів: постійний аналіз результатів перевірок і вказівок для оцінки ефективності управлінських заходів. Це дозволяє виявити основні проблеми та зони для поліпшення, а також адаптувати підходи до управління.

Цей підхід забезпечує високий ступінь контролю над виконанням завдань і дозволяє швидко реагувати на зміни та проблеми, проте може також потребувати значних ресурсів і часу для регулярного моніторингу та надання інструкцій.

Технологія «Управління у виняткових випадках» (Management by Exception) полягає в управлінні та прийнятті рішень, коли виникають відхилення від плану або стандартних норм. Цей підхід акцентує увагу на обробці тільки тих ситуацій, які виходять за межі звичайних або очікуваних результатів. Основні компоненти цієї технології такі:

1. Визначення норм і стандартів: установлення чітких стандартів та очікувань для виконання завдань і досягнення результатів. Це створює основу для порівняння фактичних результатів з плановими.

2. Моніторинг і виявлення відхилень: регулярний моніторинг виконання завдань і результатів. Виявлення відхилень від установлених норм або стандартів є сигналом для активного втручання.

3. Аналіз виняткових ситуацій: вивчення причин відхилень або проблемних ситуацій для визначення кореня проблеми. Це аналіз факторів, які спричинили відхилення, й оцінку їхнього впливу на загальний процес.

4. Прийняття рішень і коригування: здійснення коригувальних заходів для виправлення виявлених відхилень і забезпечення відповідності стандартам. Це може бути внесення змін у стратегію, процеси або ресурси.

5. Зворотний зв'язок і вдосконалення: надавання зворотного зв'язку про вжиті заходи та їхній вплив на ситуацію. Оцінка ефективності коригувальних дій і впровадження поліпшень у процес управління на основі отриманих результатів.

Технологія «Управління у виняткових випадках» дозволяє зосередити зусилля і ресурси на розв'язанні проблем, які мають найбільший вплив на результат, що забезпечує ефективне використання ресурсів і зниження витрат на управління звичайними ситуаціями.

Технологія «Управління на базі штучного інтелекту» (AI-Based Management) використовує алгоритми штучного інтелекту (ШІ) для поліпшення процесів управління та прийняття рішень. Цей підхід передбачає інтеграцію передових технологій, таких як машинне навчання, обробка природної мови й аналітика великих даних для автоматизації, оптимізації та вдосконалення управлінських функцій. Основні компоненти цієї технології:

1. Аналітика даних: використання ШІ для збору, обробки й аналізу великих обсягів даних з різних джерел. Це дозволяє виявляти шаблони, тенденції та кореляції, які допомагають у прийнятті обґрунтованих рішень.

2. Прогнозування та моделювання: застосування алгоритмів машинного навчання для прогнозування майбутніх тенденцій та моделювання різних сценаріїв. Це дозволяє передбачити можливі результати рішень і адаптувати стратегії відповідно.

3. Автоматизація процесів: інтеграція ШІ для автоматизації рутинних і повторюваних управлінських завдань, таких як обробка заявок, управління запасами, планування ресурсів та інші операції. Це сприяє підвищенню ефективності та зниженню витрат.

4. Персоналізація: використання ШІ для створення персоналізованих рекомендацій і рішень на основі індивідуальних потреб і вподобань клієнтів або працівників. Це передбачає адаптацію продуктів, послуг і комунікацій відповідно до специфічних вимог.

5. Інтелектуальні системи підтримки рішень: впровадження систем, що надають рекомендації або автоматично приймають рішення на основі аналізу даних. Це розумні асистенти, які допомагають керівникам у прийнятті стратегічних і оперативних рішень.

6. Моніторинг і оптимізація: постійний моніторинг діяльності та результатів за допомогою ШІ для виявлення аномалій і можливостей для оптимізації. Це дозволяє вчасно виявляти проблеми та впроваджувати поліпшення.

Технологія «Управління на базі штучного інтелекту» забезпечує підвищену точність у прийнятті рішень, ефективність у виконанні завдань та здатність до швидкої адаптації до змінюваних умов, що робить її важливим інструментом для сучасного управління.

Технологія «Управління на базі активізації діяльності персоналу» (Employee Engagement-Based Management) зосереджена на стимулюванні та підтримці високого рівня залученості та мотивації працівників для досягнення організаційних цілей. Основні компоненти цієї технології:

1. Мотивація та винагорода: впровадження систем мотивації і винагороди, що визнають і заохочують досягнення і позитивні результати працівників. Це може включати фінансові винагороди, премії, бонуси, а також нефінансові винагороди, такі як визнання, можливості для професійного розвитку і кар'єрного росту.

2. Залучення та участь: створення середовища, яке сприяє активній участі працівників у процесах прийняття рішень та стратегічному плануванні. Це регулярні комунікації, обговорення ідеї та зворотного зв'язку, що дозволяє працівникам відчувати свою цінність і важливість для організації.

3. Розвиток і навчання: інвестування в професійний розвиток та навчання персоналу для підвищення їхніх навичок і знань. Це може включати тренінги, семінари, курси підвищення кваліфікації, а також можливості для участі у проектах та ініціативах, що сприяють розвитку.

4. Робоче середовище: забезпечення позитивного і підтримуючого робочого середовища, яке враховує потреби та очікування працівників. Це включає створення комфортних умов праці, забезпечення балансу між роботою і особистим життям, а також підтримку здорового корпоративного клімату.

5. Комунікація та зворотний зв'язок: регулярне надання зворотного зв'язку та відкритого обміну інформацією між керівництвом і працівниками. Це допомагає зрозуміти проблеми та потреби працівників, а також сприяє швидкому вирішенню конфліктів і непорозумінь.

6. Визнання і підтримка: визнання досягнень працівників і надання підтримки в разі труднощів або проблем. Це може включати як формальні системи визнання, так і неформальні способи підтримки та мотивації.

Технологія «Управління на базі активізації діяльності персоналу» допомагає створити середовище, в якому працівники активно сприяють досягненню цілей організації, що веде до підвищення продуктивності, ефективності та загального успіху компанії.

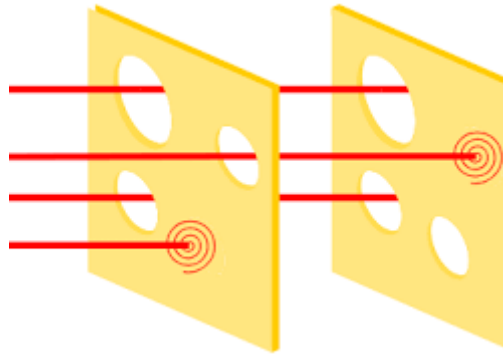
Отже, залежно від типу проблеми обирається певна технологія прийняття управлінських рішень. Запрограмовані рішення, типові для

повторюваних ситуацій, приймаються з дотриманням конкретної послідовності етапів. Нові чи складні ситуації вимагають незапрограмованих рішень, тоді керівник сам обирає процедуру прийняття рішень.

Оскільки кожна ситуація унікальна, пропонуємо кілька універсальних схем, які можна адаптувати під конкретні потреби.

1. Модель «Сир» (Cheese Model):

Ця модель чудово ілюструє, як зміни в оточенні змушують нас шукати нові рішення.

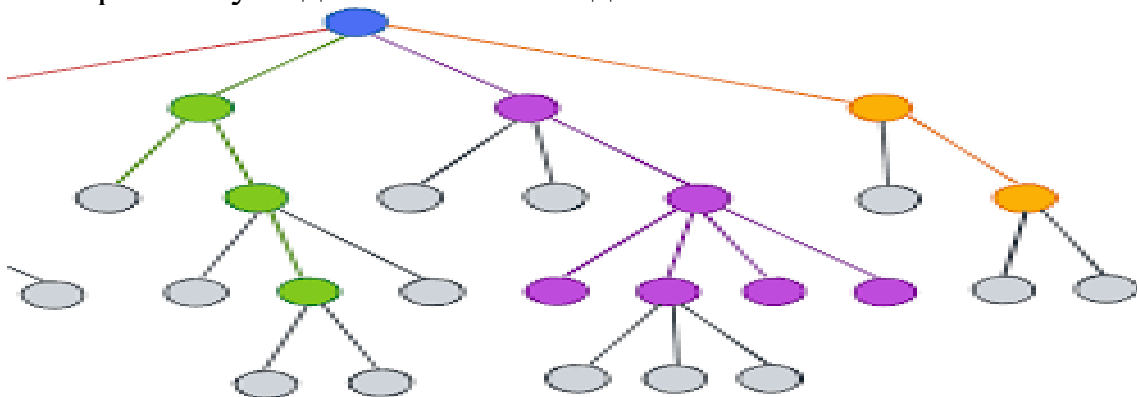


Джерело: URL : https://en.wikipedia.org/wiki/Swiss_cheese_model.

Cheese Model

- Опис: Уявіть собі мишей, які живуть у сирі. Коли сиру стає менше, миші повинні шукати нові джерела їжі. Це аналогічно ситуаціям, коли зміни в бізнесі, технологіях чи особистому житті вимагають від нас нових рішень.

2. Дерево рішень – це класичний інструмент для візуалізації різних варіантів розвитку подій та їхніх наслідків.

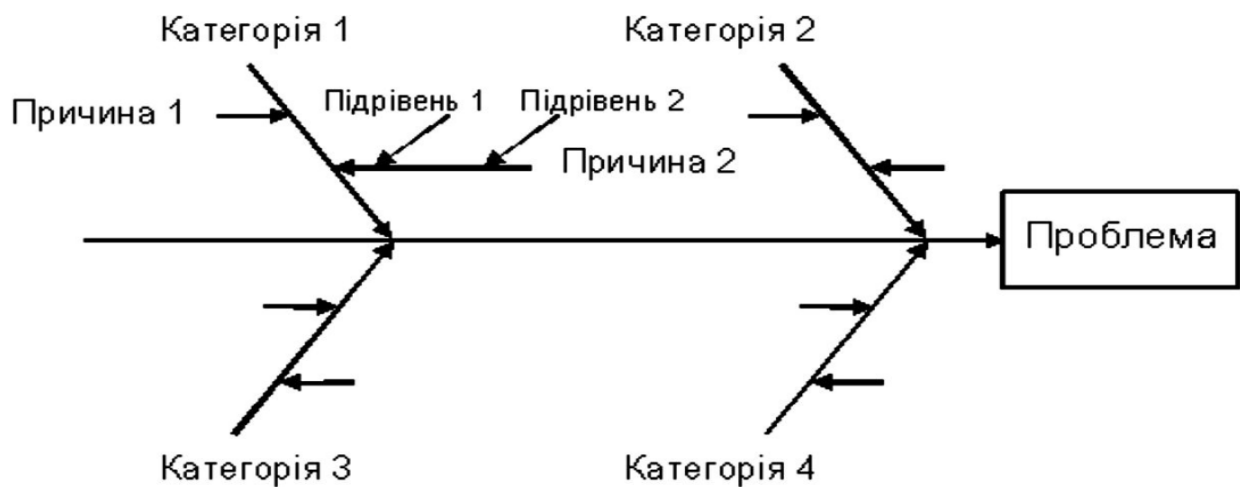


Джерело: URL <https://medium.com/intro-to-artificial-intelligence/decision-tree-learning-e153b5b4ecdf>.

- Опис: кожне розгалуження дерева являє собою рішення, а кінцеві гілки – можливі результати.

3. Матриця Ішикави (діаграма «Риб'яча кістка»):

Ця діаграма допомагає виявити основні причини проблеми.



Джерело:

URL:

https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%96%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B0_%D0%86%D1%88%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D0%B8.

- Опис: Центральна кістка – сама проблема. Бічні гілки – категорії причин (наприклад, люди, матеріали, методи, вимірювання, середовище).

4. Модель SWOT-аналізу:

Цей аналіз допомагає оцінити сильні та слабкі сторони, можливості та загрози.

	Opportunities (можливості)	Threats (загрози)
Strengths (сильні сторони)	SO стратегії	ST стратегії
Weaknesses (слабкі сторони)	WO стратегії	WT стратегії

Джерело:

URL:

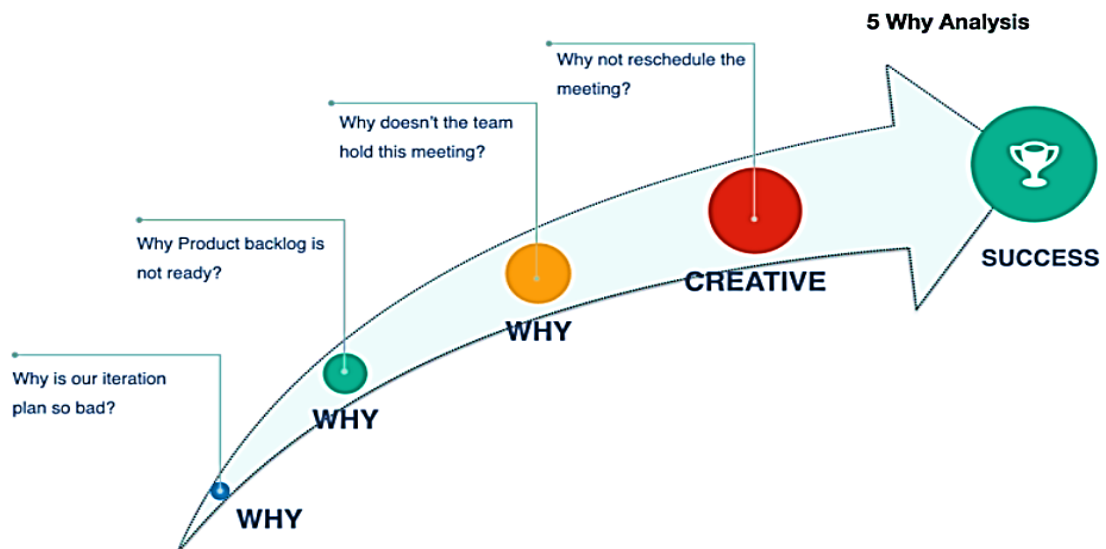
<https://uk.wikipedia.org/wiki/SWOT-%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7/>.

SWOT matrix

- Опис: Матриця 2x2, де по горизонталі розташовані внутрішні фактори (сильні та слабкі сторони), а по вертикалі – зовнішні (можливості та загрози).

5. Модель «5 Чому»:

Цей метод допомагає «докопатися» до кореня проблеми, задаючи запитання «Чому?» кілька разів.



Джерело: URL: <https://techblost.com/what-are-the-5-whys-in-problem-solving/>.

5 Whys diagram

- Опис: Це може бути представлено у вигляді діаграми, де кожне «Чому?» веде до наступного рівня аналізу.

Яку модель Ви вважаєте найбільш підходящою для Вашої ситуації? Можливо, ви маєте на увазі конкретну проблему або галузь?

Додатково підготувати:

- Індивідуальну діаграму: якщо Ви опишете конкретну проблему, то можна створити персоналізовану візуалізацію.
- Анімовану презентацію: це допоможе наочно продемонструвати процес прийняття рішень.
- Інтерактивну модель: за допомогою спеціальних інструментів можна створити модель, з якою можна взаємодіяти.

Будь ласка, уточніть Ваше запитання, щоб дати більш точну відповідь.

Можливі напрямки для подальшого обговорення:

- Конкретна проблема: опишіть детально проблему, яку Ви хочете візуалізувати.
- Цільова аудиторія: для кого призначена візуалізація (колеги, керівництво, клієнти)?
- Бажаний результат: якого результату Ви хочете досягти за допомогою візуалізації (прийняття рішення, пошук нових ідей, спілкування)?

Командна робота та узгодженість допоможе створити ефективну візуалізацію, яка допоможе у процесі прийняття рішень.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення «процес прийняття рішення».
2. Назвіть елементи процесу прийняття рішень.
3. Перечисліть етапи та процедури процесу прийняття рішень.
4. Які використовуються технології прийняття рішень?
5. Охарактеризуйте основні закони та закономірності, що впливають на прийняття рішень.

Тема 3. Методичні основи підготовки економічних рішень

1. Методологічні засади розробки рішення
2. Моделі процесу прийняття економічних рішень.
3. Методи прийняття економічних рішень.
4. Етапи підготовки та прийняття економічних рішень.

3.1. Методологічні засади розробки рішення

Методологія – це система принципів, методів і правил, які використовуються для організації та проведення досліджень або виконання певних завдань у науковій, практичній або іншій діяльності. Вона визначає підходи до аналізу, збору даних, інтерпретації результатів та формулювання висновків, забезпечуючи надійність і обґрунтованість отриманих результатів. Методологія є важливим інструментом, який допомагає структурувати процес роботи та забезпечити його систематичність і наукову достовірність. Будь-яка методологія неможлива без механізму, що її реалізує.

Реалізація методології в рішеннях передбачає систематичний підхід до аналізу проблем, планування дій, впровадження рішень і оцінки результатів. Це передбачає застосування відповідних методів і технік для збору та аналізу даних, визначення альтернативних варіантів дій, вибір оптимального рішення, а також контроль і корекцію виконання. Методологія забезпечує структуру і послідовність у процесі прийняття управлінських рішень, сприяючи підвищенню ефективності та обґрунтованості управлінських дій.

Напрями реалізації методології

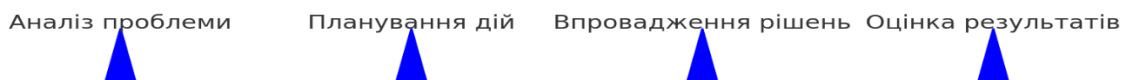


Рис. 3.1. Використання методології у системі управління

Систематизовано авторами на основі джерел.

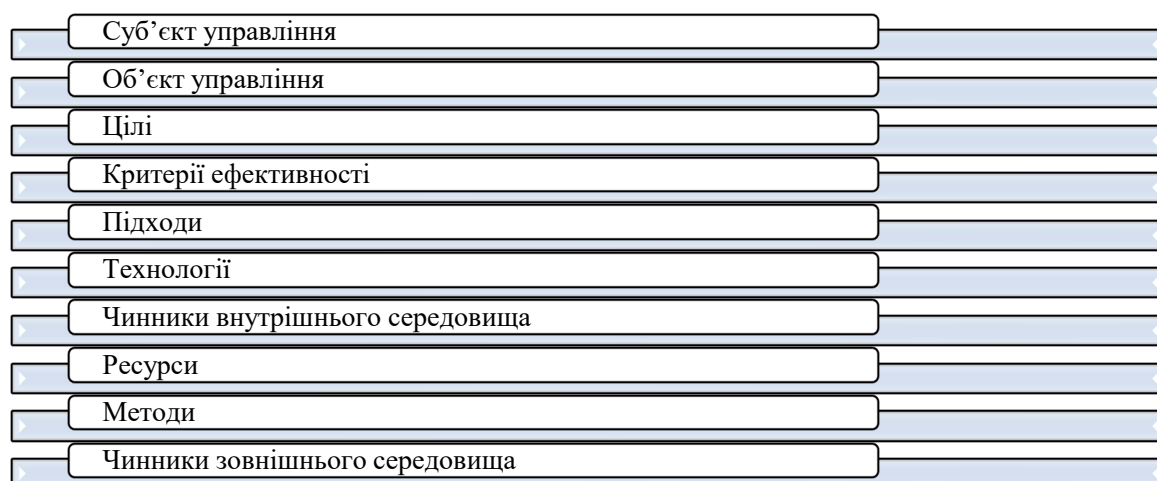


Рис. 3.2. Основні елементи розвитку прийняття економічних рішень
Систематизовано авторами на основі джерел.

Таблиця 3.1.

Види системних відносин між елементами

Види підсистем	Значення
Функціональні підсистеми	Взаємодія між різними функціональними областями (наприклад, фінанси, маркетинг, виробництво).
Організаційні підсистеми	Взаємодія між різними рівнями організації (керівництво, середній менеджмент, оперативний персонал).
Процесні підсистеми	Взаємодія між різними бізнес-процесами (наприклад, виробництво, логістика, продажі).
Інформаційні підсистеми	Взаємодія між інформаційними системами та базами даних, що забезпечують необхідну інформацію для прийняття рішень.
Технічні підсистеми	Взаємодія між технологічними та інженерними системами, що впливають на виробничі процеси та їх оптимізацію.
Соціальні підсистеми	Взаємодія між людьми, групами та їх соціальними ролями, що можуть впливати на процес прийняття рішень.
Екологічні підсистеми	Взаємодія з екологічними факторами та умовами, що можуть впливати на довгострокові рішення та стратегії.
Фінансові підсистеми	Взаємодія між фінансовими показниками, бюджетами, витратами та доходами, що визначають фінансову стратегію організації.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 3.2 з характеристиками етапів прийняття рішень.

Таблиця 3.2

Формування механізму управління в підприємстві

Етапи	Характеристика
Виявлення проблеми	- Опис: Ідентифікація і формулювання проблеми або питання, яке потребує вирішення.
	- Мета: Зрозуміти природу проблеми та визначити її основні аспекти та причини.
	- Методи: Аналіз ситуації, збір зворотного зв'язку, використання методів діагностики.
Побудова моделі поведінки системи	- Опис: розробка абстрактної або математичної моделі, що описує поведінку системи в умовах різних сценаріїв.
	- Мета: візуалізувати та прогнозувати можливі результати та ефекти різних рішень.
	- Методи: Моделювання (статистичне, динамічне), створення графіків, аналіз сценаріїв.
Отримання початкових даних	- Опис: Збір і обробка інформації, яка необхідна для подальшого аналізу та моделювання.
	- Мета: Забезпечити точність і достовірність вихідних даних для прийняття обґрунтованих рішень.
	- Методи: проведення досліджень, опитування, збори статистичних даних, аналіз наявної інформації.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця 3.2 допоможе краще зрозуміти різні етапи процесу прийняття рішень і їх характеристики.

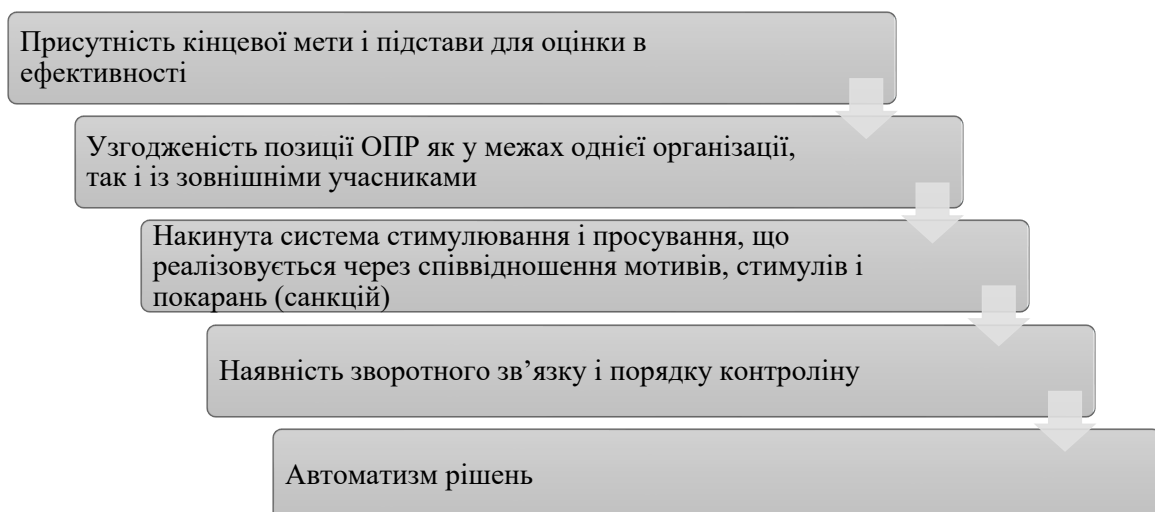


Рис. 3.3. Основні вимоги до утворення господарського механізму

Систематизовано авторами на основі джерел.

Прийняття економічних рішень – важливий процес, який базується на певних методологічних підходах. Розглянемо кожен з них детальніше:

1. Системний підхід передбачає розгляд економічних процесів як частин більшої системи, яка складається з взаємозалежних елементів. Цей підхід дозволяє оцінювати вплив змін в одній частині системи на інші її частини. У рамках системного підходу використовуються методи моделювання та аналізу, що дозволяють побудувати структуру системи та виявити взаємозв'язки між її елементами. Основна мета - досягнення оптимального функціонування всієї системи.

2. Комплексний підхід передбачає врахування різноманітних факторів та аспектів, що впливають на економічні рішення. Це можуть бути економічні, соціальні, політичні, екологічні та інші фактори. В рамках цього підходу аналізуються всі можливі наслідки рішення з метою вибору найбільш ефективного варіанту. Комплексний підхід дозволяє врахувати множинність факторів і забезпечити всебічний аналіз ситуації.

3. Нормативний підхід орієнтується на використання певних норм, стандартів та правил при прийнятті рішень. Він базується на розробці оптимальних моделей та алгоритмів, які дозволяють досягти визначених цілей. Цей підхід включає в себе використання економічних теорій та методів для обґрунтування рішень. Наприклад, аналіз витрат і вигод, оптимізація ресурсів, оцінка ризиків та інші.

4. Дескриптивний підхід полягає у вивченні та описі реальних процесів прийняття рішень, які відбуваються в економічній діяльності. Він спрямований на розуміння того, як насправді приймаються рішення, які фактори та механізми впливають на цей процес. Дескриптивний підхід враховує психологічні, соціальні та поведінкові аспекти прийняття рішень. Він допомагає виявити типові помилки та невідповідності між теорією та практикою.

Використання цих підходів у комплексі дозволяє забезпечити більш обґрунтоване й ефективне прийняття економічних рішень, враховуючи різні аспекти та впливи на економічну діяльність.

Таблиця 3.3

Особливості методології комплексного підходу до прийняття економічних рішень

Особливість	Опис
Урахування багатofакторності	Комплексний підхід передбачає врахування множинності факторів, таких як економічні, соціальні, політичні, екологічні та інші аспекти.

Особливість	Опис
Системний аналіз	Використовується системний підхід для оцінки впливу різних факторів та їх взаємозв'язків, що дозволяє бачити загальну картину ситуації.
Міждисциплінарний підхід	Інтеграція знань з різних дисциплін (економіка, соціологія, екологія, політологія) для більш глибокого аналізу і прийняття рішень.
Врахування довгострокових наслідків	Аналізуються не лише короткострокові результати, а й довгострокові наслідки рішень, що дозволяє уникнути негативних ефектів у майбутньому.
Розробка альтернатив	Створення та оцінка декількох варіантів рішень для вибору найбільш оптимального з урахуванням всіх можливих впливів і результатів.
Використання кількісних і якісних методів	Застосування як кількісних (статистичний аналіз, моделювання), так і якісних (експертні оцінки, SWOT-аналіз) методів для повного аналізу.
Моніторинг і корекція	Постійний моніторинг реалізації рішень і внесення необхідних коригувань на основі нових даних і змінних умов.
Прозорість і участь зацікавлених сторін	Залучення до процесу прийняття рішень всіх зацікавлених сторін (уряд, бізнес, громадськість) для забезпечення прозорості та врахування різних точок зору.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допомагає зрозуміти основні особливості комплексного підходу до прийняття економічних рішень, що забезпечує всебічний і ґрунтовний аналіз ситуації.

Основою системної методології прийняття економічних рішень є підхід, який розглядає економічні процеси як складні системи з численними взаємозв'язаними елементами. Цей підхід дозволяє виявити та проаналізувати взаємодії між різними частинами економічної системи, що допомагає зрозуміти, як зміни в одному елементі впливають на всю систему в цілому. Важливою складовою є моделювання систем, що дозволяє створювати математичні та комп'ютерні моделі економічних процесів для їх детального вивчення та прогнозування. Системний підхід також враховує зворотні зв'язки, що дозволяє коригувати рішення на основі отриманих результатів і нових даних. Крім того, цей підхід сприяє інтеграції різних дисциплін і залученню міждисциплінарних знань для глибшого розуміння складних економічних явищ. Він допомагає приймати більш обґрунтовані та ефективні рішення, що враховують як короткострокові, так і довгострокові наслідки. Використання системної методології також сприяє підвищенню гнучкості й адаптивності

економічних стратегій у мінливих умовах.

Методологічний зміст рішення розкриває технологію прийняття економічних рішень, яка є сукупністю етапів, стадій, робіт, операцій, методів розроблення та їх реалізації.

Методологічна основа прийняття економічних рішень передбачає:

- правильне бачення цілей рішення. По всякому рішенню має існувати взаємозв'язок між метою управління, існуючою обставиною і проблемою, що вимагає вирішення;
- повнота і цінність повідомлення, що використовується для записування рішення;
- всебічний аналіз проблемного становища, конкретних умов і існуючих можливостей прийняття рішення;
- повне розкриття високоякісних і кількісних характеристик дій з деталізацією окремих (за бажанням учасників рішення чи точної проблемної ситуації) аспектів;
- визначення результатів реалізації й здібності прийнятого рішення;
- наявність у вирішенні методичних вказівок до розвитку реалізації рішення (хто, як, де, коли та що має робити; яким чином здійснюватиметься інспектування і оцінювання якості результатів і підсумків рішення);
- прогнозування можливих схвальних/негативних наслідків у керованій системі при реалізації цього рішення.

3.2. Моделі процесу прийняття економічних рішень

Модель рішення – це спрощене уявлення реальної економічної ситуації або проблеми, яке використовується для аналізу та прийняття оптимальних рішень. Вона містить набір змінних, параметрів і взаємозв'язків між ними, що дозволяє зрозуміти, як різні фактори впливають на результат. Модель рішення допомагає прогнозувати наслідки різних сценаріїв і обирати оптимальний варіант дій.

Моделювання – це процес створення спрощеного уявлення або моделі реальної системи, процесу або явища для вивчення їх характеристик та поведінки. Моделювання дозволяє аналізувати складні системи, прогнозувати їхню поведінку за різних умов і приймати обґрунтовані рішення.

Основні етапи процесу моделювання включають:

1. Формулювання проблеми: визначення мети моделювання та чітке формулювання проблеми, яку потрібно розв'язати.
2. Побудова моделі: створення математичного, комп'ютерного або

фізичного уявлення системи, що охоплює ключові змінні та взаємозв'язки між ними.

3. Валідація моделі: перевірка точності моделі шляхом порівняння її результатів з реальними даними або експериментами.

4. Аналіз моделі: використання моделі для вивчення поведінки системи, проведення експериментів і сценарного аналізу.

5. Інтерпретація результатів: аналіз отриманих даних для прийняття обґрунтованих рішень або рекомендацій.

6. Впровадження результатів: використання висновків з моделі для реального планування та управління.

Моделювання застосовується в різних галузях, таких як економіка, інженерія, екологія, медицина та інші, забезпечуючи інструменти для розуміння складних систем і поліпшення процесів прийняття рішень.

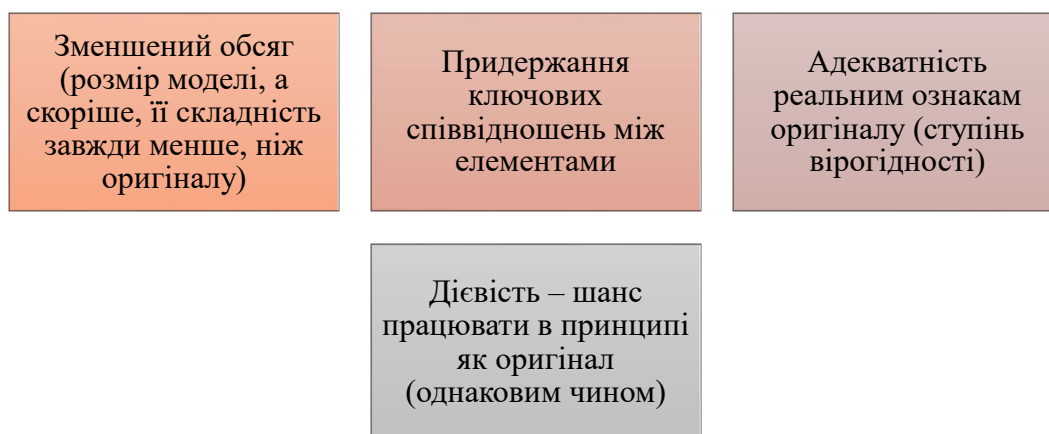


Рис. 3.4. Властивості моделей

Систематизовано авторами на основі джерел.

У кожному процесі прийняття рішень формується відповідна модель самоактуалізації, яка відображає основні характеристики різних типів моделей у процесі прийняття рішень.

Таблиця 3.4

Модель самоактуалізації процесу прийняття рішень

Тип моделі	Характеристика
Цільова модель	Модель, що описує бажаний або ідеальний стан системи, до якого прагнуть досягти у процесі прийняття рішень. Вона містить оптимальні показники, цілі та критерії ефективності.
Модель поточного стану процесу прийняття рішень	Модель, що описує фактичний стан системи або процесу на даний момент часу. Вона відображає поточні показники, існуючі умови та взаємозв'язки між елементами системи.

Тип моделі	Характеристика
Модель обмежень	Модель, що охоплює всі обмеження, умови та фактори, які впливають на процес прийняття рішень. Це можуть бути фінансові, ресурсні, часові, регуляторні та інші обмеження.

Систематизовано на основі джерел.

Ці моделі використовуються для різних цілей у процесі прийняття рішень. Цільова модель допомагає визначити, до якого результату потрібно прагнути, модель поточного стану дозволяє оцінити наявну ситуацію, а модель обмежень враховує всі фактори, що можуть впливати на можливість досягнення цільових показників.

Прийняття економічних рішень є однією із функцій управлінської діяльності, а рішення є її результатом. Існує досить багато різноманітних типів моделей. Аналізуючи процеси управління через призму інформаційно-розв'язувальних проблем, доцільно розглянути два види моделей – нормативні та дескриптивні моделі рішень.

Нормативні та дескриптивні моделі рішень розрізняють через їх різні підходи до аналізу та прийняття рішень. Нормативні моделі орієнтовані на те, як рішення повинні прийматися з погляду оптимальності та раціональності. Вони базуються на теоретичних підходах і математичних методах, що допомагають визначити оптимальний варіант дії, враховуючи всі можливі умови й обмеження. Дескриптивні моделі, навпаки, зосереджені на тому, як рішення приймаються насправді, з урахуванням реальних поведінкових, когнітивних і соціальних факторів. Вони аналізують практичний досвід і процеси, щоб зрозуміти, які чинники впливають на вибір та як люди насправді приймають рішення в різних ситуаціях.

Таблиця 3.5

Порівняння нормативних і дескриптивних моделей

Характеристика	Нормативні моделі	Дескриптивні моделі
Мета	Визначення оптимального рішення на основі теоретичних моделей і математичних розрахунків.	Аналіз реальних процесів прийняття рішень, врахування поведінкових і когнітивних аспектів.
Основні принципи	Раціональність, оптимальність, логічна послідовність.	Реальність, практичність, урахування людських факторів.
Методи	Математичне моделювання, теорія ігор, оптимізаційні методи.	Експериментальні дослідження, спостереження, аналіз поведінки.

Характеристика	Нормативні моделі	Дескриптивні моделі
Галузь застосування	Економіка, фінанси, інженерія, де важлива точність і оптимізація.	Психологія, соціологія, маркетинг, де важливо розуміння реальної поведінки людей.
Приклади застосування	Розробка інвестиційних стратегій, оптимізація виробничих процесів, планування ресурсів.	Вивчення споживчої поведінки, аналіз прийняття рішень в умовах невизначеності, дослідження групової динаміки.
Обмеження	Ігнорування поведінкових і емоційних аспектів, можливість невідповідності реальним умовам.	Складність в узагальненні результатів, можливість суб'єктивності в інтерпретації даних.
Результати	Теоретично обґрунтовані, часто ідеальні рішення, що можуть бути важко реалізовані на практиці.	Практично орієнтовані рішення, що враховують реальні умови та поведінкові чинники, але можуть бути менш оптимальними з точки зору теорії.

Систематизовано на основі джерел.

Процес моделювання рішень і моделі тісно взаємопов'язані – тип моделі визначає тип рішень і алгоритм моделювання.

Таблиця 3.6

Моделювання економічних рішень і моделі управління

Модель	Характеристика моделі	Тип рішень	Алгоритм моделювання
Класична модель	Ідеалізована модель, яка припускає, що рішення приймаються на основі повної інформації і раціонального аналізу.	Оптимальні рішення	1. Визначення проблеми 2. Збір повної інформації 3. Оцінка всіх альтернатив 4. Вибір оптимального варіанта
Коаліція	Модель, де рішення приймаються через компроміс і домовленості між	Компромісні рішення	1. Ідентифікація зацікавлених сторін 2. Проведення переговорів 3.

Модель	Характеристика моделі	Тип рішень	Алгоритм моделювання
	різними зацікавленими сторонами або групами.		Узгодження спільних інтересів 4. Прийняття рішення через консенсус
Обмежена раціональність	Модель, яка враховує обмеження в часі, інформації та когнітивних можливостях людей при прийнятті рішень.	Задовільні рішення	1. Визначення проблеми 2. Збір обмеженої інформації 3. Формування обмеженої кількості альтернатив 4. Вибір найбільш прийняттого варіанту
Прийнятність	Модель, що фокусується на прийнятності рішень для зацікавлених сторін, навіть якщо це не оптимальне рішення.	Прагматичні рішення	1. Оцінка вимог і очікувань зацікавлених сторін 2. Розробка рішень, що відповідають цим вимогам 3. Оцінка прийнятності рішень 4. Вибір найбільш прийняттого варіанту
Адміністративна модель	Модель, що підкреслює реалії організаційної політики, процедур і політичних впливів, що визначають процес прийняття рішень.	Організаційні рішення	1. Оцінка організаційних і політичних контекстів 2. Визначення внутрішніх процедур 3. Формування альтернатив 4. Прийняття рішення на основі політики та процедур

Систематизовано на основі джерел.

Основні концептуальні моделі, за допомогою яких може описуватися процес прийняття економічних рішень в організації.

Таблиця 3.7

Основні концептуальні моделі процесу прийняття економічних рішень

Тип моделі	Опис
Модель «організація-машина»	Розглядає організацію як ефективну машину, де всі елементи та процеси мають чітко визначену функцію та взаємодіють за планом. Управління зосереджене на досягненні оптимізації та підвищенні продуктивності. Пріоритет віддається стандартизації та узгодженості.
Модель «природної» організації	Вважає організацію як природний організм, що еволюціонує та адаптується до змінюваного середовища. Вона підкреслює важливість гнучкості й адаптивності для виживання та розвитку. Організації повинні відповідати на зовнішні та внутрішні зміни.
Організація-колектив	Фокусується на організації як на групі людей, які працюють разом для досягнення спільних цілей. Важливими є комунікація, взаємодопомога і спільне прийняття рішень. Підкреслюється роль соціальних відносин і культури в успішності організації.
Соціотехнічна модель	Підкреслює взаємодію соціальних і технічних систем в організації. Акцент на необхідності узгодження технологічних інновацій і соціальних процесів для досягнення високої продуктивності та задоволення потреб працівників.
Інтеракційна модель	Сфокусована на взаємодії між різними частинами організації та між організацією та зовнішнім середовищем. Важливою є динаміка взаємодії та обмін інформацією, що впливає на ефективність організації.
Інституціональна модель	Розглядає організації як частину соціальних інститутів, що формують та підтримують певні норми та правила. Акцент на легітимності та відповідності соціальним очікуванням та стандартам.
Конфліктна модель	Виходить з того, що конфлікти та суперечності є природною частиною організаційного життя. Модель вивчає, як конфлікти можуть впливати на організацію і як їх можна управляти для досягнення позитивних результатів.
Органічна модель	Підкреслює гнучкість і адаптивність організації, що дозволяє їй швидко реагувати на зміни в середовищі. Модель акцентує на децентралізованому управлінні, комунікації та самоорганізації.
Процесна модель	Описує організацію як набір взаємопов'язаних процесів, які потрібно управляти й оптимізувати для досягнення

Тип моделі	Опис
	результатів. Важливими є моніторинг і вдосконалення процесів для підвищення ефективності.
Неорганічна модель	Описує організацію як жорстко структуровану і централізовану, з чіткими ієрархічними рівнями та встановленими процедурами. Модель фокусується на стандартизації та контролі.
Цільова модель	Фокусується на досягненні конкретних цілей організації. Управлінські рішення та процеси зорієнтовані на визначення і реалізацію цілей, що мають бути чітко сформульовані та вимірювані.
Проблемна модель	Акцентує на розв'язанні конкретних проблем, що постають перед організацією. Модель орієнтована на ідентифікацію проблем і розробку рішень для їх усунення.
Дескриптивна модель	Описує, як функціонують організації на практиці, не намагаючись змінити чи поліпшити їх функціонування. Фокусується на фактичному описі й аналізі реальних процесів і структур.
Нормативна модель	Визначає, як організації повинні функціонувати відповідно до певних норм і стандартів. Пропонує рекомендації для досягнення найвищих результатів і відповідності встановленим вимогам.
Індуктивна модель	Виходить з конкретних випадків і даних для формування загальних висновків і теорій. Підкреслює роль спостережень і аналізу в процесі моделювання.
Дедуктивна модель	Починає з загальних теорій або принципів і застосовує їх для пояснення конкретних випадків або проблем. Фокусується на логічному виведенні та перевірці гіпотез.
Проблемно орієнтована модель	Відзначається фокусуванням на розв'язанні конкретних проблем і запитів організації. Модель допомагає визначити ключові проблеми та розробити ефективні стратегії для їх розв'язання.
Модель рішення	Сфокусована на процесі прийняття рішень, включаючи етапи аналізу, оцінки альтернатив і вибору найліпшого рішення. Модель допомагає організувати процес і досягти оптимальних результатів.
Одноцільова модель	Оцінює рішення, орієнтуючись на досягнення однієї конкретної мети. Рішення приймаються на основі того, наскільки добре вони сприяють реалізації цієї єдиної цілі.
Багатоцільова модель	Розглядає рішення з урахуванням декількох цілей або критеріїв. Модель допомагає знайти компроміс між різними цілями й оцінює рішення на основі їхнього впливу на всі цілі.

Тип моделі	Опис
Одноперіодна модель	Зосереджується на прийнятті рішень у рамках одного періоду часу. Модель не враховує довгострокові наслідки та зміни в середовищі.
Багатоперіодна модель	Розглядає рішення з урахуванням їхніх довгострокових наслідків і змін у часі. Модель оцінює вплив рішень на різні періоди та дозволяє планувати на майбутнє.
Детермінована модель	Припускає, що всі фактори й умови відомі та сталі, тому результати є певними та прогнозованими. Модель використовує точні дані та формули для прийняття рішень.
Стохастична модель	Враховує невизначеність і випадкові фактори, що можуть вплинути на результати. Модель використовує імовірнісні методи для оцінки та прогнозування результатів.

Систематизовано на основі джерел.

Дескриптивна (описова) модель – це модель, яка фокусується на описі й аналізі реальних процесів, структур і функцій організації або системи без намагання їх змінювати чи поліпшувати. Вона прагне відобразити, як саме працює система на практиці, ґрунтуючися на фактичних даних і спостереженнях. Основна мета дескриптивної моделі – створити чітке уявлення про реальні умови та процеси, що дозволяє краще зрозуміти функціонування системи та її взаємодії.

Таблиця 3.7

Етапи побудови дескриптивної (описової) моделі

Етап	Опис
1. Визначення мети та обсягу	Окреслення цілей, які має досягти модель, та визначення обсягу даних і процесів, які будуть внесені в опис.
2. Збір даних	Збір і аналіз фактичних даних про процеси, структури та функціонування організації або системи.
3. Аналіз процесів	Вивчення й опис існуючих процесів, їх взаємодій, ідентифікація ключових елементів і структур.
4. Моделювання	Створення моделі на основі зібраних даних і аналізу. Модель може містити графічні або текстові описи.
5. Верифікація і перевірка	Перевірка моделі на точність і відповідність фактичним даним. Коригування моделі у разі виявлення невідповідностей.
6. Документування	Опис моделі, її структури та функціонування в документації. Надання зрозумілого опису для кінцевих користувачів.

Етап	Опис
7. Оцінка й оновлення	Оцінка ефективності моделі в реальному застосуванні. Регулярне оновлення моделі відповідно до змін у системі або організації.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допоможе вам зрозуміти основні етапи процесу побудови дескриптивної моделі.

Важливо знати й уникати основні помилки, які можуть виникнути під час створення моделей прийняття рішень.

Таблиця 3.8

Основні помилки, які можуть виникнути під час створення моделей прийняття рішень

Помилка	Опис
Неправильне визначення проблеми	Неясне або неточне формулювання проблеми може призвести до створення моделі, яка не вирішує основні питання або не відповідає потребам.
Недостатній збір даних	Відсутність достатньої або точної інформації може вплинути на якість моделі, роблячи її неточною або неповною.
Ігнорування альтернатив	Пропуск оцінки різних альтернативних рішень може обмежити можливості вибору оптимального варіанта та зменшити ефективність моделі.
Нереалістичні припущення	Використання невірних або нереалістичних припущень може спотворити результати моделі та призвести до неправильних рішень.
Перегляд моделі в умовах змін	Неврахування можливих змін у зовнішньому середовищі чи внутрішніх процесах може зменшити актуальність і точність моделі.
Неправильне моделювання невизначеностей	Неадекватне врахування імовірностей та ризиків може призвести до неправильних висновків і рішень.
Відсутність верифікації	Неперевірена модель може містити помилки або неточності, які негативно вплинуть на прийняття рішень.
Перенасичення деталей	Занадто складна або детальна модель може бути важкою для розуміння і використання, що зменшує її практичну цінність.
Неадекватний аналіз результатів	Неправильний або неповний аналіз отриманих результатів може призвести до хибних висновків і рішень.

Помилка	Опис
Відсутність зворотного зв'язку	Ігнорування зворотного зв'язку від кінцевих користувачів або стейкхолдерів може зменшити ефективність моделі та її застосування.

Систематизовано на основі джерел.

Ці помилки можуть суттєво вплинути на результативність моделі прийняття рішень, тому важливо їх уникати під час її створення та впровадження.

3.3. Методи прийняття економічних рішень

У сучасному економічному середовищі правильне прийняття рішень критично важливе для успіху будь-якого бізнесу чи організації. Процес прийняття економічних рішень охоплює різноманітні підходи та методики, які допомагають аналізувати, оцінювати та вибирати найліпші варіанти з можливих. Ці методи враховують не лише фінансові аспекти, але й соціальні, технологічні та стратегічні фактори.

Економічні рішення можуть стосуватися різних аспектів бізнесу, таких як інвестиції, бюджетування, ціноутворення, управління ризиками та стратегічне планування. Залежно від контексту та специфіки проблеми, використовуються різні підходи до моделювання і аналізу. Кожен метод має свої переваги й обмеження, які слід враховувати для забезпечення ефективного й обґрунтованого прийняття рішень.

Процес прийняття рішень зазвичай включає кілька етапів, починаючи від збору й аналізу даних до оцінки можливих альтернатив і вибору оптимального варіанта. Важливо також враховувати, що в умовах невизначеності та ризику, методи прийняття рішень можуть варіюватися, включаючи як кількісні, так і якісні підходи.

Використання відповідних методів дозволяє зменшити ризики, підвищити ефективність та забезпечити досягнення стратегічних цілей організації. У цьому розділі розглянуто основні методи та інструменти, які допомагають приймати обґрунтовані економічні рішення, а також їхню практичну реалізацію у різних бізнес-сценаріях.

Підхід до здійснення економічних дій базується на описі управління як серії дій для розв'язання проблеми, розділених на кілька груп:

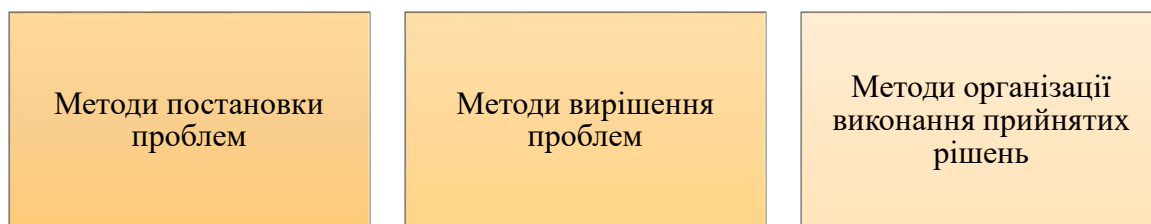


Рис. 3.5. Група методів прийняття рішень
Систематизовано авторами на основі джерел.

Таблиця 3.8
Методи прийняття управлінських рішень

Назва групи	Методи
Методи, що базуються на виявленні й узагальненні думок досвідчених фахівців-експертів, використанні їхнього досвіду та нетрадиційних підходів до аналізу діяльності організації	1. Метод Дельфі (Delphi Method) 2. Метод мозкового штурму (Brainstorming) 3. Метод номінальної групи (Nominal Group Technique) 4. Метод експертних оцінок (Expert Judgment Method) 5. Метод сценаріїв (Scenario Planning)
Методи формалізованого представлення, які базуються на використанні математичних, економіко-математичних методів моделей управління	1. Лінійне програмування (Linear Programming) 2. Динамічне програмування (Dynamic Programming) 3. Мережеве планування та управління (Network Planning and Control, PERT/CPM) 4. Імітаційне моделювання (Simulation Modeling) 5. Статистичний аналіз (Statistical Analysis)
Комплексні методи	1. Системний аналіз (Systems Analysis) 2. Методи багатокритеріального вибору (Multi-Criteria Decision Analysis, MCDA) 3. SWOT-аналіз (SWOT Analysis) 4. PEST-аналіз (PEST Analysis) 5. Методи сценарного планування (Scenario Planning Methods)

Систематизовано на основі джерел.

Таке представлення забезпечує більш професійний і науковий підхід до категоризації методів прийняття управлінських рішень. Характеристиками найпоширеніших формалізованих методів розробки економічних рішень є представлені у таблиці 3.9.

Таблиця 3.9

Формалізовані методи розробки економічних рішень

Метод	Характеристики
Аналітичні методи (Analytical Methods)	Використовують детальний розбір компонентів проблеми для знаходження оптимальних рішень. Застосовуються для розрахунків, прогнозування та прийняття рішень на основі логічного аналізу.
Статистичні методи (Statistical Methods)	Базуються на зборі, аналізі та інтерпретації числових даних для виявлення закономірностей та трендів. Включають регресійний аналіз, дисперсійний аналіз, кореляційний аналіз та інші.
Методи математичного програмування (Mathematical Programming Methods)	Включають лінійне, нелінійне, динамічне та цілочисельне програмування. Використовуються для оптимізації ресурсів та знаходження найліпших варіантів рішень при заданих обмеженнях.
Евристичні методи (Heuristic Methods)	Базуються на практичних правилах, інтуїції та досвіді для знаходження прийнятних рішень. Не гарантують оптимальності, але дозволяють швидко отримати хороші результати в складних ситуаціях.
Експертні методи (Expert Methods)	Використовують знання і досвід фахівців для оцінки та вибору рішень. Включають метод Дельфі, метод номінальної групи та інші підходи, що базуються на узагальненні думок експертів.
Метод сценаріїв (Scenario Planning)	Передбачає розробку та аналіз можливих майбутніх сценаріїв розвитку ситуації. Допомогає підготуватися до різних можливих варіантів розвитку подій та обрати найбільш адекватні стратегії.
Метод «дерева рішень» (Decision Tree Method)	Включає побудову дерева можливих рішень та результатів, що дозволяє візуалізувати та аналізувати наслідки кожного вибору. Використовується для прийняття рішень у ситуаціях з численними варіантами та невизначеністю.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця охоплює детальні характеристики кожного з методів, що сприяє кращому розумінню їх застосування у процесі прийняття економічних рішень.

Емпірико-теоретичні методи – це підходи, які поєднують емпіричні дані (отримані з досвіду, спостережень і експериментів) з теоретичними моделями та концепціями для аналізу, пояснення та прогнозування явищ.

Ці методи дозволяють інтегрувати конкретні, практичні дані з абстрактними теоріями, створюючи комплексне розуміння досліджуваних об'єктів або процесів.

Таблиця 3.10

Емпірико-теоретичні методи

Метод	Характеристики
Спостереження (Observation)	Збір даних про поведінку, процеси та явища в природних умовах без втручання. Використовується для виявлення закономірностей і формування гіпотез.
Експеримент (Experiment)	Активне втручання у процеси для вивчення причинно-наслідкових зв'язків. Дозволяє перевіряти гіпотези та моделі на практиці.
Опитування (Survey)	Збір інформації шляхом анкетування або інтерв'ю респондентів. Використовується для вивчення думок, ставлень і поведінки людей.
Контент-аналіз (Content Analysis)	Аналіз текстових, візуальних чи аудіо матеріалів для виявлення патернів, тем і значень. Застосовується для вивчення медіа, документів та інших інформаційних джерел.
Кореляційний аналіз (Correlation Analysis)	Виявлення та оцінка зв'язків між змінними без встановлення причинно-наслідкових зв'язків. Використовується для ідентифікації взаємозв'язків між різними показниками.
Регресійний аналіз (Regression Analysis)	Математичний метод, що дозволяє встановити залежності між змінними та прогнозувати значення залежної змінної на основі незалежних змінних.
Моделювання (Modeling)	Створення абстрактних моделей реальних процесів чи систем для аналізу та прогнозування їх поведінки. Включає математичне, комп'ютерне та фізичне моделювання.
Кейс-стаді (Case Study)	Глибоке дослідження окремих випадків чи ситуацій для виявлення специфічних особливостей, закономірностей та практичних висновків.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця включає основні емпірико-теоретичні методи з їх характеристиками, що сприяє розумінню їх ролі у процесі прийняття управлінських рішень.

Логічні методи – це підхід до аналізу, синтезу та обґрунтування управлінських рішень, що базується на застосуванні законів і принципів логіки. Вони використовуються для структурованого розгляду проблем,

перевірки узгодженості аргументів та виведення обґрунтованих висновків. Логічні методи є фундаментальними для наукового дослідження та прийняття рішень і включають наступні основні підходи:

сь таблиця з характеристиками логічних методів:

Таблиця 3.11

Логічні методи

Метод	Характеристики
Аналіз (Analysis)	Розбиття складного об'єкта або проблеми на складові частини для їх детального вивчення. Використовується для розуміння структури та взаємозв'язків між елементами системи.
Синтез (Synthesis)	Об'єднання окремих елементів або частин в єдине ціле для формування комплексного розуміння або розв'язання проблеми. Застосовується після аналізу для отримання цілісного уявлення.
Індукція (Induction)	Виведення загальних принципів або законів на основі аналізу окремих випадків чи спостережень. Використовується для формування гіпотез та теорій.
Дедукція (Deduction)	Виведення конкретних висновків із загальних принципів або аксіом. Використовується для перевірки теорій та отримання конкретних рішень на основі загальних положень.
Абстрагування (Abstraction)	Відокремлення суттєвих властивостей об'єкта або явища від несуттєвих деталей для створення спрощеної моделі. Використовується для спрощення складних проблем та систем.
Узагальнення (Generalization)	Виведення загальних правил або закономірностей на основі вивчення конкретних прикладів. Застосовується для розширення знань і застосування отриманих результатів на ширший клас об'єктів або ситуацій.
Класифікація (Classification)	Розподіл об'єктів або явищ на групи або категорії за спільними ознаками. Використовується для систематизації знань і впорядкування інформації.
Порівняння (Comparison)	Встановлення подібностей та відмінностей між об'єктами або явищами. Використовується для аналізу альтернатив, прийняття рішень і оцінки ефективності.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця охоплює основні логічні методи з їх характеристиками, що сприяє розумінню їх ролі у процесі аналізу та прийняття управлінських рішень.

Ділові ігри являють собою один з *евристичних* методів прийняття економічних рішень. Ділові ігри – це метод навчання та прийняття рішень, який імітує реальні бізнес-ситуації для розвитку навичок управління та аналізу. Цей підхід дозволяє учасникам випробувати різні стратегії, прийняти рішення в умовах невизначеності та зрозуміти наслідки своїх дій у безпечному середовищі.

Основні характеристики ділових ігор як методу прийняття рішень:

1. Імітація реальних умов:
 - Ділові ігри відтворюють реальні ситуації в бізнесі або управлінні, включаючи економічні, соціальні та організаційні аспекти.
 - Учасники мають змогу випробувати свої навички у контексті, що наближений до реальних умов роботи.
2. Активне навчання:
 - Учасники активно беруть участь у процесі, приймаючи рішення та взаємодіючи з іншими гравцями.
 - Такий підхід сприяє глибшому розумінню матеріалу через практичний досвід.
3. Розвиток навичок:
 - Ділові ігри допомагають розвивати критичне мислення, аналітичні здібності, комунікативні навички та вміння працювати в команді.
 - Учасники вчаться аналізувати ситуації, прогнозувати результати та оцінювати ризики.
4. Зворотний зв'язок:
 - Після закінчення гри учасники отримують зворотний зв'язок щодо своїх рішень та дій, що сприяє подальшому навчанню та вдосконаленню.
 - Інструктори можуть надати рекомендації та пояснення, що допомагає учасникам ліпше зрозуміти наслідки своїх рішень.
5. Безпечне середовище для експериментів:
 - Ділові ігри створюють безпечне середовище, де учасники можуть експериментувати з різними стратегіями та підходами без ризику для реального бізнесу.
 - Це дозволяє пробувати нові ідеї та вчитися на помилках без серйозних наслідків.

Приклади ділових ігор:

- Стратегічні симуляції: Учасники керують віртуальними компаніями, приймаючи рішення щодо фінансів, маркетингу, виробництва та інших аспектів бізнесу.
- Рольові ігри: Імітація переговорів, кризових ситуацій або управлінських завдань, де учасники виконують певні ролі та взаємодіють між собою.

- Кейсові ігри: Аналіз конкретних бізнес-кейсів з подальшим обговоренням і прийняттям рішень про подолання викликів.

Переваги ділових ігор:

- Реалістичність: Імітують реальні умови, що дозволяє учасникам відчувати себе в ролі керівників або менеджерів.

- Залученість: високий рівень залучення учасників завдяки активному навчанню та інтерактивності.

- Практичність: дає можливість застосувати теоретичні знання на практиці, що підвищує ефективність навчання.

- Оцінка та розвиток: дозволяє оцінити сильні та слабкі сторони учасників, сприяючи їхньому професійному розвитку.

Ділові ігри є потужним інструментом для розвитку управлінських навичок та прийняття рішень, забезпечуючи учасників цінним досвідом у безпечному та навчальному середовищі.

Етапи проведення ділових ігор як методу прийняття рішень мають кілька ключових фаз, які забезпечують ефективність навчального процесу та досягнення навчальних цілей. Ось основні етапи:

1. Підготовка

- Визначення цілей та завдань: встановлюються основні цілі ділової гри, зокрема, які навички та знання мають бути розвинені.

- Розробка сценарію гри: створюється сценарій, що імітує реальну бізнес-ситуацію. Це детальний опис умов гри, ролей учасників, правил і очікуваних результатів.

- Підготовка матеріалів: розробляються необхідні матеріали, такі як інструкції для учасників, довідкові документи, інструменти для оцінки результатів.

2. Вступний етап

- Інструктаж учасників: учасникам надається інформація про цілі гри, правила, сценарій та їхні ролі. Важливо забезпечити чітке розуміння завдань і очікувань.

- Формування команд: учасники можуть бути розділені на команди або групи, залежно від сценарію гри та кількості учасників.

3. Проведення гри

- Розігрування сценарію: учасники виконують свої ролі та приймають рішення відповідно до заданого сценарію. Вони взаємодіють між собою, аналізують ситуації та реалізують стратегії.

- Спостереження та підтримка: інструктори спостерігають за процесом, дають необхідну підтримку та консультації, якщо це потрібно, але не втручаються безпосередньо у гру.

4. Підсумковий аналіз і обговорення

- Аналіз результатів: після завершення гри учасники разом з інструкторами аналізують результати, обговорюють прийняті рішення, їхні наслідки та вплив на загальний результат.

- Зворотний зв'язок: інструктори надають зворотний зв'язок щодо дій учасників, вказують на сильні та слабкі сторони, обговорюють можливі альтернативи й оптимальні рішення.

5. Висновки та рефлексія

- Обговорення досвіду: учасники діляться своїми враженнями та висновками, обговорюють, що вони дізналися з гри, як це може бути застосовано у реальних ситуаціях.

- Формування рекомендацій: на основі проведеного аналізу та обговорення формуються рекомендації для подальшого розвитку навичок та вдосконалення процесів.

6. Завершення

- Документування результатів: оформлюються підсумкові звіти та рекомендації, що можуть бути використані для подальшого навчання або поліпшення бізнес-процесів.

- Оцінка ефективності: проводиться оцінка ефективності ділової гри з точки зору досягнення поставлених цілей, задоволення учасників і впливу на їхні навички.

Додаткові етапи (опціонально)

- Подальше навчання та розвиток: За результатами гри можуть бути організовані додаткові навчальні заходи для поглиблення знань та навичок.

- Моніторинг прогресу: відстеження, як учасники застосовують отримані знання та навички у своїй роботі після гри.

Ці етапи забезпечують структурований підхід до проведення ділових ігор, сприяючи ефективному навчанню та розвитку учасників.

Організаційно-діяльнісні ігри – це специфічний тип ділових ігор, що фокусується на відтворенні організаційних процесів і діяльності для навчання та тренування учасників у прийнятті управлінських рішень. Ці ігри імітують реальні ситуації в організаціях, дозволяючи учасникам практикувати навички управління, стратегічного планування та комунікації.

Основні характеристики організаційно-діяльнісних ігор:

1. Імітація організаційних процесів:

- Відтворюють різноманітні аспекти організаційної діяльності, такі як управління проєктами, прийняття рішень, кризовий менеджмент, управління змінами тощо.

- Моделюють реальні сценарії роботи компанії або організації, включаючи взаємодію з різними підрозділами та зовнішніми факторами.

2. Акцент на діяльність і процеси:

- Зосереджені на управлінських і організаційних процесах, таких як координація, контроль, планування, управління ресурсами та персоналом.

- Учасники виконують ролі, які відображають функціональні або управлінські позиції в організації.

3. Розвиток управлінських навичок:

- Допомагають розвивати навички прийняття рішень, стратегічного мислення, управління командою та комунікації.

- Підвищують здатність до ефективного управління ресурсами, залагодження конфліктів і впровадження змін.

4. Інтерактивність і динаміка:

- Учасники активно беруть участь у процесі, приймаючи рішення, які впливають на хід гри та результати.

- Містять елементи зворотного зв'язку, що дозволяють адаптувати стратегії й тактики на основі нових даних або ситуацій.

5. Аналіз результатів і зворотний зв'язок:

- Після гри проводиться аналіз результатів, обговорення прийнятих рішень та їх наслідків.

- Інструктори надають зворотний зв'язок, що допомагає учасникам усвідомити свої сильні та слабкі сторони, а також розробити рекомендації для поліпшення.

Приклади організаційно-діяльнісних ігор:

- Імітація управління проєктом: учасники працюють над реалізацією проєкту, беручи до уваги ресурсні обмеження, строки та ризики. Вони планують, організовують і контролюють різні етапи проєкту.

- Кризовий менеджмент: моделює ситуацію кризи в організації, де учасники повинні швидко приймати рішення, управляти стресовими ситуаціями та знаходити рішення для відновлення нормальної діяльності.

- Управління змінами: імітує процес впровадження змін в організації, включаючи розробку стратегій, комунікацію з працівниками, адаптацію до нових умов.

- Стратегічне планування: учасники розробляють і реалізують стратегії для досягнення організаційних цілей, враховуючи внутрішні та зовнішні фактори.

Переваги організаційно-діяльнісних ігор:

- Реалістичність: імітують реальні організаційні процеси, що дозволяє учасникам отримати практичний досвід у безпечному середовищі.

- Розвиток практичних навичок: допомагають розвивати конкретні навички управління, що можуть бути застосовані у реальному бізнес-середовищі.

- Залученість і мотивація: інтерактивний формат гри підвищує рівень залученості та мотивації учасників, що сприяє глибшому навчанню.

- Аналіз і зворотний зв'язок: дають можливість для аналізу результатів і отримання зворотного зв'язку, що сприяє подальшому вдосконаленню навичок.

Організаційно-діяльнісні ігри є ефективним методом для розвитку управлінських навичок. Ось етапи проведення організаційно-діяльнісних ігор, які допомагають забезпечити ефективність навчального процесу та досягнення бажаних результатів:

1. Підготовка

- Визначення цілей гри:

- Визначити навчальні цілі та завдання, які потрібно досягти за допомогою ігрового процесу (наприклад, розвиток управлінських навичок, стратегічне планування, командна робота).

- Розробка сценарію:

- Створити сценарій гри, що імітує реальні організаційні ситуації або проблеми. Залучити деталі про ролі учасників, умови гри, ресурси, обмеження та правила.

- Підготовка матеріалів:

- Розробити та підготувати необхідні матеріали, такі як інструкції, документація, ролі, інструменти для моніторингу й оцінки результатів.

2. Вступний етап

- Інструктаж учасників:

- Провести презентацію гри, роз'яснити цілі, правила, ролі та очікування. Забезпечити учасників всіма необхідними матеріалами та інформацією.

- Формування команд:

- Розподілити учасників на команди або групи залежно від сценарію гри. Кожній команді даються ролі та завдання, які потрібно виконати.

3. Проведення гри

- Запуск гри:

- Розпочати гру відповідно до сценарію, де учасники приймають рішення, розв'язують проблеми та взаємодіють один з одним відповідно до даних умов.

- Активне управління:

- Інструктори або модератори спостерігають за процесом, надають необхідну підтримку, вирішують питання, які виникають, і контролюють дотримання правил.

- Збір даних:

- Збирати дані про дії та рішення учасників, включаючи будь-які проблеми або непередбачені обставини, що виникають під час гри.

4. Підсумковий аналіз і обговорення

- Аналіз результатів:

- Оцінити результати гри, включаючи ефективність прийнятих рішень, досягнення цілей та вплив на організаційний процес.

- Обговорення:

- Провести обговорення з учасниками щодо їх дій, рішень і результатів. Визначити сильні та слабкі сторони, а також можливі альтернативи та рішення.

- Зворотний зв'язок:

- Надати учасникам конструктивний зворотний зв'язок, вказуючи на досягнення і сфери для поліпшення. Може передбачати обговорення реальних кейсів та порівняння з ігровими рішеннями.

5. Висновки та рефлексія

- Формування висновків:

- Сформулювати ключові висновки з гри, залучаючи отримані знання, навички та рекомендації для подальшого розвитку.

- Рефлексія:

- Дати учасникам можливість поділитися своїми враженнями та рефлексією про процес гри, що допомагає краще зрозуміти отримані уроки та досвід.

6. Завершення

- Документування результатів:

- Оформити звіт або документацію, що підсумовує результати гри, включаючи висновки, рекомендації та плани для подальших дій.

- Оцінка ефективності:

- Провести оцінку ефективності гри з погляду досягнення навчальних цілей, задоволення учасників і загального впливу на їхні навички та знання.

Додаткові етапи (опціонально)

- Подальше навчання:

- На основі результатів гри організувати додаткові навчальні заходи для поглиблення знань або навичок.

- Моніторинг прогресу:

- Відстеження застосування отриманих знань і навичок у реальних умовах роботи після гри.

Ці етапи допомагають забезпечити організоване проведення організаційно-діяльнісних ігор, сприяючи ефективному навчальному процесу та розвитку управлінських навичок.

Методи експертних оцінок – це підходи, що використовують знання і досвід фахівців для оцінки ситуацій, прогнозування результатів і прийняття рішень у складних або невизначених ситуаціях. Основна ідея полягає у зборі думок від кількох експертів, які на основі своїх знань і досвіду формують обґрунтовану оцінку або прогноз.

Методологія експертних оцінок передбачає кілька ключових етапів: ідентифікація та відбір експертів, формулювання питань або проблем для оцінки, збір і обробка їхніх відповідей, а також аналіз і узагальнення отриманих результатів. Експертні оцінки можуть проводитися через інтерв'ю, опитування, анкети або дискусії. У процесі використовується техніка консенсусу або методи, що враховують різні думки, щоб досягти узгодженої оцінки.

Цей метод дозволяє врахувати суб'єктивний аспект при прийнятті рішень, проте важливо забезпечити високий рівень компетентності експертів і об'єктивність процесу збору даних. Експертні оцінки особливо корисні у випадках, коли інформація є неповною або важко доступною, і допомагають заповнити прогалини в знаннях шляхом систематичного збору й аналізу фахових думок.

Таблиця 3.12

Методи експертних оцінок

Метод	Опис	Характеристика	Переваги	Недоліки
Метод Дельфі	Ітеративний процес опитування експертів з метою досягнення консенсусу.	Інтерв'ю або опитування через анкети, анонімність відповідей, кілька раундів з аналізом зворотного зв'язку.	Знижує вплив особистих упереджень, сприяє досягненню консенсусу.	Може бути тривалим і витратним, можливий вплив «групового тиску».
Метод номінальних груп	Структуроване обговорення ідей або рішень з експертами, що охоплює фази генерації ідей, обговорення та голосування.	Інтерактивне обговорення, запис ідей, голосування для визначення пріоритетів.	Забезпечує активну участь усіх експертів, чітка структура процесу.	Може бути схильний до домінування окремих учасників, потребує час на організацію.

Метод	Опис	Характеристика	Переваги	Недоліки
Метод експертного інтерв'ю	Особисті або телефонні інтерв'ю з експертами для отримання їхніх оцінок і рекомендацій.	Пряме спілкування з експертами, детальне обговорення теми.	Глибокий і детальний аналіз проблеми, можливість уточнення і деталізації інформації.	Залежність від якості інтерв'ю, можливість суб'єктивізму з боку експертів.
Метод анкетуван-ня	Систематичний збір оцінок і думок експертів через анкети або опитувальники.	Оцінка на основі заповнених анкет, можливість анонімності, простота збору даних.	Широкий охоплення експертів, зручний для великих груп.	Може бути обмеженим у деталях, можлива нерепрезентативність вибірки.
Метод консенсусу	Процес досягнення згоди серед експертів шляхом обговорення і узгодження думок.	Обговорення результатів і досягнення спільної думки шляхом переговорів й взаємних компромісів.	Залучення різних точок зору, можливість досягнення спільного рішення.	Може бути важким для досягнення консенсусу при великій кількості учасників.
Метод багатокри-теріальної оцінки	Оцінка рішень або альтернатив за кількома критеріями, враховуючи різні аспекти.	Аналіз альтернатив за допомогою встановлених критеріїв, систематичний підрахунок балів або оцінок.	Охоплює різні аспекти оцінки, об'єктивний підхід.	Може бути складним в реалізації, потребує чітко визначених критеріїв і ваг для кожного з них.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця відображає основні характеристики різних методів експертних оцінок, їхні переваги та недоліки, що допомагає зрозуміти, який метод ліпше використовувати в конкретних ситуаціях.

Методи колективної (групової) роботи поділяють так:

1. Метод «мозкової атаки» («мозкового штурму»).

Метод «мозкової атаки» або «мозкового штурму» був розроблений в середині 1940-х років американським рекламистом Алексом Осборном. Він уперше описав цей метод у книзі «Ваш мозок у бізнесі» (англ. «*Your Creative Power*») у 1948 році. Осборн, працюючи в рекламному агентстві, шукав спосіб поліпшення процесу генерування ідей та розв'язання проблем

для клієнтів. Його ідея полягала в тому, що традиційні методи обговорення ідей часто обмежували творчість через критичні зауваження на ранніх етапах.

Характеристика методу «мозкової атаки»

1. Принципи основного підходу:

✓ Вільне генерування ідей – під час мозкового штурму учасники заохочуються висловлювати будь-які ідеї без критики. Це допомагає створити відкриту і неформальну атмосферу, де кожен може вільно ділитися своїми думками.

✓ Відкладена критика – критичний аналіз ідей відкладений до завершення процесу генерування ідей. Це дозволяє уникнути пригнічення креативності на ранніх етапах.

✓ Кількість ідей – зосередженість на генеруванні великої кількості ідей, з надією, що серед них з'являться справді цінні або інноваційні рішення.

Етапи проведення

- **Підготовка** – визначення проблеми або питання, яке потребує розв'язання. Формування групи учасників з різними фаховими знаннями та досвідом.

- **Генерація ідей** – учасники вільно висловлюють свої ідеї, які фіксуються без оцінки. Цей процес триває протягом певного часу.

- **Оцінка ідей** – після завершення генерування ідей відбувається етап критичного аналізу й оцінки кожної ідеї з метою відбору оптимальних рішень.

- **Впровадження** – розробка планів для реалізації відібраних ідей і рішень.

Переваги

- **Стимулювання креативності** – створює умови для вільного творчого процесу, що може призвести до оригінальних ідей.

- **Залучення всіх учасників** – дає можливість всім учасникам висловити свої думки та зробити внесок у процес генерації ідей.

- **Швидкість** – може швидко згенерувати велику кількість ідей, які потім можна детально оцінити.

Недоліки

- **Може бути хаотичним** – без належної організації процес може стати неструктурованим і менш ефективним.

- **Ризик домінування** – деякі учасники можуть домінувати в обговоренні, що може зменшити внесок менш впевнених членів групи.

- **Відсутність критики** – тимчасова відсутність критики може призвести до генерації ідей, які є нереалістичними або неефективними.

Метод «мозкової атаки» став популярним інструментом для розв'язання проблем і розвитку креативних рішень у багатьох сферах, включаючи бізнес, освіту і науку.

Таблиця 3.13

Систематизація різновидів методу мозкової атаки

Різнovid	Опис	Характерис-тика	Переваги	Недоліки
Традиційний мозковий штурм	Основна форма, де учасники безпосередньо обговорюють ідеї у групі, без критики на початкових етапах.	Вільне генерування ідей, відкладена критика, фіксація всіх ідей, що висловлюються.	Стимулює креативність, залучає всіх учасників, швидкий процес генерації ідей.	Може бути хаотичним, можливе домінування окремих учасників, недостатня структура.
Мозковий штурм на основі ролей	Учасники грають певні ролі або представляють різні погляди, що допомагає розширити перспективи.	Розподіл ролей або думок серед учасників, можливість розгляду проблеми з різних перспектив.	Розширює обсяг ідей, враховує різні погляди, підвищує різноманітність ідей.	Може бути складним в організації, ризик конфліктів між різними думками.
Мозковий штурм з використанням карт пам'яті	Використання карт пам'яті або діаграм для візуалізації ідей та зв'язків між ними.	Візуалізація ідей у формі карт, що дозволяє легше побачити зв'язки та категорії ідей.	Полегшує організацію ідей, допомагає виявити зв'язки між ними, зручний для аналізу.	Може вимагати додаткового часу на створення карт, потребує навичок роботи з візуалізацією.
Мозковий штурм із застосуванням технологій	Використання спеціальних програм або онлайн-платформ для генерації ідей і взаємодії.	Застосування програмного забезпечення або онлайн-інструментів для збору ідей, обговорення і їхньої оцінки.	Підвищує ефективність, забезпечує можливість роботи в режимі реального	Може бути технічно складним, потребує доступу до відповідних технологій і навичок.

Різновид	Опис	Характеристика	Переваги	Недоліки
			часу, легкий доступ.	
Мозковий штурм з обмеженням часу	Генерація ідей із жорстким обмеженням часу для стимулювання швидкого мислення.	Встановлення жорстких часових рамок для кожного етапу обговорення і генерації ідей.	Стимулює швидке мислення, забезпечує енергійність процесу, запобігає затягуванню.	Може призвести до менш продуманих ідей, стресова ситуація для деяких учасників.
Мозковий штурм з визначенням критеріїв	Генерація ідей за допомогою визначених критеріїв або стандартів, які допомагають фільтрувати ідеї.	Визначення критеріїв для оцінки ідей до або під час генерації.	Сприяє фокусуванню на релевантних ідеях, допомагає швидше відсіяти невідповідні пропозиції.	Може обмежити креативність, якщо критерії занадто суворі або неадекватні.
Мозковий штурм з оцінюванням ідей	Процес, що включає етапи генерації ідей та подальшого їх оцінювання і відбору.	Спочатку генеруються ідеї, потім оцінюються і відбираються найліпші.	Забезпечує структурований підхід до відбору ідей, полегшує процес оцінки та реалізації.	Може затримати процес, потребує додаткового часу для оцінки ідей, можливе впливання упереджень.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допоможе зрозуміти різні підходи до проведення мозкових штурмів, їхні особливості, переваги та недоліки, що може допомогти у виборі найбільш підходящого методу для конкретних завдань і ситуацій.

Метод дискусії

Метод дискусії є важливим інструментом у процесі прийняття рішень, навчання та обговорення. Це структурований процес, у якому група осіб висловлює й обговорює різні думки з певного питання або проблеми. Дискусії можуть проводитися в різних форматах, включаючи обговорення у класі, семінари, робочі зустрічі або онлайн-формати.

Метод дискусії – це груповий метод, який використовується для обговорення ідей, рішень чи проблем шляхом відкритого обміну думками та аргументами серед учасників. Основна мета методу дискусії полягає в досягненні більш глибокого розуміння теми, обміні різними точками зору і досягненні узгодженого рішення або висновку.

Характеристика методу дискусії

Принципи основного підходу

- Вільний обмін думками – учасники обговорюють питання або проблему, висловлюючи свої думки, доводи й аргументи.
- Активна участь – кожен учасник має можливість висловити свою думку, задавати питання, коментувати ідеї інших і вступати в дебати.
- Пошук консенсусу – після обговорення можливих варіантів рішень або підходів група намагається знайти спільне рішення або узгоджений висновок.

Етапи проведення

- Підготовка – визначення теми дискусії, підготовка інформації, формування групи учасників і встановлення правил обговорення.
- Обговорення – учасники висловлюють свої думки та аргументи, ставлять питання, проводять аналіз ідеї або проблеми, і можуть використовувати різні методи аргументації.
- Аналіз і підсумки – обговорення ідей, їхніх переваг і недоліків, формування висновків або рекомендацій на основі досягнутого консенсусу.
- Документування результатів – запис результатів обговорення, рішень та рекомендацій для подальшого використання або реалізації.

Переваги

- Різноманіття точок зору – дискусія дозволяє враховувати різні перспективи та досвід учасників, що може призвести до більш обґрунтованих і комплексних рішень.
- Активізація мислення – заохочує критичне мислення і творчий підхід до розв'язання проблем.
- Поліпшення комунікації – розвиває навички комунікації й аргументації, що може бути корисним для подальшої роботи в команді.

Недоліки

- Можливість конфліктів – відкрите обговорення може призвести до конфліктів або суперечок між учасниками, що може ускладнити процес досягнення консенсусу.
- Нерівномірний внесок – деякі учасники можуть домінувати в обговоренні, що може обмежити внесок менш активних учасників.
- Часозатратність – процес обговорення може бути тривалим, що потребує більше часу для досягнення рішень або висновків.

Застосування методу дискусії

Метод дискусії часто використовується в навчанні, бізнесі, політиці та інших сферах, де важливо обговорити ідеї, рішення або стратегії. Він ефективний для розв'язання складних або багатогранних проблем, де різні погляди можуть суттєво вплинути на кінцевий результат.

3. Метод ключових запитань. Метод ключових запитань – це техніка, яка використовується для структурованого аналізу проблем або ситуацій шляхом постановки конкретних питань, що допомагають розкрити важливі аспекти теми та забезпечити глибше розуміння проблеми. Цей метод дозволяє визначити основні проблеми, знайти нові можливості та сформулювати ефективні рішення.

Характеристика методу ключових запитань

Принципи основного підходу

- Фокус на питаннях – метод базується на формулюванні запитань, зорієнтованих на виявлення ключових аспектів проблеми або ситуації.
- Структурований підхід – важливо задавати запитання, що охоплюють різні аспекти проблеми (наприклад, що?, чому?, як?, коли?, де?), щоб забезпечити всебічний аналіз.
- Аналіз і рефлексія – відповіді на запитання використовуються для глибшого розуміння проблеми та розробки ефективних рішень.

Етапи проведення

- Визначення теми – формулювання теми або проблеми, що потребує аналізу або розв'язання.
- Формулювання ключових запитань – створення серії запитань, що допомагають розкрити різні аспекти проблеми (наприклад, запитання про причини, наслідки, можливості, обмеження).
- Збір відповідей – збір і аналіз відповідей на ці запитання для розуміння ситуації та виявлення основних аспектів проблеми.
- Аналіз і висновки – розгляд отриманих відповідей для визначення можливих рішень або шляхів дій.

Переваги

- Глибоке розуміння проблеми – допомагає розглянути проблему з різних перспектив і виявити важливі аспекти, які можуть бути упущені без структурованого підходу.
- Структурованість – забезпечує чіткий і організований спосіб збору інформації, що спрощує процес аналізу.
- Підвищення ефективності прийняття рішень – залучення ключових запитань допомагає чітко визначити потреби та можливості, що підвищує якість рішень.

Недоліки

- Можливість обмеження – неправильно сформульовані запитання можуть обмежити аналіз або не забезпечити всебічний огляд проблеми.
- Часозатратність – вимагає часу для формулювання правильних запитань і збору відповідей.
- Залежність від якості відповідей – якість отриманих результатів безпосередньо залежить від точності та повноти відповідей на запитання.

Застосування методу ключових запитань

Метод ключових запитань широко використовується в різних сферах, таких як бізнес, освіта, управління проєктами, стратегічне планування та наукові дослідження. Він допомагає виявити критичні аспекти проблеми, розробити стратегії та приймати обґрунтовані рішення. Цей метод також корисний при проведенні аналітичних сесій, мозкових штурмів, оцінці ризиків і розробці нових ідей.

Метод вільних асоціацій – це техніка, що використовується для генерування ідей і розв'язання проблем шляхом спонтанного та вільного висловлювання думок і асоціацій, що виникають у процесі мислення. Цей метод заохочує учасників вільно висловлювати будь-які ідеї, образи чи асоціації, які приходять їм на думку без критики та обмежень.

Характеристика методу вільних асоціацій

Принципи основного підходу:

- Вільний потік думок: учасники вільно і без обмежень висловлюють всі асоціації, які виникають у них у зв'язку з певною темою або проблемою.
- Відсутність критики: важливо уникати критики та оцінки висловлених ідей під час процесу асоціацій, щоб забезпечити відкритість і свободу думок.
- Залучення підсвідомості: метод спонукає до активізації підсвідомих думок і асоціацій, які можуть бути корисні для генерації нових ідей і рішень.

Етапи проведення:

- Визначення теми: вибір основної теми або проблеми, для якої потрібно генерувати асоціації.
- Генерація асоціацій: учасники висловлюють усі асоціації, образи та думки, які у них виникають у зв'язку з темою. Це може бути зроблено усно, письмово або за допомогою спеціальних інструментів.
- Аналіз асоціацій: після збору асоціацій відбувається їх аналіз для виявлення потенційно корисних ідей або рішень.
- Формулювання висновків: розробка рекомендацій або рішень на основі проаналізованих асоціацій.

Переваги:

- Стимулювання креативності: метод сприяє вільному потоку ідей і нових асоціацій, що може призвести до оригінальних і творчих рішень.
- Активізація підсвідомого мислення: допомагає виявити ідеї і асоціації, які можуть бути непоміченими при традиційних методах обдумування.
- Простота застосування: не потребує складних інструментів або підготовки, може бути використаний у різних ситуаціях.

Недоліки:

- Невизначеність результатів: результати можуть бути непередбачуваними та важкими для систематизації, що ускладнює процес прийняття рішень.
- Може бути хаотичним: вільний потік асоціацій може призвести до хаосу або надмірної кількості неструктурованих ідей.
- Залежність від учасників: ефективність методу може залежати від участі та відкритості самих учасників.

Застосування методу вільних асоціацій

Метод вільних асоціацій часто використовується у креативних процесах, таких як розробка нових продуктів, маркетингові дослідження, розв'язання складних проблем і творчі сесії. Він також може бути корисний у психології та психотерапії для розкриття підсвідомих думок і емоцій.

Метод інверсії – це техніка, що використовується для розв'язання проблем або генерації ідей шляхом розгляду ситуації або задачі з протилежної або зворотної точки зору. Основна ідея методу полягає в тому, щоб спробувати уявити, як би проблема виглядала, якби її умови або припущення були змінені на прямо протилежні.

Характеристика методу інверсії

Принципи основного підходу

- Перевернення перспективи – метод передбачає розгляд проблеми або ситуації з протилежного боку або під іншими умовами.
- Запитання «Що якби?» – використання питань типу «Що якби ситуація була абсолютно протилежною?» для стимулювання нових ідей та підходів.
- Виявлення нових можливостей – розгляд зворотних сценаріїв може допомогти виявити нові можливості або рішення, які не були очевидні при традиційному підході.

Етапи проведення

- Визначення проблеми – формулювання основної проблеми або задачі, яку потрібно розв'язати.
- Інверсія умов – зміна умов або припущень проблеми на протилежні. Наприклад, якщо задача полягає в поліпшенні сервісу клієнтів,

інверсія може містити уявлення, як би виглядала ситуація, якщо б клієнти були змушені обслуговувати себе самі.

- Генерація ідей – виходячи з інверсованих умов, генеруються нові ідеї або рішення.
- Аналіз і реалізація – оцінка ідей, що виникли в результаті інверсії, і визначення їх застосування до оригінальної проблеми.

Переваги

- Стимулювання креативності – метод допомагає виявити нові ідеї та підходи, які не були б очевидні при звичайному мисленні.
- Розширення перспективи – зміна умов дозволяє подивитися на проблему з нової точки зору, що може призвести до інноваційних рішень.
- Виявлення прихованих аспектів – може допомогти виявити аспекти проблеми, які раніше не були помічені.

Недоліки

- Може бути складним для розуміння – інверсія умов може бути складною для деяких людей, особливо якщо це вимагає значного перевороту в мисленні.
- Ризик непрактичності – ідеї, що виникають у результаті інверсії, можуть бути непридатними або нереалістичними для реального застосування.
- Часозатратність – метод може потребувати значного часу для генерації та оцінки нових ідей.

Застосування методу інверсії

Метод інверсії часто використовується в бізнесі, маркетингу, розробці продуктів і стратегічному плануванні для стимулювання креативного мислення і пошуку нових рішень. Він також корисний у сфері інновацій і творчих процесів, де звичайні методи не дають бажаних результатів.

Метод аналогії – це техніка, яка використовується для розв'язання проблем або генерації ідей шляхом порівняння ситуації чи проблеми з іншими, подібними ситуаціями або концепціями, які вже були вивчені чи вирішені раніше. Цей метод ґрунтується на припущенні, що рішення або підходи, які були ефективними в одній сфері, можуть бути адаптовані та застосовані до нової сфери.

Характеристика методу аналогії

Принципи основного підходу

- Порівняння з подібними ситуаціями: метод передбачає знаходження ситуацій, які мають схожі характеристики або проблеми, і використання знань або рішень з цих ситуацій для розв'язання поточної проблеми.

- Адаптація рішень: ідеї або рішення, отримані з аналогічних ситуацій, адаптуються до конкретних умов або контексту нової проблеми.
- Використання досвіду: застосування досвіду та знань з інших сфер для розширення розуміння та виконання нових завдань.

Етапи проведення

- Визначення проблеми: формулювання основної проблеми або задачі, яку потрібно вирішити.
- Ідентифікація аналогій: знаходження подібних ситуацій, проблем або рішень в інших сферах або контекстах, які можуть бути застосовані.
- Аналіз аналогій: дослідження, як аналогічні рішення були реалізовані в інших випадках і які результати були досягнуті.
- Адаптація рішень: адаптація і застосування знайдених рішень або підходів до конкретної проблеми або ситуації.
- Оцінка і реалізація: оцінка ефективності адаптованих рішень і їх впровадження.

Переваги

- Стимулювання креативності: допомагає генерувати нові ідеї та підходи шляхом перенесення рішень з однієї сфери в іншу.
- Швидкість і ефективність: використання вже перевірених рішень може прискорити процес розв'язання проблеми та зменшити ризики.
- Мінімізація помилок: досвід інших ситуацій може допомогти уникнути помилок, які могли бути зроблені при розробці нових рішень.

Недоліки

- Можливість неправильної аналогії: аналогії можуть бути недоречними, якщо ситуації мають суттєві відмінності, що може призвести до неефективних рішень.
- Обмеження творчості: залежність від існуючих рішень може обмежити можливості для інновацій та нових ідей.
- Необхідність глибокого аналізу: для ефективного використання аналогій потрібен ретельний аналіз і розуміння обох ситуацій, що може бути часозатратним.

Застосування методу аналогії

Метод аналогії широко використовується в різних сферах, таких як бізнес, наукові дослідження, інновації, розробка продуктів і стратегічне планування. Він допомагає знайти рішення на основі вже існуючих і перевірених ідей і підходів, що може бути особливо корисним в умовах обмежених ресурсів або нестачі інформації. Метод також використовується в освіті та навчанні для розвитку критичного мислення та навичок розв'язання проблем.

Характеристика методу номінальної групи

Метод номінальної групи (англ. Nominal Group Technique, NGT) – це структурований метод групового обговорення та прийняття рішень, який забезпечує участь всіх членів групи у процесі генерації ідей, їх оцінки та прийняття рішень. Метод особливо корисний, коли потрібно забезпечити рівний внесок усіх учасників та уникнути домінування окремих осіб.

Метод номінальної групи широко використовується в управлінні проектами, плануванні, стратегічному розвитку, в освіті та наукових дослідженнях. Він є корисним для груп, де важливо врахувати думки всіх учасників і досягти консенсусу щодо прийняття рішень. Метод також допомагає в організації та проведенні сесій для генерації ідей, оцінки варіантів і формулювання рекомендацій.

Характеристика методу мозкового штурму з індивідуальним мисленням

Принципи основного підходу

- Індивідуальне мислення: учасники спочатку працюють індивідуально для генерації ідей без впливу інших членів групи.
- Структуроване обговорення: ідеї потім представляються і обговорюються у групі у структурованому форматі.
- Голосування та пріоритизація: учасники оцінюють і пріоритизують ідеї, що дозволяє досягти консенсусу щодо найважливіших чи найефективніших рішень.

Етапи проведення

- Індивідуальне генерування ідей: кожен учасник самостійно записує свої ідеї або пропозиції, не обговорюючи їх з іншими. Це забезпечує незалежність думок і зменшує ризик групового тиску.
- Презентація ідей: усі учасники по черзі представляють свої ідеї групі. Ідеї записуються на дошці або фліпчарті без обговорення чи критики.
- Обговорення ідей: учасники обговорюють представлені ідеї, уточнюють їх, ставлять питання і висловлюють свої думки.
- Голосування: учасники голосують за ідеї або пропозиції за допомогою рейтингових систем, таких як пріоритизація або бальна система. Це дозволяє визначити, які ідеї найважливіші або найефективніші.
- Аналіз результатів: результати голосування аналізуються, і група приймає рішення щодо подальших дій або впровадження ідей.

Переваги

- Рівний внесок усіх учасників: метод забезпечує рівний голос для кожного учасника, що допомагає уникнути домінування окремих осіб і забезпечує всебічний внесок у процес прийняття рішень.

- Структурованість і чіткість: чітко визначені етапи та процеси допомагають організувати обговорення й оцінку ідей, що сприяє ефективному досягненню консенсусу.

- Зменшення конфліктів: метод допомагає уникнути конфліктів і суперечок, оскільки всі ідеї спочатку обговорюються окремо й оцінюються на основі загальних критеріїв.

Недоліки

- Часозатратність: процес може займати значний час, особливо при великій кількості ідей або учасників.

- Можливість поверхневого обговорення: якщо обговорення ідей не є достатньо глибоким, важливі аспекти можуть бути упущені.

- Необхідність фасилітатора: для успішного проведення сесії часто потрібен фасилітатор, який забезпечує дотримання структурованого підходу і управляє процесом.

Характеристика методу синектики

Метод синектики (від грецького «syn» – разом і «ekhein» – мати) – це техніка для генерації ідей і розв'язання проблем, що фокусується на використанні аналогій, метафор і творчих образів для виявлення нових ідей і підходів. Метод синектики спрямований на стимулювання творчого мислення і допомогу у розв'язанні складних проблем шляхом застосування неочевидних асоціацій і порівнянь.

Принципи основного підходу

- Використання аналогій і метафор: метод базується на пошуку аналогій між відмінними сферами або поняттями та використанні метафор для виявлення нових ідей.

- Стимулювання творчого мислення: синектики допомагають вийти за межі традиційних рамок мислення і використовувати уяву для розв'язання проблем.

- Комбінація різних підходів: застосування різних типів аналогій (природні, технологічні, соціальні) для розширення перспективи та розкриття нових можливостей.

Етапи проведення

- Визначення проблеми: чітке формулювання проблеми або завдання, яке потрібно вирішити.

- Збір асоціацій: генерація ідей через використання різних аналогій і метафор. Учасники можуть використовувати природні явища, технології, соціальні ситуації для порівняння з проблемою.

- Аналіз аналогій: розгляд, як аналогії можуть бути застосовані до розв'язання проблеми та як вони можуть відкрити нові перспективи.

- Розробка ідей: використання зібраних аналогій для генерації нових ідей і рішень.

- Оцінка і реалізація: оцінка ефективності ідей, що виникли в результаті синектики, і їх впровадження у практику.

Переваги

- Стимулювання креативності: синектики сприяють розвитку нових ідей через незвичні порівняння і асоціації.
- Розширення мислення: допомагає подивитися на проблему з нової перспективи та виявити нетрадиційні рішення.
- Залучення уяви: включає творче мислення та уяву, що може призвести до інноваційних підходів.

Недоліки

- Може бути складним для реалізації: метод може вимагати значного часу та зусиль для генерації і аналізу асоціацій.
- Ризик непридатності: ідеї, що виникають в результаті використання метафор і аналогій, можуть бути непридатними або не практичними для реального застосування.
- Залежність від творчого потенціалу: ефективність методу може залежати від рівня творчого потенціалу та досвіду учасників.

Застосування методу синектики

Метод синектики використовується в різних сферах, таких як інноваційний дизайн, розробка нових продуктів, стратегічне планування і креативні сесії. Він корисний для розв'язання складних проблем і пошуку нових ідей, які можуть не бути очевидними через традиційні підходи. Синектики часто застосовуються в дослідницьких та розробницьких командах, а також у рекламних агентствах та творчих інститутах для розвитку нових концепцій і рішень.

Характеристика методу 6-3-5

Метод 6-3-5 – це техніка генерації ідей, яка дозволяє групам ефективно створювати велику кількість ідей за відносно короткий час. Назва методу походить від кількісних показників, які він використовує: 6 учасників, кожен з яких пропонує 3 ідеї за 5 хвилин. Метод 6-3-5 зазвичай застосовується для розв'язання проблем або генерації нових ідей у групах.

Принципи основного підходу

- Структурованість: метод передбачає чітку структуру процесу генерації ідей, що дозволяє уникнути хаосу та забезпечує ефективне використання часу.
- Колективна креативність: включає участь кількох осіб, що сприяє створенню різноманітних ідей через взаємодію різних точок зору.
- Ротація ідей: ідеї обговорюються і доопрацьовуються по черзі, що дозволяє збагачувати їх на основі внесків всіх учасників.

Етапи проведення

- Формування групи: створення групи з 6 осіб. Кожен учасник отримує аркуш паперу для запису своїх ідей.
- Генерація ідей: учасники протягом 5 хвилин записують по 3 ідеї, що стосуються теми чи проблеми.
- Ротація аркушів: після перших 5 хвилин аркуші передаються наступному учаснику. Кожен учасник переглядає ідеї попередника та додає 3 нові ідеї або вдосконалює вже записані.
- Повторення процесу: процес ротації триває ще 5 хвилин, потім аркуші передаються далі до 6 раунду, якщо це потрібно.
- Аналіз ідей: після завершення процесу всі ідеї збираються, обговорюються і оцінюються для подальшого впровадження.

Переваги

- Ефективність: метод дозволяє швидко згенерувати велику кількість ідей за короткий час.
- Участь усіх членів: кожен учасник має рівний внесок у генерацію ідей, що допомагає уникнути домінування окремих осіб.
- Розширення ідей: ідеї можуть бути доопрацьовані та вдосконалені на основі внесків інших учасників, що підвищує їх якість.

Недоліки

- Може бути обмеженим: ідеї можуть бути недостатньо глибокими або не зовсім відповідати поставленій задачі через обмеження часу.
- Потребує організації: для ефективного застосування необхідно дотримуватись чіткої структури та контролювати процес ротації.
- Необхідність фасилітатора: для правильного проведення методу може знадобитися фасилітатор, який буде управляти процесом і забезпечувати дотримання регламенту.

Застосування методу 6-3-5

Метод 6-3-5 часто використовується в командних сесіях для генерації ідей, розв'язання проблем, розробки нових продуктів та інноваційних стратегій. Він підходить для ситуацій, коли потрібна швидка та продуктивна генерація ідей з участю кількох осіб. Метод також може бути корисний для навчальних цілей, в наукових дослідженнях і в бізнесі для планування і стратегічного розвитку.

Метод Дельфі – це техніка для збору та узагальнення експертних оцінок та прогнозів, яка використовується для досягнення консенсусу серед експертів з певного питання або проблеми. Метод був розроблений у 1950-х роках в рамках досліджень в області прогнозування і використовується для збору і обробки експертних думок шляхом повторних опитувань.

Характеристика методу Дельфі

Принципи основного підходу

- Анонімність експертів: експерти надають свої оцінки та прогнози анонімно, що допомагає уникнути впливу соціального тиску і домінування певних осіб.

- Повторні опитування: метод передбачає декілька раундів опитувань, в яких експерти можуть переглядати та коригувати свої оцінки на основі анонімних відгуків інших експертів.

- Зворотний зв'язок: після кожного раунду експерти отримують узагальнені результати попереднього раунду, що дозволяє їм коригувати свої думки та оцінки.

Етапи проведення

- Формування групи експертів: вибір групи експертів, які мають глибокі знання і досвід у відповідній області.

- Розробка анкети: підготовка анкет або питальників, що включають питання для збору експертних оцінок і прогнозів.

- Проведення першого раунду: надання анкет експертам для заповнення і повернення відповідей. Оцінки збираються анонімно.

- Аналіз результатів: узагальнення відповідей і підготовка зведеної інформації або статистичних даних, які потім надаються експертам.

- Повторні раунди: проведення наступних раундів опитувань, де експерти мають можливість переглядати та коригувати свої оцінки на основі зворотного зв'язку.

- Формування консенсусу: після кількох раундів досягається консенсус або узагальнені результати оцінок, які використовуються для формулювання висновків або рекомендацій.

Переваги

- Анонімність: запобігає впливу соціальних факторів і домінування окремих експертів.

- Глибоке дослідження: дозволяє отримати детальні та глибокі оцінки з урахуванням різних точок зору.

- Адаптивність: можливість коригувати оцінки на основі зворотного зв'язку, що сприяє досягненню більш точного консенсусу.

Недоліки

- Часозатратність: процес може бути тривалим через необхідність проведення декількох раундів опитувань.

- Залежність від експертів: якість результатів залежить від точності та обґрунтованості оцінок експертів.

- Може бути складним у реалізації: для успішного проведення методу потрібна чітка організація і управління процесом опитування.

Застосування методу Дельфі

Метод Дельфі широко застосовується в різних сферах, таких як стратегічне планування, прогнозування технологічних тенденцій, оцінка ризиків, розробка політик і програм. Він корисний для розв'язання складних проблем, де необхідно об'єднати думки експертів з різних областей для досягнення консенсусу або формування рекомендацій. Метод також використовується в наукових дослідженнях і консалтингових компаніях для отримання обґрунтованих прогнозів і оцінок.

Різновиди *методів індивідуальної роботи*

Очікування натхнення – це процес або стан, коли людина або група осіб чекає на появу творчої ідеї або рішення для розв'язання проблеми або завдання. Це поняття часто зустрічається в контексті творчих процесів, інноваційного мислення та розробки нових ідей.

Характеристика очікування натхнення

Принципи основного підходу

- Час для роздумів: люди можуть використовувати час для роздумів, спостережень або відпочинку, щоб дати можливість ідеям природно сплисти на поверхню.
- Спонтанність: натхнення часто виникає спонтанно, коли людина не активно працює над проблемою, а займається іншою діяльністю або відпочиває.
- Творчі стани: стан очікування натхнення може бути пов'язаний з особистими або зовнішніми факторами, такими як зміна обстановки, нові враження або емоційний стан.

Етапи процесу

- Підготовка: підготовка до очікування натхнення включає визначення проблеми або завдання та збір відповідної інформації, яка може бути корисною для подальшого процесу.
- Відпочинок і роздуми: важливо дати собі час на відпочинок і неактивні роздуми, що дозволяє мозку обробляти інформацію і генерувати нові ідеї.
- Спостереження і натхнення: протягом цього часу людина може спостерігати навколишній світ, читати, слухати музику або займатися іншими діяльностями, які можуть викликати натхнення.
- Запис ідей: коли ідея або натхнення з'являються, важливо зафіксувати їх для подальшого розвитку та реалізації.

Переваги

- Природний процес: натхнення може виникнути органічно, без примусу, що може призвести до більш оригінальних і креативних ідей.

- **Можливість нових перспектив:** очікування натхнення може дозволити людині побачити проблему з нових перспектив і знайти нестандартні розв'язки.

- **Мінімізація стресу:** дозволяє уникнути стресу від активного пошуку ідеї, даючи час для неспішного обдумування.

Недоліки

- **Непередбачуваність:** натхнення не завжди виникає в потрібний час або в очікуваний спосіб, що може затримати процес розв'язання проблеми.

- **Залежність від випадкових факторів:** результати можуть бути залежні від випадкових зовнішніх впливів, що не завжди можна контролювати.

- **Можливість прокрастинації:** очікування натхнення може призвести до прокрастинації та відкладення важливих завдань.

Застосування очікування натхнення

Процес очікування натхнення часто використовується у креативних і творчих професіях, таких як мистецтво, дизайн, література і реклама. Він також може бути корисним в інноваційних процесах і розробці нових продуктів, де важливо знайти нові ідеї і підходи. У бізнесі та наукових дослідженнях метод може допомогти в розробці нових стратегій і рішень, хоча його застосування може бути доповнене іншими методами, що забезпечують більш структурований підхід до генерації ідей.

Метод Меттчета (англ. Metchett's Method) – це техніка, що використовується для розв'язання проблем і генерації ідей через структурований підхід до аналізу та розробки нових рішень. Названий на честь Вільяма Меттчета, метод фокусується на систематичному підході до дослідження ідей та їх реалізації, особливо у контексті інновацій та бізнесу.

Характеристика методу Меттчета

Принципи основного підходу

- **Систематичний аналіз:** метод передбачає детальний аналіз проблеми або завдання, щоб виявити основні фактори та аспекти, які потребують уваги.

- **Творче мислення:** використання творчих методів для генерування ідей і рішень на основі систематичного підходу.

- **Ітеративний процес:** метод часто містить повторення етапів для уточнення і вдосконалення рішень.

Етапи проведення

- **Формулювання проблеми:** чітке визначення проблеми або завдання, що потребує розв'язання.

- **Аналіз інформації:** збір і аналіз відповідної інформації про проблему, включаючи всі релевантні фактори та дані.

- Генерація ідей: вироблення ідей та рішень через творчі техніки, такі як мозковий штурм або асоціації.
- Оцінка ідей: аналіз ідей з погляду їх життєздатності, ефективності та впливу.
- Розробка і реалізація рішень: вибір найбільш перспективних ідей та розробка планів для їх реалізації.
- Оцінка результатів: перевірка результатів реалізації ідей, коригування та вдосконалення підходів на основі отриманих результатів.

Переваги

- Структурованість: метод забезпечує чіткий і організований підхід до розв'язання проблем і генерації ідей.
- Гнучкість: може бути адаптований до різних контекстів і типів проблем.
- Ітеративність: дозволяє постійно вдосконалювати ідеї і рішення через повторні етапи аналізу та реалізації.

Недоліки

- Може бути часовим: процес може займати значний час через потребу в детальному аналізі та повторних етапах.
- Необхідність ресурсів: може вимагати значних ресурсів для збору інформації та реалізації рішень.
- Залежність від якості даних: результати можуть бути обмежені якістю і точністю вихідної інформації.

Застосування методу Меттчета

Метод Меттчета застосовується в різних сферах, таких як бізнес-інновації, розробка нових продуктів, стратегічне планування та розв'язання складних проблем. Він особливо корисний для компаній і організацій, які прагнуть систематично підходити до розв'язання проблем і створення нових рішень через організований та творчий процес. Метод також може бути використаний у наукових дослідженнях і консалтингових компаніях для поліпшення процесів і досягнення більш ефективних результатів.

Метод сценаріїв – це стратегічна техніка, що використовується для розробки й оцінки можливих майбутніх подій і ситуацій шляхом створення різних сценаріїв розвитку подій. Цей метод допомагає організаціям та індивідам підготуватися до можливих змін і невизначеностей, передбачаючи різні варіанти розвитку подій та їх наслідки.

Характеристика методу сценарного аналізу

Принципи основного підходу

- Аналіз невизначеностей: метод фокусується на ідентифікації ключових факторів невизначеності, які можуть вплинути на майбутній розвиток подій.

- Створення альтернативних сценаріїв: розробка кількох можливих сценаріїв, які відображають різні варіанти розвитку подій на основі ідентифікованих факторів.

- Оцінка наслідків: аналіз потенційних наслідків кожного сценарію для визначення найбільш імовірних і критичних результатів.

Етапи проведення

- Визначення мети та меж: окреслення цілей сценарного аналізу та визначення обсягу дослідження.

- Ідентифікація ключових факторів: аналіз і визначення основних факторів і тенденцій, які можуть вплинути на розвиток подій.

- Створення сценаріїв: розробка декількох альтернативних сценаріїв, що представляють різні можливі варіанти майбутнього.

- Оцінка сценаріїв: аналіз імовірності та впливу кожного сценарію на досягнення цілей.

- Розробка стратегій: формулювання стратегій і планів для адаптації до кожного сценарію та підготовка до можливих змін.

- Моніторинг і коригування: постійний моніторинг зовнішніх змін і коригування сценаріїв і стратегій відповідно до нових даних.

Переваги

- Передбачення можливих змін: допомагає організаціям підготуватися до різних можливих майбутніх подій і тенденцій.

- Гнучкість у плануванні: знижує ризики, дозволяючи розробити стратегії для різних можливих ситуацій.

- Поліпшення прийняття рішень: забезпечує ліпшу основу для прийняття стратегічних рішень через систематичний аналіз і оцінку сценаріїв.

Недоліки

- Складність і часозатратність: розробка та аналіз сценаріїв може бути складним і вимагати значних часових і ресурсних витрат.

- Залежність від точності даних: якість сценаріїв та їх корисність залежать від точності та повноти вихідних даних і припущень.

- Може бути неефективним для короткострокового планування: метод більше підходить для стратегічного довгострокового планування і може бути менш корисним для короткострокових рішень.

Застосування методу сценаріїв

Метод сценаріїв широко використовується у стратегічному плануванні, бізнес-аналітиці, управлінні ризиками та прогнозуванні. Він є корисним інструментом для організацій, які прагнуть розробити гнучкі стратегії та бути готовими до різних можливих майбутніх ситуацій. Метод також застосовується в державному управлінні, економічних дослідженнях

і в інших сферах, де важливо передбачити й адаптуватися до майбутніх змін.

«Дерево цілей» – це метод управлінського аналізу, що допомагає візуалізувати, структурувати ієрархічно розподілені цілі та завдання організації або проєкту. Цей метод використовує графічне представлення для чіткого відображення взаємозв'язків між різними цілями та підцілями, а також для планування та моніторингу досягнення загальних цілей.

Характеристика методу «дерево цілей»

Принципи основного підходу:

- Ієрархічна структура: всі цілі та завдання організації розташовані в ієрархічному порядку, що дозволяє легко бачити, як вони взаємопов'язані.
- Визначення зв'язків: показує зв'язки між загальними цілями, стратегічними цілями та конкретними завданнями, які потрібно виконати для досягнення основних цілей.
- Орієнтація на результат: допомагає сфокусуватися на кінцевих результатах та визначити, які підцілі та завдання сприяють досягненню загальних цілей.

Етапи створення «дерева цілей»:

- Визначення загальних цілей: розпочніть з визначення загальних цілей організації або проєкту, які є основними для досягнення успіху.
- Декомпозиція цілей: розділіть загальні цілі на менші, більш конкретні цілі та завдання. Ці підцілі можуть містити стратегічні цілі й тактичні завдання.
- Створення ієрархічної структури: розмістіть цілі та завдання в ієрархічному порядку, де загальні цілі знаходяться на верхньому рівні, а підцілі та завдання – на нижніх рівнях.
- Визначення зв'язків і залежностей: встановіть зв'язки між різними цілями та завданнями, показуючи, як одні цілі підтримують або залежать від інших.
- Оцінка та коригування: оцініть дерево цілей на предмет досягнення конкретних і вимірюваних результатів і, за потреби, внесіть коригування.

Переваги:

- Чітке бачення: дозволяє чітко бачити ієрархію цілей і завдань, що допомагає у плануванні та моніторингу.
- Поліпшення комунікації: сприяє кращій комунікації всередині команди або організації, оскільки всі учасники можуть бачити, як їхні завдання сприяють загальним цілям.
- Оцінка ефективності: дозволяє легко оцінювати ефективність досягнення цілей і завдань на різних рівнях ієрархії.

Недоліки:

- Може бути складним у розробці: створення детального дерева цілей може бути складним і вимагати значних зусиль для правильного визначення всіх цілей і завдань.
- Необхідність оновлення: дерево цілей може потребувати регулярного оновлення у разі змін у стратегії або умовах.
- Може бути обмеженим: не відображати всіх можливих варіантів і змін у зовнішньому середовищі або внутрішніх процесах.

Застосування методу «дерево цілей»

Метод «дерево цілей» широко використовується в управлінні проектами, стратегічному плануванні, управлінні бізнесом і в організаційному розвитку. Він корисний для визначення і структурування цілей, розробки стратегій для досягнення цих цілей і моніторингу їх реалізації. Метод також може бути застосований у державному управлінні, наукових дослідженнях і в інших сферах, де важливо чітко формулювати та організовувати цілі та завдання.

Оскільки при застосуванні способів експертних оцінок для прийняття рішень основну роль відіграють спеціалісти, то доцільно визначити головні вимоги до них при спонуканні для розв'язання проблем:

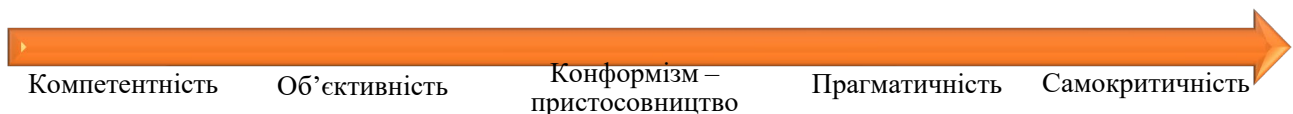


Рис. 3.7. Головні вимоги для розв'язання проблем

Систематизовано авторами на основі джерел.

Суть методу експертних оцінок полягає в раціональній організації проведення експертами аналізу проблеми з кількісною оцінкою суджень і обробкою їх результатів. Узагальнена думка групи експертів приймається як розв'язок проблеми. *Виділяють такі методи експертної оцінки:*

Метод встановлення коефіцієнтів вагомості. Це техніка, що використовується для визначення важливості різних критеріїв або факторів у процесі прийняття рішень. Цей метод дозволяє розподілити значення або вагу між різними критеріями, що допомагає в оцінці та порівнянні альтернативних рішень.

Методика встановлення коефіцієнтів вагомості

Визначення критеріїв:

- Опис: на першому етапі визначаються всі релевантні критерії або фактори, які будуть враховуватися при прийнятті рішення. Це можуть бути різні аспекти, які впливають на кінцевий результат, такі як вартість, якість, ризики, терміни виконання тощо.

- **Приклад:** для оцінки постачальників це можуть бути такі критерії як ціна, якість продукції, терміни доставки та надійність постачальника.

Присвоєння ваги критеріям:

- **Опис:** на цьому етапі визначаються коефіцієнти вагомості для кожного критерію. Вага відображає відносну важливість кожного критерію по відношенню до інших. Зазвичай, ваги призначаються у відсотках або від 0 до 1.

- **Приклад:** якщо якість продукції є найважливішим критерієм при виборі постачальника, їй може бути присвоєна вага 0,5, тоді як ціна може мати вагу 0,3, а терміни доставки та надійність – по 0,1 кожна.

Оцінка альтернатив:

- **Опис:** оцінюються різні альтернативи або варіанти за кожним критерієм. Зазвичай використовується шкала оцінок (наприклад, від 1 до 5 або від 1 до 10), щоб присвоїти кожній альтернативі оцінки по кожному з критеріїв.

- **Приклад:** для кожного постачальника присвоюються оцінки кожному критерію, наприклад, ціна (4), якість (5), терміни доставки (3), надійність (4).

Розрахунок загальної оцінки:

- **Опис:** на основі ваги критеріїв і оцінок альтернатив розраховується загальна оцінка для кожної альтернативи. Це робиться шляхом множення оцінки кожного критерію на відповідний коефіцієнт вагомості та сумування отриманих значень.

- **Приклад:** якщо постачальник А отримав оцінки 4 за ціну, 5 за якість, 3 за терміни доставки та 4 за надійність, а ваги критеріїв становлять 0,3, 0,5, 0,1 і 0,1 відповідно, то загальна оцінка для постачальника А буде розрахована як $(4 \times 0,3) + (5 \times 0,5) + (3 \times 0,1) + (4 \times 0,1) = 1,2 + 2,5 + 0,3 + 0,4 = 4,4$.

Переваги:

- **Систематичний підхід:** дозволяє організовано й об'єктивно оцінювати різні альтернативи.

- **Чіткість пріоритетів:** допомагає визначити, які критерії найбільш важливі при прийнятті рішення.

- **Універсальність:** може бути застосований до різних типів рішень і проблем.

Недоліки:

- **Суб'єктивність:** присвоєння вагомості критеріям може бути суб'єктивним і залежати від особистих уподобань або упереджень.

- **Складність визначення ваги:** Може бути складно точно визначити ваги для всіх критеріїв, особливо в умовах невизначеності.

- Може бути неефективним при великій кількості критеріїв: У разі наявності великої кількості критеріїв може виникнути складність в управлінні та правильному розподілі ваги.

Метод встановлення коефіцієнтів вагомості корисний інструмент для систематичного й об'єктивного прийняття рішень, особливо в умовах, коли потрібно порівняти кілька альтернатив з різними критеріями.

Метод встановлення коефіцієнтів вагомості – це техніка, що використовується для визначення важливості різних критеріїв або факторів у процесі прийняття рішень. Цей метод дозволяє розподілити значення або вагу між різними критеріями, що допомагає в оцінці та порівнянні альтернативних рішень.

Методика встановлення коефіцієнтів вагомості

1. Визначення критеріїв:

- Опис: на першому етапі визначаються всі релевантні критерії або фактори, які будуть враховуватися при прийнятті рішення. Це можуть бути різні аспекти, які впливають на кінцевий результат, такі як вартість, якість, ризики, терміни виконання тощо.

- Приклад: для оцінки постачальників це можуть бути такі критерії, як ціна, якість продукції, терміни доставки та надійність постачальника.

2. Присвоєння ваги критеріям:

- Опис: на цьому етапі визначаються коефіцієнти вагомості для кожного критерію. Вага відображає відносну важливість кожного критерію по відношенню до інших. Зазвичай, ваги призначаються в відсотках або від 0 до 1.

- Приклад: якщо якість продукції є найважливішим критерієм при виборі постачальника, їй може бути присвоєна вага 0,5, тоді як ціна може мати вагу 0,3, а терміни доставки та надійність – по 0,1 кожна.

3. Оцінка альтернатив:

- Опис: оцінюються різні альтернативи або варіанти за кожним критерієм. Зазвичай використовується шкала оцінок (наприклад, від 1 до 5 або від 1 до 10), щоб присвоїти кожній альтернативі оцінки за кожний із критеріїв.

- Приклад: для кожного постачальника присвоюються оцінки кожному критерію, наприклад, ціна (4), якість (5), терміни доставки (3), надійність (4).

Розрахунок загальної оцінки:

- Опис: на основі ваги критеріїв і оцінок альтернатив розраховується загальна оцінка для кожної альтернативи. Це робиться шляхом множення оцінки кожного критерію на відповідний коефіцієнт вагомості та сумування отриманих значень.

○ **Приклад:** якщо постачальник А отримав оцінки 4 за ціну, 5 за якість, 3 за терміни доставки та 4 за надійність, а ваги критеріїв становлять 0,3, 0,5, 0,1 і 0,1 відповідно, то загальна оцінка для постачальника А буде розрахована як $(4 \times 0,3) + (5 \times 0,5) + (3 \times 0,1) + (4 \times 0,1) = 1,2 + 2,5 + 0,3 + 0,4 = 4,4$.

Переваги:

- Систематичний підхід: дозволяє організовано й об'єктивно оцінювати різні альтернативи.
- Чіткість пріоритетів: допомагає визначити, які критерії є найбільш важливими при прийнятті рішення.
- Універсальність: може бути застосований до різних типів рішень і проблем.

Недоліки:

- Суб'єктивність: присвоєння вагомості критеріям може бути суб'єктивним і залежати від особистих уподобань або упереджень.
- Складність визначення ваги: може бути складно точно визначити ваги для всіх критеріїв, особливо в умовах невизначеності.
- Може бути неефективним при великій кількості критеріїв: У разі наявності великої кількості критеріїв може виникнути складність в управлінні та правильному розподілі ваги.

Метод встановлення коефіцієнтів вагомості корисний інструмент для систематичного й об'єктивного прийняття рішень, особливо в умовах, коли потрібно порівняти кілька альтернатив з різними критеріями.

Метод бальних оцінок – це техніка, яка використовується для оцінки та порівняння різних альтернатив або варіантів рішень шляхом присвоєння їм бальних оцінок на основі визначених критеріїв. Цей метод допомагає систематично й об'єктивно оцінювати та вибирати оптимальний варіант серед кількох альтернатив.

Методика методу бальних оцінок

Визначення критеріїв:

- **Опис:** на першому етапі визначаються критерії або аспекти, які будуть використані для оцінки альтернатив. Критерії можуть охоплювати різні фактори, такі як вартість, якість, ефективність, ризики та т.д.
- **Приклад:** для вибору постачальника це можуть бути такі критерії як ціна, якість продукції, терміни доставки, надійність.

Присвоєння бальних оцінок:

- **Опис:** кожна альтернатива оцінюється за кожним критерієм за допомогою бальної системи. Зазвичай використовують шкалу оцінок (наприклад, від 1 до 10), де вищі бали означають більшу відповідність критерію.

○ Приклад: постачальник А може отримати 8 балів за ціну, 7 балів за якість продукції, 6 балів за терміни доставки та 9 балів за надійність.

Визначення ваги критеріїв:

○ Опис: для кожного критерію визначається вага, яка відображає його відносну важливість у загальному оцінюванні. Вага може бути виражена у відсотках або як числове значення.

○ Приклад: якщо ціна є найважливішим критерієм, їй може бути присвоєна вага 0,4, якість продукції – вага 0,3, терміни доставки – вага 0,2, надійність – вага 0,1.

Розрахунок загальної оцінки:

○ Опис: загальна оцінка для кожної альтернативи розраховується шляхом множення бальної оцінки за кожним критерієм на відповідний коефіцієнт ваги та сумування отриманих значень. Це дозволяє отримати підсумкову оцінку для кожної альтернативи.

○ Приклад: якщо постачальник А отримав оцінки 8 (ціна), 7 (якість), 6 (терміни доставки), 9 (надійність), а ваги критеріїв складають 0,4, 0,3, 0,2 і 0,1 відповідно, загальна оцінка розраховується як $(8 \times 0,4) + (7 \times 0,3) + (6 \times 0,2) + (9 \times 0,1) = 3,2 + 2,1 + 1,2 + 0,9 = 7,4$.

Переваги:

- Систематичність: дозволяє організовано і об'єктивно оцінювати альтернативи за допомогою числових оцінок.
- Простота використання: Легко застосовувати та зрозуміти, що полегшує процес прийняття рішень.
- Оцінка на основі кількох критеріїв: дозволяє враховувати кілька критеріїв одночасно для більш комплексної оцінки.

Недоліки:

- Суб'єктивність: оцінки можуть бути суб'єктивними та залежать від особистих уподобань або упереджень.
- Складність визначення ваги: визначення точних ваг для критеріїв може бути складним і часто є приблизним.
- Може не враховувати всі аспекти: У разі недостатнього визначення критеріїв або ваг можуть бути пропущені важливі аспекти.

Метод бальних оцінок є корисним інструментом для систематичної оцінки та порівняння альтернатив, особливо коли потрібно враховувати кілька критеріїв і забезпечити об'єктивність в процесі прийняття рішень.

Метод ранжування – це техніка для оцінки та порівняння альтернатив або варіантів рішень шляхом присвоєння їм рангових позицій на основі визначених критеріїв. Цей метод дозволяє упорядкувати альтернативи за їх відносною важливістю або перевагою.

Методика методу ранжування

Визначення критеріїв:

- **Опис:** на першому етапі визначаються всі релевантні критерії або аспекти, які будуть використовуватися для оцінки альтернатив. Критерії можуть охоплювати різні фактори, такі як вартість, якість, терміни виконання, ризики тощо.

- **Приклад:** для оцінки постачальників можуть бути визначені критерії, такі як ціна, якість продукції, терміни доставки, надійність.

Присвоєння рангових позицій:

- **Опис:** кожній альтернативі присвоюється рангове місце на основі її відповідності кожному критерію. Альтернативи ранжуються за кожним критерієм окремо. Чим вища позиція, тим більше альтернатива відповідає критерію.

- **Приклад:** постачальники можуть бути ранжовані по критерію ціни від 1 (найнижча ціна) до 3 (найвища ціна), по критерію якості від 1 (висока якість) до 3 (середня якість).

Оцінка загального рангу:

- **Опис:** Загальний ранг для кожної альтернативи розраховується шляхом підсумовування рангових позицій за всіма критеріями. Альтернатива з найменшою сумою рангових позицій вважається найліпшою.

- **Приклад:** якщо постачальник А має ранги 2 за ціну, 1 за якістю, 3 за термінами доставки та 2 за надійність, загальний ранг розраховується як $2 + 1 + 3 + 2 = 8$. Порівнюється з іншими постачальниками, і той, хто має найменшу суму, найліпший.

Порівняння і вибір:

- **Опис:** після розрахунку загальних рангів, альтернативи порівнюються одна з одною. Альтернатива з найнижчим загальним рангом вважається оптимальною для прийняття рішення.

- **Приклад:** після розрахунку загальних рангів для всіх постачальників вибирається постачальник з найменшою сумою рангових позицій як оптимальний варіант.

Переваги:

- **Простота:** метод зрозумілий і простий у застосуванні, що полегшує процес оцінки.

- **Чіткість у порівнянні:** дозволяє чітко порівнювати альтернативи за кількома критеріями та легко визначити найвигіднішу.

- **Універсальність:** може бути використаний для різних типів рішень і ситуацій.

Недоліки:

- **Суб'єктивність:** ранжування може бути суб'єктивним і залежить від особистих уподобань або упереджень.

- Не враховує вагу критеріїв: якщо критерії мають різну важливість, метод не враховує це у ранжуванні, якщо не застосовуються додаткові корективи.

- Може бути неефективним для багатьох альтернатив: у разі великої кількості альтернатив метод може стати складним і менш зручним у використанні.

Метод ранжування є корисним інструментом для систематичного порівняння альтернатив і прийняття рішень, особливо коли потрібно оцінити кілька варіантів на основі визначених критеріїв.

Метод парних порівнянь (парне сортування) – це техніка для оцінки та порівняння альтернатив або варіантів шляхом прямого порівняння кожної пари альтернатив за визначеними критеріями. Цей метод допомагає систематично визначити відносні переваги альтернатив, щоб вибрати найліпшу.

Методика методу парних порівнянь

Визначення критеріїв:

- **Опис:** на першому етапі визначаються всі критерії або аспекти, які будуть використовуватися для порівняння альтернатив. Критерії можуть охоплювати різні фактори, такі як вартість, якість, терміни виконання, ризики тощо.

- **Приклад:** для оцінки постачальників можуть бути визначені критерії, такі як ціна, якість продукції, терміни доставки, надійність.

Порівняння альтернатив:

- **Опис:** кожна альтернатива порівнюється з кожною іншою альтернативою за кожним критерієм. У процесі порівняння визначається, яка з альтернатив вигідніша за даним критерієм.

- **Приклад:** постачальник А порівнюється з постачальником Б за критерієм ціни. Якщо постачальник А має нижчу ціну, він вважається вигіднішим за цим критерієм.

Присвоєння балів:

- **Опис:** на основі результатів парних порівнянь кожній альтернативі присвоюються бали або ранги, які відображають її перевагу у порівнянні з іншими альтернативами.

- **Приклад:** якщо постачальник А перевершує постачальника Б у всіх порівняннях, постачальнику А може бути присвоєно 1 бал за кожне порівняння, а постачальнику Б – 0 балів.

Розрахунок підсумкових балів і вибір:

- **Опис:** після завершення всіх парних порівнянь підсумовуються бали для кожної альтернативи. Альтернатива з найвищим загальним балом або ранговим місцем вважається найвигіднішою.

○ Приклад: після того як усі парні порівняння завершено, підраховується загальна кількість балів для кожного постачальника. Постачальник з найбільшою кількістю балів вважається найбільш вигіднішим.

Переваги:

- **Об'єктивність:** метод дозволяє здійснити чітке та об'єктивне порівняння альтернатив на основі визначених критеріїв.
- **Систематичність:** порівняння проводяться у структурованій та систематичній формі, що полегшує аналіз і вибір.
- **Прозорість:** легко зрозуміти, як було прийнято рішення, і які альтернативи були перевагами.

Недоліки:

- **Складність при великій кількості альтернатив:** якщо існує велика кількість альтернатив, число парних порівнянь зростає експоненціально, що може ускладнити процес.
- **Суб'єктивність:** результати можуть залежати від суб'єктивного сприйняття і уподобань, що може вплинути на об'єктивність.
- **Витрати часу:** процес парних порівнянь може бути трудомістким і вимагати значної кількості часу.

Метод парних порівнянь корисний для детального аналізу і порівняння альтернатив, особливо коли необхідно врахувати кілька критеріїв і забезпечити систематичний підхід до вибору оптимального варіанта.

Матричний підхід – метод, що використовується для систематичного порівняння й оцінки альтернатив шляхом представлення і аналізу даних у вигляді матриці. Цей підхід дозволяє організувати інформацію про альтернативи за різними критеріями, що полегшує їх порівняння та вибір оптимального варіанта.

Методика матричного підходу

Визначення критеріїв і альтернатив:

- **Опис:** на першому етапі визначаються всі релевантні критерії, які будуть використовуватися для оцінки альтернатив, а також самі альтернативи, які потрібно порівняти.
- **Приклад:** для вибору постачальника можуть бути визначені критерії, такі як ціна, якість, терміни доставки, надійність. Альтернативи можуть охоплювати постачальників А, Б, В і Г.

Створення матриці оцінок:

- **Опис:** створюється матриця, де рядки представляють альтернативи, а стовпці – критерії. У кожену клітинку матриці вносяться оцінки або бали для кожної альтернативи за кожним критерієм.
- **Приклад:**

Альтернатива	Ціна	Якість	Термін доставки	Надійність
Постачальник А	8	7	6	9
Постачальник Б	7	8	5	8
Постачальник В	9	6	7	7
Постачальник Г	6	9	8	6

Визначення ваги критеріїв:

- Опис: для кожного критерію визначаються ваги, які відображають їх відносну важливість у загальному оцінюванні. Ваги можуть бути виражені у відсотках або як числові значення.

- Приклад: якщо ціна є найбільш важливим критерієм, їй може бути присвоєна вага 0,4, якість – 0,3, термін доставки – 0,2, надійність – 0,1.

Розрахунок загальної оцінки:

- Опис: розраховується загальна оцінка для кожної альтернативи шляхом множення оцінок за кожним критерієм на відповідну вагу та сумування отриманих значень.

- Приклад:

- Загальна оцінка для Постачальника А: $(8 \times 0,4) + (7 \times 0,3) + (6 \times 0,2) + (9 \times 0,1) = 3,2 + 2,1 + 1,2 + 0,9 = 7,4$.

- Загальна оцінка для Постачальника Б: $(7 \times 0,4) + (8 \times 0,3) + (5 \times 0,2) + (8 \times 0,1) = 2,8 + 2,4 + 1,0 + 0,8 = 7,0$.

- Загальна оцінка для Постачальника В: $(9 \times 0,4) + (6 \times 0,3) + (7 \times 0,2) + (7 \times 0,1) = 3,6 + 1,8 + 1,4 + 0,7 = 7,5$.

- Загальна оцінка для Постачальника Г: $(6 \times 0,4) + (9 \times 0,3) + (8 \times 0,2) + (6 \times 0,1) = 2,4 + 2,7 + 1,6 + 0,6 = 7,3$.

Аналіз результатів і вибір:

- Опис: після розрахунку загальних оцінок результати аналізуються, і вибирається альтернатива з найвищою оцінкою як оптимальний варіант.

- Приклад: на основі розрахованих оцінок, постачальник В має найвищу загальну оцінку 7,5, тому його вибирають як найвигіднішого постачальника.

Переваги:

- Систематичність: організовує інформацію у структурованій формі, що полегшує аналіз.

- Об'єктивність: оцінки та ваги забезпечують більш об'єктивний підхід до порівняння альтернатив.

- Універсальність: може бути застосований до різних типів рішень і ситуацій.

Недоліки:

- Складність: за великої кількості альтернатив і критеріїв матриця може стати складною у використанні.
- Суб'єктивність ваг: визначення ваг критеріїв може бути суб'єктивним і вплинути на результати.
- Може бути неефективним для нечисленних альтернатив: для дуже малої кількості альтернатив метод може бути менш корисним.

Матричний підхід є потужним інструментом для систематичного аналізу і порівняння альтернатив, дозволяючи чітко організувати інформацію і забезпечити об'єктивний підхід до прийняття рішень.

Метод послідовних порівнянь (сортування) – техніка для оцінки та вибору альтернатив шляхом систематичного порівняння альтернатив у послідовності. Цей метод дозволяє визначити, яка альтернатива оптимальна, шляхом покрокового порівняння кожної альтернативи з іншими.

Методика методу послідовних порівнянь

Визначення критеріїв і альтернатив:

- Опис: на першому етапі визначаються критерії, які будуть використовуватися для оцінки альтернатив, а також самі альтернативи, які потрібно порівняти.
- Приклад: для вибору постачальника можуть бути визначені критерії, такі як ціна, якість, терміни доставки, надійність. Альтернативи можуть включати постачальників А, Б, В і Г.

Створення послідовності порівнянь:

- Опис: альтернативи порівнюються одна з одною у послідовному порядку. Це означає, що кожна альтернатива порівнюється з іншими за певними критеріями, щоб визначити її відносну перевагу.
- Приклад: постачальник А порівнюється з постачальником Б, а потім з постачальником В і так далі. Аналогічно порівнюються постачальник Б з постачальником В, постачальник В з постачальником Г тощо.

Присвоєння балів або рангових позицій:

- Опис: на основі результатів порівнянь кожній альтернативі присвоюються бали або рангові позиції залежно від того, яка альтернатива є оптимальна в кожному порівнянні.
- Приклад: якщо постачальник А вигідний за постачальника Б у всіх порівняннях, постачальнику А може бути присвоєно 1 бал у кожному порівнянні, а постачальнику Б – 0 балів.

Розрахунок загального рангу:

о. **Опис:** після завершення всіх порівнянь підраховуються загальні бали або ранги для кожної альтернативи. Альтернатива з найвищим загальним балом або найнижчим загальним ранговим місцем вважається вигіднішою.

о. **Приклад:** після того як всі порівняння завершено, підраховується загальна кількість балів для кожного постачальника. Постачальник з найбільшою кількістю балів вважається найбільш переважним.

Переваги:

- **Простота:** метод є зрозумілим і легким у застосуванні, що спрощує процес оцінки.

- **Систематичність:** забезпечує чітку структуру для порівняння альтернатив.

- **Відображає відносні переваги:** чітко демонструє, яка альтернатива оптимальною в порівнянні з іншими.

Недоліки:

- **Суб'єктивність:** результати можуть залежати від суб'єктивних уподобань і вподобань оцінювача.

- **Може бути неефективним при великій кількості альтернатив:** якщо є велика кількість альтернатив, процес може стати трудомістким і складним.

- **Не враховує комплексність критеріїв:** якщо існує багато критеріїв, метод може не повністю враховувати всі аспекти.

Метод послідовних порівнянь корисний для систематичного аналізу і вибору альтернатив, особливо коли кількість альтернатив невелика та потрібно чітко визначити відносні переваги.

Якщо рішення за декількома методами незбігаються, то виникає необхідність застосування вектору переваги, який визначається за одним з таких принципів: більшості голосів; диктатора; Курно; Парето; Еджворта; «Рингі».

Розглянемо таблицю 3.13, що містить характеристику різних методів визначення вектора переваги при незбігу рішень за кількома методами:

Таблиця 3.13

**Методи визначення вектора переваги при незбігу рішень
за кількома методами**

Метод	Опис	Переваги	Недоліки
Метод більшості голосів	Рішення приймається на основі найбільшої кількості голосів серед учасників процесу прийняття рішення.	Проста у реалізації; відображає волю більшості; легко зрозуміла.	Може ігнорувати інтереси меншості; не враховує інтенсивність переваг.

Метод	Опис	Переваги	Недоліки
Метод диктатора	Рішення приймається на основі волі одного ключового учасника, який має вирішальний голос.	Швидкість прийняття рішення; чіткість у випадку суперечок.	Може ігнорувати думки інших учасників; може бути необ'єктивним.
Метод Курно	Метод базується на концепції рівноваги Курно, де кожен учасник вибирає свою стратегію, враховуючи стратегії інших учасників.	Враховує взаємодії між учасниками; корисний для стратегічних ігор.	Складність розрахунків; потребує знання стратегій інших учасників.
Метод Парето	Рішення вважається оптимальним, якщо неможливо поліпшити позицію одного учасника без погіршення позиції іншого.	Задовольняє умови справедливості; поліпшує загальне благополуччя.	Може бути важко знайти Парето-оптимальні рішення в складних ситуаціях.
Метод Еджворта	Орієнтований на досягнення ефективності за допомогою обміну між учасниками до досягнення рівноваги, де жоден учасник не може бути поліпшений без погіршення іншого.	Сприяє досягненню ефективності та справедливості; враховує всі інтереси.	Може бути складним у реалізації; потребує детальної інформації про інтереси учасників.
Метод «Рингі»	Вибір альтернативи на основі кругової порівняльної оцінки, де альтернативи порівнюються по черзі, формуючи замкнутий круг порівнянь.	Дозволяє чітко розставити пріоритети між альтернативами; враховує всі критерії.	Може бути складним при великій кількості альтернатив; можлива циклічність результатів.

Систематизовано на основі джерел.

Сфера застосування методів:

- метод більшості голосів: найбільш підходящий для групових рішень, де потрібно швидко досягти консенсусу серед великої кількості учасників.

- метод диктатора: може бути корисним у ситуаціях, де потрібно швидко й остаточне рішення без довгих дискусій.
- метод Курно: користується у стратегічних ситуаціях, де важливо враховувати взаємодії між учасниками.
- метод Парето: застосовується для досягнення компромісу, що задовольняє всі сторони без погіршення ситуації для когось.
- метод Еджворта: підходить для ситуацій, де важливо досягти високого рівня ефективності та справедливості.
- метод «Рингі»: використовується для комплексних порівнянь між альтернативами, коли потрібно врахувати кілька критеріїв.

Ця таблиця допоможе зрозуміти, який метод визначення вектора переваги найліпше підходить для конкретної ситуації та які його особливості.

Залежно від типів проблем, що розв'язуються ОПР, можна сформувати набори методів прийняття економічних рішень, які найчастіше застосовуються на практиці.

Таблиця 3.14

Типи проблем та основні методи їх розв'язання

Клас проблем	Характеристика проблем	Методи розв'язання проблем	Приклад
Добре-структуровані проблеми	- Чітко визначені умови та критерії - Є стандартизовані рішення - Можна застосувати відомі алгоритми та процедури	- Матричний підхід - Метод бальних оцінок - Метод ранжування - Метод парних порівнянь	Вибір постачальника на основі стандартних критеріїв (ціна, якість)
Неструктуровані проблеми	- Неоднозначні умови - Висока невизначеність - Складно визначити чіткі критерії та рішення	- Метод сценаріїв - Метод Дельфі - Метод інверсії - Метод синектики	Розробка стратегії для нового ринку з непередбачуваними умовами
Слабо-структуровані проблеми (змішані проблеми)	- Частково визначені умови - Часткове розуміння критеріїв - Можливість застосування як стандартних, так і креативних методів	- Метод «мозкової атаки» - Метод експертних оцінок - Організаційно-діяльнісні ігри - Метод 635	Розробка нового продукту з елементами інновацій та наявних ринкових даних

Систематизовано на основі джерел.

Типове завдання прийняття економічних рішень в умовах ризику та невизначеності дещо складне, оскільки існує велика кількість можливих варіантів рішень або результатів для кожного варіанта рішення, і ці результати часто є функцією умов поза контролем ОПР.

3.4. Етапи підготовки та прийняття економічних рішень

Економічні рішення є універсальною формою поведінки як окремого індивіда, так і певних груп. Однак, незважаючи на універсальність рішень, прийняття їх у процесі управління організацією істотно відрізняється від побутових рішень.

Характерні ознаки управлінських рішень такі:

1. Цілеспрямованість: управлінські рішення спрямовані на досягнення конкретних цілей і завдань організації. Вони повинні бути чітко визначеними та відповідати стратегічним напрямкам розвитку компанії.
2. Раціональність: рішення повинні бути обґрунтованими та базуватися на аналізі достовірної інформації, зважуванні альтернатив і виборі найбільш ефективного варіанта дій.
3. Колективність: у процесі прийняття управлінських рішень часто беруть участь кілька осіб або група фахівців, що дозволяє врахувати різні думки та забезпечити більш комплексний підхід до розв'язання проблем.
4. Оперативність: управлінські рішення повинні прийматися вчасно, відповідно до вимог ситуації. Затримки у прийнятті рішень можуть призвести до втрати можливостей або виникнення проблем.
5. Гнучкість: управлінські рішення повинні бути адаптивними, щоб враховувати зміни в зовнішньому середовищі та внутрішніх умовах організації. Це дозволяє оперативно реагувати на нові виклики та коригувати плани.
6. Контрольованість: після прийняття управлінського рішення важливо забезпечити контроль за його виконанням. Це дозволяє своєчасно виявляти відхилення від плану та вживати коригувальних заходів.
7. Системність: рішення повинні враховувати взаємозв'язки між різними аспектами діяльності організації та впливати на них комплексно, щоб забезпечити гармонійний розвиток усіх елементів системи.
8. Ризикованість: будь-яке управлінське рішення пов'язане з певним рівнем ризику. Важливо враховувати можливі негативні наслідки та мати план дій на випадок їх виникнення.

Процес прийняття управлінських рішень є важливою складовою успішного управління організацією, яка забезпечує її ефективність та конкурентоспроможність на ринку.

Отже, *процес прийняття рішення* – це комплексний та багатоетапний процес, що передбачає ідентифікацію проблеми, аналіз інформації, розробку альтернатив, вибір оптимального варіанта та його реалізацію.

При прийнятті управлінських рішень слід враховувати кілька важливих особливостей, які можуть суттєво вплинути на їхню ефективність і результативність. Найперше, необхідно розуміти контекст, у якому приймається рішення. Це аналіз внутрішніх і зовнішніх факторів, таких як поточний стан ринку, конкурентне середовище, економічні умови та внутрішні ресурси організації. Важливо також враховувати стратегічні цілі та пріоритети компанії, щоб рішення відповідали довгостроковим планам і сприяли досягненню бажаних результатів.

Ще однією важливою особливістю є якість і повнота інформації, на основі якої приймається рішення. Недостатня або неточна інформація може призвести до неправильних висновків і, як наслідок, до неефективних дій. Тому варто приділяти увагу збору, аналізу та верифікації даних, використовуючи різноманітні джерела та інструменти для їх обробки.

Також необхідно враховувати фактор часу. Багато управлінських рішень мають бути прийняті в обмежені строки, що вимагає швидкого реагування та оперативності. Проте поспішні рішення можуть бути менш обґрунтованими, тому важливо знаходити баланс між швидкістю та якістю прийняття рішень.

Важливу роль відіграє людський фактор. Прийняття управлінських рішень часто передбачає колективну роботу, взаємодію між різними відділами та рівнями управління. Тут необхідно враховувати думки та інтереси всіх зацікавлених сторін, забезпечуючи їхню участь у процесі та враховуючи можливі наслідки для персоналу.

Не можна ігнорувати ризики, пов'язані з прийняттям рішень. Будь-яке управлінське рішення несе певний рівень невизначеності, і важливо проводити аналіз ризиків, розробляючи стратегії для їх мінімізації та планування дій на випадок несприятливих сценаріїв.

Зрештою, ефективний контроль за виконанням прийнятих рішень є ключовим аспектом. Регулярний моніторинг, оцінка результатів та можливість внесення коректив дозволяють своєчасно реагувати на відхилення від плану та забезпечувати досягнення поставлених цілей.

Коли вихідна ситуація чітко визначена, процес прийняття рішення починається з ретельного аналізу контексту проблеми. Важливо врахувати всі внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на проблему, щоб забезпечити точне її розуміння. На цьому етапі також здійснюється встановлення цілей, що забезпечує чітку орієнтацію на кінцевий результат.

Таблиця 3.15

Основні етапи прийняття економічних рішень

Етап	Підетап	Обґрунтування
1. Ідентифікація проблеми	Аналіз ситуації	Визначення сутності проблеми та її контексту для розуміння того, що потребує вирішення.
	Встановлення цілей	Чітке формулювання цілей, які необхідно досягти для розв'язання проблеми.
2. Збір і аналіз інформації	Збір даних	Збір релевантної інформації з різних джерел для отримання повного уявлення про проблему.
	Аналіз даних	Оцінка та інтерпретація зібраної інформації для виявлення ключових факторів і тенденцій.
3. Розробка альтернатив	Генерація ідей	Створення кількох можливих рішень, які можуть допомогти досягти поставлених цілей.
	Оцінка альтернатив	Порівняння можливих рішень за різними критеріями (ефективність, вартість, ризики тощо).
4. Вибір оптимального рішення	Вибір критеріїв	Визначення критеріїв, за якими буде оцінюватися кожна альтернатива.
	Прийняття рішення	Вибір оптимального варіанта на основі аналізу і оцінки.
5. Реалізація рішення	Планування дій	Розробка плану дій для впровадження обраного рішення, включаючи розподіл ресурсів і встановлення термінів.
	Виконання	Реалізація запланованих заходів згідно з планом.
6. Контроль та оцінка результатів	Моніторинг	Регулярний контроль за виконанням рішення та виявлення можливих відхилень від плану.
	Оцінка результатів	Аналіз результатів реалізації рішення для визначення його ефективності та впливу на проблему.
	Коригувальні дії	Внесення необхідних змін для виправлення відхилень і поліпшення результатів.

Систематизовано на основі джерел.

Якщо існує кілька варіантів розв'язання проблеми, етап розробки альтернатив стає особливо важливим. Необхідно зібрати якомога більше ідей та можливих підходів, використовуючи методи мозкового штурму або консультацій з експертами. На етапі оцінки альтернатив важливо визначити чіткі критерії, за якими будуть порівнюватися варіанти, такі як ефективність, витрати, час виконання та ризики. Це дозволяє забезпечити об'єктивність у виборі оптимального рішення.

Після вибору оптимального варіанту слід приділити особливу увагу плануванню його реалізації. У разі наявності кількох варіантів рішення необхідно чітко розподілити ресурси та встановити конкретні терміни виконання кожного з кроків. Реалізація обраного рішення потребує постійного контролю та моніторингу для своєчасного виявлення можливих відхилень і коригування плану дій.

Оцінка наслідків реалізації різних варіантів рішення є завершальним етапом, що має свої особливості. Важливо не лише оцінити, чи досягнуто поставлених цілей, але й проаналізувати, які додаткові ефекти виникли внаслідок реалізації рішення. Це можуть бути як позитивні, так і негативні наслідки, що впливають на подальшу діяльність організації. На основі цього аналізу можна визначити, які коригувальні дії необхідно вжити для поліпшення результатів або мінімізації негативних наслідків.

Отже, особливості застосування етапів прийняття економічних рішень залежать від вихідної ситуації, наявності кількох варіантів рішення та необхідності оцінки наслідків їх реалізації. Кожен з цих факторів впливає на підходи до аналізу, планування та контролю, забезпечуючи ефективне досягнення поставлених цілей.

Етап підготовки економічного рішення є фундаментально важливий і передбачає комплекс заходів, спрямованих на створення основи для прийняття обґрунтованого та ефективного рішення. На цьому етапі ключовим завданням є глибоке розуміння проблеми або ситуації, яка потребує розв'язання. Вихідна ситуація аналізується з метою визначення її основних характеристик, причин виникнення та можливих наслідків. Це збір і обробка релевантної інформації з різних джерел, таких як внутрішні дані компанії, ринкові дослідження, економічні звіти, експертні думки.

Зібрана інформація ретельно аналізується, щоб виявити ключові фактори, які впливають на проблему. Це дозволяє сформулювати точні цілі, які необхідно досягти. На цьому етапі важливо також оцінити поточні ресурси організації та можливості їх використання для розв'язання проблеми. Аналіз можливостей та обмежень допомагає визначити реалістичність різних варіантів дій та їх потенційну ефективність.

Крім того, на етапі підготовки здійснюється розробка альтернативних рішень. Це передбачає генерування кількох можливих підходів до розв'язання проблеми, кожен з яких оцінюється за певними критеріями, такими як витрати, час реалізації, ризики й очікувані результати. Порівняння альтернатив дозволяє виявити найоптимальніший варіант, який максимально відповідає поставленим цілям та умовам реалізації.

Важливою складовою цього етапу є також попереднє планування реалізації рішення: розробка попереднього плану дій, розподіл відповідальності, визначення необхідних ресурсів і встановлення

попередніх термінів. Усі ці аспекти допомагають підготуватися до ефективної реалізації рішення після його остаточного затвердження.

Отже, етап підготовки економічного рішення є комплексним процесом, який охоплює аналіз ситуації, збір та обробку інформації, розробку альтернатив та попереднє планування. Цей етап забезпечує фундамент для прийняття обґрунтованого рішення, яке буде максимально ефективним у даних умовах.

Таблиця 3.16

Організація процесу прийняття рішення

Процес	Характер реакції
Одержання інформації про ситуацію	Взаємозв'язок СИТУАЦІЯ – ОПР Використання даних кількісного і якісного характеру ІНФОРМАЦІЯ – СУБ'ЄКТ – АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ
Діагностика ситуацій	Визначення: • основних проблем, які виникають; закономірностей, відповідно до яких відбувається її розвиток; • механізмів, за допомогою яких може бути зроблений цілеспрямований вибір; ш ресурсів, необхідних для активації механізмів; • активних складових ситуації – як зовнішніх, так і внутрішніх, які можуть істотно вплинути на розвиток ситуації
Аналіз проблеми	Виявлення проблемної ситуації • Характеристика проблеми: місце, час виникнення, суть, зміст, межі впливу. • Опис ситуаційних факторів, що привели до появи проблеми. • Визначення динаміки проблеми, оцінювання її стійкості до змін
Визначення цілей	МІСІЯ – ЦІЛІ – ЗАВДАННЯ – побудова ДЕРЕВА ЦІЛЕЙ
Розроблення системи критеріїв і показників	Система ІНДЕКСІВ, РЕЙТИНГІВ Порівняльна оцінка об'єктів, проєктів фінансування, програм, робіт; альтернативних варіантів рішень; проведення тендерів
Розробка прогнозу розвитку ситуації	Застосування методів експертного прогнозування. Використання методу експертних кривих, за допомогою яких може бути описана динаміка прогнозованого розвитку об'єкта експертизи

Систематизовано на основі джерел.

Етап ідентифікації проблеми є першим і критично важливим кроком у процесі розв'язання будь-якої проблеми. Він включає в себе кілька основних етапів:

1. Визначення симптомів: зазвичай на цьому етапі виявляються ознаки або симптоми, що вказують на наявність проблеми. Це може бути будь-що – від падіння продуктивності до зниження задоволеності клієнтів.

2. Збір інформації: необхідно зібрати якомога більше інформації про ситуацію. Це може охоплювати статистику, опитування, відгуки, результати аналізів тощо. Метою є створення чіткого розуміння того, що саме відбувається і чому.

3. Аналіз даних: після збору інформації важливо провести її аналіз, щоб виявити основні причини проблеми. Це може охоплювати виявлення закономірностей, трендів або факторів, які можуть бути пов'язані з симптомами.

4. Формулювання проблеми: на основі аналізу даних потрібно чітко сформулювати, в чому полягає проблема. Це має бути конкретне, чітке і вимірюване визначення того, що саме є проблемою і як вона впливає на процеси або результати.

5. Перевірка обґрунтованості проблеми: важливо перевірити, чи справді проблема є актуальною і чи її вирішення принесе очікувані позитивні результати. Це можуть бути консультації з експертами або додаткові дослідження.

6. Визначення масштабів проблеми: необхідно оцінити, наскільки серйозна проблема, як вона впливає на різні аспекти організації або процесу та які можуть бути її наслідки.

Цей етап є основою для подальшого розроблення плану дій та реалізації стратегій для розв'язання проблеми. Чітке визначення проблеми допомагає забезпечити, що подальші кроки будуть зорієнтовані на справжні причини, а не на симптоми.

Етап розробки рішення ключовий в процесі розв'язання проблеми, оскільки на цьому етапі розробляються і оцінюються можливі варіанти розв'язання проблеми. Цей етап здійснюється в кілька основних кроків:

1. Генерація ідей: створюється список можливих рішень для розв'язання ідентифікованої проблеми. Це може бути здійснено через мозковий штурм, обговорення з командою або залучення зовнішніх експертів. Важливо розглянути різні підходи та не обмежуватися лише очевидними рішеннями.

2. Оцінка варіантів: кожне з запропонованих рішень оцінюється за кількома критеріями, такими як ефективність, витрати, реалістичність, ризики та терміни реалізації. Це може включати в себе створення SWOT-

аналізу (сильні та слабкі сторони, можливості та загрози) для кожного варіанта.

3. Розробка детального плану: вибрані рішення детально розробляються у вигляді конкретних планів дій. Це охоплює розробку стратегії, визначення ресурсів, необхідних для реалізації, встановлення термінів і розподіл обов'язків.

4. Прогнозування наслідків: необхідно оцінити, як реалізація кожного з варіантів вплине на ситуацію. Це може бути моделювання можливих результатів, прогнозування витрат і вигод, а також врахування можливих ризиків.

5. Консультації та зворотний зв'язок: Залучення зворотного зв'язку від зацікавлених сторін або експертів може допомогти уточнити та вдосконалити розроблені рішення. Це може бути проведення опитувань, фокус-груп або обговорень з командою.

6. Вибір найбільш оптимального рішення: на основі проведених оцінок і консультацій вибирається оптимальний варіант рішення. Вибір має бути обґрунтованим і заснованим на даних, отриманих на попередніх етапах.

7. Розробка плану впровадження: після вибору оптимального рішення розробляється детальний план упровадження, який охоплює етапи реалізації, ресурсне забезпечення, контрольні точки та механізми моніторингу.

Цей етап забезпечує, що вибране рішення ефективне та реалістичне, а також дозволяє зменшити ризики та забезпечити досягнення бажаних результатів.

Таблиця 3.17

Підходи при виборі варіанта рішення

Критерій	Опис	Запитання для оцінки	Методи оцінки
Ефективність	Міра, наскільки варіант вирішення забезпечує досягнення бажаних результатів.	Які результати забезпечує це рішення?	Аналіз результатів, моделювання сценаріїв
Витрати	Витрати, необхідні для реалізації варіанта рішення.	Які фінансові витрати будуть потрібні?	Бюджетування, оцінка витрат
Реалістичність	Наскільки варіант можна реалізувати з урахуванням ресурсів і обмежень.	Чи є у нас необхідні ресурси для реалізації?	Аналіз ресурсів, планування

Критерій	Опис	Запитання для оцінки	Методи оцінки
Ризики	Потенційні негативні наслідки реалізації варіанту рішення.	Які ризики пов'язані з цим варіантом?	SWOT-аналіз, оцінка ризиків
Терміни реалізації	Час, необхідний для впровадження рішення.	Скільки часу потрібно для реалізації?	Графік реалізації, планування
Вплив на зацікавлені сторони	Як варіант рішення вплине на різних зацікавлених сторін (співробітники, клієнти, постачальники).	Які будуть наслідки для різних груп?	Опитування, аналіз впливу
Сумісність	Наскільки варіант рішення узгоджується з існуючими процесами та стратегіями.	Чи вплине це рішення на існуючі процеси або стратегії?	Аналіз сумісності, консультації
Інноваційність	Міра, наскільки варіант містить нові або нестандартні підходи.	Чи є в цьому рішенні нові або унікальні елементи?	Оцінка інновацій, аналіз конкурентів

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допоможе організувати й оцінити різні аспекти варіантів рішень, що дозволить вибрати найбільш підходящий варіант для вашої ситуації.

Етап розробка економічного рішення фокусується на створенні ефективного і фінансово обґрунтованого варіанта розв'язання ідентифікованої проблеми. Це ключовий етап, який включає в себе детальне планування та аналіз економічних аспектів рішення. Ось основні етапи цього процесу:

1. Формулювання економічної мети: визначення конкретних економічних цілей, які повинні бути досягнуті за допомогою рішення. Це можуть бути цілі, такі як зменшення витрат, збільшення доходів, поліпшення рентабельності або зниження фінансових ризиків.

2. Оцінка витрат і вигод: проведення детального аналізу витрат, які будуть потрібні для реалізації рішення, і вигод, які можуть бути отримані. Це охоплює:

- Прямі витрати: витрати на ресурси, матеріали, працю, технології тощо.

- Непрямі витрати: витрати, які не є безпосередньо видимими, але можуть вплинути на загальні витрати (наприклад, витрати на навчання персоналу або можливі витрати на адаптацію процесів).

- Оцінка вигод: очікувані фінансові вигоди від впровадження рішення, такі як зростання прибутку, економія витрат або підвищення ефективності.

3. Аналіз фінансових показників: розрахунок ключових фінансових показників для оцінки доцільності рішення, охоплюючи:

- Рентабельність інвестицій (ROI): вимірює, наскільки ефективно витрачені інвестиції призводять до доходу.

- Термін окупності: час, за який інвестиції в рішення окуповуються за рахунок отриманих вигод.

- Чиста теперішня вартість (NPV): різниця між сьогодишньою вартістю вигод і витрат.

- Внутрішня норма прибутковості (IRR): процентна ставка, при якій чиста теперішня вартість дорівнює нулю.

4. Розробка фінансового плану: складання детального фінансового плану для реалізації рішення. Це:

- Бюджетування: визначення точних витрат і ресурсів, необхідних для впровадження рішення.

- Планування фінансування: визначення джерел фінансування для реалізації рішення (власний капітал, кредити, інвестиції).

5. Оцінка ризиків: ідентифікація потенційних фінансових ризиків, які можуть виникнути при реалізації рішення:

- ризики зниження доходів: можливість того, що вигоди від рішення можуть бути нижчими, ніж очікувалося;

- фінансові коливання: зміни в економічному середовищі або валютних курсах, які можуть вплинути на реалізацію рішення.

6. Моніторинг і корекція: розробка плану моніторингу і оцінки ефективності рішення після його впровадження. Дозволяє своєчасно виявляти відхилення від плану та вносити корективи для досягнення очікуваних результатів.

Цей етап допомагає забезпечити те, що рішення є економічно обґрунтованим і вигідним, що дозволяє максимізувати позитивні результати та мінімізувати фінансові ризики.

Етап реалізації рішення охоплює процес впровадження обраного рішення в практику. Це ключовий етап, який перетворює теоретичний план у конкретні дії. Етап реалізації включає в себе кілька важливих кроків:

1. Підготовка до впровадження: Збір всіх необхідних ресурсів, підготовка команди та створення умов для реалізації рішення. Може

охоплювати навчання персоналу, підготовку матеріалів і ресурсів, а також розробку детального плану дій.

2. Виконання плану: реалізація запланованих заходів відповідно до визначеного графіка. Це координація дій, управління ресурсами та забезпечення виконання всіх етапів плану.

3. Контроль і моніторинг: встановлення системи моніторингу для відстеження прогресу реалізації рішення. Допомогає виявляти відхилення від плану і коригувати дії за необхідності.

4. Управління змінами: оцінка і управління будь-якими змінами, які можуть вплинути на реалізацію рішення. Може бути реагування на непередбачені обставини або проблеми, що виникають під час реалізації.

5. Комунікація: Забезпечення ефективної комунікації між усіма учасниками процесу. Передбачає регулярне оновлення інформації, зворотний зв'язок і підтримку командної роботи.

6. Оцінка результатів: Аналіз результатів після завершення впровадження рішення. Допомогає оцінити, наскільки ефективно рішення досягло своїх цілей, і виявити сфери для подальшого поліпшення.

7. Документування та звітність

Таблиця 3.18

Етапи реалізації рішення

Етап	Опис	Запитання для оцінки	Методи оцінки
Підготовка до впровадження	Збір ресурсів, підготовка команди та створення умов для реалізації рішення.	Чи готові всі необхідні ресурси та команда?	Перевірка ресурсів, навчання, підготовка
Виконання плану	Реалізація запланованих заходів відповідно до графіка.	Чи дотримуються терміни та план?	Моніторинг прогресу, управлінські звіти
Контроль і моніторинг	Установлення системи для відстеження прогресу та корекції дій.	Як часто проводиться моніторинг і як швидко реагують на проблеми?	Системи моніторингу, звітність

Управління змінами	Оцінка і управління непередбаченими змінами або проблемами.	Як ефективно управляються зміни та чи своєчасно реагують на проблеми?	Аналіз змін, план реагування
Комунікація	Забезпечення ефективної комунікації між учасниками процесу.	Чи є регулярні оновлення інформації і підтримка команди?	Зустрічі, звітність, зворотний зв'язок
Оцінка результатів	Аналіз результатів після завершення впровадження рішення.	Чи досягнуті цілі рішення і що потрібно поліпшити?	Аналіз результатів, зворотний зв'язок
Документування та звітність	Підготовка документів і звітів про процес і результати реалізації.	Чи є всі необхідні документи та звіти?	Документування, складання звітів

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допоможе ефективно організувати та контролювати процес реалізації рішення, забезпечуючи його успішну реалізацію та досягнення поставлених цілей.

Зворотний зв'язок є критично важливим компонентом будь-якого процесу реалізації рішення, оскільки він забезпечує своєчасну інформацію про те, як прогресує впровадження. Він допомагає виявити проблеми, які можуть виникнути, і дає можливість коригувати дії для досягнення ліпших результатів.

Наявність регулярного зворотного зв'язку дозволяє оперативно реагувати на непередбачені обставини, адаптувати стратегії та підходи, що підвищує шанси на успішну реалізацію рішення. Він також сприяє поліпшенню комунікації між усіма учасниками процесу, забезпечуючи чітке розуміння завдань, очікувань і змін.

Без зворотного зв'язку важко оцінити ефективність реалізації, що може призвести до затримок, зниження якості виконання та упущення важливих аспектів. Отримання регулярного та конструктивного зворотного зв'язку забезпечує можливість своєчасного корегування курсу, що в кінцевому підсумку підвищує ефективність та досягнення бажаних результатів.

Принципи реалізації рішення з урахуванням зворотного зв'язку допомагають забезпечити ефективність процесу впровадження та адаптацію до змін. Ось основні принципи:

1. Регулярний моніторинг і оцінка: проводьте систематичний моніторинг прогресу реалізації рішення і регулярно оцінюйте його ефективність. Регулярна перевірка дозволяє вчасно виявляти проблеми та отримувати зворотний зв'язок про те, як рішення впроваджується.

2. Адаптація до отриманого зворотного зв'язку: будьте готові коригувати стратегії та плани на основі отриманого зворотного зв'язку. Якщо виникають нові обставини або виявляються недоліки, важливо оперативно реагувати та вносити необхідні зміни.

3. Відкритість до критики: приймайте зворотний зв'язок конструктивно, навіть якщо він критичний. Відкритість до критики допомагає краще зрозуміти реальні проблеми та поліпшити якість реалізації рішення.

4. Комунікація і прозорість: забезпечте чітку комунікацію з усіма зацікавленими сторонами про отриманий зворотний зв'язок і зміни, які вносяться. Прозорість допомагає зберегти довіру та підтримку від команди та інших учасників.

5. Документування змін: ретельно документуйте всі зміни, внесені на основі зворотного зв'язку. Це забезпечує чітке відстеження того, які коригування були зроблені, і дозволяє аналізувати ефективність внесених змін.

6. Залучення всіх учасників: залучайте всіх учасників процесу до надання зворотного зв'язку. Різні думки можуть забезпечити більш повне розуміння ситуації та допомогти знайти оптимальні рішення.

7. Зворотний зв'язок як інструмент навчання: використовуйте зворотний зв'язок для навчання і розвитку команди. Аналіз отриманого зворотного зв'язку може допомогти виявити можливості для поліпшення процесів і підвищення кваліфікації персоналу.

8. Збалансованість між швидкістю і якістю: при внесенні змін на основі зворотного зв'язку важливо знайти баланс між швидкістю реалізації і якістю. Надмірна поспіх може призвести до нових проблем, тоді як затримки можуть уповільнити процес впровадження.

Ці принципи допомагають інтегрувати зворотний зв'язок у процес реалізації рішення, забезпечуючи його успішне впровадження і постійне поліпшення.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Дайте визначення «методи розробки економічних рішень».
2. Поясніть суть методу експертних оцінок.
3. Охарактеризуйте такі методи, як: аналітичні, статистичні, математичні.
4. Що це за метод «колективних експертних оцінок»? Які основні умови його застосування.
5. Які види експертних оцінок?
6. Перелічіть методи групової роботи.
7. Опишіть різновиди методів індивідуальної роботи.
8. Розкажіть про один з евристичних методів прийняття рішень – ділову гру.
9. Розкажіть про організаційно-діяльнісні ігри (ОДІ).
10. Що це за «метод сценаріїв»?
11. Коли та для чого застосовується гра «дерево цілей»?
12. Розкажіть про метод «дерево рішень».
13. Що має містити вибір методів для обґрунтування конкретних економічних рішень?
14. Які запитання доцільно використовувати, що можуть сприяти правильній і свідомій спрямованості думок при виборі з альтернативних варіантів рішення?

Тема 4. Обґрунтування економічних рішень та оцінювання їх ефективності

1. Необхідність обґрунтування рішень суб'єктів підприємницької діяльності
2. Моделі обґрунтування економічних рішень
3. Ефективність управлінських рішень
4. Методи оцінки економічної ефективності прийнятих рішень

4.1. Необхідність обґрунтування рішень суб'єктів підприємницької діяльності

Ефективність підприємницької діяльності підприємств у великій мірі визначається інструментами, які використовуються для підготовки та здійснення управлінських рішень, їх адекватністю сьогоденню, характеру, особливостям об'єкту управління й умовам його функціонування. Динамічність умов здійснює впливає безпосередньо на підприємство як суб'єкт господарювання, а також висуває нові вимоги до методів та інструментів управління.



Рис. 4.1. Ефективність підприємницької діяльності
Систематизовано авторами на основі джерел.

Обґрунтування економічних рішень повинно здійснюватись виходячи із представлення підприємства як складного багатокomпонентного об'єкта, елементи якого знаходяться в тісній взаємодії, формують його комплексні властивості та результати. Це може бути забезпечено тільки на основі системного підходу.

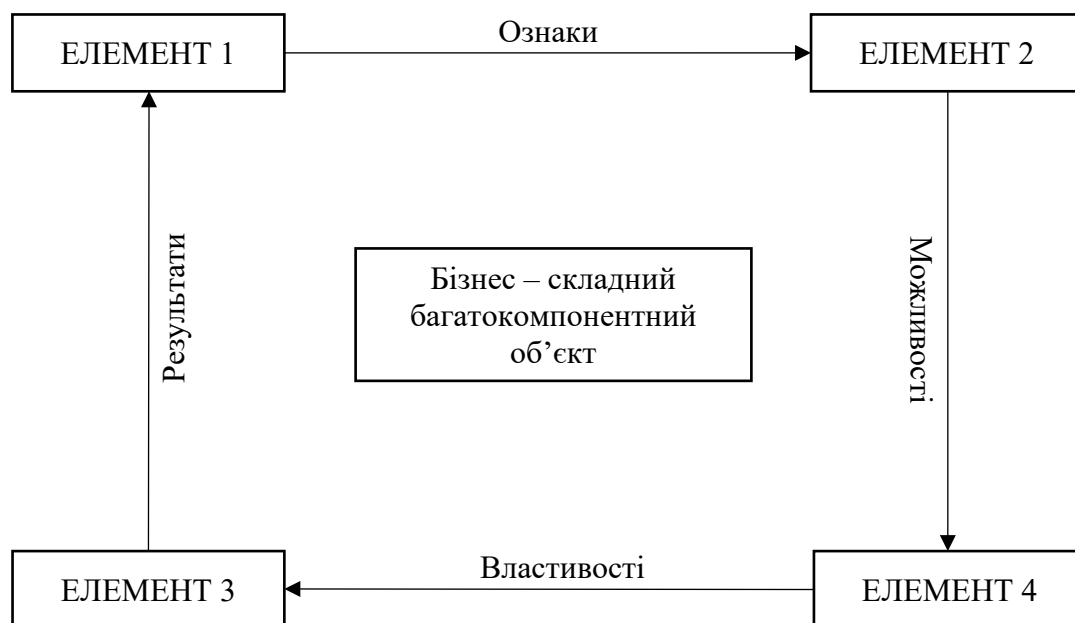


Рис. 4.2. Співвідношення елементів підприємства

Систематизовано авторами на основі джерел.

Синергетика дозволяє сформулювати новий підхід до формування етапів обґрунтування економічного рішення. Підприємство як система, що саморозвивається, функціонує у визначених умовах зовнішнього середовища, фактори якого суттєво впливають на нього шляхом державного та ринкового регулювання у вигляді попиту на створюваний продукт, формування засобів праці, умов залучення позикового капіталу, можливостей забезпечення предметами праці та робочою силою.

Відправним моментом обґрунтування та прийняття економічного рішення є встановлення місії суб'єкта господарювання, формування цілей і завдань його діяльності. Установлення місії кожного економічного суб'єкта визначається специфікою економічних інтересів, які є основним рушійним мотивом створення та розвитку підприємства.

Планування дозволяє розробити спосіб майбутніх дій і визначити траєкторію розвитку господарюючого суб'єкта. У ринковій економіці зміст планування набуває важливих змін у порівнянні з попередніми етапами, на яких використовувались державні директивні плани, які формувались і доводились підприємствам зверху центральними органами влади та різними відомствами. В умовах економічної самостійності кожний господарюючий суб'єкт повинен самостійно встановлювати свій план, що означає підвищення ролі та значення самопланування.

Контроль у реалізації рішень надзвичайно важливий, оскільки він забезпечує безперервне відстеження прогресу і дозволяє своєчасно виявляти та реагувати на відхилення від плану. Без належного контролю

важко оцінити, чи рухається реалізація в правильному напрямку, чи досягаються поставлені цілі, і чи дотримуються встановлені терміни та бюджети.

Контроль дозволяє не лише ідентифікувати проблеми на ранніх стадіях, але й забезпечує можливість їх оперативного розв'язання. Це допомагає уникнути великих помилок і втрат, які можуть виникнути, якщо проблеми залишаться непоміченими. Регулярний контроль сприяє підвищенню ефективності та продуктивності, оскільки дозволяє менеджерам і командам постійно оцінювати свої дії та вносити необхідні корективи.

Крім того, контроль забезпечує прозорість процесу реалізації, що сприяє підвищенню довіри серед усіх зацікавлених сторін. Він створює основу для звітності, надаючи чіткі дані про те, як відбувається впровадження рішення, які ресурси використовуються і які результати досягаються. Це також допомагає у прийнятті обґрунтованих управлінських рішень на основі актуальної інформації.

Отже, контроль є невід'ємною складовою успішної реалізації рішень, забезпечуючи впевненість у досягненні цілей, ефективне використання ресурсів і своєчасне виявлення й усунення проблем.

Невід'ємним елементом обґрунтування та здійснення економічних рішень є оцінка, яка відіграє ключову роль у визначенні доцільності та ефективності цих рішень. Оцінка дозволяє ретельно аналізувати всі аспекти запропонованого рішення, охоплюючи його потенційні витрати, вигоди, ризики та вплив на різні сторони бізнесу. Це допомагає прийняти обґрунтовані рішення, що базуються на конкретних даних і аналізах, а не на інтуїції чи припущеннях.

Оцінка передбачає аналіз фінансових показників, таких як рентабельність інвестицій, чиста теперішня вартість і внутрішня норма прибутковості, які допомагають визначити, наскільки вигідне певне економічне рішення. Вона також передбачає врахування ризиків і невизначеностей, які можуть вплинути на реалізацію рішення, та розробку стратегій для їх мінімізації.

Без ретельної оцінки економічних рішень важко забезпечити їх ефективність і стабільність. Оцінка допомагає уникнути помилок, які можуть призвести до фінансових утрат або зниження продуктивності. Вона також сприяє оптимізації ресурсів, забезпечуючи їх раціональне використання та максимізацію вигод.

Отже, оцінка є фундаментальним елементом процесу прийняття економічних рішень, забезпечуючи їх обґрунтованість, ефективність і стійкість у мінливих умовах бізнес-середовища. Ефективність організаційної структури повинна оцінюватися на стадії проектування, при

аналізі структур управління діючих організацій для планування і здійснення заходів щодо вдосконалення управління. Принципове значення для оцінки ефективності системи управління має вибір бази для порівняння або визначення рівня ефективності, який приймається за нормативний. Еталонний варіант може бути розроблений і спроектований з використанням усіх наявних методів і засобів проектування систем управління. Характеристики такого варіанта приймаються як нормативні.

Таблиця 4.1

Показники, що використовуються при оцінках ефективності апарату управління та його організаційної структури

Група показників	Опис	Приклади показників
Ефективність управлінської діяльності	Ця група містить показники, які відображають, наскільки успішно апарат управління досягає поставлених цілей та завдань. Вони оцінюють продуктивність і результативність управлінської роботи.	- Виконання планових завдань - Рівень досягнення стратегічних цілей - Продуктивність управлінського персоналу
Економічна ефективність	Ця група показників фокусується на економічних аспектах функціонування апарату управління. Вони вимірюють ефективність використання ресурсів, витрат та фінансових результатів.	- Витрати на управління - Рентабельність - Вартість управлінського апарату
Організаційна ефективність	Ці показники оцінюють, наскільки добре організаційна структура та процеси підтримують ефективну роботу апарату управління. Вони враховують внутрішню організацію та взаємодію структурних елементів.	- Час на прийняття рішень - Гнучкість організаційної структури - Якість комунікації

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця дає чітке уявлення про те, як різні групи показників можуть бути використані для комплексної оцінки ефективності апарату управління та його організаційної структури.

5.2. Моделі обґрунтування економічних рішень

Моделі обґрунтування економічних рішень набувають особливої актуальності для українських підприємств у сучасних умовах, оскільки

вони стикаються з численними викликами та невизначеністю на ринку. Економічна нестабільність, політичні зміни та швидкі технологічні інновації вимагають від підприємств виваженого підходу до прийняття рішень. Моделі обґрунтування економічних рішень дозволяють структурувати процес прийняття рішень, забезпечуючи аналіз різних сценаріїв і варіантів розвитку подій.

Для українських підприємств важливо застосовувати ці моделі, щоб мінімізувати ризики та оптимізувати ресурси. Використання таких моделей сприяє більш глибокому розумінню ринкових умов, конкурентного середовища та внутрішніх можливостей підприємства. Це дозволяє керівникам приймати обґрунтовані рішення, які базуються на даних і аналізі, а не на інтуїції чи короткострокових міркуваннях.

Крім того, моделі обґрунтування економічних рішень допомагають підвищити прозорість і підзвітність у процесі прийняття рішень. Це особливо важливо в умовах, коли підприємства повинні відповідати вимогам інвесторів, партнерів і регуляторних органів. Чітке обґрунтування економічних рішень сприяє зміцненню довіри серед всіх зацікавлених сторін, що може полегшити залучення інвестицій та підтримку з боку партнерів.

У сучасному швидкозмінному середовищі українські підприємства також стикаються з необхідністю швидко адаптуватися до нових умов. Моделі обґрунтування економічних рішень забезпечують необхідні інструменти для гнучкого реагування на зміни, допомагаючи підприємствам залишатися конкурентоспроможними. Вони дозволяють керівникам оперативно оцінювати нові можливості та ризики, коригувати стратегії та приймати рішення, які сприяють сталому розвитку бізнесу.

Отже, актуальність моделей обґрунтування економічних рішень для українських підприємств полягає у їхній здатності забезпечувати структурований, обґрунтований та прозорий процес прийняття рішень, що є критично важливим в умовах невизначеності та швидких змін на ринку.

Загальні принципи системного моделювання повинні відповідати на такі запитання (рис.4.4).

Вибір конкретної моделі обґрунтування економічних рішень залежить від мети, характеру рішень, що приймаються, наявності інформації про стан реалізації рішень та ступеня ризикованості особи, яка приймає рішення. Від правильності вибраної моделі залежить якість прийнятого рішення

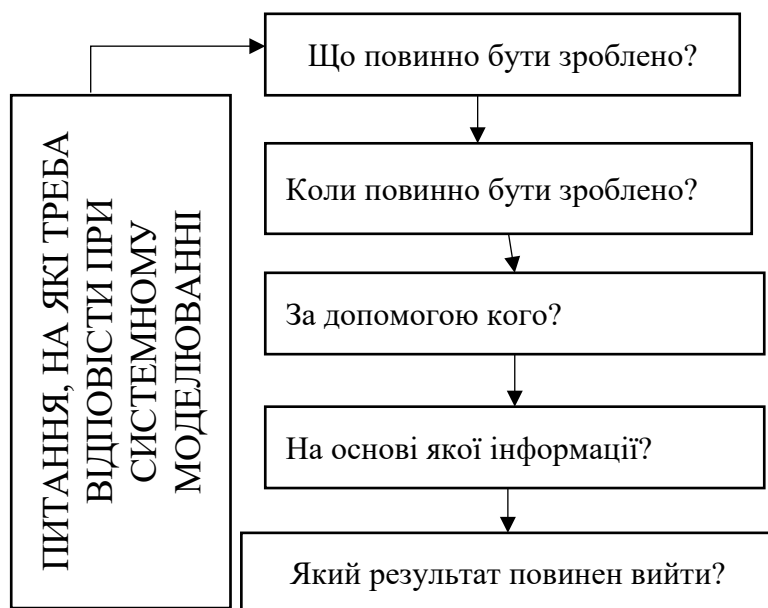


Рис.4.4. Запитання, на які відповідає системне моделювання

Систематизовано авторами на основі джерел.

Тому загальні принципи системного економіко-математичного моделювання (ЕММ) використовують:

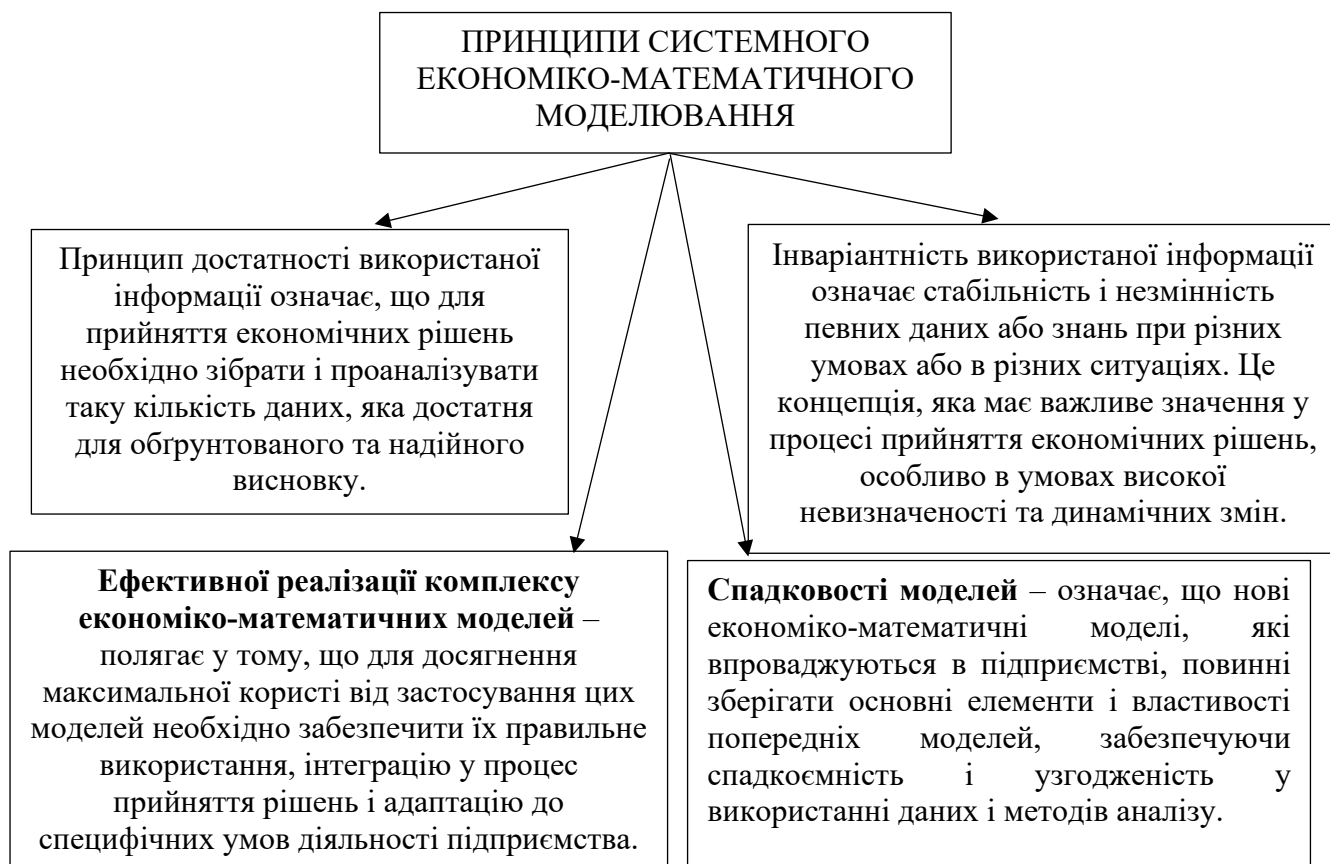


Рис. 4.5. Принципи системного ЕММ

Систематизовано авторами на основі джерел.

Вимоги побудови моделі:

- Чіткість постановки цілей;
- Забезпечення необхідної надійності;
- Формування взаємозв'язків;
- Спрощення при відображенні реальної економічної системи;
- Відповідність поставленим цілям.



Рис. 4.6. Послідовність і зміст етапів моделювання

Систематизовано авторами на основі джерел.

Етапи моделювання знаходяться в тісному взаємозв'язку, утворюючи єдиний безперервний процес, де кожен етап залежить від попереднього і впливає на наступний. Від початкового визначення проблеми та формулювання завдань до остаточного аналізу результатів і прийняття рішень кожен крок моделювання має вирішальне значення для успіху всього процесу.

На початковому етапі важливо точно визначити проблему та встановити мету моделювання. Це передбачає збір та аналіз наявної інформації, що створює основу для подальших дій. Неправильне визначення проблеми або неточна постановка завдань можуть призвести до розробки неадекватних моделей, що не з'ясовують основних питань.

Далі йде етап побудови математичної моделі, де здійснюється перехід від реальної проблеми до абстрактної математичної форми. Цей етап включає вибір відповідних методів і підходів, які найбільш точно

відображають суть проблеми. Важливо врахувати всі суттєві фактори та змінні, які можуть впливати на результат.

Після побудови моделі її необхідно перевірити на адекватність і коректність: тестування моделі на відповідність реальним даним та оцінку її точності. У разі виявлення невідповідностей модель коригується та удосконалюється. Від якості цієї перевірки залежить достовірність подальших висновків і рекомендацій.

Наступний етап – застосування моделі для аналізу та прогнозування. Тут проводяться розрахунки, аналізуються результати та робляться висновки щодо можливих варіантів розв’язання проблеми. Ефективність цього етапу визначається якістю побудованої моделі та її здатністю адекватно відображати реальність.

Останній етап – інтерпретація результатів і прийняття рішень. Отримані результати аналізуються, оцінюються їхні практичні наслідки та на основі цього приймаються відповідні управлінські рішення. Важливо, щоб результати були зрозумілими та переконливими для всіх зацікавлених сторін.

Отже, тісний взаємозв’язок між етапами моделювання забезпечує комплексний підхід до розв’язання проблеми, де кожен етап сприяє досягненню кінцевої мети. Кожен крок є невід’ємною частиною цілого процесу, що дозволяє створити надійну й ефективну систему для прийняття обґрунтованих економічних рішень.

Таблиця 4.2

Класифікація моделей

Ознака	Тип Моделі	Опис	Приклад
Використання інформації	Раціональна модель	Оцінка всіх можливих варіантів і вибір оптимального на основі доступної інформації.	Моделі лінійного програмування.
	Обмежена раціональність	Прийняття рішень на основі неповної інформації та обмежених ресурсів.	Моделі обмеженого раціонального вибору.
	Інтуїтивна модель	Прийняття рішень на основі інтуїції та досвіду без детального аналізу.	Інтуїтивний вибір стратегії в бізнесі.
	Експертні моделі	Використання знань і досвіду експертів для прийняття рішень.	Консультації з фахівцями.

Ознака	Тип Моделі	Опис	Приклад
Методологія прийняття	Моделі оптимізації	Застосування математичних методів для знаходження оптимального рішення.	Лінійне програмування, нелінійне програмування.
	Моделі евристичних правил	Використання спрощених правил або шаблонів для швидкого прийняття рішень.	Правило 80/20 (Принцип Парето).
	Моделі ігрових стратегій	Оцінка рішень в умовах конкуренції з іншими гравцями.	Теорія ігор.
Взаємодія з учасниками	Модель консенсусу	Рішення приймаються на основі узгодження між кількома учасниками або групою.	Командні наради та мозковий штурм.
	Модель делегування	Рішення приймаються на основі делегування відповідальності за прийняття рішень іншим особам.	Делегування прийняття рішень менеджеру.
Вплив часу	Моделі стратегічного управління	Довгострокове планування та прийняття рішень на основі стратегічного аналізу.	SWOT-аналіз.
	Моделі оперативного управління	Короткострокове прийняття рішень на основі поточних умов і ситуацій.	Щоденне управління виробничими процесами.

Систематизовано на основі джерел.

Економіко-математичні моделі можуть класифікуватися також за характеристикою математичних об'єктів, внесених у модель, тобто за типом математичного апарату, використаного в моделі:

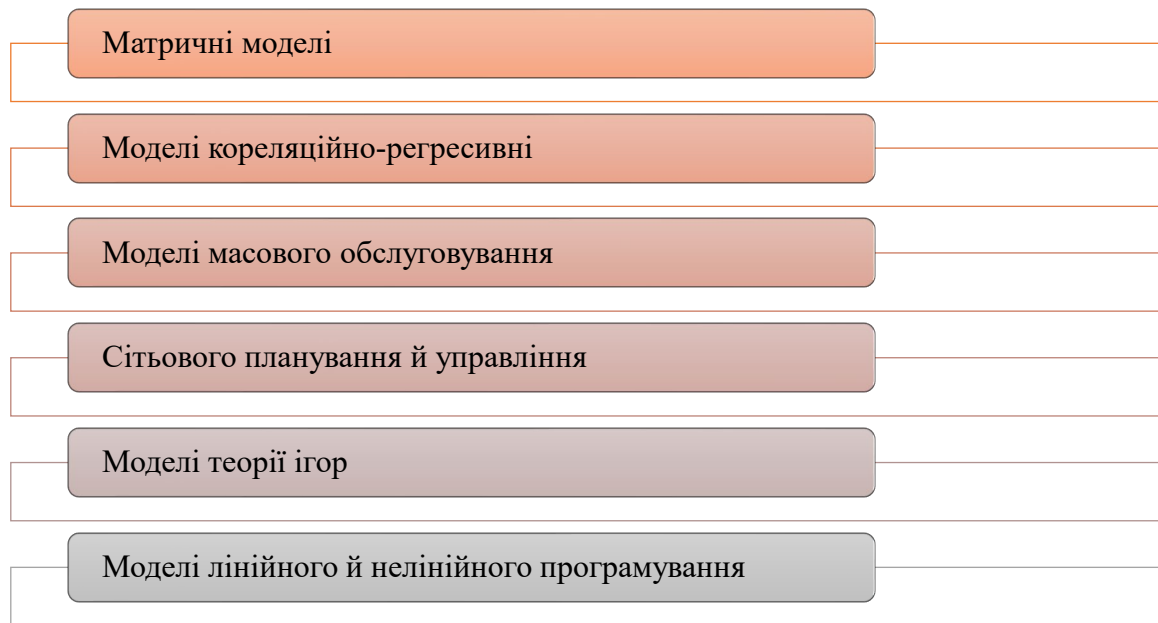


Рис.4.7. ЕММ за характеристикою математичних об'єктів

Систематизовано авторами на основі джерел.

4.3. Ефективність управлінських рішень

Ефективність управлінських рішень – це ступінь досягнення поставлених цілей і результатів при мінімальних витратах ресурсів, часу та зусиль. Вона оцінюється за тим, наскільки прийняті рішення сприяють оптимізації процесів, поліпшенню показників продуктивності та задоволенню потреб усіх зацікавлених сторін. Це поняття охоплює такі аспекти:

1. Досягнення цілей. Управлінські рішення повинні спрямовуватись на досягнення стратегічних і оперативних цілей організації.

2. Оптимальність. Рішення мають бути обґрунтованими та здійснюватися з максимальною користю для організації, з урахуванням обмежень, ризиків і можливостей.

3. Ефективність ресурсів. Важливо забезпечити оптимальне використання ресурсів (людських, фінансових, матеріальних) при реалізації рішень.

4. Аналіз і моніторинг. Після прийняття рішення важливо здійснювати аналіз результатів і моніторинг їх впливу на організацію, щоб вчасно вносити корективи, якщо це необхідно.

5. Спроможність до адаптації. Ефективність управлінських рішень також полягає у здатності організації швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі та внутрішніх умовах.

Ефективність управлінських рішень розглядають у *двох аспектах*:

- Функціональний аспект – оцінюється, наскільки добре рішення досягає встановлених цілей і завдань, забезпечує ефективне функціонування організації та поліпшує її результати.

- Процесний аспект – оцінюється, наскільки ефективно було використано ресурси (час, фінанси, людські ресурси) для прийняття і реалізації рішення, враховуючи швидкість і якість процесу прийняття рішень.

Отже, ефективність управлінських рішень оцінюється за їх впливом на результативність організації та здатність досягати успіху у виконанні місії та завдань організації.

Критерієм ефективності є міра ступеня досягнення мети, тобто відповідності реального і бажаного результатів управлінського рішення. Формально показник ефективності задається як певна функція, за значенням якої судять про ефективність рішення.

Критерії ефективності – це набори показників або стандартів, за допомогою яких оцінюється результативність управлінських рішень та їхній вплив на досягнення цілей організації. Вони включають вимірювання досягнення цілей, використання ресурсів, якість виконання завдань, вплив на продуктивність та задоволеність усіх зацікавлених сторін. Критерії ефективності допомагають визначити, наскільки успішно були реалізовані рішення і виявити можливості для їх поліпшення.

Існує *дві концепції критеріїв ефективності* – максимізації корисності та обмеженої раціональності. Кожний з них відповідає певний вид критеріїв ефективності, в числі яких варто позначити критерії оптимальності та критерії придатності.



Рис. 4.8. Критерії ефективності економічних рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Будь-який показник ефективності, який використовується для оцінювання можливих варіантів рішень, має відповідати таким вимогам:

Таблиця 4.3

Вимоги до показників ефективності

ВИМОГИ ДО ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ	Відповідність меті	Уява рівня досягнення поставлених цілей
	Змістовність	Логічно викладений зміст
	Вимірність	Прирівняння до шкали
	Мінімальність	Максимальне вираження мінімальною кількістю
	Повнота	Повне характеризування
	Узгодженість	Коефіцієнт значущості, ранжування

Систематизовано на основі джерел.

Наслідки рішень тісно пов'язані з тими критеріями, за якими оцінюють варіанти цих рішень. Вибір критеріїв оцінювання – дуже важливий етап роботи, тому його бажано проводити, об'єднавши зусилля хоча б кількох компетентних фахівців. Можливі критерії у таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

Класифікація критеріїв оцінки варіантів рішень

Тип	Критерії оцінки варіантів	Опис
Техніко-економічні	Потужність	Міряє здатність системи або обладнання виконувати задані функції в межах максимальних параметрів.
	Продуктивність	Оцінює ефективність процесу або обладнання у виготовленні продукції або наданні послуг.
	Витрати часу	Оцінює час, необхідний для виконання певних завдань або процесів.
	Строк окупності	Час, протягом якого інвестиції в проєкт або обладнання повертаються у вигляді прибутку.
	Інвестиції	Розмір капіталовкладень, необхідних для реалізації проєкту або впровадження нових технологій.
	Енергомісткість	Оцінює кількість енергії, що споживається для виконання заданих функцій.
	Експлуатаційні витрати	Оцінка витрат на підтримку та обслуговування системи або обладнання.
	Дієвість реклами	Вимірює ефективність рекламних кампаній у залученні клієнтів і збільшенні продажів.
Ергономічні	Безпека	Оцінює, наскільки продукція або процеси не є небезпечними для користувачів і працюючих.
	Зручність в експлуатації	Міряє, наскільки легко і комфортно використовувати продукт або виконувати завдання.
	Вплив на самопочуття працівника	Оцінює, як умови роботи або використання продукції впливають на фізичне і психологічне самопочуття працівника.
Соціальні	Життєвий рівень	Оцінює, як проєкт або рішення вплине на загальний рівень життя людей, зокрема на їх фінансове становище.

Тип	Критерії оцінки варіантів	Опис
	Можливість підвищення кваліфікації	Визначає чи надає проєкт можливості для професійного розвитку та навчання.
	Державна допомога	Оцінює доступність державних програм підтримки або фінансування.
	Соціальні умови праці	Вимірює, як умови праці впливають на добробут працівників, зокрема на їх соціальні права та умови.
Психологічні	Навички керівництва	Оцінює, наскільки керівник має необхідні навички для ефективного управління командою.
	Персональні особливості	Міряє, як індивідуальні риси особистості впливають на успішність виконання завдань.
	Поведінка в колективі	Оцінює, як поведінка особи впливає на атмосферу і продуктивність в колективі.
Естетичні	Привабливість	Оцінює візуальну привабливість продукту або рішення для користувачів.
	Упізнаваність	Визначає, наскільки добре продукт або бренд впізнається на ринку.
	Доцільність	Оцінює, наскільки естетичні рішення відповідають функціональним вимогам.
Соціологічні	Юридичні норми	Оцінює відповідність проєкту або рішення чинному законодавству.
	Людський фактор	Міряє, як людський аспект впливає на реалізацію проєкту або процесу.
	Політичні наслідки	Оцінює, які політичні наслідки може мати реалізація проєкту або рішення.
Екологічні	Вплив на навколишнє середовище	Оцінює, як реалізація проєкту або використання продукції вплине на природне середовище.
	Стійкість ресурсів	Міряє, наскільки використання ресурсів сталий і не веде до виснаження природних ресурсів.
	Утилізація відходів	Оцінює ефективність процесів утилізації та переробки відходів, що утворюються у процесі виробництва або використання.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 4.4 допоможе зрозуміти різні аспекти оцінювання проєктів і рішень за допомогою відповідних критеріїв.

Види ефективності управлінських рішень

ВИДИ ЕФЕКТИВНОСТІ	Економічна	Додана вартість до витрат на розробку й реалізацію
	Організаційна	Досягнення організаційних цілей
	Соціальна	Досягнення соціальних цілей
	Технологічна	Досягнення результатів
	Психологічна	Досягнення психологічних цілей
	Правова	Досягнення правових цілей організації
	Екологічна	Досягнення екологічних цілей
	Етична	Досягнення етичних цілей персоналу
	Політична	Досягнення політичних цілей

Систематизовано на основі джерел.

Урахування ефективності та типу критеріїв у різних ситуаціях критично важливе для забезпечення успішного прийняття рішень і реалізації проєктів. Різні аспекти, що впливають на ефективність, потребують специфічного підходу до оцінювання, відповідно до типу проєкту та його цілей.

Наприклад, у техніко-економічних ситуаціях, де ключовими факторами є економічні показники та продуктивність, важливо звертати увагу на такі критерії, як витрати часу, потужність, строк окупності та експлуатаційні витрати. Ці критерії допомагають визначити, чи забезпечує рішення необхідний рівень ефективності при оптимальному використанні ресурсів і досягненні фінансових цілей.

У випадках, коли проєкт або рішення вплине на умови праці та безпеку, ергономічні критерії стають визначальними. Вони допомагають оцінити, наскільки зручний продукт чи процес для користувачів і як він вплине на їх самопочуття. Це особливо важливо у сферах, де умови роботи можуть впливати на здоров'я працівників, таких як промислове виробництво або дизайн робочих місць.

Соціологічні критерії стають важливими, коли рішення чи проєкти впливають на соціальні умови або рівень життя. Оцінка можливості підвищення кваліфікації, життєвого рівня або державної допомоги допомагає зрозуміти, як проєкт вплине на соціальне середовище і забезпечить підтримку для різних соціальних груп.

Психологічні критерії важливі при оцінці особистих і колективних аспектів управлінських рішень. Вони допомагають оцінити, як навички керівництва, персональні особливості та поведінка в колективі впливають на успішність реалізації проєктів і досягнення цілей.

Естетичні критерії відіграють ключову роль у сфері дизайну та маркетингу, де привабливість, упізнаваність і доцільність впливають на сприйняття продукту споживачами. Вони визначають, чи відповідає продукт або рішення естетичним очікуванням і як це вплине на його успіх на ринку.

Соціальні критерії, такі як юридичні норми та політичні наслідки, важливі для оцінки відповідності рішень чинному законодавству і можливих соціальних або політичних наслідків. Це допомагає уникнути юридичних ризиків і негативних політичних реакцій.

Екологічні критерії важливі для оцінки впливу проєктів на навколишнє середовище. Оцінка стійкості ресурсів та утилізації відходів допомагає забезпечити, що проєкт чи продукт не завдає шкоди екології і відповідає принципам сталого розвитку.

У кожній конкретній ситуації потрібно враховувати специфіку проєкту і цілей, щоб правильно застосувати відповідні критерії ефективності. Це забезпечить комплексний підхід до прийняття рішень і дозволить досягти найвищих результатів при врахуванні всіх важливих аспектів.

4.4. Методи оцінки економічної ефективності прийнятих рішень

Вибір правильних методів оцінки управлінських рішень важливий, оскільки він забезпечує об'єктивність і достовірність процесу аналізу. Вірно обрані методи дозволяють зібрати потрібні дані та враховувати різноманітні аспекти впливу рішень на організацію. Це сприяє уникненню підкріплених недоліків в оцінці, а також дає можливість керівництву ухвалювати інформовані рішення на основі аналізу фактичних даних. Правильні методи оцінки також допомагають виявити причини невдач і успіхів у процесі управління, що дозволяє поліпшити стратегії та підвищити ефективність діяльності організації в цілому.

Метод за принципом Парето – «20 % зусиль дають 80 % результату, а решта 80 % зусиль – лише 20 % результату»

АВС-метод (або метод Парето) – це техніка управління і аналізу, яка дозволяє класифікувати елементи за їх важливістю, що допомагає зосередитися на найважливіших аспектах і ресурсоємних завданнях. Основна ідея цього методу полягає в тому, що невелика частина всіх елементів (приблизно 20%) часто вплине на більшу частину результатів або проблем (близько 80%).

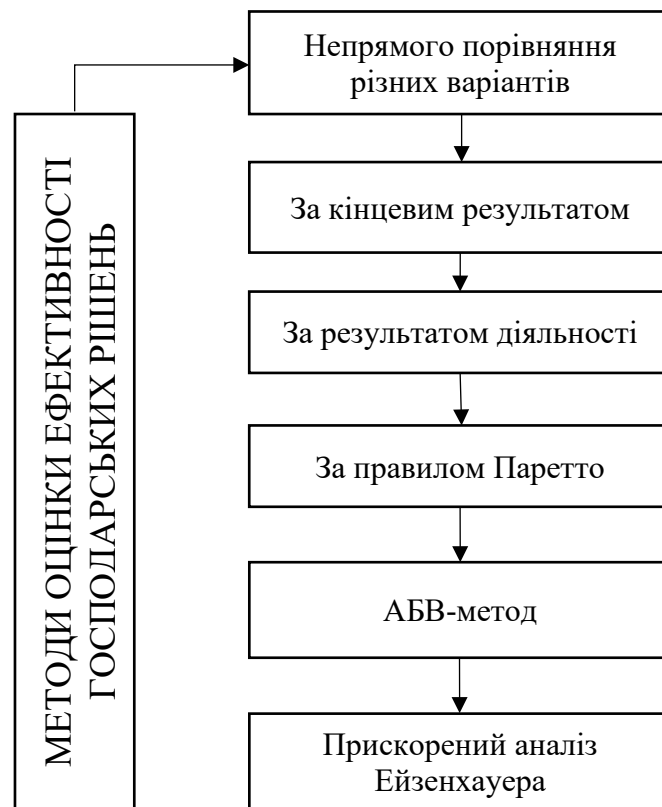


Рис. 4.9. Методи оцінки ефективності економічних рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Основні етапи АВС-методу:

1. **Збір даних:** спочатку потрібно зібрати всі необхідні дані або елементи для аналізу. Це можуть бути продукти, клієнти, проблеми або витрати.

2. **Класифікація:** Елементи класифікуються за важливістю або впливом. Вони розподіляються на три категорії:

- **А-категорія:** найбільш важливі елементи, які мають великий вплив на результат або проблему. Це близько 10-20% від загальної кількості, але вони забезпечують 70-80% результатів або витрат.

- **В-категорія:** помірно важливі елементи, що мають середній вплив. Це близько 20-30% від загальної кількості та дають приблизно 15-25% результатів або витрат.

- **С-категорія:** менш важливі елементи, що мають невеликий вплив. Це майже 50-70% від загальної кількості, але забезпечують тільки 5-10% результатів або витрат.

3. **Аналіз і планування:** після класифікації важливо зосередитися на А-категорії, оскільки саме ці елементи мають найбільший вплив. Це дозволяє ефективно розподілити ресурси та вжити заходів для поліпшення ситуації в критичних сферах.

4. Моніторинг і коригування: регулярно перевіряйте і коригуйте категоризацію відповідно до змін у даних або умовах, щоб забезпечити актуальність і ефективність управлінських заходів.

Застосування ABC-методу:

ABC-метод широко використовується в управлінні запасами, продажах, фінансовому управлінні та в інших сферах для пріоритизації і оптимізації ресурсів. Наприклад, в управлінні запасами він допомагає визначити, які продукти мають найбільший вплив на загальний прибуток, а в управлінні витратами дозволяє зосередитися на основних витратах, які потребують уваги.

Цей метод є потужним інструментом для підвищення ефективності та продуктивності, оскільки дозволяє фокусуватися на найбільш важливих аспектах і ухвалювати обґрунтовані рішення.

Прискорений аналіз Ейзенхауера – це спрощена форма класичного методу управління часом і пріоритетами, що базується на матриці, розробленій президентом США Дуайтом Д. Ейзенхауером. Цей метод допомагає розподілити завдання за їх важливістю та терміновістю, що дозволяє ефективніше управляти часом і ресурсами.

Основи методу:

1. Матриця Ейзенхауера: метод передбачає розподіл завдань по чотирьох квадрантах матриці, що складається з двох осей:

- Важливість (низька vs. висока)
- Терміновість (низька vs. висока)

2. Квадранти матриці:

○ Квадрант I: важливе і термінове – це завдання, яке має бути виконане негайно. Вони часто охоплюють кризові ситуації або термінові завдання, які впливають на основні цілі. Зазвичай це робиться першим.

○ Квадрант II: важливе і нетермінове – це завдання важливі для довгострокового успіху і розвитку, але не мають термінових дедлайнів. До них належить планування, розвиток особистих навичок, стратегічне планування. На це слід витрачати час, щоб досягти великих цілей і запобігти кризам.

○ Квадрант III: неважливе та термінове – завдання, які мають терміновість, але не є критичними для основних цілей. Це може бути запити або відволікання, що часто можуть бути делеговані або вирішені швидко.

○ Квадрант IV: неважливе та нетермінове – завдання, які не мають великого значення і не є терміновими. Це зазвичай відволікання або рутинні завдання, які можуть бути виконані за будь-яким графіком або делеговані іншим.

Прискорений аналіз:

Прискорений аналіз Ейзенхауера скорочує час, витрачений на оцінку завдань, за допомогою швидкого розподілу завдань по квадрантах матриці. Це можуть бути такі кроки:

- Оцінка завдань: швидка і точна оцінка кожного завдання на основі його важливості та терміновості.
- Пріоритизація: пріоритизація завдань відповідно до матриці, зосереджуючи основну увагу на завданнях з квадранта I та II.
- Делегування та оптимізація: делегування або усунення завдань з квадранта III і IV, щоб зосередитися на важливих і стратегічних завданнях.

Переваги:

- Ефективність: допомагає зосередитися на критичних завданнях, які безпосередньо впливають на досягнення цілей.
- Управління часом: полегшує управління часом, забезпечуючи чітке розуміння, які завдання мають пріоритет.
- Зменшення стресу: зменшує стрес, допомагаючи ліпше організувати робочий процес і зменшити кількість термінових завдань.

Прискорений аналіз Ейзенхауера є корисним інструментом для підвищення особистої і командної продуктивності, оскільки дозволяє швидко та ефективно визначати пріоритети й управляти ресурсами.

Проблеми	Термінові	Менш термінові
Важливі	Термінові важливі	Менш термінові важливі
Менш важливі	Менш важливі термінові	Менш термінові менш важливі

Систематизовано авторами на основі джерел.

При оцінці економічної ефективності управлінських рішень використовують дві групи методів: статичні та динамічні.

Статичні методи – це методи аналізу, що використовують статичні дані та не враховують змін у часі чи динаміці явища. Статичні методи застосовуються для аналізу структурних аспектів або стану об'єкта чи явища в конкретний момент часу без урахування змін і динаміки, наприклад, у статистичних дослідженнях, фінансовому аналізі, або для порівняння стану різних об'єктів в один і той же час.

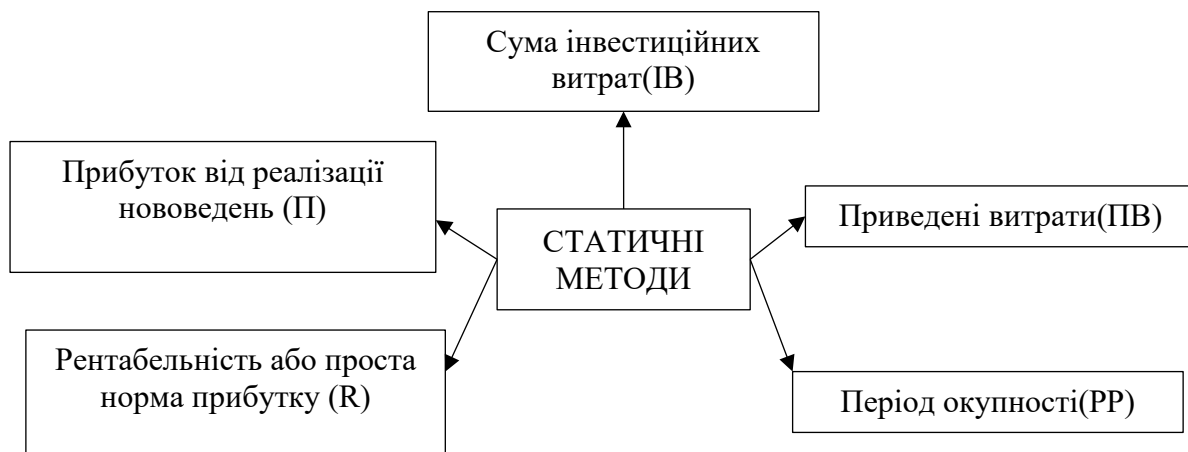


Рис. 4.10. Статичні показники оцінки рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Динамічні методи – це методи аналізу, які враховують зміни та динаміку явища чи процесу з часом. Вони використовуються для моделювання та прогнозування змін у системі, а також для оптимізації стратегій і прийняття рішень в умовах невизначеності та змінюючогося середовища. Динамічні методи зазвичай охоплюють часові ряди, системи диференціальних рівнянь, симуляції та стохастичні моделі.

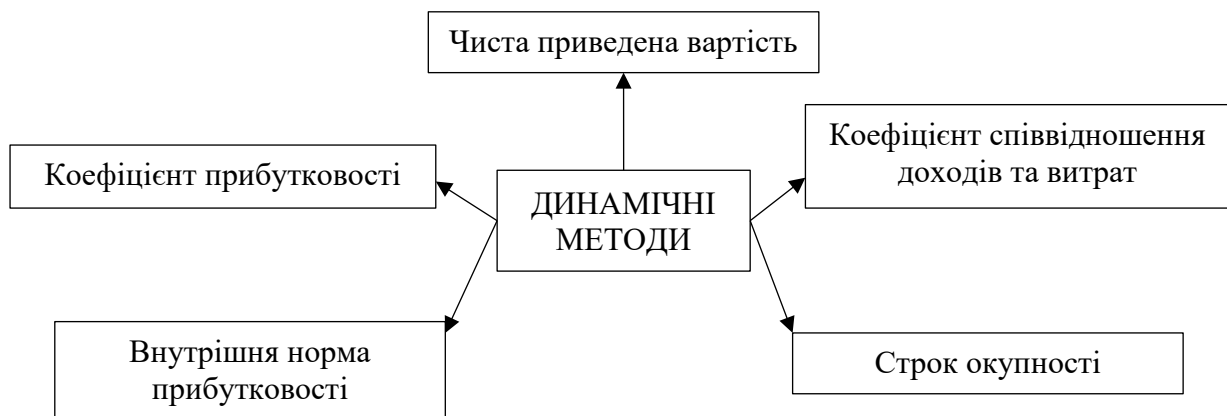


Рис. 4.11. Динамічні показники оцінки рішень

Систематизовано авторами на основі джерел.

Якщо оцінюється ефективність одного проєкту, то рішення про його прийняття позитивне у випадку відповідності вищеперерахованих показників умовам ефективності. Однак на практиці часто необхідно робити вибір з кількох альтернативних проєктів. У цьому випадку для кожної альтернативи розраховуються показники економічної ефективності. Якщо отримані результати відповідають умовам ефективності, то такі проєкти розглядаються далі. Різні проєкти можуть мати більшу

привабливість за різними показниками ефективності. Тому для відбору найліпшого варіанта необхідно виділити пріоритетність цих показників, в залежності від багатьох факторів (цілей підприємця, масштабів виробництва, господарювання, його специфіки та ін.), а також необхідно встановити найбільш важливий показник, за яким буде прийматися остаточне рішення.

Приклади застосування статичних і динамічних методів оцінки управлінських рішень у різних ситуаціях наведені в таблиці 4.6.

Таблиця 4.6

**Застосування статичних і динамічних методів оцінки
управлінських рішень у різних ситуаціях**

Ситуація	Статичні методи	Динамічні методи
Фінансовий аналіз	Оцінка фінансового стану компанії на певний момент часу	Прогнозування фінансових результатів на майбутній період
Інвестиційний аналіз	Оцінка прибутковості та ризиків інвестиційного проєкту в одноразовому вимірі	Симуляція впливу змінних факторів на довгостроковий вибір інвестиційних стратегій
Оцінка ринкової потенції	Аналіз ринкових даних на конкретний момент часу	Прогнозування ринкової динаміки та розвитку на основі трендів і змін
Управління запасами	Розрахунок оптимального рівня запасів у конкретний момент часу	Моделювання динаміки попиту й управління запасами з урахуванням часових затримок
Часові ряди та прогнозування	Аналіз і прогнозування часових рядів даних	Прогнозування майбутніх значень часових рядів з врахуванням трендів і сезонності
Оптимізація виробничих процесів	Оптимізація параметрів виробничих процесів на основі поточних даних	Симуляція впливу змінних умов на ефективність виробничих процесів у майбутньому
Управління проєктами	Оцінка стану проєкту на даному етапі	Прогнозування термінів завершення проєкту з урахуванням змін в умовах і завданнях

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця ілюструє різноманітність застосування статичних і динамічних методів у різних сферах управління для забезпечення ефективного прийняття управлінських рішень.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. У чому суть обґрунтування підприємницьких рішень?
2. Які вимоги до методів, що використовуються під час обґрунтування управлінських рішень?
3. На які групи поділяються показники, що використовуються при оцінках ефективності апарату управління та його організаційної структури?
4. Охарактеризуйте підходи до обґрунтування та вибору рішень.
5. Опишіть алгоритм побудови шкали вимірювання.
6. У чому полягають особливості нормативного, дескриптивного та комплексного підходів при обґрунтуванні та виборі економічних рішень?
7. Чому контроль за перебігом виконання економічних рішень має вагоме значення?

Тема 5. Прогнозування та аналіз економічних рішень

1. Прогнозування, види та методи прогнозів
2. Напрями, види та методи аналізу

5.1. Прогнозування, види та методи прогнозів

Прогноз – науково-обґрунтоване (доведене, виражене в кількісних і якісних видах) достовірне судження (припущення) вірогідного характеру про можливий стан об'єкта в майбутньому або про альтернативні шляхи та період досягнення цього стану. Альтернативними словами, прогноз – це якісна і кількісна оцінка можливостей виникнення та можливі напрями зростання об'єкта, що ґрунтується на спостереженнях і науково аргументованих теоретичних припущеннях.

Мета прогнозування полягає в тому, щоб передбачити майбутні події або результати на основі аналізу наявних даних і трендів. Це дозволяє приймати обґрунтовані рішення, планувати дії та стратегічно реагувати на можливі зміни. Основні цілі прогнозування такі:

1. **Планування:** прогнозування допомагає створити ефективні плани та стратегії для досягнення майбутніх цілей, з урахуванням очікуваних змін на ринку, економічних умов або внутрішніх ресурсів.
2. **Управління ризиками:** виявлення потенційних ризиків і можливих проблем до їх виникнення дозволяє розробити заходи для їх запобігання або мінімізації негативних наслідків.
3. **Оптимізація ресурсів:** прогнозування допомагає ефективно розподілити ресурси, такі як фінанси, матеріали та людські ресурси, на основі передбачуваних потреб і тенденцій.
4. **Прийняття рішень:** надання інформації для обґрунтованого прийняття рішень, що базуються на аналізі майбутніх тенденцій і умов, зменшує невизначеність і підвищує точність управлінських рішень.
5. **Аналіз трендів:** дослідження та вивчення довгострокових трендів і змін у певній області або індустрії для розуміння загальної динаміки та підготовки до можливих майбутніх сценаріїв.

Отже, мета прогнозування полягає у зменшенні невизначеності та забезпеченні точнішого планування й управління шляхом використання інформації про майбутні події та тренди.

Основою інформації для прогнозів є вербальні й писані тексти, одержувані у процесі контактування між людьми або у відкритій пресі. Для отримання інформації з відкритого доступу застосовують такі методи: структурно-морфологічний, характеризування публічної активності, виявлення груп патентних документів, аналіз показників, термінологічний

і лексичний аналіз, які будуть розглянуті далі.



Рис. 5.1. Методи одержання інформації з публічної інформації
Систематизовано авторами на основі джерел.

Серед підходів до прогнозування, що набули широкого застосування, є різні підходи до прогнозування, які використовуються для передбачення майбутніх подій і трендів. Основні з них можна розділити на кілька категорій:

1. Кількісні підходи

Кількісні підходи використовують статистичні та математичні методи для прогнозування на основі історичних даних. Ці методи можуть бути як простими, так і складними, залежно від рівня деталізації та доступності даних.

- Регіональні методи: Моделі, які передбачають тренди на основі регресійного аналізу. Наприклад, лінійна регресія аналізує, як одна змінна змінюється у зв'язку з іншою.
- Сезонні моделі: враховують сезонні коливання в даних, такі як прогнози продажів, які можуть змінюватися залежно від пори року.
- Методи екстраполяції: лінійні або нелінійні тренди, які простягаються в майбутнє на основі історичних даних.
- Моделі часових рядів: наприклад, ARIMA (авторегресійна інтегрована модель середнього) або SARIMA (сезонна ARIMA) використовують минулі дані для прогнозування майбутніх значень.
- Методи машинного навчання: складні алгоритми, такі як дерева рішень, нейронні мережі або методи підтримки векторних машин, які навчаються на великих обсягах даних для здійснення прогнозів.

2. Якісні підходи

Якісні підходи використовують експертну думку та інтуїцію для прогнозування в умовах, коли кількісні дані або моделі недоступні чи ненадійні.

- Метод Дельфі: використовує опитування групи експертів для досягнення консенсусу з приводу майбутніх тенденцій. Експерти дають свої оцінки, які обробляються для формування єдиного прогнозу.

- Метод сценаріїв: розробляє кілька можливих сценаріїв майбутнього на основі різних допущень або змін у зовнішньому середовищі. Це дозволяє організаціям підготуватися до різних можливих варіантів розвитку подій.

- Експертні оцінки: прогнозування на основі думки та досвіду фахівців у конкретній галузі. Це може бути корисно в ситуаціях, коли кількісні дані недоступні або важко інтерпретуються.

3. Гібридні підходи

Гібридні підходи поєднують кількісні та якісні методи для отримання більш точних прогнозів.

- Комбіновані моделі: використовують статистичні моделі разом з експертними оцінками для поліпшення точності прогнозів.

- Інтеграція даних: поєднання різних типів даних (кількісних і якісних) для створення комплексних моделей прогнозування.

4. Методи аналізу та трендів

Ці методи фокусуються на вивченні історичних даних для виявлення тенденцій і закономірностей.

- Аналіз тенденцій: вивчає довгострокові тенденції в даних, щоб зрозуміти загальні напрямки змін.

- Аналіз циклів: розглядає періодичні цикли та коливання даних, щоб прогнозувати майбутні зміни.

Кожен з цих підходів має свої переваги й обмеження, і вибір відповідного методу залежить від доступності даних, характеру прогнозованих подій і цілей прогнозування. Важливо комбінувати різні підходи для отримання найбільш точних і корисних результатів.

Цілі, час, умови прогнозу та специфіка його розробки визначають комплекс методів і прийомів прогнозування. При цьому багато методів можуть використовуватися в розробці різних прогнозів.

Таблиця 5.1

Види прогнозів, які часто використовуються в економічних рішеннях

Тип прогнозу	Опис	Застосування
Короткостроковий	Прогнози, що охоплюють невеликий період часу (до одного року). Зазвичай використовуються для планування операційних рішень.	Щомісячний бюджет, сезонний попит, управління запасами.

Тип прогнозу	Опис	Застосування
Середньостроковий	Прогнози на проміжок часу від одного до п'яти років. Застосовуються для стратегічного планування та розробки середньострокових бізнес-стратегій.	Розвиток нових продуктів, розширення ринків, середньострокове фінансове планування.
Довгостроковий	Прогнози на періоди більше п'яти років. Використовуються для стратегічного управління та прогнозування великих інвестицій.	Стратегічний розвиток компанії, довгострокові інвестиції, зміни в бізнес-моделі.
Сценарний	Оцінює кілька можливих сценаріїв майбутнього на основі різних допущень і умов.	Оцінка впливу економічних, політичних або соціальних змін, планування у випадку різних майбутніх умов.
Трендовий	Базується на виявленні та продовженні існуючих трендів і закономірностей в історичних даних.	Прогнозування попиту, цінкових трендів, економічного росту.
Експертний	Використовує думки та оцінки експертів у відповідній області для прогнозування.	Оцінка ринку, нових технологій, політичних або соціальних змін.
Статистичний	Використовує математичні та статистичні моделі для прогнозування на основі історичних даних.	Моделювання економічних показників, фінансових ринків, операційних показників.
Моделювання часових рядів	Аналізує дані, що змінюються у часі, для створення прогнозів на основі виявлених патернів і циклів.	Прогнозування продажів, цін на товари, фінансових показників.
Коефіцієнтний	Передбачає використання різних коефіцієнтів і індикаторів для оцінки та прогнозування майбутніх результатів.	Оцінка рентабельності, ефективності інвестицій, економічних показників.
Імітаційний	Створює моделі, що імітують реальні процеси й умови для прогнозування результатів.	Стратегічне планування, тестування можливих рішень, прогнозування в умовах невизначеності.

Систематизовано на основі джерел.

Кожен тип прогнозу має свої специфічні особливості та переваги, які дозволяють ефективно виконувати різні економічні завдання.

Таблиця 5.2

Класифікація прогнозів та їхньої ролі в обґрунтуванні рішення

Роль і місце в обґрунтуванні рішення	
Цільовий	Визначення можливості реалізації мети управління. Дозволяє уточнити основну мету організації та сформулювати її місію. Визначаються критерії досягнення мети.
Пошуковий	Виявлення закономірних тенденцій у розвитку керованого об'єкту. Встановлення стану прогнозованого об'єкту в сьогоденні й майбутньому. Ураховується у процесі розробки стратегічних рішень.
Мета прогнозування	
Нормативний	Визначення шляху, етапів реалізації цілей господарського рішення. На його основі здійснюється вибір відповідних методів управління.
Програмний	Дослідження впливу факторів на різних етапах досягнення мети організації. Формулювання гіпотези взаємовпливу різних факторів на об'єкт прогнозування й визначення імовірнісних термінів досягнення проміжних цілей у процесі досягнення основної мети.
Проектний	Одержання матеріалу, що забезпечує цільову спрямованість концепцій проєктів, життєвого циклу проєктів, критеріїв оцінки інвестиційних проєктів. Результати проєктного прогнозу використовуються при розробці інвестиційних і фінансових рішень
Час (період) прогнозування	
Оперативні	Прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських оперативних рішень
Короткострокові	Прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських тактичних рішень
Довгострокові	Прогнози спрямовані на забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських стратегічних рішень
Умови взаємозв'язку факторів	
Детерміновані	Прогнози формуються з урахуванням детермінованих, імовірнісних взаємозв'язків факторів і об'єкта прогнозування, а також невизначених умов
Недетерміновані	Прогнози формуються на засадах специфіки використання методів прогнозування й методів розробки та прийняття управлінських рішень

Специфіка обробки інформації	
Формалізовані	Моделі прогнозування складаються за допомогою математичних залежностей, що дозволяє здійснювати прогнозування та прийняття рішення із використанням ЕОМ або у вигляді письмових чи усних текстів
Неформалізовані	Моделі прогнозування складаються у вигляді письмових або усних текстів

Систематизовано на основі джерел.

Часто разом з прогнозом у концепції управління використовуються схожі за певними ознаками (зокрема у формі прогнозів) поняття – гіпотеза і план. Проте вони мають істотні практичні відмінності, які важливо враховувати при погодженні економічних рішень.

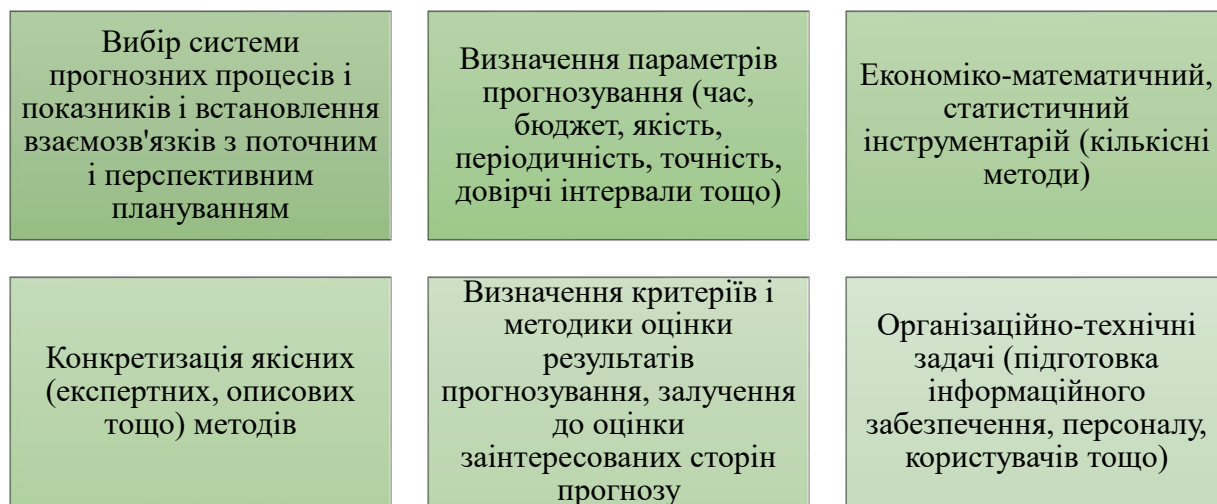


Рис. 5.2. Завдання прогнозування

Систематизовано авторами на основі джерел.

Найбільш суттєвою особливістю прогнозування є його імовірнісна природа, що зумовлено наявністю невизначеності у майбутньому стані. Не визначаючи виміри розвитку з достатньою точністю, прогноз відкриває альтернативи, позитивні та негативні тенденції, цикли та визначає умови, за яких забезпечується рішення поставлених завдань.

Методи прогнозування поділяють на кількісні та якісні. Присутність чи відсутність одного з них в узгодженості економічних рішень зумовлює нерівномірності в системі управління підприємством та істотно знижує якість і достовірність прогнозів.

Кількісні методи базуються на даних, які можна отримати на основі досліджування тенденцій зміни параметрів або володіючи статистично достовірними залежностями, що визначають виробничу діяльність об'єкта управління. Кількісний підхід оснований на математичних моделях та історичних даних.

Аналіз часових рядів	Каузальне (причинно-наслідкове) моделювання
Грунтується на дослідженні подій, які відбулися в минулому, є основою для планування. Його можна провести за допомогою таблиці або графіка шляхом нанесення на координатну сітку точок, що відповідають подіям минулого. Цей метод часто використовується з метою оцінювання попиту на товари й послуги, визначення потреб у запасах і прогнозування структури збуту	Спроба спрогнозувати те, що відбудеться у подібних ситуаціях, шляхом дослідження статистичної залежності між фактором, що розглядається, й іншими змінними. Ця залежність називається кореляцією. Чим тісніша кореляція, тим більша придатність моделі для прогнозування.

Рис. 5.3. Методи кількісного прогнозування

Систематизовано авторами на основі джерел.

Якісний підхід до прогнозування спирається на обізнану думку, інтуїцію й досвід спеціалістів, що дозволяє оцінити майбутні події в умовах недостатності кількісних даних або їхньої ненадійності. Серед різновидів цього підходу виділяється метод Дельфі, який базується на колективній думці групи експертів, котрі відповідають на серію опитувань для досягнення консенсусу з приводу майбутніх тенденцій. Іншим важливим методом є сценарний аналіз, який передбачає розробку кількох можливих сценаріїв майбутнього на основі різних допущень і змін у зовнішньому середовищі. Це дозволяє організаціям підготуватися до різних можливих варіантів розвитку подій. Крім того, експертні оцінки безпосередньо використовують думки та досвід фахівців у певній галузі, що особливо корисно в умовах швидких змін або нестабільності. Ці методи забезпечують цінну інформацію для прийняття рішень, коли кількісні дані недостатні або не дають повного уявлення про ситуацію.

Таблиця 5.3

Методи якісного підходу прогнозування

Метод	Опис	Переваги	Обмеження
Метод Дельфі	Являють собою серію опитувань групи експертів, щоб досягти консенсусу щодо майбутніх	Забезпечує систематичний і структурований підхід, дозволяє врахувати думки багатьох фахівців,	Може бути часозатратним, анонімність може ускладнювати досягнення консенсусу,

Метод	Опис	Переваги	Обмеження
	тенденцій. Експерти анонімно надають свої оцінки та рекомендації.	зменшує вплив особистих уподобань.	результат залежить від якості обраних експертів.
Сценарний аналіз	Розробляє кілька альтернативних сценаріїв розвитку подій на основі різних допущень і змін у зовнішньому середовищі.	Допомагає підготуватися до різних можливих варіантів розвитку подій, гнучкість у адаптації до змінюваних умов.	Може бути складним для реалізації, вимагає детального дослідження й аналізу, результат залежить від точності припущень.
Експертні оцінки	Використовує думки та досвід фахівців для прогнозування, особливо корисно в умовах швидких змін або нестабільності.	Дозволяє використовувати спеціалізовані знання та інтуїцію, корисний в умовах нестачі даних.	Може бути суб'єктивним, залежить від інтуїції і досвіду окремих осіб, можливі упередження і неповна об'єктивність оцінок.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допомагає зрозуміти основні методи якісного прогнозування, їхні переваги й обмеження, що сприяє вибору найбільш підходящого методу для конкретних умов і цілей прогнозування.

Непрості об'єкти прогнозуються з використанням багатоманітних кількісних і якісних методів. До прикладу, прогноз економічної кон'юнктури (сполучення ознак, що характеризують стан економіки в конкретний період) базується на прогнозах у галузі обмежень із захисту навколишнього оточення, міжнародної торгівлі, попиту на вироби, пропозиції продукції та їх співвідношень. При цьому всі з указаних прогнозів, у своєму порядку, ґрунтуються на проміжних прогнозах неоднакових процесів. Відпрацьованими методами прогнозування економічного стану є: «мозкова атака», метод Дельфі, екстраполяції тенденцій, морфологічний аналіз, імітаційне динамічне моделювання, структурний аналіз та ін.

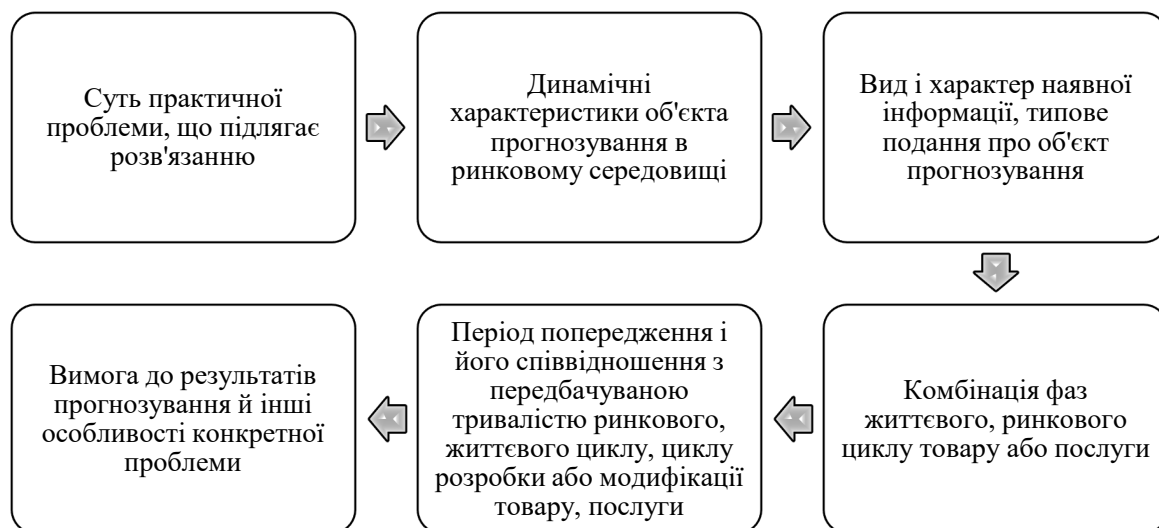


Рис. 5.4. Причини, які впливають на метод прогнозування

Систематизовано авторами на основі джерел.

Вибір методу прогнозування істотно поліпшує якість прогнозу, тому що забезпечує функціональну повноту, можливість і точність прогнозу та зменшує непостійні й матеріальні витрати на прогнозування.

Усі перераховані фактори змушені розглядатися в системній єдності, тільки несуттєві можуть виключатися з обговорення.

Різні методи прогнозування використовуються в залежності від типу факторів, які впливають на економічні рішення. Кількісні методи, такі як регресійний аналіз або моделі часових рядів, ефективні при наявності великого обсягу історичних даних, коли потрібно проаналізувати числові тенденції та здійснити точні прогнози на основі статистичних закономірностей. Вони особливо корисні для прогнозування фінансових показників, попиту на продукцію чи змін в ринкових умовах. Коли кількісні дані недостатні або ненадійні, якісні методи, такі як метод Дельфі чи сценарний аналіз, дозволяють використовувати експертні оцінки та розробляти кілька можливих сценаріїв розвитку подій. Це допомагає врахувати невизначеність і швидкі зміни в зовнішньому середовищі, такі як політичні зміни або нові технології. Наприклад, сценарний аналіз може бути використаний для підготовки до різних економічних умов, тоді як експертні оцінки можуть бути корисними для оцінки інноваційних ринків або нових тенденцій. При комбінуванні кількісних і якісних методів організації можуть отримати більш повне уявлення про можливі майбутні події й розробити більш ефективні стратегії. Отже, вибір методу прогнозування залежить від доступності даних, рівня невизначеності та типу факторів, що впливають на прийняття економічних рішень.

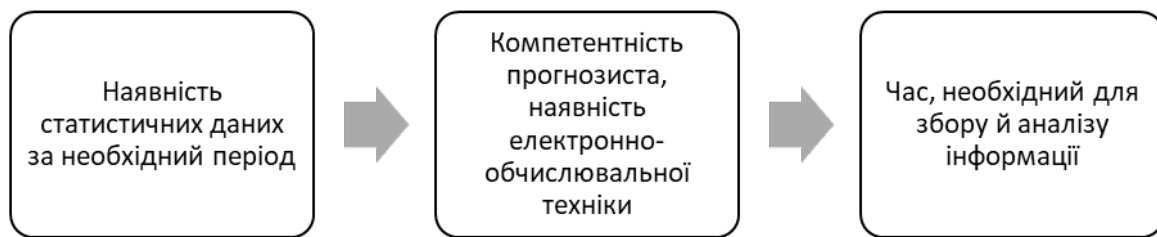


Рис. 5.5. Критерії для вибору методу прогнозування
Систематизовано авторами на основі джерел.

У ряді випадків для одержання неупереджених прогнозів використовуються одночасно кілька методів.

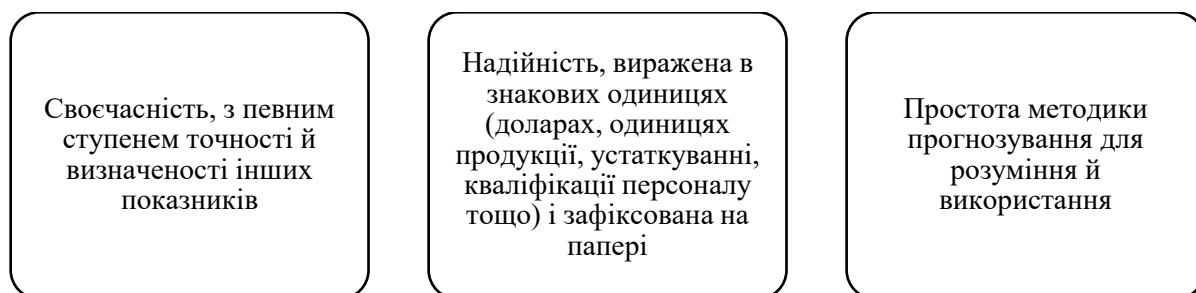


Рис. 5.6. Вимоги до прогнозів
Систематизовано авторами на основі джерел.

Отже, механізм прогнозування, що містить кількісну модель прогнозування і якісні управлінські методики, є одним з інструментів управління на основі показників.

Найбільш відомі моделі прогнозування наведені в таблиці 5.4.

Таблиця 5.4

Еволюція моделей прогнозування, розділених на кількісні та якісні, з акцентом на ключових науковців та використання штучного інтелекту

Етап	Моделі прогнозування	Науковці / Розробники	Опис
Класичний період	Кількісні: Лінійна регресія, аналіз часових рядів	Френк Найт, Вільям Госсенс	Ранні моделі прогнозування, що використовують статистичні методи для аналізу історичних даних і виявлення трендів.

Етап	Моделі прогнозування	Науковці / Розробники	Опис
Середина XX століття	Кількісні: Моделі ARIMA, експоненціальне згладжування	Джордж Е. П. Бок, Gwilym Jenkins	Розробка складніших моделей для прогнозування на основі часових рядів, що включають сезонні коливання та інші фактори.
1970-1980 роки	Якісні: Метод Дельфі, сценарний аналіз	Олександр Гейлор, Ральф М. Стейл	Розвиток якісних методів, орієнтованих на експертні оцінки та побудову сценаріїв для аналізу різних майбутніх можливостей.
1990-2000 роки	Кількісні: неуронні мережі, методи підтримки векторних машин	Джон Хопфілд, Корнельєс Ван дер Вахт	Інтеграція нових алгоритмів машинного навчання для більш точного прогнозування на основі великих обсягів даних.
2000-2010 роки	Якісні: комбіновані методи, експертні системи	Пітер Норвиг, Джон Маккарти	Залучення комбінованих методів, що поєднують кількісні та якісні підходи для поліпшення точності прогнозів.
2010-2020 роки	Кількісні: Глибоке навчання, нейронні мережі	Ян Лекун, Джошуа Бенджіо	Розвиток технологій глибокого навчання для обробки та прогнозування великих наборів даних, застосування у фінансах, медицині.
Сучасний період	Штучний інтелект: Алгоритми машинного навчання, системи рекомендацій	Деміс Хассабіс, Ілон Маск	Використання передових алгоритмів штучного інтелекту для створення точних прогнозів і рекомендацій на основі складних моделей та великих даних.

Систематизовано на основі джерел.

Така таблиця відображає еволюцію моделей прогнозування, охоплюючи ключові методи та вчених, які зробили вагомий внесок у розвиток як кількісних, так і якісних підходів, а також показує, як штучний інтелект змінив цю сферу.

Таблиця 5.5

Специфічні методи прогнозування для різних галузей

Галузь	Методи прогнозування	Опис
Фінансовий сектор	Моделі часових рядів, Value at Risk (VaR), глибоке навчання	Використовуються для прогнозування цінових трендів, волатильності активів, оцінки ризиків інвестицій. Оцінюють потенційні втрати та ризики.
Енергетика	Сезонні моделі, екстраполяція трендів, моделі машинного навчання	Прогнозують споживання електроенергії, нафти та газу, враховуючи погодні умови та економічні зміни.
Роздрібна торгівля	Моделі попиту, регресійний аналіз, моделі машинного навчання	Оцінюють попит на товари, управління запасами, оптимізацію закупівель, враховуючи сезонні тренди та поведінку споживачів.
Охорона здоров'я	Моделі епідемій, статистичні моделі, симуляції	Прогнозують споживання медичних ресурсів, розповсюдження захворювань, планування медичних витрат і ліжко-місць.
Сільське господарство	Моделі врожайності, погодні моделі, агрономічні моделі	Прогнозують врожайність сільськогосподарських культур, враховуючи погодні умови та ґрунтові характеристики.
Туризм	Моделі потоку туристів, сезонні тренди, економічні моделі	Оцінюють туристичний попит, сезонні коливання, управління ресурсами, такими як готелі та транспорт.
Транспорт і логістика	Моделі попиту на транспортування, оптимізація маршрутів	Прогнозують вантажопотоки, управління логістичними маршрутами, оптимізацію витрат на транспортування.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця демонструє різні методи прогнозування, які застосовуються залежно від специфіки галузі, та допомагає зрозуміти, як ці методи адаптуються до конкретних умов і вимог кожного сектора.

Вибір методу прогнозування значно поліпшує якість прогнозу, оскільки забезпечує функціональну повноту, імовірність і точність прогнозу та зменшує тимчасові й матеріальні витрати на прогнозування.

5.2. Напрямки, види та методи аналізу економічних рішень

Аналіз – це процес систематичного розгляду та розбиття складного об'єкта, явища або проблеми на окремі частини з метою їх детального вивчення і розуміння. Він допомагає виявити структуру, властивості, функції та взаємозв'язки компонентів, що складають ціле. В економічному контексті аналіз часто використовується для оцінки фінансових показників, вивчення ринкових умов, оцінки бізнес-процесів і прийняття стратегічних рішень.

Прийняття економічних рішень починається з детального аналізу, який передбачає вивчення даних та оцінку різних аспектів ситуації для виявлення ключових проблем і можливостей. На основі отриманих результатів формується інтерпретація, яка допомагає зрозуміти причини та наслідки виявлених тенденцій. Після цього настає етап синтезу, де формуються конкретні стратегії або рішення, що базуються на проаналізованій інформації. Це дозволяє зібрати всі дані та висновки в єдину цілісну концепцію для реалізації ефективних дій та досягнення поставлених цілей.

Економічний аналіз – це процес детального дослідження фінансових та економічних даних з метою оцінки ефективності, продуктивності та стабільності економічних систем і рішень. Він передбачає збір, обробку та інтерпретацію інформації про витрати, доходи, прибутки та інші економічні показники. Мета економічного аналізу полягає у виявленні тенденцій, закономірностей та аномалій, що впливають на економічну діяльність. Результати цього аналізу використовуються для прийняття обґрунтованих рішень, розробки стратегій і поліпшення управлінських практик.



Рис. 5.7. Напрямки економічного аналізу
Систематизовано авторами на основі джерел.

Економічний аналіз важливий для обґрунтування економічних рішень з кількох ключових причин. По-перше, він дає чітке розуміння фінансового стану підприємства або економічної системи, дозволяючи виявити сильні та слабкі сторони, а також можливості та загрози. По-друге, аналіз даних забезпечує об'єктивну основу для прогнозування майбутніх тенденцій, що допомагає приймати рішення, які зменшують ризики та максимізують вигоди. По-третє, детальне дослідження й оцінка різних варіантів дозволяє приймати обґрунтовані рішення, враховуючи потенційний вплив на прибуток, витрати та загальну ефективність. Нарешті, економічний аналіз допомагає уникнути суб'єктивних оцінок і інтуїтивних помилок, пропонуючи науковий підхід до оцінки та управлінських рішень.

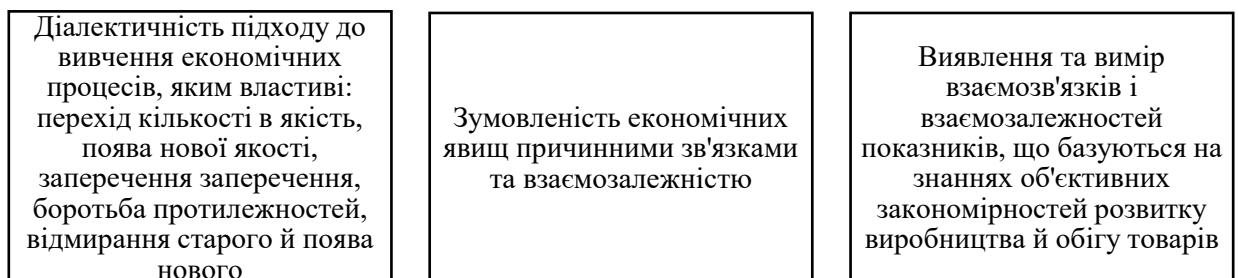


Рис. 5.8. Характерні риси економічного аналізу
Систематизовано авторами на основі джерел.

Економічний аналіз насамперед є факторним, тобто визначальний вплив сукупності економічних факторів на результативну ознаку діяльності підприємства. Вплив різноманітних факторів на економічний показник діяльності підприємства, фірми здійснюється через стохастичний аналіз.

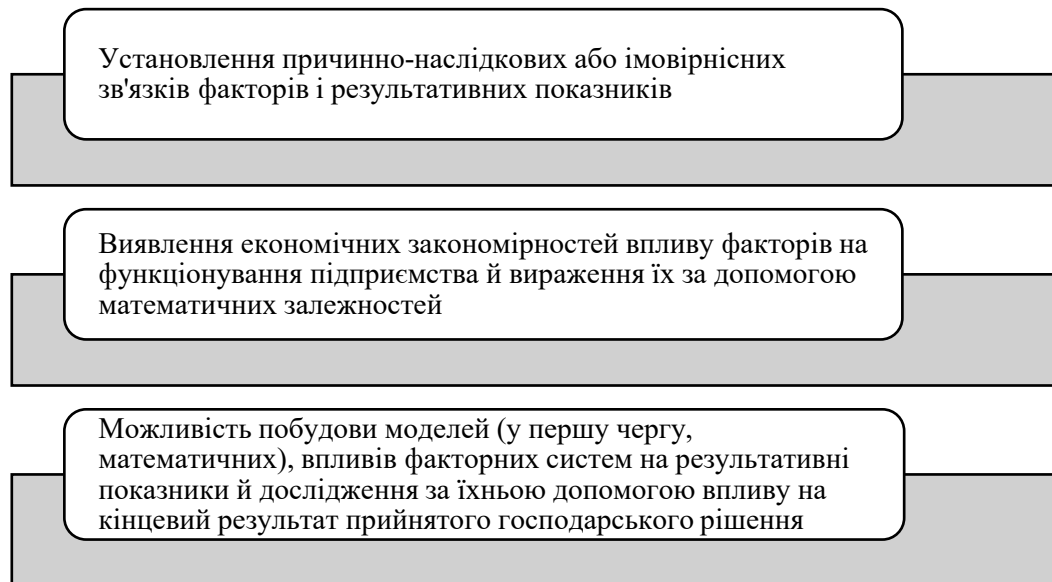


Рис. 5.9. Результати детермінованого та стохастичного аналізу

Систематизовано авторами на основі джерел.

На практиці використовуються різні групи економічного аналізу. Для погоджених економічних рішень особливо вагомі аналізи: оперативні, поточні, перспективні (за тимчасовими відрізками); часткові й комплексні (за обсягом); за виявленням резервів, підвищенням якості та ін. (за призначенням); прогностичний аналіз. Прогнози дають можливість економічно обґрунтовувати стратегічні, оперативні (функціональні) або тактичні господарські рішення.

Різнноманітні варіанти економічного рішення в умовах невизначеності та вплив додаткових факторів потребують аналізу кожного з них. Відбір робиться на основі результатів економіко-математичного моделювання й системного аналізу.

Для виконання завдань економічного аналізу діючого підприємства використовуються різні методи й прийоми, техніка й технології. Це має забезпечувати: виявлення взаємозв'язків вивченого об'єкта управління із системою економічних факторів; їхнє розділення; аналіз і порівняння; визначення розміру й особливостей впливу на об'єкт цих чинників; синтез отриманих висновків.

Виділення різних видів способів і прийомів економічного аналізу, таких як традиційні та математичні, критично важливе для обґрунтування економічних рішень, оскільки кожний з них має свої особливості та

переваги, які можуть доповнювати одна одну.

Традиційні способи економічного аналізу, такі як порівняльний аналіз, аналіз трендів і фінансовий аналіз, дозволяють розглядати дані у звичному контексті, де зрозумілі та відомі методи та підходи, що полегшують інтерпретацію результатів і прийняття рішень на основі історичних даних і практичного досвіду. Ці методи часто забезпечують гнучкість в аналізі та можливість адаптувати підходи до специфічних умов і потреб.

Математичні способи, зокрема статистичні моделі, економетричні методи та моделювання, дають можливість формалізувати аналіз і забезпечити більш точні та детальні прогнози. Вони використовують складні алгоритми та числові методи для оцінки різних сценаріїв, що дозволяє враховувати безліч змінних і взаємозв'язків, які можуть бути неочевидними при традиційному аналізі. Математичні методи можуть також зменшити вплив суб'єктивних оцінок і забезпечити об'єктивність результатів.

Поєднання традиційних і математичних способів аналізу забезпечує комплексний підхід до обґрунтування економічних рішень. Традиційні методи дозволяють швидко оцінити ситуацію, виходячи з минулого досвіду, тоді як математичні методи дозволяють глибше розглянути дані та прогнози на основі точних моделей. Це поєднання допомагає створити більш повне і обґрунтоване розуміння ситуації, що веде до прийняття більш ефективних і обґрунтованих рішень.

До *традиційного* зараховують методи економічного аналізу абсолютних, відносних і середніх величин; порівняння, угруповання та індексних, ланцюгових підстановок, балансовий тощо.

Таблиця 5.6

Методи традиційного аналізу

Метод	Опис	Використання
Абсолютні величини	Вимірюють економічні показники в їх первісних одиницях без перерахунку (наприклад, валовий дохід, витрати на виробництво).	Використовуються для первинної оцінки результатів діяльності, планування та бюджетування.
Відносні величини	Вимірюють показники у відношенні до інших величин (наприклад, рентабельність, коефіцієнт обороту активів).	Допомагають оцінити ефективність, продуктивність та фінансовий стан підприємства в контексті інших показників.

Метод	Опис	Використання
Середні величини	Обчислюють середні значення показників для зручності аналізу (наприклад, середня заробітна плата, середня вартість одиниці продукції).	Застосовуються для виявлення загальних тенденцій, визначення стандартних значень та порівняння різних груп.
Порівняння	Аналізує різницю між показниками за різними періодами або між різними суб'єктами (наприклад, порівняння фінансових результатів року до року).	Виявляє зміни, тенденції та аномалії у діяльності підприємства або ринку, допомагає у стратегічному плануванні.
Угруповання	Класифікує дані на групи для зручності аналізу (наприклад, угруповання витрат за статтями, сегментація ринку).	Спрощує аналіз великих обсягів даних, дозволяє виявити закономірності та тренди в межах окремих груп.
Індексні методи	Використовують індекси для оцінки змін у показниках за певний період (наприклад, індекс споживчих цін, індекс промислового виробництва).	Оцінюють динаміку і зміну показників, що дозволяє порівнювати дані за різні періоди та регіони.
Ланцюгові підстановки	Аналізують зміни у показниках шляхом послідовного порівняння (наприклад, ланцюгова динаміка доходів).	Визначають вплив змін одного показника на інші, допомагають у прогнозуванні та плануванні.
Балансовий метод	Оцінює співвідношення між різними показниками за допомогою балансу (наприклад, фінансові баланси, баланс доходів і витрат).	Аналізує фінансовий стан і ефективність підприємства, допомагає в управлінні ресурсами та контролі витрат.

Систематизовано на основі джерел.

Економіко-математичні методи використовуються для обґрунтування економічних рішень, оскільки вони дозволяють моделювати складні економічні процеси та системи, забезпечуючи точний аналіз і прогнозування результатів. Завдяки математичним моделям можна кількісно оцінити вплив різних факторів на економічні показники, що допомагає приймати обґрунтовані рішення на основі об'єктивних даних. Ці методи також дозволяють оптимізувати ресурси та процеси, що знижує ризики та підвищує ефективність управлінських рішень. Вони забезпечують основу для розробки стратегій і планів, враховуючи можливі зміни у зовнішньому середовищі та внутрішніх умовах.



Рис. 5.10. Завдання економічного аналізу, для виконання яких можуть бути використані економіко-математичні методи
Систематизовано авторами на основі джерел.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. У чому полягає необхідність та суть прогнозування рішень?
1. Обґрунтуйте мету та основні завдання прогнозування.
2. Перелічіть основні принципи прогнозування.
2. За якими ознаками класифікуються прогнози економічних рішень?
3. У чому полягає різниця між каузальними та не каузальними прогнозами економічних рішень?
4. Охарактеризуйте кількісні та якісні методи прогнозування економічних рішень.
5. Назвіть методи аналізу економічних рішень і дайте їхню коротку характеристику.
6. Які методи застосовуються в аналізі економічних рішень?

Тема 6. Невизначеність як першопричина ризику підприємницької діяльності

6.1. Суть і основні причини невизначеності

6.2. Особливості функціонування підприємств за умов невизначеності

6.3. Видова класифікація невизначеності

6.4. Способи урахування невизначеності при обґрунтуванні економічних рішень

6.5. Невизначеність як першоджерело ризику

6.1. Суть і основні причини невизначеності

На даному етапі розвитку економіки значно підвищується роль феномену невизначеності системи господарювання як у цілому, так і на рівні окремих підприємницьких структур. У таблиці 6.1 продемонстровано ключові етапи розвитку економіки з акцентом на роль невизначеності.

Таблиця 6.1

Генезис рівнів невизначеності в економічній науці

Період	Рівень невизначеності	Характеристика	Ключові науковці/теорії
Класична економіка (18-19 ст.)	Низька / Ігнорування	Невизначеність не розглядалась як значний фактор; ринкові механізми вважались саморегулюючими.	Адам Сміт, Давид Рікардо
Неокласична економіка (кінець 19 - початок 20 ст.)	Обмежена / Статистична невизначеність	Введення статистичних методів для оцінки ринкових коливань; ризики вимірювались, але невизначеність ще ігнорувалась.	Альфред Маршалл
Кейнсіанська революція (серед. 20 ст.)	Середня / Фундаментальна невизначеність	Визнання невизначеності майбутнього та обмеженої раціональності економічних суб'єктів; важливість державного втручання.	Джон Мейнард Кейнс
Теорія ризику і невизначеності (20 ст.)	Висока / Розрізнення ризику і невизначеності	Чітке розрізнення між ризиком (вимірюваним) і невизначеністю (невимірюваною); поява нових моделей та методів аналізу.	Франк Найт, Джон фон Нейман, Оскар Моргенштерн

Період	Рівень невизначеності	Характеристика	Ключові науковці/теорії
Постмодерна економіка (кінець 20 ст.)	Дуже висока / Системна невизначеність	Систематичний підхід до невизначеності, врахування складних взаємозв'язків і динамічних змін; розвиток теорії хаосу.	Гері Марковіц, Едвард Лоренц
Сучасна економіка (21 ст.)	Комплексна / Технологічна і глобальна невизначеність	Використання сучасних технологій (Big Data, AI, машинне навчання) для аналізу та прогнозування; врахування глобалізації.	Сучасні економісти, дослідники штучного інтелекту і аналізу великих даних

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця відображає еволюцію рівнів невизначеності та їх розуміння в економічній науці від класичних часів до сучасності.

Суб'єкт прийняття рішень при прийнятті рішень зазвичай опиняється в умовах:

- визначеності;
- невизначеності;
- неясності;
- ризику.



Рис. 6.1. Ситуації, в яких опиняється будь-який суб'єкт господарювання при прийнятті рішень

Систематизовано на основі джерел.

Невизначеність в економічному контексті – це стан, при якому результат певного економічного рішення або події не може бути точно передбачений через відсутність достатньої інформації або через змінюваність умов і обставин. Це поняття охоплює як непередбачувані події, так і нестачу інформації, що ускладнює процес прийняття рішень.

Ключові аспекти невизначеності:

1. Відсутність повної інформації:

- Часто неможливо зібрати всі необхідні дані для точного прогнозування результатів.
- Інформація може бути неповною, неточною або суперечливою.

2. Непередбачуваність:

- Навіть за наявності всієї можливої інформації деякі події або їхні наслідки можуть залишатися непередбачуваними.
- Непередбачувані події можуть мати значний вплив на економічні результати.

3. Динамічність середовища:

- Економічне середовище постійно змінюється, що ускладнює прогнозування.
- Зміни в політичному, технологічному або соціальному середовищі можуть впливати на економічні результати.

4. Складність систем:

- Економіка складається з багатьох взаємозв'язаних елементів, що створює додаткові рівні складності.
- Взаємодії між різними економічними агентами та секторами можуть бути непередбачуваними.

Причини невизначеності:

1. Інтертермінованість багатьох процесів і явищ:

- Деякі економічні процеси мають довгострокові ефекти, які важко передбачити.
- Прогнозування може бути ускладнене через змінюваність і непередбачуваність процесів.

2. Неповнота, неточність і суперечливість інформації:

- Технічні обмеження при зборі та обробці даних можуть призводити до неповноти або неточності інформації.
- Різні джерела інформації можуть надавати суперечливі дані.

3. Асиметрія інформації:

- Одна сторона може мати більше або ліпшу інформацію, ніж інша, що створює нерівні умови.

- Може призводити до неефективних рішень або ринкових невдач.

4. Багатокритеріальність і конфліктність в оцінці рішень:

- Різні критерії або інтереси можуть суперечити один одному, ускладнюючи процес прийняття рішень.
- Потреба в компромісах може призводити до підоптимальних рішень.

Вплив невизначеності на економіку:

- Ризик: невизначеність створює ризики, оскільки не можна точно передбачити майбутні події або результати.
- Прийняття рішень: умови невизначеності ускладнюють процес прийняття рішень і вимагають від керівників і підприємців додаткових зусиль для управління ризиками.
- Інновації: невизначеність може стимулювати інновації, оскільки компанії намагаються знайти нові шляхи для зменшення ризиків і підвищення ефективності.

Невизначеність є невід'ємною частиною економічного середовища. Вміння ефективно управляти невизначеністю критично важливе для успішного ведення бізнесу та прийняття стратегічних рішень.

Невизначеність має значний вплив на процес прийняття економічних рішень на різних рівнях економіки – макро-, мезо- та мікрорівнях. На макрорівні, невизначеність охоплює глобальні економічні, політичні та соціальні фактори, що вимагає від державних органів і регуляторів враховувати міжнародні тенденції, валютні коливання та геополітичні ризики у своїх рішеннях. На мезорівні невизначеність пов'язана з галузевими та регіональними особливостями, які впливають на конкурентне середовище та регуляторні умови, що вимагає від підприємств і регіональних органів адаптації стратегій до динамічних змін ринку. На мікрорівні невизначеність охоплює внутрішні фактори підприємств і локальні ринки, що зобов'язує компанії враховувати поведінку споживачів, оптимізувати внутрішні процеси й ефективно управляти ресурсами.

Таблиця 6.2. демонструє, як невизначеність впливає на процес прийняття управлінських рішень на різних рівнях.

Таблиця 6.2

**Вплив невизначеності на процес прийняття економічних рішень
на макро-, мезо- та мікрорівнях**

Рівень	Вплив невизначеності	Характеристика	Приклади рішень
Макро	Високий	Невизначеність на макрорівні включає глобальні економічні, політичні та соціальні фактори, що впливають на	Монетарна та фіскальна політика, зовнішньоекономічна стратегія, державне регулювання,

Рівень	Вплив невизначеності	Характеристика	Приклади рішень
		національну економіку. Важливо враховувати міжнародні тенденції, валютні коливання, геополітичні ризики.	макроекономічне планування.
Мезо	Середній	Невизначеність на мезорівні охоплює галузеві фактори та регіональні особливості. Важливо враховувати динаміку розвитку галузей, конкуренцію, регіональні ринки, регуляторні зміни.	Галузеве регулювання, регіональний економічний розвиток, стратегічне планування підприємств, управління ланцюгами постачань.
Мікро	Помірний	Невизначеність на мікрорівні охоплює внутрішні фактори підприємства та локальні ринки. Важливо враховувати поведінку споживачів, внутрішні процеси, управління ресурсами, інновації.	Операційне управління, ціноутворення, маркетингова стратегія, інвестиційні рішення, управління персоналом.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця ілюструє, як невизначеність на різних рівнях економіки впливає на процес прийняття рішень, а також характеризує основні фактори та типи рішень для кожного рівня.

Отже, різні рівні економіки вимагають специфічного підходу до врахування невизначеності, адаптації стратегій та рішень до відповідних умов і факторів, що дозволяє знизити ризики та підвищити ефективність економічної діяльності.

Таблиця 6.3

Основні причини невизначеності в Україні

Категорія	Причини невизначеності	Характеристика
Економічні	Макроекономічна нестабільність	Часті зміни в економічній політиці, високий рівень інфляції, коливання валютного курсу, нестабільність фінансового ринку.

Категорія	Причини невизначеності	Характеристика
	Висока залежність від зовнішніх ринків	Залежність від експорту, коливання світових цін на основні експортні товари, зміни торговельних угод і санкцій.
Політичні	Політична нестабільність	Часті зміни урядів, політичні кризи, конфлікти між гілками влади, низький рівень довіри до державних інституцій.
	Корупція і правова невизначеність	Високий рівень корупції, непередбачуваність судових рішень, недостатнє захист прав власності та контрактних зобов'язань.
Соціальні	Демографічні зміни	Зниження чисельності населення, міграція робочої сили, старіння населення.
	Соціальна нерівність	Високий рівень бідності, значні регіональні диспропорції, низький рівень соціальної мобільності.
Технологічні	Низький рівень інновацій та технологічного розвитку	Обмежений доступ до сучасних технологій, низький рівень інвестицій у наукові дослідження і розробки.
	Інформаційна невизначеність	Недостатня кількість і низька якість економічних даних, обмежений доступ до інформації для прийняття рішень.
Геополітичні	Конфлікти та військові дії	Воєнний конфлікт на сході України, напруженість у відносинах з сусідніми країнами, ризик ескалації конфліктів.
	Залежність від зовнішньої допомоги	Залежність від міжнародних кредиторів і донорів, умови надання фінансової допомоги.
Екологічні	Екологічні проблеми	Забруднення навколишнього середовища, наслідки природних катастроф, зміни клімату.
	Невизначеність у регулюванні екологічних стандартів	Невизначеність у впровадженні та дотриманні екологічних норм і стандартів.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця ілюструє основні причини невизначеності в Україні та їхні характеристики, що впливають на прийняття економічних рішень.

На рисунку 6.2. зображено загальні причини виникнення невизначеності.



Рис. 6.2. Причини виникнення невизначеності

Систематизовано на основі джерел.

На даному етапі розвитку, в умовах постійних змін, що відбуваються у середовищі господарювання, роль випадковості та невизначеності в діяльності суб'єктів посилюється і набуває постійного характеру. Далі у таблиці 6.4 розглянемо, як випадковість і невизначеність впливають на діяльність суб'єктів.

Таблиця 6.4

Роль випадковості та невизначеності у прийнятті економічних рішень

Аспект	Випадковість	Невизначеність
Визначення	Випадковість відноситься до непередбачених подій або результатів, які не можуть бути передбачені.	Невизначеність стосується ситуацій, де відсутня чітка інформація про майбутні результати або події.
Приклади	Непередбачені природні катастрофи, раптові зміни на ринку, випадкові коливання цін.	Зміни в політичному середовищі, нові технології, зміни в законодавстві.
Вплив на рішення	Може призвести до несподіваних виграшів або збитків, які важко запланувати або контролювати.	Ускладнює прогнозування і планування, оскільки інформація неповна або невизначена.

Аспект	Випадковість	Невизначеність
Методи управління	Страхування, диверсифікація ризиків, резерви.	Сценарний аналіз, аналіз чутливості, стратегічне планування.
Інструменти	Моделі випадкових процесів, симуляції Монте-Карло.	Статистичні прогнози, прогнозування тенденцій.
Приклади управлінських стратегій	Визначення імовірності ризиків, планування на випадок критичних ситуацій.	Розробка декількох сценаріїв розвитку подій, аналіз альтернативних стратегій.
Залежність від інформації	Часто менш залежна від повної інформації, оскільки події можуть бути абсолютно випадковими.	Залежить від доступності та точності інформації для зменшення невизначеності.
Оцінка ризику	Оцінюється через імовірність випадкових подій і їх наслідки.	Оцінюється через можливі варіанти розвитку подій та їх імовірності.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допоможе зрозуміти, як випадковість і невизначеність впливають на прийняття економічних рішень і як можна управляти цими факторами.

Існують певні групи причин виникнення невизначеності та спричиненого нею ризику:

1. Інтертермінованість процесів і явищ: містить невизначеність через те, що багато економічних процесів і явищ непередбачувані та можуть змінюватися з часом.

2. Неповнота, неточність і суперечливість інформації: виникає через технічні складнощі при зборі та обробці інформації, а також через економічні причини, що впливають на якість і достовірність даних.

3. Асиметрія інформації: ситуація, коли одна сторона в економічній угоді має більшу або достовірнішу інформацію, ніж інша, що може спричинити ризики та невизначеність.

4. Багатокритеріальність і конфліктність в оцінці рішень: це виникає, коли рішення потрібно оцінювати за кількома критеріями, які можуть бути взаємно суперечливими або мати різні ваги.

Ця схема допомагає візуалізувати основні причини невизначеності та ризику в економічних рішеннях та їх взаємозв'язок.

Групи причин виникнення невизначеності та спричиненого нею ризику важливо враховувати при прийнятті управлінських рішень в економіці. Кожна з цих груп причин має свої особливості та вимагає відповідного підходу для мінімізації ризику (табл. 6.5).

Таблиця 6.5

Характеристиками різних груп причин виникнення невизначеності та спричиненого нею ризику

Група причин	Опис	Приклади	Вплив на ризик	Методи управління
Інтертермінованість багатьох процесів і явищ	Наявність довго-строкових або складних процесів і явищ, які важко прогнозувати.	Економічні цикли, технологічні інновації, соціальні зміни.	Ускладнює прогнозування та планування, підвищує імовірність несподіваних змін.	Використання довго-строкових сценаріїв, моніторинг трендів.
Неповнота, неточність і суперечливість інформації	Інформація може бути неповною, неточною або суперечливою через технічні обмеження чи інші причини.	Помилки в статистичних даних, неповні дані, розбіжності між джерелами.	Ускладнює прийняття обґрунтованих рішень, може призвести до помилок у висновках.	Перевірка і коригування даних, використання кількох джерел інформації.
Асиметрія інформації	Ситуація, коли одна сторона має більше або ліпшу інформацію, ніж інша.	Інформаційна нерівність на ринку, нерівний доступ до даних.	Може призвести до неефективних ринкових рішень, обману.	Розкриття інформації, прозорість процесів.
Багатокритеріальність і конфліктність в оцінці рішень	Ситуації, коли різні критерії або інтереси суперечать один одному, ускладнюючи оцінку рішень.	Конфлікти між прибутковістю і соціальною відповідальністю, суперечності між короткостроковим і довгостроковими цілями.	Ускладнює прийняття рішень, може призвести до компромісів і підоптимальних рішень.	Розробка системи пріоритетів, використання багатокритеріальних моделей.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця надає чітке уявлення про різні групи причин невизначеності та ризику, їхні характеристики, приклади, вплив на управлінські рішення та можливі методи управління.

6.2. Особливості функціонування підприємств за умов невизначеності

Функціонування підприємств в умовах невизначеності характеризується необхідністю прийняття рішень в ситуаціях, де майбутні результати та наслідки не можуть бути точно передбачені. Невизначеність може мати різні форми та впливати на різні аспекти діяльності підприємства.

Таблиця 6.6. демонструє два основних види невизначеності, які виникають при прийнятті рішень.

Таблиця 6.6

Види невизначеності

Вид невизначеності	Опис
Невизначеність результатів	Виникає, коли рішення приймається в умовах неповної інформації.
Невизначеність процесу	Виникає, коли неможливо оцінити майбутнє розвиток подій, як з погляду імовірності їхньої реалізації, так і з погляду виду їхнього прояву.

Систематизовано на основі джерел.

Класифікація факторів невизначеності наведена на рисунку 6.3.

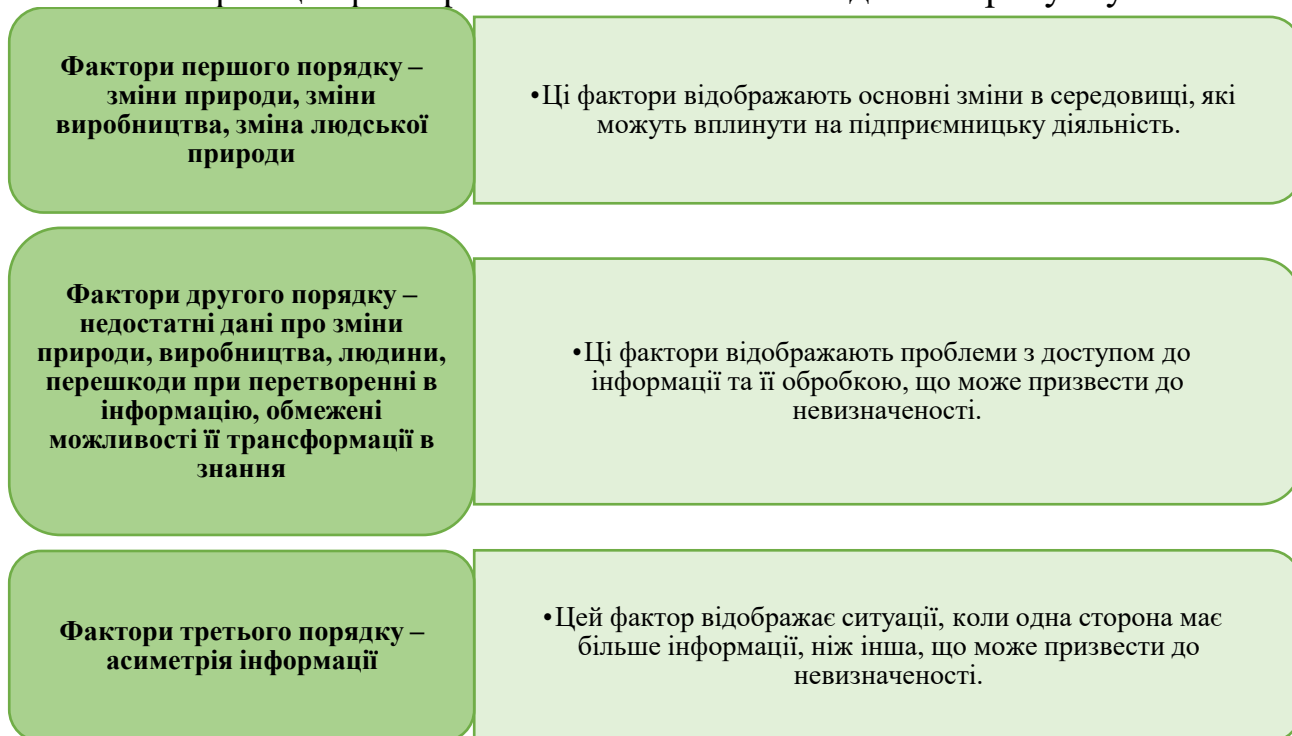


Рис. 6.3. Класифікація факторів невизначеності

Систематизовано авторами на основі джерел.

Ознаки факторів невизначеності, наведені на рисунку 6.4.

За масштабом впливу	За можливістю впливу суб'єкта на ступінь невизначеності	За належністю до елементів середовища
Визначає, наскільки широко фактор може вплинути на підприємницьку діяльність.	Визначає, наскільки підприємство може контролювати або впливати на фактор.	Визначає, до якого елемента середовища належить фактор (наприклад, політичний, економічний, соціальний тощо).

Рис. 6.4. Ознаки класифікації факторів невизначеності

Систематизовано авторами на основі джерел.

Неповнота і неточність інформації про об'єктивні процеси й економічну поведінку підсилює істинну невизначеність. У таблиці 6.7. продемонстровано дві основні причини невизначеності в економіці.

Таблиця 6.7

Вплив факторів невизначеності на прийняття підприємницьких рішень

Фактор невизначеності	Опис	Вплив на підприємницькі рішення	Методи управління
Економічна невизначеність	Коливання ринкових умов, попиту, пропозиції, цін на товари та послуги, курсу валют.	Ускладнює прогнозування витрат і доходів, впливає на фінансове планування і інвестиції.	Диверсифікація портфеля, моніторинг ринкових тенденцій, гнучке ціноутворення.
Політична невизначеність	Зміни в законодавстві, податковій політиці, регуляторних нормах.	Може створювати правові та фінансові ризики, змушує підприємства адаптуватися до нових вимог.	Лобіювання інтересів, моніторинг політичних змін, розробка стратегій адаптації.

Фактор невизначеності	Опис	Вплив на підприємницькі рішення	Методи управління
Соціальна невизначеність	Зміни в соціальних трендах, смаках і вподобаннях споживачів, демографічні зміни.	Впливає на попит на продукти та послуги, що може вимагати коригування продуктового портфеля.	Проведення соціологічних досліджень, адаптація маркетингових стратегій, інновації в продуктах.
Технологічна невизначеність	Швидкий розвиток технологій, інновації, нові продукти на ринку.	Необхідність постійного оновлення технологій, інвестицій у нові розробки та інновації.	Інвестування в R&D, партнерства з технологічними компаніями, моніторинг технологічних трендів.
Природна невизначеність	Ризики, пов'язані з природними катастрофами, змінами клімату, екологічними змінами.	Може призвести до пошкодження активів, перебоїв у постачанні, необхідності розробки планів на випадок надзвичайних ситуацій.	Розробка планів аварійного реагування, страхування ризиків, впровадження екологічних ініціатив.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця показує, як різні фактори невизначеності можуть впливати на підприємницькі рішення та які методи управління можуть бути використані для зменшення негативних наслідків.

У дослідженнях з економічного прогнозування і планування розрізняють два типи невизначеності: «істинну», зумовлену властивостями економічних процесів, та інформаційну, пов'язану з неповнотою і неточністю наявної інформації про ці процеси. Істинну невизначеність не можна плутати з об'єктивним існуванням різних варіантів економічного розвитку і можливості свідомого вибору з-поміж них ефективних варіантів. Ідеться про принципову неможливість точного вибору єдиного оптимального варіанта. Таблиця 6.8 демонструє два основних типи невизначеності, які виникають при прийнятті рішень.

Таблиця 6.8

Типи невизначеності

Тип невизначеності	Опис	Приклади	Вплив на економічне прогнозування і планування	Методи управління
Істинна невизначеність	Невизначеність, що зумовлена самими властивостями економічних процесів і явищ, які є inherently непередбачуваними.	Економічні цикли, зміни в глобальних ринках, природні катастрофи.	Ускладнює прогнозування через нездатність повністю передбачити майбутні зміни.	Використання сценарних аналізів, адаптивне планування, резервні стратегії.
Інформаційна невизначеність	Невизначеність, що виникає через неповноту або неточність наявної інформації про економічні процеси.	Недостатність статистичних даних, помилки в прогнозах, суперечливі джерела інформації.	Ускладнює прийняття рішень через можливість отримання неповних або неточних даних.	Поліпшення процесів збору та обробки даних, перевірка та коригування інформації, використання кількох джерел.

Систематизовано на основі джерел.

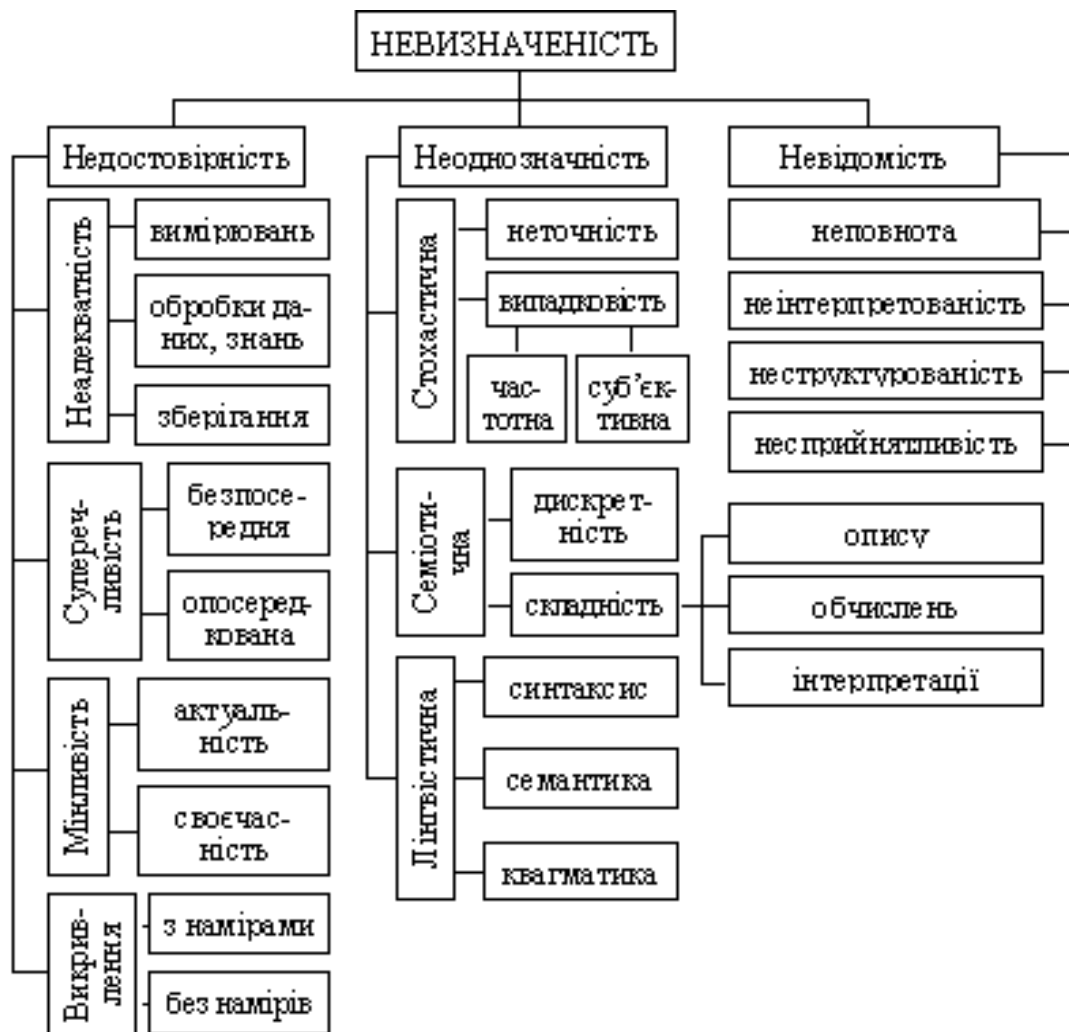


Рис. 6.5. Форми невизначеності
Систематизовано авторами на основі джерел.

6.3. Видова класифікація невизначеності

Економіка ринкового типу передбачає існування найрізноманітніших видів невизначеності для всіх суб'єктів підприємницької діяльності (рис. 6.6).

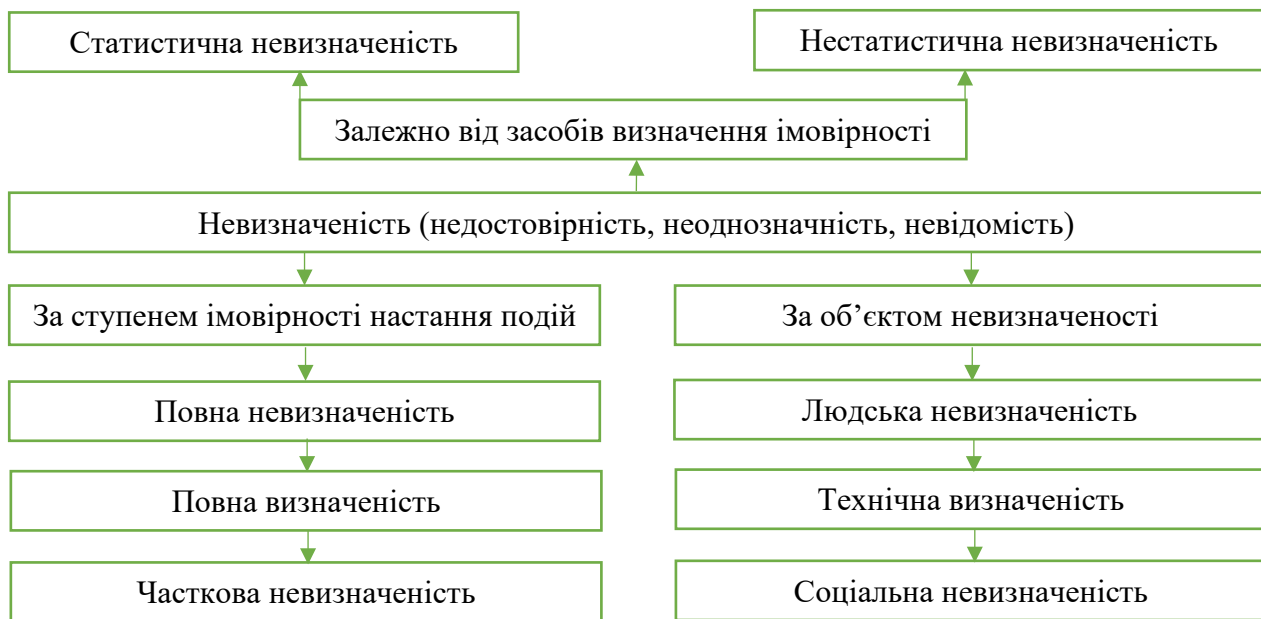


Рис. 6.6. Схема видової класифікація невизначеності

Систематизовано на основі джерел.

Розрізнення між різними типами невизначеності, такими як істинна та інформаційна, критично важливе для ефективного управління і прийняття рішень у бізнесі й економічному прогнозуванні.

Ця класифікація дозволяє відокремити повну невизначеність від часткової невизначеності та повну визначеність. Повна невизначеність відображає ситуацію, коли не можливо передбачити жоден аспект майбутнього розвитку подій, оскільки сама природа процесів і явищ надто складна і непередбачувана. Це часто пов'язано з істинною невизначеністю, де економічні цикли, глобальні фінансові кризи або природні катастрофи створюють умови, коли точне прогнозування недосяжне. У таких випадках важливо мати гнучкі стратегії і плани на випадок різних сценаріїв.

Часткова невизначеність, з іншого боку, може виникати через неповноту або неточність наявної інформації, що пов'язана з інформаційною невизначеністю. Коли інформація є неповною або ненадійною, але сама природа процесів і явищ може бути в принципі передбачуваною, це створює ситуацію, коли частина невизначеності може бути зменшена за допомогою поліпшення якості даних або їх збору.

Повна визначеність досягається, коли всі аспекти ситуації або процесу чітко відомі, і майбутні результати можуть бути точно передбачені на основі наявної інформації. Це рідкісна ситуація в реальному світі, але вона може бути близькою до досягнення у випадках, коли дані точні, актуальні та повні.

Розрізнення між цими типами невизначеності дозволяє організаціям краще розуміти, які аспекти можуть бути поліпшені для зменшення

невизначеності, а також які стратегії ліпше використовувати для управління ризиками. Важливо зрозуміти, що істинна невизначеність вимагатиме більш гнучкого й адаптивного підходу до планування, тоді як інформаційна невизначеність може бути частково зменшена через поліпшення інформаційних систем і методів збору даних.

Отже, класифікація невизначеності допомагає визначити відповідні стратегії для управління різними формами невизначеності, поліпшуючи якість прийняття рішень і забезпечуючи більш ефективне планування.

Розрізнення між статистичною та нестатистичною невизначеністю важливе для розуміння й управління ризиками в економічному прогнозуванні та плануванні, оскільки ці два типи невизначеності вимагають різних підходів і методів для їх аналізу та подолання.

Статистична невизначеність пов'язана з варіаціями та коливаннями в даних, які можна описати та виміряти за допомогою статистичних методів. Цей тип невизначеності виникає, коли події або результати мають певну імовірність і їх поведінка підлягає статистичним законам. Наприклад, у фінансових ринках можуть бути виявлені певні закономірності, такі як волатильність цін на акції, що можуть бути описані через статистичні моделі. Важливо, що в таких випадках можна оцінювати імовірність подій і розробляти стратегії на основі цих оцінок.

Розрізнення статистичної невизначеності важливе, оскільки дозволяє використовувати такі інструменти, як імовірнісні моделі, статистичні прогнози та ризик-менеджмент. Наприклад, методи моніторингу й управління ризиками можуть використовувати аналіз минулих даних, створення прогнозів на основі імовірностей і адаптацію стратегії відповідно до змін у статистичних показниках.

Нестатистична невизначеність не підлягає точному опису через статистичні моделі та є більш складною для вимірювання. Цей тип невизначеності часто пов'язаний з новими або унікальними ситуаціями, де відсутні достатні дані або де події є дуже непередбачуваними. Наприклад, невизначеність, що виникає через нові технології або несподівані політичні зміни, може не піддаватися точному статистичному опису. У таких випадках, звичайні статистичні методи можуть бути недостатніми для прогнозування.

Важливість розрізнення нестатистичної невизначеності полягає в необхідності застосування інших методів і підходів для управління ризиками. Це може включати використання сценарних аналізів, стратегій адаптації, експертних оцінок і гнучкого планування. Розуміння нестатистичної невизначеності допомагає виявити нові способи адаптації до змінних умов і забезпечити підготовленість до непередбачуваних подій.

Отже, чітке розрізнення між статистичною і нестатистичною невизначеністю дозволяє організаціям ліпше підходити до планування і управління ризиками, вибираючи відповідні методи для кожного типу невизначеності. Це допомагає забезпечити більш точне прогнозування, ефективне управління ризиками й адаптацію до змінних умов.

Щоб зрозуміти різні види та типи невизначеності, які можуть виникнути в економіці ринкового типу, пропонуємо розглянути таблицю 6.9.

Таблиця 6.9

Види та типи невизначеності в економіці

Вид невизначеності	Тип невизначеності	Опис
Повна невизначеність	Статистична	Економічні суб'єкти не мають повної інформації про стан систем для розробки оптимального рішення. Імовірність може бути визначена за допомогою статистичного аналізу. Цей тип невизначеності часто асоціюється з ризиком.
Повна невизначеність	Нестатистична	Економічні суб'єкти не мають повної інформації про стан систем для розробки оптимального рішення. Імовірність не може бути визначена статистично. Для оцінки імовірності подій використовуються суб'єктивні оцінки, надані експертами на основі їх знань, досвіду, інтуїції.
Часткова невизначеність	Статистична	Економічні суб'єкти мають часткову інформацію про стан систем для розробки оптимального рішення. Імовірність може бути визначена за допомогою статистичного аналізу.
Часткова невизначеність	Нестатистична	Економічні суб'єкти мають часткову інформацію про стан систем для розробки оптимального рішення. Імовірність не може бути визначена статистично. Для оцінки імовірності подій використовуються суб'єктивні оцінки, надані експертами на основі їх знань, досвіду, інтуїції.

Систематизовано на основі джерел.

«Чинники невизначеності, що впливають на будь-який суб'єкт господарювання, також наявні безпосередньо у процесі управління ним. За місцем виникнення невизначеність в управлінні підприємством може бути наслідком:

- невизначеності в установленні планового періоду та, зокрема, періоду, на який розробляється стратегія розвитку підприємства;
- невизначеності формування цілей підприємства та вибору пріоритетів у визначених цілях, що може бути зумовлено наявністю ряду альтернативних цілей;
- помилок в оцінках дійсного стану справ усередині самого підприємства і його місця на ринку, до чого може призвести ряд причин об'єктивного та суб'єктивного характеру;
- неповної або помилкової інформації стосовно перспектив розвитку даного підприємства і ринку в цілому, рішень, прийнятих на її підставі;
- можливих перебоїв у розробці чи реалізації стратегії розвитку підприємства; невизначеності контролю й оцінки результатів діяльності підприємства» [2].

Основні чинники невизначеності, що впливають на управління підприємством наведено у таблиці 6.10.

Таблиця 6.10

Чинники невизначеності в управлінні підприємством

Чинник	Опис
Встановлення планового періоду	Невизначеність у встановленні планового періоду і, зокрема періоду, на який розробляється стратегія розвитку підприємства.
Формування цілей підприємства	Невизначеність формування цілей підприємства та вибору пріоритетів у визначених цілях, що може бути зумовлено наявністю ряду альтернативних цілей.
Оцінка дійсного стану справ	Помилки в оцінках дійсного стану справ усередині самого підприємства і його місця на ринку, до чого тможє призвести ряд причин об'єктивного та суб'єктивного характеру.
Інформація про перспективи розвитку	Неповна або помилкова інформація стосовно перспектив розвитку даного підприємства і ринку в цілому, рішень, прийнятих на її підставі.
Розробка та реалізація стратегії розвитку	Можливі перебої у розробці чи реалізації стратегії розвитку підприємства.
Контроль та оцінка результатів діяльності	Невизначеність контролю й оцінки результатів діяльності підприємства.

Систематизовано на основі джерел.

Важливо розрізняти характеристики невизначеності за місцем їх виникнення для того, щоб мати можливість їх уникнути чи мінімізувати.

Таблиця 6.11

Типи невизначеності в управлінні підприємством за місцем їх виникнення

Тип невизначеності	Опис	Приклади	Вплив на управління підприємством	Методи управління
Внутрішня невизначеність	Невизначеність, що виникає внаслідок внутрішніх факторів підприємства, таких як процеси, ресурси або організаційна структура.	Недостатність або неефективність управлінських процесів, проблеми з ресурсами, конфлікти всередині команди.	Може призвести до неефективного використання ресурсів, затримок у виконанні проектів, зниження продуктивності.	Поліпшення внутрішніх процесів, організаційна реформа, навчання персоналу, впровадження нових технологій.
Зовнішня невизначеність	Невизначеність, що виникає через фактори зовнішнього середовища, які не контролюються підприємством.	Економічні коливання, політичні зміни, зміни в законодавстві, конкуренція.	Впливає на стратегії підприємства, може призвести до змін в попиті на продукцію або послуги, потребує адаптації до зовнішніх умов.	Моніторинг зовнішнього середовища, розробка стратегій адаптації, диверсифікація ризиків, використання інформації про ринок.
Ринкова невизначеність	Невизначеність, що виникає через зміни на ринку, такі як коливання попиту і пропозиції або зміни в конкурентному середовищі.	Зміни в споживчих уподобаннях, нові конкуренти, зміни в цінах на ресурси.	Вимагає гнучкого реагування на зміни ринку, адаптації продуктового портфеля, коригування цінової політики.	Аналіз ринкових трендів, гнучке ціноутворення, розробка нових продуктів, конкурентний аналіз.

Тип невизначеності	Опис	Приклади	Вплив на управління підприємством	Методи управління
Фінансова невизначеність	Невизначеність, що виникає через коливання фінансових показників або труднощі з фінансуванням.	Зміни в курсах валют, коливання процентних ставок, проблеми з доступом до кредитування.	Впливає на фінансове планування, може призвести до проблем з ліквідністю, потребує контролю над витратами та доходами.	Управління фінансовими ризиками, хеджування валютних ризиків, бюджетування і фінансове планування.
Технологічна невизначеність	Невизначеність, що виникає через швидкий розвиток технологій або нові технологічні вимоги.	Інновації, зміни в технологічних стандартах, швидкий розвиток нових технологій.	Може вимагати інвестицій в нові технології, адаптації до змін, переоцінки процесів і продуктів.	Інвестиції в дослідження і розробки (R&D), моніторинг технологічних трендів, стратегічне партнерство з технологічними компаніями.

Систематизовано на основі джерел.

Ця таблиця допомагає зрозуміти різні джерела невизначеності в управлінні підприємством і пропонує методи для ефективного управління кожним з типів невизначеності.

6.4. Способи урахування невизначеності при обґрунтуванні економічних рішень

Урахування невизначеності здійснюється трьома способами, які представлено на рисунку 6.7.

Способи урахування невизначеності при обґрунтуванні економічного рішення		
Перевірка стійкості розробленого економічного рішення	Корегування параметрів рішення і економічних нормативів	Формалізований опис невизначеності

Рис. 6.7. Способи урахування невизначеності при обґрунтуванні економічного рішення

Систематизовано авторами на основі джерел.

Урахування невизначеності критично важливо аспектом при розробці та обґрунтуванні економічних рішень, оскільки воно допомагає зменшити ризики та підвищити ефективність прийнятих рішень. Є кілька основних способів, які використовуються для врахування невизначеності:

1. **Перевірка стійкості розробленого проєкту (програми)**
 - **Опис:** Цей метод полягає в оцінці того, наскільки розроблений проєкт або програма витримує різні сценарії змін у ключових параметрах. Основна мета полягає в перевірці стійкості рішень до можливих негативних змін, що можуть вплинути на результати.
 - **Приклад:** якщо проєкт передбачає інвестиції в нову технологію, перевірка стійкості може передбачати аналіз впливу можливих змін у вартості технології або попиту на продукцію, що використовує цю технологію.
2. **Коригування параметрів проєкту (програми) і економічних нормативів:**
 - **Опис:** цей метод передбачає регулярне оновлення і коригування параметрів проєкту й економічних нормативів на основі нової інформації або змін в умовах середовища. Це допомагає забезпечити, щоб проєкт або програма залишалася актуальною і відповідала реальним умовам.
 - **Приклад:** У випадку зміни податкового законодавства підприємство може коригувати свої фінансові прогнози та бюджети відповідно до нових податкових ставок і вимог.
3. **Формалізований опис невизначеності:**
 - **Опис:** цей метод передбачає створення формалізованих моделей для опису невизначеності та її впливу на економічні рішення. Це може залучати імовірнісні моделі, сценарні аналізи та інші інструменти для кількісної оцінки впливу невизначеності.

○ Приклад: використання сценарного аналізу для створення різних можливих сценаріїв розвитку подій і оцінки їхнього впливу на результати проєкту, що дозволяє зрозуміти, як різні фактори можуть вплинути на кінцеві результати.

Таблиця 6.12

Способи урахування невизначеності при обґрунтуванні економічних рішень

Метод	Опис	Приклад	Переваги	Недоліки
Перевірка стійкості розробленого проєкту (програми)	Оцінка стійкості проєкту до різних сценаріїв змін у ключових параметрах.	Аналіз впливу змін у вартості технології або попиту на продукцію.	Допомагає виявити слабкі місця проєкту, підвищує готовність до змін.	Може бути складним у реалізації, потребує детального аналізу можливих змін.
Коригування параметрів проєкту (програми) і економічних нормативів	Регулярне оновлення параметрів проєкту на основі нової інформації або змін у середовищі.	Коригування бюджетів відповідно до нових податкових ставок.	Забезпечує актуальність проєкту, дозволяє швидко реагувати на зміни.	Може вимагати постійних ресурсів для моніторингу та коригування.
Формалізований опис невизначеності	Створення формалізованих моделей для опису невизначеності та її впливу на економічні рішення.	Використання сценарного аналізу для оцінки різних можливих сценаріїв розвитку подій.	Дозволяє кількісно оцінити вплив невизначеності, поліпшує розуміння потенційних ризиків.	Може бути складним для реалізації та потребує спеціалізованих знань та інструментів.

Систематизовано на основі джерел.

Ці способи дозволяють підприємствам ліпше справлятися з невизначеністю, підвищувати точність прогнозів і зменшувати ризики, пов'язані з непередбаченими змінами в умовах зовнішнього і внутрішнього середовища.

У практичному управлінні підприємством кожен спосіб урахування невизначеності застосовується в залежності від конкретної ситуації та типу невизначеності, з якою стикається підприємство.

Перевірка стійкості розробленого проєкту або програми корисна, коли підприємство розробляє нові проєкти або програми, що мають значний вплив на його діяльність. Цей метод застосовується для оцінки того, наскільки проєкт чи програма витримує різні можливі зміни в ключових параметрах. Наприклад, коли компанія планує інвестиції у нову технологію, вона може використовувати перевірку стійкості для аналізу, як зміни у вартості технології, попиті на продукцію або ринкових умовах можуть вплинути на кінцеві результати. Це допомагає зрозуміти, чи проєкт залишається життєздатним в умовах можливих негативних змін та розробити стратегії для адаптації до цих змін.

Коригування параметрів проєкту (програми) і економічних нормативів важливе у ситуаціях, коли умови середовища або внутрішні умови підприємства змінюються, і потрібна адаптація проєкту або програми до нових реалій. Наприклад, коли у країні змінюється податкове законодавство, компанія повинна скоригувати свої фінансові прогнози та бюджети відповідно до нових податкових ставок. Коригування може бути регулярним процесом, який передбачає моніторинг змін у середовищі та відповідне оновлення параметрів проєкту для забезпечення актуальності та відповідності новим умовам.

Формалізований опис невизначеності застосовується тоді, коли потрібно кількісно оцінити вплив невизначеності на економічні рішення. Цей метод часто використовується при розробці прогнозів і планів для нового продукту або ринку, де існує багато невідомих факторів. Наприклад, при впровадженні нового продукту на ринок компанія може використовувати сценарний аналіз для створення різних можливих сценаріїв розвитку подій, таких як зміни в попиті, цінах або конкурентному середовищі. Це дозволяє компанії ліпше зрозуміти потенційні ризики та можливості, а також розробити відповідні стратегії для управління цими ризиками.

Кожен з цих способів має свої специфічні застосування залежно від ситуації, з якою стикається підприємство. Вибір відповідного методу дозволяє ефективніше управляти невизначеністю, зменшувати ризики та забезпечувати успішну реалізацію проєктів і програм.

6.5. Невизначеність як першоджерело ризику

Невизначеність виступає як першоджерело ризику в управлінні підприємствами й економічному прогнозуванні через те, що вона створює умови, в яких майбутні події або результати є непередбачуваними та важко оцінюваними. Це викликано тим, що невизначеність відображає відсутність

або недостатність точних знань про потенційні зміни та події, що можуть вплинути на підприємство.

В умовах невизначеності підприємства стикаються з труднощами у прогнозуванні результатів своїх рішень та планів. Коли невизначеність висока, це означає, що імовірності результатів невідомі або не можуть бути точно оцінені. Наприклад, невизначеність, пов'язана з глобальними економічними змінами або змінами в законодавстві, може ускладнити прогнозування фінансових показників і планування бюджетів.

Невизначеність як першоджерело ризику проявляється в тому, що вона створює ситуацію, коли наслідки рішень стають непередбачуваними, і імовірність позитивних або негативних результатів не може бути чітко визначена. Це може призвести до потенційних фінансових втрат, зниження продуктивності, або збоїв у реалізації стратегій. Наприклад, зміна в попиті на продукцію або коливання цін на сировину можуть вплинути на прибутковість проєкту, і підприємство може не мати можливості точно оцінити ці впливи завчасно.

Управління таким ризиком потребує розробки стратегій, які дозволяють адаптуватися до змін і мінімізувати можливі негативні наслідки. Це може активізувати створення резервних планів, проведення регулярних аналізів і моніторинг змін в умовах середовища. Невизначеність також вимагає використання моделей і методів для оцінки імовірностей різних сценаріїв, що допомагає підприємствам ґрунтовно підготуватися до можливих ризиків.

Отже, невизначеність як першоджерело ризику є критичним фактором для розуміння й управління ризиками в бізнесі. Вона вимагає постійного моніторингу, адаптації і розробки ефективних стратегій для зменшення впливу негативних подій і забезпечення стійкості організації.

Таблиця 6.13. демонструє основні види невизначеності, які виникають в економіці.

Таблиця 6.13

Види невизначеності та відповідні їм види ризиків

Вид невизначеності	Опис	Типи ризиків, що виникають	Приклади
Економічна невизначеність	Невизначеність, що виникає через коливання в економічному середовищі, такому як інфляція, зміни	Фінансові ризики, валютні ризики, кредитні ризики	Зміни валютного курсу можуть вплинути на витрати імпортованих товарів, економічні кризи

Вид невизначеності	Опис	Типи ризиків, що виникають	Приклади
	валютних курсів, економічні кризи.		можуть знизити попит на продукцію.
Політична невизначеність	Невизначеність, що виникає через зміни в політичному середовищі, такі як зміна урядів, нові закони або регуляції.	Політичні ризики, регуляторні ризики	Введення нових податків або змін у законодавстві може вплинути на операційні витрати підприємства.
Технологічна невизначеність	Невизначеність, пов'язана з технологічними змінами або розвитком нових технологій, які можуть вплинути на бізнес.	Технологічні ризики, інноваційні ризики	Виникнення нових конкурентних технологій може знизити попит на старі продукти або послуги.
Ринкова невизначеність	Невизначеність, що виникає через зміни в ринковому попиті або пропозиції, включаючи коливання в конкурентному середовищі.	Ринкові ризики, ризики попиту і пропозиції	Зміни в споживчих уподобаннях або поява нових конкурентів можуть вплинути на частку ринку підприємства.
Фінансова невизначеність	Невизначеність, що пов'язана з коливаннями фінансових показників, таких як доходи, витрати, процентні ставки або доступ до фінансування.	Ризики ліквідності, кредитні ризики, процентні ризики	Зміни у процентних ставках можуть збільшити витрати на обслуговування боргу, проблеми з ліквідністю можуть призвести до неплатоспроможності.
Організаційна невизначеність	Невизначеність, що виникає через внутрішні процеси та структуру організації, включаючи проблеми з	Операційні ризики, управлінські ризики	Проблеми в управлінні проектами або конфлікти між відділами можуть призвести до затримок або неефективності.

Вид невизначеності	Опис	Типи ризиків, що виникають	Приклади
	управлінням або ресурсами.		
Соціальна невизначеність	Невизначеність, що пов'язана з соціальними змінами або трендами, такими як зміни в демографічних показниках або соціальних уподобаннях.	Соціальні ризики, репутаційні ризики	Зміни в соціальних уподобаннях можуть вплинути на попит на продукцію, негативні соціальні тенденції можуть погіршити імідж компанії.

Систематизовано на основі джерел.

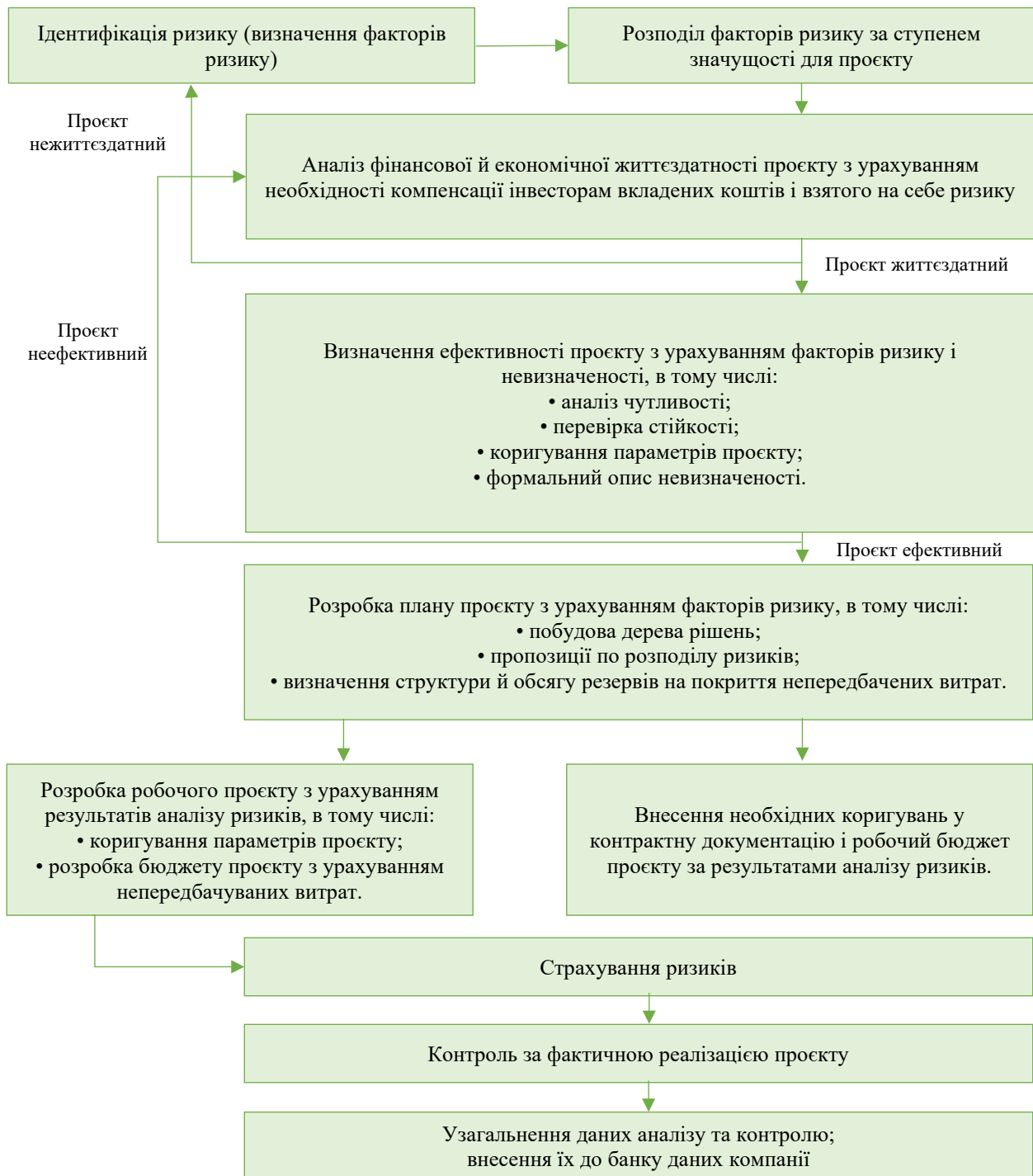


Рис. 6.8. Модель організації робіт з управління ризиком
Систематизовано авторами на основі джерел.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Які особливості функціонування підприємств за умов невизначеності?
2. Розкрийте зміст та основні причини появи невизначеності.
3. Які основні причини та фактори виникнення невизначеності?
4. Наведіть ознаки класифікації невизначеності.
5. Охарактеризуйте види невизначеності та наведіть приклади.
6. У чому полягає різниця між невизначеністю та ризиком?

Тема 7. Критерії прийняття рішень в умовах невизначеності

1. Прийняття рішень в умовах повної невизначеності
2. Прийняття рішень в умовах часткової невизначеності

7.1. Прийняття рішень в умовах повної невизначеності

У сучасному бізнес-середовищі, де швидкі зміни та глобалізація створюють нові виклики, прийняття рішень в умовах повної невизначеності стає все більш актуальним. Повна невизначеність характеризується відсутністю будь-яких чітких даних або інформації про майбутні події, що ускладнює прогнозування можливих результатів і оцінку ризиків. Ця ситуація виникає, коли майбутні події є абсолютно непередбачуваними, і підприємства не мають змоги використовувати історичні дані або попередні тенденції для формування обґрунтованих очікувань.

Прийняття рішень в умовах повної невизначеності вимагає від менеджерів і підприємців здатності діяти в умовах максимального ризику і невизначеності. Це може бути пов'язано з упровадженням нових інновацій, освоєнням нових ринків або реагуванням на глобальні економічні та соціальні зміни. У таких умовах традиційні методи прогнозування і аналізу ризиків можуть виявитися недостатніми, оскільки вони зазвичай спираються на доступність і точність інформації.

Важливо, що прийняття рішень в умовах повної невизначеності не означає відмови від будь-якого аналізу чи планування. Натомість, це вимагає застосування нових підходів, які можуть включати розробку гнучких стратегій, застосування методів сценарного аналізу та підходів до управління ризиками, що дозволяють підприємствам адаптуватися до непередбачених ситуацій. Менеджери повинні навчитися оцінювати та управляти потенційними наслідками своїх рішень, навіть коли точна інформація відсутня.

Ось чому дослідження та розробка стратегій для прийняття рішень в умовах повної невизначеності є критично важливими для забезпечення стійкості та довгострокового успіху підприємств. Цей процес охоплює не лише оцінку можливих ризиків, але й розробку гнучких і адаптивних підходів, які дозволяють компаніям ефективно справлятися з невизначеністю та мінімізувати негативний вплив непередбачених змін на їхню діяльність.

Критерій прийняття рішень – це стандарт або показник, за яким оцінюється доцільність і ефективність вибору серед можливих варіантів.

Він визначає, який варіант найліпше відповідає поставленим цілям і вимогам, допомагаючи зменшити ризики та досягти бажаних результатів.

У сучасній економічній науці існують близько 20 класичних критеріїв (принципів) вибору рішень.

Їх доцільно поділити їх на дві групи:

1) *критерії вибору альтернативи за умов невизначеності* – коли немає певної достовірної інформації щодо імовірності впливу факторів макро- та мікросередовища на систему та виникнення кожного з її можливих станів;

2) *критерії вибору альтернативи за умов ризику* – коли особа, що приймає управлінське рішення може дати певну об'єктивну або суб'єктивну оцінку кожного зі станів системи, або імовірності їх виникнення.

Кожен з критеріїв передбачає як оптимальне рішення використовувати тільки одну конкретну стратегію (*«чисту» стратегію*). Але в деяких випадках вигідніше не дотримуватися одної стратегії, а застосовувати декілька (*«мішану» стратегію*). За наявної кількох альтернативних станів зовнішнього середовища і внутрішніх умов підприємства, їм відповідають належні значення цільових функцій. Якщо жодна з альтернатив не домінуватиме, то постає задача вибору рішення із застосуванням правил і критеріїв теорії прийняття рішень. Наведемо кілька загальних критеріїв раціонального вибору варіантів рішень з безлічі можливих. Критерії засновані на аналізі матриці можливих станів навколишнього середовища й альтернатив рішень.

Метод платіжної матриці дозволяє дати оцінку кожної альтернативи як функції різних можливих результатів реалізації цієї альтернативи.

Основними умовами застосування методу платіжної матриці є:

- наявність кількох альтернатив розв'язання проблеми;
- наявність декількох ситуацій, які можуть мати місце при реалізації кожної альтернативи;
- можливість кількісно виміряти наслідки реалізації альтернатив.

Очікуваний ефект – це сума можливих результатів ситуацій, які можуть виникнути у процесі реалізації альтернативи, помножених на імовірність настання кожної з них. У методі платіжної матриці критично важлива точна оцінка імовірностей виникнення ситуації у процесі реалізації альтернатив.

Для прийняття рішень в умовах невизначеності та ризику за допомогою статичної ігрової моделі вхідна інформація подається у вигляді матриці, рядки якої – це можливі альтернативні рішення, а стовпчики – стани системи (середовища).

Кожній альтернативі рішень і кожному стану системи (середовища) відповідає результат (наслідок рішення), який визначає витрати або виграш за вибору даної альтернативи рішення та реалізації даного стану системи:

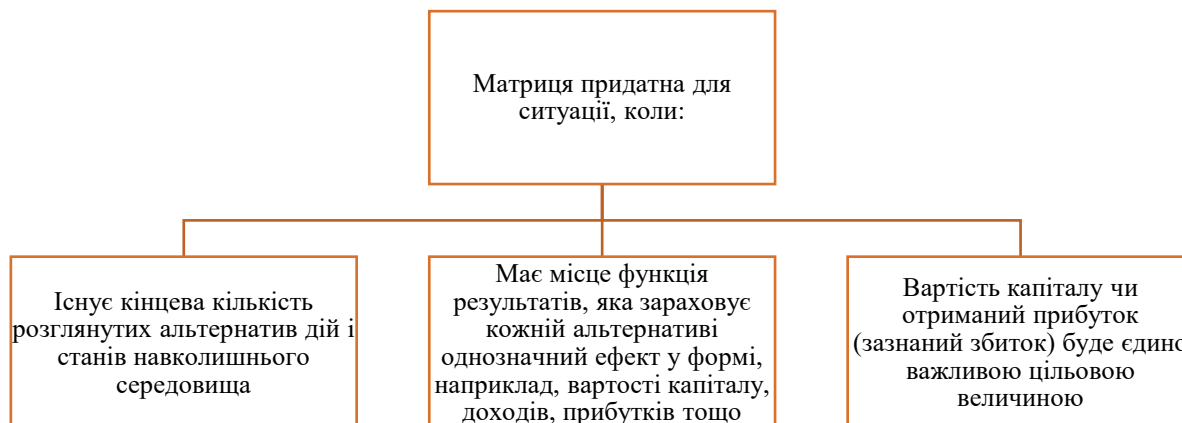


Рис.7.1. Придатність матриці для таких ситуацій

Систематизовано авторами на основі джерел.

Альтернативи в зазначених умовах можуть вибиратися за одним із критеріїв, поданих у табл. 7.1., відповідно до правил прийняття рішень. Нехай кожна альтернатива має однозначний ефект у формі вартості капіталу.

У процесі обґрунтування рішення, як правило, поділяють на рішення, які можна формалізувати, тобто критерій ефективності якого може бути виражений кількісно, та неформалізовані, тобто такі, які підлягають логічному аналізу. Обґрунтування формалізованих рішень здійснюється з використанням економіко-математичних методів та обчислювальної техніки. Прикладом може бути критерій максимуму прибутку при виборі варіанта виробничої програми підприємства. Це дає можливість моделювати процес прийняття рішень.

Реалізація рішень, як правило, пов'язана з *використанням трудових, матеріальних, енергетичних, фінансових та інших ресурсів*. Відповідно до цього вибираються й критерії оцінки рішень. Як критерії прийняття рішень можуть вибиратися різні показники, наприклад найменші витрати, максимізація обсягу виробництва, максимальне використання обладнання, цінність рішення з соціального погляду та інші, залежно від мети проблеми, яка розв'язується.

У разі, коли рішення приймаються за одним критерієм, воно є *простим рішенням*. Рішення, які приймаються за кількома критеріями, називаються *складними*.

Для вибору оптимальної стратегії в ситуації невизначеності використовуються різні правила та критерії.

Таблиця 7.1

**Характеристика критеріїв обґрунтування економічних рішень
в умовах невизначеності**

Правило (критерій)	Характеристика
Правило максимін (критерій Вальда)	Вважається фундаментальним критерієм. Називають критерієм песиміста, оскільки він орієнтується на ліпший з гірших результатів. Особа, що приймає рішення, в цьому випадку мінімально готова до ризику. Припускаючи максимум негативного розвитку стану навколишнього середовища, вона не стільки бажає виграти, скільки не програти. За цим критерієм обирається стратегія, що гарантує максимальне значення найгіршого виграшу (стратегія фаталізму). Для цього у кожному рядку матриці фіксують альтернативи з мінімальним значенням вартості капіталу і з відзначених мінімальних вибирають максимальне. Альтернативі a^* з максимальним значенням із усіх мінімальних надається пріоритет. Використовується в тих ситуаціях, коли обирається стратегія управління, виходячи з вимоги отримання максимально можливого прибутку (виграшу) в найгірших умовах. Можна застосовувати у випадках, коли: помилки при виборі стратегії поведінки можуть призвести до катастрофічних наслідків; коли рішення можна застосовувати тільки один раз і в майбутньому його вже не вдасться змінити
Правило максімакс	Критерій оптимізму відповідає оптимістичній наступальній стратегії. При цьому не береться до уваги ніякий можливий результат, крім оптимального. Відповідно до цього правила, вибирається альтернатива з найвищим досяжним значенням вартості капіталу. Особа, що приймає рішення, не враховує ступінь ризику від несприятливої зміни навколишнього середовища. Використовуючи це правило визначають максимальні значення для кожного рядка і вибирають найбільше з них. Спільний недолік правил максімакса і максиміна – використання тільки одного варіанту розвитку ситуації для кожної альтернативи в обґрунтуванні рішень
Правило мінімакс (критерій Севіджа)	Мінімакс зорієнтований на мінімізацію жалю з приводу втраченого прибутку і допускає розумний ризик заради отримання додаткового прибутку. Розрахунок критерію складається з чотирьох етапів: 1. Знаходимо ліпший результат кожної граfi (максимум a_{ij}). 2. Визначаємо відхилення від ліпшого результату кожної окремої граfi, тобто $\max_i a_{ij} - a_{ij}$. Отримані результати створять

Правило (критерій)	Характеристика
	матрицю ризику (жалю), тому що її елементи – це недоотриманий прибуток від невдало прийнятих рішень, допущених через помилкову оцінку можливості реакції ринку. 3. Для кожного рядка матриці жалю знаходимо максимальне значення. 4. Обираємо рішення, за якого максимальний жаль буде менше, ніж за інших рішень. Критерій використовується тоді, коли необхідно обрати стратегію захисту об'єкта від занадто великих утрат. Використання критерію Севіджа доцільне тільки за умови достатньої фінансової стабільності підприємства, коли є впевненість, що випадковий збиток не призведе до повного краху
Правило Гурвіца	Відповідно до цього правила максімакс і максимін сполучаються зв'язуванням максимуму мінімальних значень альтернатив. Це правило називають ще правилом оптимізму – песимізму. Оптимальну альтернативу можна розрахувати за формулою: $a^* = \alpha \max_j a_{ij} + (1 - \alpha) \min_j a_{ij}$, де α – коефіцієнт оптимізму, $\alpha = 1..0$ (коли $\alpha = 1$, альтернатива вибирається за правилом максімакс, якщо $\alpha = 0$ – за правилом максимін). В основу правила покладено використання критерію Гурвіца. Застосовуючи правило Гурвіца, враховують більш істотну інформацію, як і в разі використання правил максимін і максімакс

Систематизовано на основі джерел.

7.2. Прийняття рішень в умовах часткової невизначеності

Якщо при ухваленні рішення ОПР відомі імовірності P_j станів P_j , то вважають, що розглядається ситуація в умовах часткової невизначеності.

Гравець приймає i -те рішення (використовувати стратегію A_i) в умовах часткової невизначеності. Він очікує отримати доход a_{ij} при реалізації стану P_j , який є випадковою величиною Q_i з рядом розподілу, що представлено в табл. 7.2.

Таблиця 7.2

Ряд розподілу випадкової величини Q_i

Q_i	q_{i1}	q_{i2}	...	q_{in}
P	p_1	p_2	...	p_n

У цьому випадку для прийняття рішення можна використовувати один з наступних критеріїв.

Критерій Байєса

Критерій Бернуллі-Лапласа

Рис.7.3. Критерії для прийняття рішення

Критерій Байєса			
Це критерій максимізації середнього очікуваного доходу. Критерій Байєса називається також критерієм максимуму середнього виграшу.	Для кожної стратегії слід розрахувати середній очікуваний дохід (математичне очікування) і відповідно до критерію Байєса треба вибрати варіант, для якого досягається найбільше значення:	Критерій Байєса використовують в ситуації, в якій приймається рішення, що задовольняє такі умови: - імовірність появи стану відома і не залежить від часу; - ухвалене рішення теоретично допускає нескінчену велику кількість реалізацій; - допускається певний ризик при малих числах реалізацій.	При застосуванні стратегії ОПР може отримати дохід, який відрізняється від максимального, що й приймається за величину ризику. Ризик є випадковою величиною.

Рис.7.4. Критерій Байєса

Систематизовано авторами на основі джерел.

У цьому випадку критерій Байєса виступає як критерій мінімізації середнього очікуваного ризику. Критерій Байєса можна назвати критерієм мінімуму середнього програшу.

Критерій Бернуллі-Лапласа

Критерій Бернуллі-Лапласа використовують у випадку, коли можна припустити, що будь-який з варіантів середовища не більш імовірний, ніж інший. Тут передбачається, що всі стани середовища (всі варіанти реальної ситуації) рівноімовірні.	Для кожної стратегії треба розрахувати середній очікуваний дохід (математичне очікування) і відповідно до критерію Бернуллі-Лапласа треба вибирати варіант, для якого досягається найбільше значення.	Для кожної стратегії треба розрахувати середній очікуваний ризик (математичне очікування), і відповідно до критерію Бернуллі-Лапласа треба вибирати стратегію (варіант), для якої досягається найменше значення.

Рис.7.5. Критерій Бернуллі-Лапласа

Систематизовано на основі джерел.

Зауважимо, що критерій Бернуллі-Лапласа безпосередньо не належить до випадку часткової невизначеності, і його застосовують в умовах повної невизначеності.

Аналіз критеріїв свідчить, що не всі з них у повній мірі відповідають вимогам вибору оптимального рішення, зокрема:

- багато з них розраховані на багаторазове повторення і не враховують важливість оптимального короткострокового прогнозу. Рішення, оптимальні в «середньому», можуть стати катастрофічними для підприємств, яким необхідно вистояти два-три важких роки в умовах становлення на ринку;
- ряд критеріїв не враховують інформацію про розподіл імовірностей, котра частково є у розпорядженні підприємства;
- критерій Гурвіца носить суб'єктивний вплив при виборі параметра α .

Однією з найважливіших умов, яку необхідно враховувати при виборі того чи іншого критерію прийняття рішення, є визначення показника, який дасть змогу оцінити якість (точність прогнозу) при застосуванні розрахованих критеріїв за певну кількість років спостережень.

Кількість спостережень повинна бути тим більшою, чим більша варіація відхилень отриманого значення від фактичного. Отже, застосування даних критеріїв (принципів) прийняття рішень за умов невизначеності дасть змогу отримати об'єктивну оцінку кожної альтернативи й обрати, за допомогою оціночної функції, найпривабливіший варіант.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Що таке критерій прийняття рішень та на які групи він поділяється?
2. У чому полягає зміст критеріїв Вальда та Гурвиця?
3. Сформулюйте принципи максімакса й мінімакса та поясніть на прикладі їх суть.
4. У чому полягає застосування методу платіжної матриці?
5. Які критерії прийняття рішень застосовуються в умовах повної невизначеності?
6. Як розраховується критерій мінімаксного ризику Севіджа?
7. Які особливості застосування критеріїв Байєса та Бернуллі-Лапласа?

Тема 8. Теорія корисності та її застосування у процесах прийняття рішень

8.1. Теорія корисності в системі процесів прийняття рішень

8.2. Методика побудови функції корисності. Очікувана корисність події

8.3. Типи осіб, які приймають рішення, за ставленням до ризику

8.1. Теорія корисності в системі процесів прийняття рішень

В економічній науці поняття корисності трохи відрізняється від загальноприйнятого його значення. Воно відбиває суб'єктивну оцінку індивідом ступеня бажаності того чи іншого блага незалежно від того, чи сприяє його споживання об'єктивно розвитку певного суб'єкта чи завдає йому шкоди. У цьому розумінні такі продукти, як алкоголь, наркотики, зброя економічно розглядаються як корисності, якщо вони бажані для споживача, приносячи йому задоволення. Разом із тим корисність формується під впливом об'єктивних обставин. Корисними можуть бути лише доступні для споживача блага. Багатства, що лежать на дні океану чи в надрах далеких зірок і планет, не можуть розглядатися як економічні корисності, незважаючи на всю їх бажаність.

Корисність означає ступінь задоволення суб'єкта від споживання товару (отримання послуги) чи виконання будь-якої дії.

Корисність – це певне число, яке приписується індивідом кожному можливому результату. Корисність виражає ступінь задоволення, яке одержує суб'єкт у результаті споживання товару або послуги.

Ступінь корисності може виражатися в різних показниках.

Загальна корисність – величина, що відображає загальну задоволеність індивіда споживанням визначеної кількості блага. М'ясо задовольняє потребу в їжі, а цигарки – у палінні. З'їдаючи 2 кг м'яса на тиждень і викурюючи пачку цигарок за день, споживач задовольняє потреби, дані величини відбивають загальну корисність благ щодо певного періоду часу.

Гранична корисність – це задоволеність, що набувається від споживання кожної додаткової одиниці блага. Якщо м'ясо, яке з'їдається, поділити на порції, то задоволення, яке дістається від споживання кожної наступної дози буде виражати її граничну корисність. Так само задоволення, що зазнає курець від викурювання кожної наступної цигарки, визначає її граничну корисність.

Таблиця 8.1

Ключові концепції та їх визначення

Концепція	Визначення
Корисність	Ступінь задоволення суб'єкта від споживання товару (отримання послуги) чи виконання будь-якої дії.
Загальна корисність	Величина, що відображає загальну задоволеність індивіда споживанням визначеної кількості блага.
Гранична корисність	Задоволеність, що набувається від споживання кожної додаткової одиниці блага.

Систематизовано на основі джерел.

Ступінь корисності залежить від наявної кількості певного блага (запасу) та від інтенсивності потреби в ньому. У межах звичної норми споживання (досягнутого рівня інтенсивності) збільшення кількості споживання спричиняє зростання загальної корисності та зниження граничної корисності. Для курця, що звик викурювати пачку сигарет на день, наявність лише п'яти цигарок не може задовольнити його загальну потребу і тому корисність кожної цигарки уявляється високою. Із наближенням кількості споживаних цигарок до звичної норми (насичення) загальна корисність зростає, але бажаність кожної наступної стає меншою. Досягши точки насичення, загальна корисність починає зменшуватися, а гранична набуває негативних значень.

Таблиця 8.2

Вплив споживання на корисність

Стан споживання	Вплив на корисність
Недостатнє споживання	Висока корисність кожної додаткової одиниці товару.
Споживання до рівня насичення	Зростання загальної корисності, зниження граничної корисності.
Споживання після рівня насичення	Зменшення загальної корисності, гранична корисність набуває негативних значень.

Систематизовано на основі джерел.

Правила прийняття рішень в умовах невизначеності, конфліктності та зумовленого ними ризику ґрунтується на різних концепціях. Найпоширенішою і достатньо дослідженою в теорії й на практиці є концепція теорії корисності та статистичних рішень (ігор), крім неї загальновідомі теорії нечітких множин та нечіткої логіки.

Зупинимось конкретно на найвідомішій концепції корисності й розглянемо особливості її застосування в системі прийняття економічних рішень.

Таблиця 8.3

Вплив споживання на корисність

Стан споживання	Загальна корисність	Гранична корисність	Приклад
Недостатнє споживання	Зростає	Висока	Споживач, що має лише 5 цигарок на день, вважає корисність кожної високою.
Споживання до рівня насичення	Зростає	Знижується	Коли кількість споживаних одиниць наближається до звичної норми, загальна корисність зростає, але бажаність кожної наступної стає меншою.
Споживання після рівня насичення	Зменшується	Негативна	Після досягнення точки насичення загальна корисність починає зменшуватися, а гранична набуває негативних значень.

Систематизовано на основі джерел.

Існує безсумнівний зв'язок між господарським ризиком конкретних підприємств та індивідуальними характеристиками керівництва і фахівців підприємства, які приймають управлінські рішення. Крім того, успіх у діяльності конкретного підприємства, яке постачає на ринок певні вироби чи послуги, значно залежить від правильності урахування психологічних особливостей споживачів, їхнього ставлення до ризику – ризикувати чи всіляко страхувати себе від можливих фінансових втрат, наприклад, при покупці нових невідомих товарів або послуг. Тому доцільно розглянути розбіжності у ставленні людей до ризику, хоча б у фінансовому відношенні.

Таблиця 8.4

Ставлення до ризику

Ставлення до ризику	Дія	Приклад
Ризикувати	Споживач може збільшувати споживання після рівня насичення	Споживач, який любить нові відчуття, може спробувати новий продукт, незважаючи на ризик.
Страхувати себе від можливих втрат	Споживач не буде збільшувати споживання після рівня насичення	Споживач, який боїться втрат, може відмовитися від покупки нового продукту, щоб уникнути можливих ризиків.

Систематизовано на основі джерел.

Для прийняття оптимальних рішень в умовах невизначеності та спричиненого нею ризику з урахуванням ставлення людей до ризику використовують елементи теорії корисності. Проблема оптимального вибору є однією з основних економічних задач, її постійно розв'язують усі суб'єкти економічних відносин: виробники намагаються найвигідніше вкласти капітал у виробництво продукції, яка приносить дохід; споживачі прагнуть придбати товари з високою споживчою цінністю за прийнятною ціною; інвестори намагаються зробити вкладення, які б підвищили вартість капіталу фірми, тощо. Кожна з цих задач розв'язується в умовах ризику та невизначеності. Для задач прийняття рішень за умов невизначеності та ризику принцип оптимальності нерідко будується у вигляді функції корисності. Оскільки при наявності ризику результати рішень залежать від випадкових величин, то для порівняння їх ефективності необхідно вміти порівнювати функції розподілу ефективності. У цьому випадку важливе значення для прийняття рішень мають результати аналізу про властивості функцій корисності.

Таблиця 8.5

Основні економічні задачі

Суб'єкт економічних відносин	Задача	Приклад
Виробники	Намагаються найвигідніше вкласти капітал у виробництво продукції, яка приносить дохід	Виробник меблів може вирішити вкласти в новітнє обладнання, щоб збільшити продуктивність.
Споживачі	Прагнуть придбати товари з високою споживчою цінністю за прийнятною ціною	Споживач може вирішити купити якісний телевізор за доступною ціною, замість дешевого, але ненадійного.
Інвестори	Намагаються зробити вкладення, які б підвищили вартість капіталу фірми	Інвестор може вирішити вкласти в акції компанії, яка показує стабільне зростання та прибуток.

Систематизовано на основі джерел.

8.2. Методика побудови функції корисності. Очікувана корисність події

Проблема раціонального вибору одна з головних економічних задач. Її постійно розв'язують основні суб'єкти економіки – виробники та споживачі. Виробники намагаються найвигідніше вкласти капітал у виробництво товарів, які приносять дохід. Споживачі бажають придбати продукцію з високою споживчою цінністю та за прийнятною ціною. Кожна з цих задач розв'язується в умовах ризику. Результати рішень залежать від випадкових величин, які характеризуються імовірнісними функціями розподілу. Щоб порівнювати їх ефективність, необхідно вміти порівнювати функції розподілу ефективності. Для задач прийняття рішень в умовах ризику та невизначеності принцип оптимального вибору часто описується за допомогою функції корисності.

Таблиця 8.6

Основні суб'єкти економіки та їх цілі

Суб'єкт економіки	Ціль	Приклад
Виробники	Найвигідніше вкласти капітал у виробництво товарів, які приносять дохід	Виробник меблів може вирішити вкласти в новітнє обладнання, щоб збільшити продуктивність
Споживачі	Придбати продукцію з високою споживчою цінністю та за прийнятною ціною	Споживач може вирішити купити якісний телевізор за доступною ціною замість дешевого, але ненадійного

Систематизовано на основі джерел.

Аксіоми раціональної поведінки наведено у праці Дж. Фон Неймана та О. Моргенштерна. За умови виконання цих аксіом автори довели теорему про існування деякої функції, що регулює раціональний вибір, – функції корисності.

Аксіома 1 (повноти). Коли підприємець стикається з двома будь-якими рядами подій, він завжди може сказати, який йому більше до вподоби, або йому байдуже, який із рядів подій вибрати. Ця аксіома записується у вигляді:

- $X \geq Y$ (X більше до вподоби, ніж Y , або байдуже);
- $X \approx Y$ (X і Y рівноцінні);
- $X > Y$ (X більше до вподоби, ніж Y).

Завдяки аксіомі повноти споживач наділяється здатністю

класифікувати (розрізняти) ряди подій, тобто вмінням порівнювати всі альтернативи.

Аксіома 2 (транзитивності). Перевага серед різних рядів подій послідовна, тобто, якщо ряд $X > Y$, $Y > Z$, то $X > Z$. Завдяки аксіомі транзитивності виключається мінливість смаків споживача.

Припустимо, що споживач віддає перевагу ряду подій f над рядом d , а ряду d над рядом b , ряду b над рядом подій f .

Отже, щоб господарювання було раціональне, підприємець повинен мати усталений смак, інакше він ніколи не зможе зробити правильний вибір.

Аксіома 3 (неперервності). В умовах аксіоми транзитивності відносно альтернатив X, Y, Z припустимо, що з імовірністю 1 індивід може одержати Y , з імовірністю $p - X$, а з імовірністю $(1 - p) - Z$. Тоді існує таке p , за якого ці дві лотереї для індивіда рівноцінні.

Аксіома 4 (незалежності). Нехай існують блага або товари X і Y , які, на думку індивіда, однакові, та дві лотереї, які відрізняються лише тим, що одна містить X , а друга – Y , тоді ці дві лотереї для індивіда однакові.

Аксіома 5 (нерівних імовірностей). Якщо індивіду запропонувати дві лотереї, які дають однаковий виграш з різною імовірністю, то він обирає ту, імовірність виграшу якої більша.

Аксіома 6 (складеної лотереї). Коли призом однієї лотереї є білет іншої лотереї, то індивід приймає рішення лише з міркувань імовірностей виграшу кінцевого призу.

Таблиця 8.7

Аксіоми раціональної поведінки

Назва аксіоми	Опис	Приклад
Повноти	Підприємець завжди може визначити, який ряд подій йому більше до вподоби, або йому байдуже, який із рядів подій вибрати	Якщо підприємець має вибір між інвестуванням у нерухомість або акції, він може визначити, який варіант йому більше до вподоби
Транзитивності	Перевага серед різних рядів подій послідовна	Якщо підприємець вважає, що інвестування у нерухомість – це ліпше, ніж у акції, і що інвестування в акції ліпше, ніж в облігації, то він вважатиме, що інвестування у нерухомість ліпше, ніж у облігації

Назва аксіоми	Опис	Приклад
Неперервності	Існує таке p , за якого дві лотереї для індивіда рівноцінні	Якщо індивіду запропонувати дві лотереї, які дають однаковий виграш з різною імовірністю, то він обирає ту, імовірність виграшу якої більша
Незалежності	Дві лотереї, які відрізняються лише тим, що одна містить X , а друга – Y , для індивіда однакові	Якщо головний приз однієї лотереї – автомобіль, а іншої – яхта, і обидва призи однаково цінні для індивіда, то ці дві лотереї для нього будуть однаковими
Нерівних імовірностей	Індивід обирає ту лотерею, імовірність виграшу якої більша	Якщо індивіду запропонувати дві лотереї з однаковими призами, але з різними імовірностями виграшу, він обере ту, де імовірність виграшу більша
Складеної лотереї	Коли призом однієї лотереї є білет іншої лотереї, то індивід приймає рішення лише з міркувань імовірностей виграшу кінцевого призу	Якщо головний приз лотереї – білет на іншу лотерею, індивід буде оцінювати свої шанси на виграш, ураховуючи обидві лотереї

Систематизовано на основі джерел.

Особу, яка приймає рішення, називають *несхильною до ризику*, коли для неї найбільш пріоритетна можливість одержати гарантовано очікуваний виграш у лотереї, ніж узяти в ній участь.

Із теорії корисності можна зробити висновок, що корисність лотереї збігається з математичним сподіванням корисності її випадкових результатів. Відповідно до цього умова *несхильності до ризику* набуває такого вигляду: корисність сподіваного доходу більша від сподіваної корисності. ОПР не схильна до ризику тоді й тільки тоді, коли її функція корисності увігнута.

Умова *схильності до ризику* набуває такого вигляду: корисність сподіваного доходу менша від сподіваної корисності. ОПР схильна до ризику тоді й тільки тоді, коли її функція корисності опукла, а графік розгорнутий дзвоном униз. Премія за ризик у випадку схильності до ризику показує, скільки коштів інвестор може додатково отримати або втратити, ризикуючи.

Умова *байдужості до ризику* набуває такого вигляду: ОПР байдужа до ризику тоді й тільки тоді, коли її функція корисності лінійна, а графік –

пряма. Премія за ризик у випадку байдужості до ризику завжди дорівнює нулю.

Таблиця 8.8

Ставлення до ризику та відповідні функції корисності

Відношення до ризику	Функція корисності	Приклад
Несхильність до ризику	Функція корисності увігнута	Інвестор, який воліє стабільний, але менший дохід, ніж можливість отримати великий дохід з високим ризиком
Схильність до ризику	Функція корисності опукла	Інвестор, який готовий ризикувати для можливості отримати великий дохід
Байдужість до ризику	Функція корисності лінійна	Інвестор, якому байдуже, чи його інвестиції мають високий чи низький ризик, доки очікуваний дохід однаковий

Систематизовано на основі джерел.

Методика побудови функції корисності для будь-якого економічного показника складається з таких кроків:

Крок 1. Виявити найліпші та найгірші з можливих допустимих показників і присвоїти їм значення корисності відповідно 100 і 0 (якщо корисність оцінюється за 100-бальною шкалою).

Крок 2. Розглянути кілька проміжних показників і вказати їхнє значення корисності (кожним експертом окремо).

Крок 3. Розрахувати середні оцінки корисності проміжних значень, указаних експертами.

Крок 4. Якщо спостерігається розсіювання значень якогось із показників, то потрібно повернутися до кроку 2 аби узгодити думки експертів для досягнення прийнятного діапазону розсіювання оцінок (кроки 2-4 можуть повторюватись кілька разів).

Крок 5. Визначення функції корисності через побудову функції регресії методом найменших квадратів (найпростіша функція корисності – рівняння прямої). Вид і аналітична форма функції корисності свідчить про ставлення суб'єкта, що приймає рішення, до ризику.

Таблиця 8.9

Кроки побудови функції корисності

Крок	Опис
1	Виявити найліпші та найгірші з можливих допустимих показників і присвоїти їм значення корисності відповідно 100 і 0
2	Розглянути кілька проміжних показників і вказати їхнє значення корисності
3	Розрахувати середні оцінки корисності проміжних значень, указаних експертами
4	Якщо спостерігається розсіювання значень якогось із показників, то повернутися до кроку 2, аби узгодити думки експертів
5	Визначення функції корисності через побудову функції регресії методом найменших квадратів

Систематизовано на основі джерел.

Узаємозв'язок ризику із функціями корисності визначається поняттям детермінованого еквівалента. *Детермінований еквівалент лотереї* – це гарантована сума x , отримання якої еквівалентно участі у лотереї і гарантує особі таку саму корисність, як і участь у ризикованій справі.

Для функції корисності можна розрахувати *премію за ризик у лотереї* ($\pi(x)$) як різницю між очікуваним виграшем і детермінованим еквівалентом.

За своїм фізичним змістом *премія за ризик (надбавка за ризик)* – це сума в одиницях виміру показника X , якою суб'єкт управління згоден поступитися із середнього виграшу, щоб уникнути ризику, пов'язаного з лотереєю, і отримати гарантований дохід без ризику.

Коли особа, яка приймає рішення, натрапляє на лотерею, менш пріоритетну, ніж стан, у якому вона в даний момент перебуває, то постає питання, скільки б вона заплатила (в одиницях виміру критерію X) за свою неучасть у цій лотереї (уникнення її).

Страхова сума (СС) – це величина детермінованого еквівалента з протилежним знаком.

Таблиця 8.10

Визначення термінів

Термін	Визначення
Детермінований еквівалент	Гарантована сума, отримання якої еквівалентне участі у лотереї і гарантує особі таку саму корисність, як і участь у ризикованій справі
Премія за ризик	Сума в одиницях виміру показника X , якою суб'єкт управління згоден поступитися із середнього виграшу, щоб

Термін	Визначення
	уникнути ризику, пов'язаного з лотереєю, і отримати гарантований дохід без ризику
Страхова сума	Величина детермінованого еквівалента з протилежним знаком

Систематизовано на основі джерел.

8.3. Типи осіб, які приймають рішення за ставленням до ризику

За ставленням до ризику в економіці виділяють три типи людей:

- нейтральні до ризику,
- прихильники ризику,
- супротивники ризику.

Розглянемо гру з монетою, де орел виграє 1 грн., а зворотна сторона монети (решка) 1 грн. програє. Як до цієї гри будуть ставитися люди названих вище типів?

Нейтральних людей ризик сам по собі не цікавить, їх цікавить результат. Оскільки при досить великій кількості спроб шанси на випадання різних сторін монети приблизно рівні, то середній виграш буде нульовим. Нейтральному така гра нецікава і він у неї не буде грати. Навіть якби виграш складав не 1 грн., а, наприклад, 1000 грн., нейтральний усе б залишився байдужим, оскільки середній результат незмінно дорівнює нулеві.

Прихильник ризику (схильний до ризику), однак стане грати, оскільки ризик йому подобається. Його ентузіазм був би ще більшим при ставці в 1000 грн., оскільки ризик зростає. Він стане грати навіть, якщо орел виграє 1000 грн., а решка програє дещо більше тисячі (тобто навіть якщо середня виплата буде негативною), саме тому, що результат пов'язаний з невизначеністю.

Супротивник ризику не любить ризику і погодиться на подібний іспит тільки при гарантованій компенсації. Така людина буде робити ставки, тільки якщо шанси зміщені на його користь. Наприклад, якщо орел виграє 4 грн., а решка програє 1 грн. Очікуваний виграш буде дорівнювати: $[(1/2) \cdot (4) + (1/2) \cdot (-1)] = 1,50$ (грн.). Результат залишиться невизначеним, однак середній виграш може здатися досить високим і компенсувати супротивникові ризику майбутній іспит долі, втягуючи його у гру.

Таблиця 8.11

Типи людей за ставленням до ризику

Тип людини	Опис	Приклад
Нейтральні до ризику	Ризик сам по собі не цікавить, їх цікавить результат	Людина, яка не буде грати в гру з монетою, оскільки середній виграш буде нульовим
Прихильники ризику	Ризик їм подобається, вони готові відмовитися від середнього доходу задля задоволення випробувати долю	Людина, яка стане грати у гру з монетою, навіть якщо середня виплата буде негативною
Супротивники ризику	Не люблять ризику та погодяться на подібний іспит тільки при гарантованій компенсації	Людина, яка буде робити ставки у грі з монетою, тільки якщо шанси зміщені на її користь

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 8.12

Вплив різних типів людей на гру з монетою

Тип людини	Ставка	Результат
Нейтральна до ризику	Не буде грати	Середній виграш буде нульовим
Прихильниця ризику	Буде грати	Середня виплата може бути негативною
Супротивниця ризику	Буде робити ставки, якщо шанси зміщені на її користь	Середній виграш може бути високим

Систематизовано на основі джерел.

Нейтральною до ризику вважається людина, яка при даному очікуваному результаті байдужа до вибору між гарантованою і ризиковою альтернативами. Нейтральність до ризику може бути інтерпретована як промінь, що виходить з початку координат

Рівномірне збільшення результату (наприклад, доходу) викликає і лінійне зростання загальної корисності.

Схильний до ризику готовий відмовитися від середнього доходу заради задоволення випробувати долю. Схильні до ризику одержують задоволення від азартної гри. До них належать люди, які готові відмовитися від стабільного доходу заради задоволення випробувати долю. Звичайно вони переоцінюють імовірність виграшу. Оскільки ставки зростають зі зростанням результату, то графічно схильність до ризику може бути інтерпретована як парабола, що різко підіймається вгору.

Супротивником ризику вважається людина, яка при даному

очікуваному результату надасть перевагу безризиковій альтернативі надризиковою. У супротивників ризику низька гранична корисність доходу.

Зі зростанням результату приріст корисності зменшується на кожен рівновеликий додаток результату. Спадаюча гранична корисність розвиває в людях антипатію до ризику. Тому несхильність до ризику є типовою рисою більшості людей. Ризик для них – серйозний іспит, піти на який вони готові лише в тому випадку, якщо їм запропонують певну компенсацію.

В економіці вважається правилом, що більшість людей належать до супротивників ризику. Вони готові витратити певні кошти та пожертвувати частиною доходу, щоб знизити ризик, якому вони піддаються. Вони будуть іти на ризик (типу розглянутої нами гри з монетою) тільки в тому випадку, якщо середній дохід буде виглядати досить привабливо, щоб компенсувати наявний ризик.

Таблиця 8.13

Ставлення до ризику та відповідні функції корисності

Ставлення до ризику	Функція корисності	Графічна інтерпретація
Нейтральність до ризику	Рівномірне збільшення результату викликає і лінійне зростання загальної корисності	Промінь, що виходить з початку координат
Схильність до ризику	Ставки зростають зі зростанням результату	Парабола, що різко піднімається вгору
Супротивність до ризику	Зі зростанням результату приріст корисності зменшується на кожен рівновеликий додаток результату	Невизначено

Систематизовано на основі джерел.

Але якщо зазначене припущення правильне, чому люди взагалі грають в азартні ігри? Наприклад, у лотереях, величина середньої виплати за білетом набагато нижча від його вартості, причому виграш узагалі носить невизначений характер. Один із варіантів відповіді полягає в тому, що деякі люди люблять ризикувати, хоча їх аж ніяк не більшість. Інша відповідь зводиться до того, що навіть супротивники ризику час від часу знаходять радість у тому, щоб витратити кілька гривень заради задоволення одержати шанс виграти велику суму.

Свідченням схильності до ризику є, насамперед, те, що багатьом людям подобається підприємництво. Деякі криміналісти також можуть характеризувати карних злочинців як схильних до ризику.

Таблиця 8.14

Вплив різних типів людей на азартні ігри

Тип людини	Вплив на азартні ігри
Нейтральні до ризику	Не беруть участь в азартних іграх
Прихильники ризику	Беруть участь в азартних іграх, навіть якщо шанси на виграш невеликі
Супротивники ризику	Беруть участь в азартних іграх, тільки якщо шанси на виграш великі

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 8.15

Вплив різних типів людей на підприємництво

Тип людини	Вплив на підприємництво
Нейтральні до ризику	Можуть бути підприємцями, але не ризикують без гарантованого доходу
Прихильники ризику	Часто стають підприємцями, оскільки люблять ризикувати
Супротивники ризику	Рідко стають підприємцями, оскільки не люблять ризику

Систематизовано на основі джерел.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Яке значення має теорія корисності в системі процесів прийняття рішень?
2. У чому полягає застосування методу платіжної матриці?
3. Що таке функція корисності? Представте методику її побудови.
4. Перерахуйте умови схильності, несхильності та байдужості до ризику.
5. Які виділяють типи осіб, що приймають рішення щодо ризику?

Тема 9. Підприємницькі ризики та їх вплив на прийняття економічних рішень

- 9.1. Характеристика ризику як економічної категорії
- 9.2. Класифікація підприємницьких ризиків
- 9.3. Ризики у виробничому підприємстві

9.1. Характеристика ризику як економічної категорії

З розвитком ринкових відносин здійснення підприємницької діяльності відбувається в умовах зростаючої невизначеності. Саме невизначеність стану зовнішнього та внутрішнього середовища змушує підприємця брати на себе ризик, який може зумовлювати як виграш, так і втрати.

Вважають, що *термін «ризик»* – грецького походження, від слів *ridsikón, ridsa* – стрімчак, скеля і пов’язується найперше з появою небезпеки або непевності в будь-якій сфері підприємницької діяльності та суспільно-економічного життя. У сучасній західній економічній літературі розглядають дві теорії ризику: класичну та неокласичну (рис.9.1).

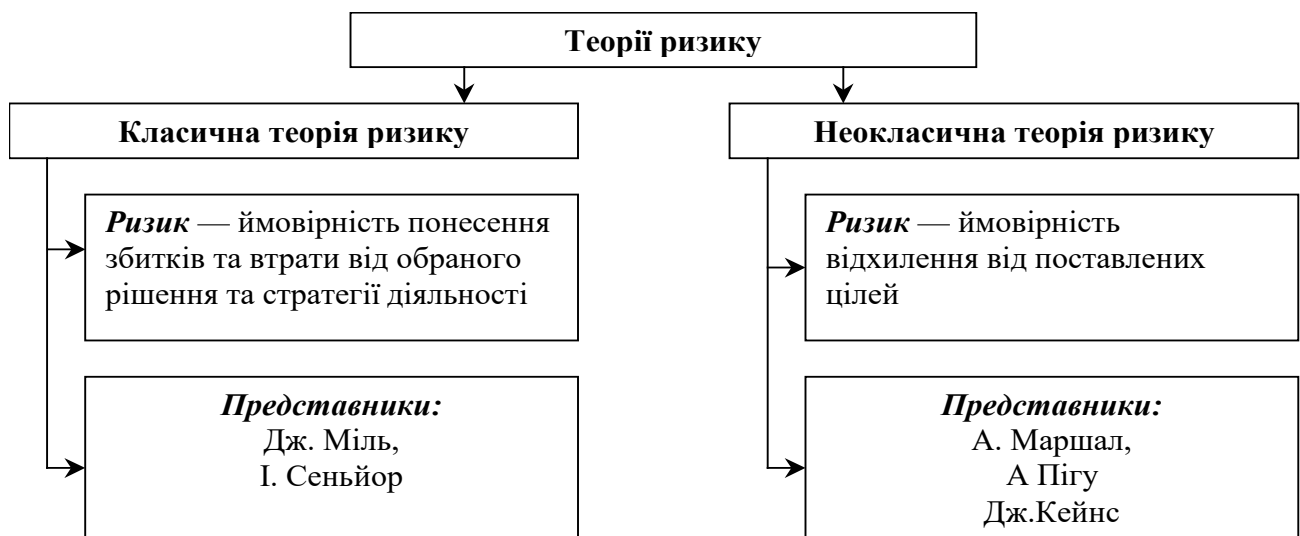


Рис.9.1. Сутнісна характеристика теорій ризику

Систематизовано на основі джерел.

Істотним недоліком класичної теорії, на думку її критиків, вважається обмеженість розуміння сутності ризику та його економічного змісту. Згідно з положеннями даної теорії, ризик є чинником формування лише частини прибутку. Противники неокласичної теорії ризику наголошують на тому, що вона не враховує фактора задоволення від ризику, згідно з яким підприємець може піти на великий ризик.

Ведучи мову про існування проблеми ризику в українській економіці, зазначимо, що у 20-х роках ХХ ст. прийнято ряд законодавчих актів, які містили поняття «виробничо-господарського ризику». Але з середини 30-х років «ризик» було оголошено буржуазним поняттям, явищем капіталістичного господарства, непридатним для соціалістичної економіки. Це мало сенс, хоча повністю з цим не можна погодитися за таких обставин: в умовах командної економіки існувала невизначеність, пов'язана з наявністю експортно-імпортних операцій (місцеві товаровиробники продавали свою продукцію на зовнішньому ринку та купували необхідні товари, стикаючись, отже, з зовнішньоекономічними ризиками); завжди був ризик невиконання державних планів, що встановлювалися у наказовому порядку. Характерним для того періоду було існування ситуації, за якої при прийнятті економічних рішень суб'єктами підприємницької діяльності останні не несли відповідальності у випадку його нереалізації, а перекладали його на суспільство в цілому. Відсутність зацікавленості в результатах економічних рішень і була причиною відсутності ризику як такого.

У порівнянні з ринковою економікою у плановій економіці об'єктом ризику виступала держава, що встановлювала і доводила до первинних ланок народного господарства планові завдання, визначала правила і норми, у межах яких відбувалася виробничо-господарська діяльність підприємств. У Радянському Союзі в 50-ті роки здійснювався серйозний розвиток математичного апарату аналізу ризику стосовно теорії планування експерименту в технічних і природничих галузях знань. Перші спроби поновити використання теорії ризику в управлінні діяльністю підприємства в умовах планової економіки належать до періоду появи монографії угорських економістів на чолі з Т. Бачкай «Господарський ризик і методи його вимірювання». Ними продовжено розвиток ідей неокласичної теорії ризику, обґрунтовано необхідність урахування ризику у процесі прийняття економічних рішень навіть у відносно стабільному середовищі планової економіки. Але існування ідеологічних міркувань стримувало подальший розвиток подібних праць.

Зростання на початку 90-х років інтересу до прояву ризику в діяльності вітчизняних підприємств пов'язано з проведенням у країнах колишнього СРСР економічної реформи. В умовах демонополізації, приватизації, появи вільного підприємництва, формування ринкового середовища все частіше стали виникати неясність і невпевненість в отриманні очікуваного кінцевого результату. Стало зрозумілим, що ризикованість є невід'ємною умовою ринкової економіки. Ризик став однією зі складових успішного бізнесу, на який бізнесмени мають право відповідно до законодавства всіх цивілізованих країн.

Перейшовши на шлях ринкових відносин, відповідні поправки до законодавства прийняла й Україна. Підприємницьку діяльність в Україні регулюють чотири основні документи: Конституція, Цивільний кодекс, Кримінальний кодекс і Господарський кодекс. Так, у Цивільному кодексі відзначено, що «підприємницькою є самостійна, здійснювана на свій ризик діяльність, спрямована на систематичне одержання прибутку від користування майном, продажу товарів, виконання робіт чи надання послуг особами, зареєстрованими в цій якості у встановленому законом порядку». Так суб'єкт підприємницької діяльності, а узагальнено – особа, яка приймає рішення (ОПР), одержала право на ризик. У юридичному розумінні ризик відображає наявність факторів невизначеності в діях ОПР. З погляду права, ризик починається там, де закінчується відповідальність за угодою чи на інших підставах.

На сьогодні має місце неоднозначність у тлумаченні поняття «**ризик**» вітчизняними та зарубіжними вченими. Ми виділяємо такі підходи до інтерпретації даної категорії:

Ризик — це імовірність (можливість) отримання (тільки) небажаного результату (наприклад, імовірність утрати суб'єктом господарювання частини своїх прибутків або (чи тільки) імовірність сприятливого позитивного результату – вдача, шанс для отримання додаткового прибутку (можливість отримання значної вигоди в результаті здійснення підприємницької діяльності).

Ризик — невизначеність майбутнього стану, внутрішнього та зовнішнього середовища, невпевненість у результаті.

Ризик — це діяльність, пов'язана з подоланням невизначеності у ситуації неминучого вибору, в процесі якої є можливість кількісно та якісно оцінити імовірність досягнення передбачуваного результату та відхилення від мети.

Рис. 9.2. Поняття ризику

Систематизовано на основі джерел.

В економічній літературі дуже поширений підхід до трактування «ризик» як імовірності недоотримання прибутку, втрати ресурсів чи зазнавання збитку в результаті здійснення певних дій, операцій у тому чи іншому напрямі підприємницької діяльності. Але на практиці існують випадки, коли ризик стає джерелом отримання додаткового підприємницького прибутку.

Беручи до уваги згадані вище підходи, можна прийняти таке визначення ризику у господарській діяльності.

Господарський ризик – це специфічна характеристика у господарській ситуації, в якій не виключається імовірність виникнення непередбачуваних наслідків (можливого відхилення від цілей, бажаного результату; втрати суб'єктом господарювання частини своїх прибутків тощо).

Рис. 9.3. Поняття господарського ризику

Систематизовано на основі джерел.

Ризик є зворотною стороною волі вибору, оскільки відсутність альтернатив зумовлює відсутність ризику.

Ризик – одна з найскладніших категорій, пов'язаних зі здійсненням підприємницької діяльності (рис.9.4.).



Рис. 9.4. Суть категорії «Ризик»

Систематизовано на основі джерел.

Питання про природу прояву ризику серед учених-економістів залишається дискусійним. Адже для ризикових ситуацій характерний вибір

певних альтернатив, різне сприйняттям людьми однієї і тієї ж величини ризику внаслідок різниці між психологічними, етичними, ціннісними принципами і установками. У цьому полягає його суб'єктивність. Водночас ризик є об'єктивним фактором, оскільки він супроводжує практично всі види господарських операцій, існує незалежно від волі та свідомості людини, ігнорування чи сприйняття особою його наявності. Тому можна з упевненістю стверджувати, що ризик має суб'єктивно-об'єктивну природу, що дозволяє вибирати та розробляти більш адекватні методи та заходи для оптимізації його рівня.

Для більш ґрунтовного розуміння природи ризику на рис. 9.5 розкриємо об'єкт, суб'єкт, риси цієї категорії, джерела й умови існування.

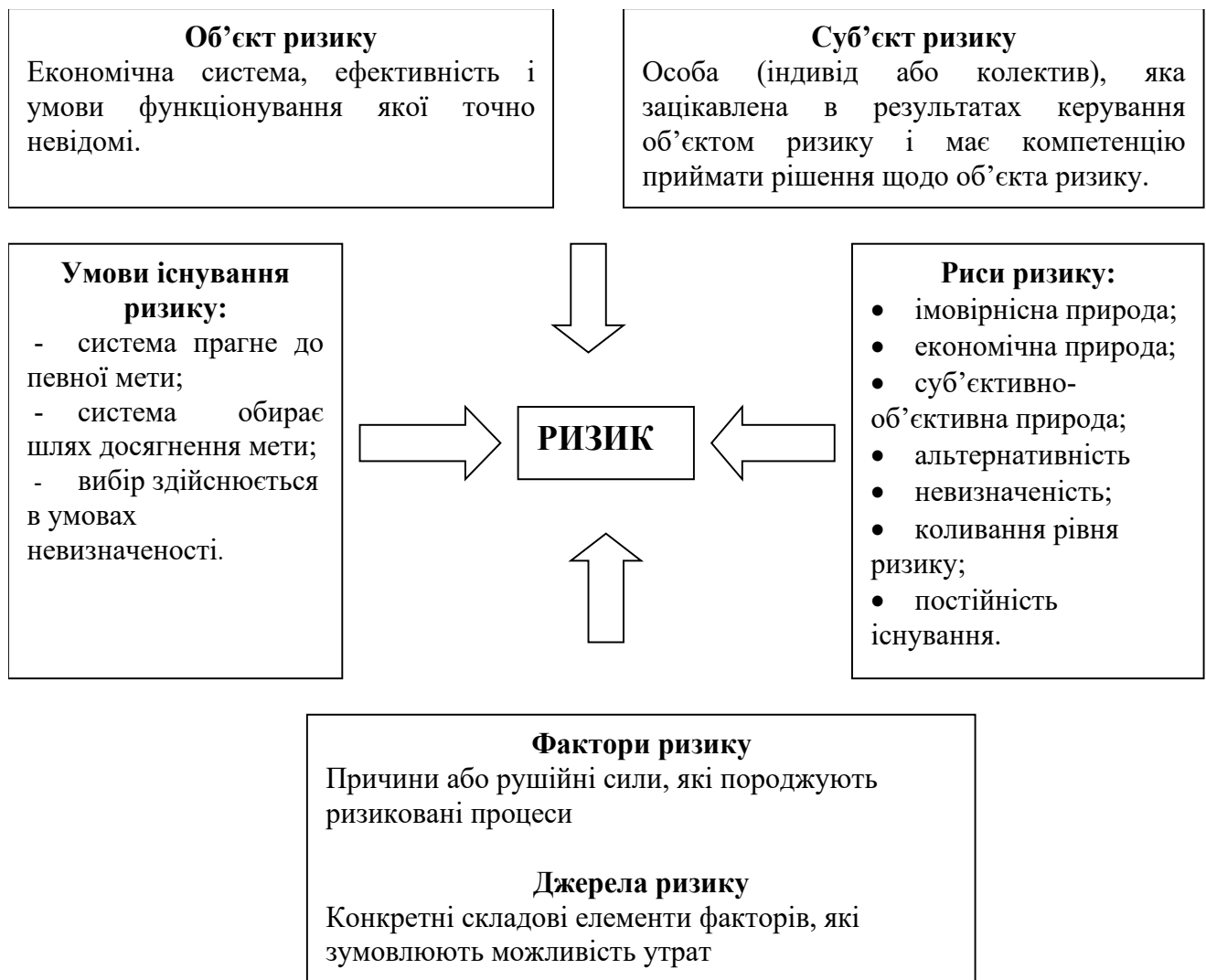


Рис. 9.5. Характеристика ризику як економічної категорії

Систематизовано на основі джерел.

Суть ризику відображає взаємозв'язок і взаємодія основних його аспектів: імовірність отримання бажаного результату; можливість настання

несприятливих небажаних наслідків у процесі вибору альтернативи та її реалізації; імовірність відхилення від обраної мети чи невпевненість у її досягненні. Тобто ключовою рисою ризику є його імовірнісна природа. Ступінь цієї імовірності характеризується всією сукупністю як об'єктивних, так і суб'єктивних факторів.

Поряд з цим ризику, як одній з найбільш складних категорій, пов'язаних з результативністю підприємницької діяльності, притаманні такі **рис**и:

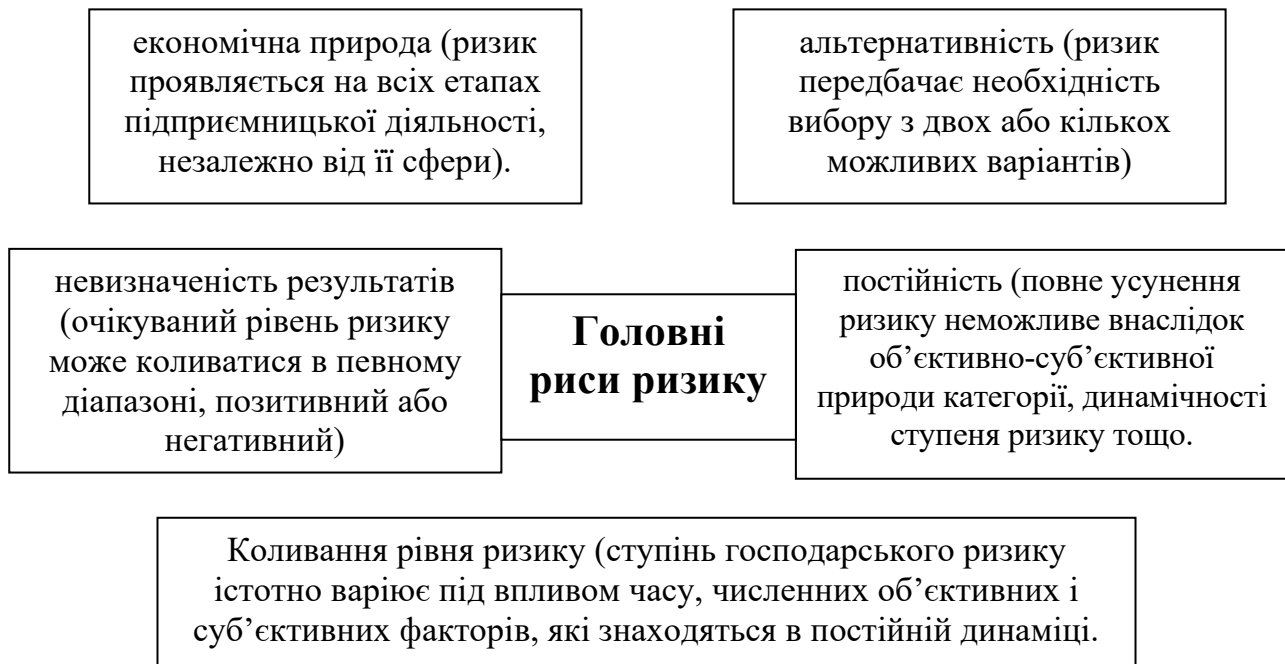


Рис. 9.6. Головні риси ризику

Систематизовано на основі джерел.

Для розуміння природи підприємницького ризику фундаментальне значення має зв'язок ризику та прибутку. Проблема взаємовідношення даних категорій – одна з ключових концепцій у виробничо-господарській діяльності підприємств.

Ризик є одним із факторів формування прибутку, тому одержання істотної частини прибутків зумовлено диференційованим управлінням ризиком. Перед кожним суб'єктом господарювання постає проблема вибору між високим прибутком від ризикових операцій (з небезпекою втратити не тільки прибуток, а й вкладений капітал) і низьким прибутком від безризикових проєктів.

Основними критеріями визначення факторів підприємницького ризику виступають перераховані на рис. 9.7. Появу підприємницьких ризиків зумовлюють численні фактори – умови, які можуть викликати та спричинити невизначеність результатів при здійсненні підприємницької

діяльності. Можна запропонувати такий підхід до визначення факторів впливу на рівень підприємницького ризику (рис. 9.8).

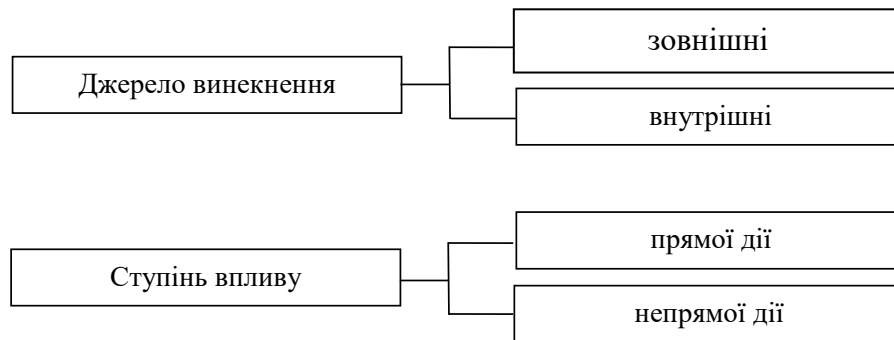


Рис. 9.7. Основні критерії визначення підприємницького ризику
Систематизовано на основі джерел.



Рис. 9.8. Чинники впливу на ступінь підприємницького ризику
Систематизовано на основі джерел.

Фактори прямої дії безпосередньо впливають на результати підприємницької діяльності та рівень ризику. Фактори непрямої дії не здійснюють безпосереднього впливу на дані процеси, але зумовлюють їх зміну. Параметри, що характеризують внутрішню діяльність підприємства, є внутрішніми; зовнішніми факторами є параметри, що характеризують зовнішнє середовище суб'єкта господарювання.

Основними внутрішніми факторами ризику, залежно від сфер підприємницької діяльності підприємства, вважають виробництво, обіг, управління.

Таблиця 9.1

Основні внутрішні фактори ризику

У виробничій сфері	До факторів ризику основної виробничої діяльності відносяться: достатній рівень технологічної дисципліни, аварії, позапланові зупинки устаткування чи переривання технологічного циклу підприємства через змушене переналагодження устаткування (наприклад, унаслідок несподіваної зміни параметрів чи сировини, матеріалів, що використовуються в технологічному процесі) тощо. Фактори ризику допоміжної виробничої діяльності – це перебої енергопостачання; подовження, порівняно з запланованими, термінів ремонту устаткування; аварії допоміжних систем; невідповідність інструментального господарства підприємства до освоєння нового виробу тощо.
У сфері обслуговуючих виробничих процесів підприємства	Можуть бути збої в роботі служб, які забезпечують безперебійне функціонування основного та допоміжного виробництва, наприклад, аварія, пожежа у складському господарстві, вихід з ладу (повний чи частковий) обчислювальних потужностей у системі обробки інформації тощо. Причиною погіршення економічного становища підприємства може стати недостатня патентна захищеність продукції підприємства та технології її виготовлення, що дозволила конкурентам освоїти випуск аналогічної продукції.
У сфері обігу	Діяльність підприємства може піддатися дії таких факторів, як: порушення підприємствами погоджених графіків постачання сировини, немотивована відмова оптових споживачів оплатити чи вивезти отриману готову продукцію, банкрутство чи самоліквідація контрагентів, ділових партнерів.
Фактори ризику управлінської діяльності	На рівні прийняття стратегічних управлінських рішень виділяють такі внутрішні фактори ризику: помилковий вибір чи неадекватне формулювання цілей підприємства, що зумовлює імовірність розробки стратегії в помилковому напрямі; невірна

	оцінка стратегічного потенціалу підприємства, обумовлена погрішністю вхідних даних, неправильною оцінкою ступеня автономності підприємства, фактичного розмежування прав власності тощо; помилковий прогноз розвитку зовнішнього господарського середовища в довгостроковій перспективі тощо. Ризик у прийнятті рішень на тактичному рівні насамперед пов'язаний з імовірністю часткової втрати чи перекручування змістової інформації при переході від стратегічного планування до тактичного. Основним фактором ризику даної групи є недостатня якість управління підприємством.

Систематизовано на основі джерел.

Описані вище фактори є інтегральними. Чітке усвідомлення причин всіх видів ризику та визначення розміру їх впливу на прогнозовані результати дуже важливе для своєчасного та ефективного менеджменту.

Виділяють такі *функції ризику*: інноваційна, регулятивна, захисна, компенсуюча, соціально-економічна й аналітична (рис. 9.9.).

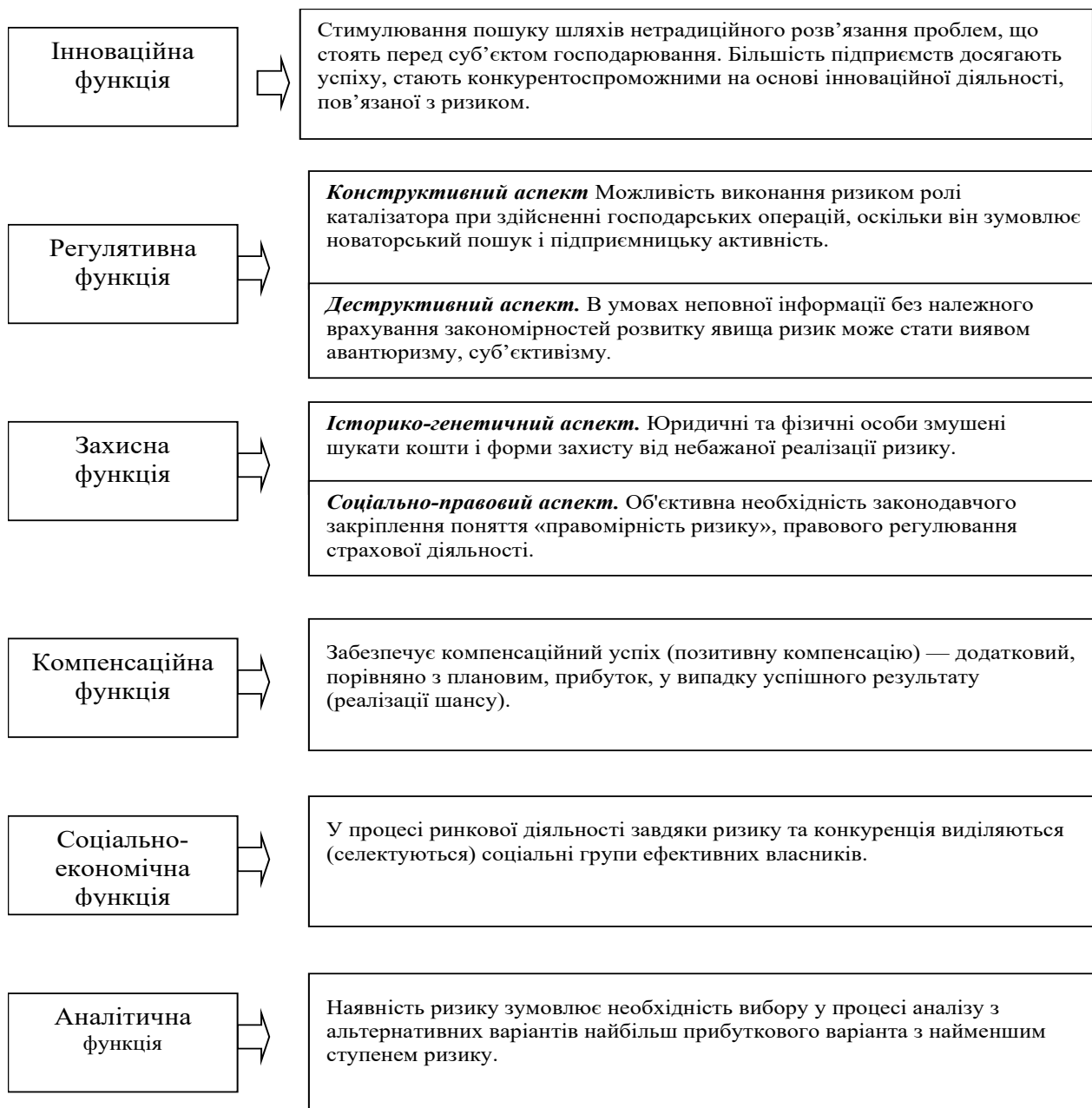


Рис. 9.9. Функції ризику підприємницької діяльності
Систематизовано на основі джерел.

Підводячи підсумок, зазначимо, що ризик як суб'єктивно-об'єктивна категорія є невід'ємною беззаперечною частиною будь-якого напрямку та виду підприємницької діяльності підприємства. Його вплив необхідно враховувати при прогнозуванні економічних наслідків рішень, які приймаються суб'єктом, поведінки споживачів, конкурентів.

9.2. Класифікація підприємницьких ризиків

Ефективність організації управління ризиком багато в чому визначається класифікаційною системою, яка охоплює групи, категорії, види, підвиди та різновиди ризиків. Науково обґрунтована класифікація ризику дозволяє чітко визначити місце конкретного виду ризику у їх загальній системі та створює можливості для ефективного застосування відповідних методів, прийомів управління ризиком. Широко використовуються різноманітні способи класифікації ризиків, але не існує однозначного підходу до виділення певних класифікаційних ознак. Спробуємо подати змістову класифікацію ризиків, виділити типи ризиків, згрупувавши їх за певними ознаками (табл.9.2)

Таблиця 9.2

Класифікація ризиків за видами діяльності підприємства

Виробничий ризик	Пов'язаний з можливістю невиконання фірмою своїх обов'язків за контрактом або договором із замовником;
Фінансовий ризик	Пов'язаний з можливістю невиконання фірмою своїх фінансових обов'язків перед інвесторами через використання для фінансової діяльності фірми боргу;
Інвестиційний ризик	Пов'язаний з можливістю знецінення інвестиційно-фінансового портфеля, який складається як із власних цінних паперів, так і з придбаних;
Валютний ризик	Пов'язаний з можливістю коливань ринкових ставок власної грошової одиниці та інших курсів валют;
Юридичний ризик	Пов'язаний з хибним чи неправомірним оформленням документів, укладанням угод чи трактуванням норм правових актів;
Страховий ризик	Ризик страхової компанії, пов'язаний з адекватністю формування страхових тарифів, азартною методологією страхування;
Інноваційний ризик	Ризик відхилення від мети при вкладанні коштів у виробництво інноваційного продукту, науково-дослідні та конструкторські роботи.

Систематизовано на основі джерел.

Залежно від можливого результату виділяють такі ризики:

Чистий ризик – імовірність отримання негативного чи нульового результату (виробничі та інвестиційні ризики)

Спекулятивний ризик – імовірність отримання як позитивного, так і негативного результату (фінансові ризики).

Більшість ризиків є саме спекулятивними. Просування нової чи

реконструйованої продукції на ринок, зниження ціни для залучення покупців тощо здійснюється саме в надії отримати прибуток.

За ступенем об'єктивності та суб'єктивності рішень – з об'єктивною, суб'єктивною й об'єктивно-суб'єктивною імовірністю;

За чисельністю суб'єктів ризику – індивідуальний і груповий.

За ситуацією – стохастичний (в умовах невизначеності), конкуруючий (в умовах конфлікту).

За джерелом виникнення ризику: ризик, пов'язаний з господарською діяльністю; ризик пов'язаний з особистістю підприємця; ризик, пов'язаний з недоліком інформації про стан зовнішнього середовища.

Підприємницький ризик – ризики, що виникають при здійсненні підприємницької діяльності (самостійної ініціативної фінансово-господарської діяльності громадян, здійснюваної з метою одержання прибутку (прибутку), від свого імені, під власну майнову відповідальність або ж від імені та під відповідальність юридичної особи — підприємства (фірми)).

Непідприємницький ризик – ризики, що мають місце при здійсненні непідприємницької діяльності (діяльності "non profit organization" (неприбуткових організацій, сприяння різним суспільним рухам, науково-дослідних центрів, навчальних закладів тощо

Рис. 9.10. Ризики за ступенем належності до підприємницької діяльності

Систематизовано на основі джерел.

За належністю до країни функціонування суб'єкта господарювання:

– внутрішні ризики – ризики, які, виникаючи у певній країні, впливають на діяльність тільки її господарюючих суб'єктів;

– зовнішні ризики – ризик, джерело походження якого для внутрішніх виробників перебуває за межами їх власної країни.

За рівнем виникнення (рис. 9.11):

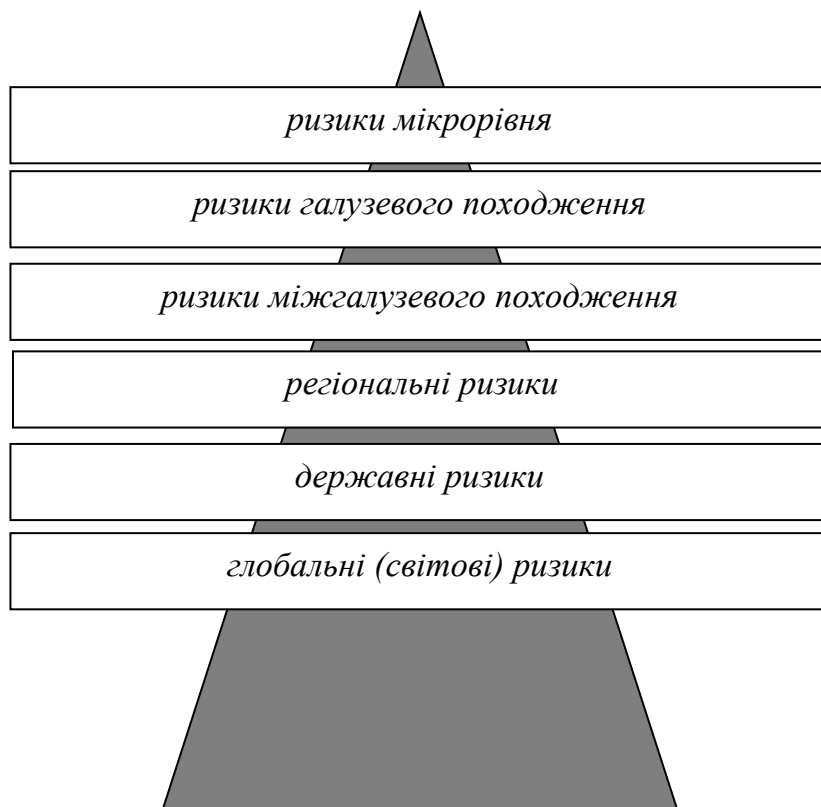


Рис. 9.11. Ризики за рівнем виникнення

Систематизовано на основі джерел.

Розуміння сфери походження ризику дасть можливість застосувати ефективні та влучні інструменти запобігання ризику та їх мінімізації.

Таблиця 9.3

Ризики за сферою походження

Соціально-політичний ризик	Зміна здійснюваного державою політичного курсу, введення в дію незапланованих раніше соціальних програм або інших дій, які в основі свого походження мають соціальну сферу (страйки, зміна психологічного клімату на підприємстві)
Адміністративно-законодавчий ризик	Реалізація незапланованих адміністративних обмежень підприємницької діяльності суб'єктів ринку, зміни у законодавстві (збільшення податкових ставок, заборона на здійснення певного виду діяльності тощо)
Виробничий ризик	Виробництво продукції (товарів, послуг), здійснення будь-яких видів виробничої діяльності (зниження запланованих обсягів виробництва, зростання витрат на виробництво продукції тощо)
Комерційний ризик	Зниження обсягів реалізації товарів (послуг) внаслідок зміни кон'юнктури, підвищення закупівельної ціни товарів,

	непередбачене зниження обсягу закупок, втрати товару у процесі обігу тощо)
Фінансовий ризик	Невиконання суб'єктом економічної діяльності своїх фінансових зобов'язань (прострочення платежів, порушення термінів повернення кредитів тощо); зміни, що відбуваються у фінансовій системі взагалі (інфляційні процеси тощо)
Природно-екологічний ризик	Залежність людини та суспільного виробництва в цілому від природнокліматичних умов (значна кількість опадів, повені); зворотний зв'язок між суспільним виробництвом і навколишнім середовищем (несприятливий вплив шкідливих виробництв на здоров'я людей тощо)
Демографічний ризик	Можливість зміни демографічної ситуації; особливість даних ризиків – існують як у формі самостійних ризиків, так і є причиною виникнення інших ризиків (зниження тривалості життя населення може спричинити виникнення ризику, пов'язаного з реалізацією продукції підприємств, які орієнтуються на достатньо старе населення тощо)
Геополітичний ризик	Можливість змін глобального характеру (світова міграція робочої сили, поява хвороб, що загрожують життю всього людства тощо)

Систематизовано на основі джерел.

За причинами виникнення:

- ризик, викликаний невизначеністю майбутнього, характерною для функціонування всіх суб'єктів ринку, і як наслідок – складністю в прогнозуванні їхніх дій (невизначеність майбутнього може бути викликана наявністю невизначеності як у функціонуванні економічної системи самого підприємства або його найближчого оточення (наприклад, партнерів), так і навколишнього середовища, наприклад, економіки країни в цілому);
- ризик, викликаний нестачею інформації для прийняття рішень, що пов'язана з об'єктивною неможливістю врахування та розгляду всіх параметрів, необхідних для прийняття виробничо-економічних рішень;
- ризик, викликаний особистими суб'єктивними чинниками групи, яка аналізує ризик (власним розумінням аналізованих процесів, рівнем кваліфікації, співвідношенням кількості часу, необхідного для якісного та всебічного аналізу і наданим для цієї процедури часом).

Обґрунтовані ризики – ризики, які підприємство вирішує прийняти на себе в результаті проведення аналітичної оцінки прогнозованих результатів і можливих витрат; при цьому їх вплив на діяльність підприємства буде мінімальним

Частково обґрунтовані – ризики, що приймає або передбачає прийняти підприємство за умови рівності результатів і витрат; імовірність появи несприятливої події настільки велика, що у випадку її появи суб'єкт господарювання може одержати нульовий ефект

Авантюрні ризики – ризики, в результаті реалізації яких має місце висока імовірність недосягнення запланованих результатів; суб'єкт господарювання, що приймає авантюрний ризик, діє без врахування реальних сил, умов і можливостей, розраховуючи на випадковий успіх

Рис. 9.11. Ризики за ступенем обґрунтованості прийняття ризику

Систематизовано на основі джерел.

За ступенем системності:

– несистемні (унікальні) ризики – ризики, що не властиві даній системі та ступінь їх впливу може бути зведено до можливого мінімуму (нуля) (наприклад, ступінь впливу ризику на результати діяльності підприємства може бути знижений за допомогою виробничої або фінансової диверсифікації);

– системні ризики – ризики, наявність яких зумовлена самою системою, та ступінь їх впливу не може бути знижений.

Системні ризики обов'язково існують в економіці та є атрибутом діяльності будь-якого суб'єкта господарювання. Ці ризики можна передбачити й оцінити, але знизити їх ступінь неможливо. З погляду теорії ефективного управління фірмою, дана група ризиків являє собою той максимальний набір ризиків, перевищення якого буде означати зниження ефективності діяльності організації. Але через ряд обмежень як об'єктивного, так і суб'єктивного характеру (ресурсні обмеження, суб'єктивність інформації, що використана при упорядкуванні прогнозів і тощо), досягти того, щоб підприємство у своїй діяльності стикалося тільки з цими ризиками, не завжди можливо. Тому у більшості випадків, підприємства беруть на себе всю групу системних ризиків плюс незначну

частину унікальних ризиків.

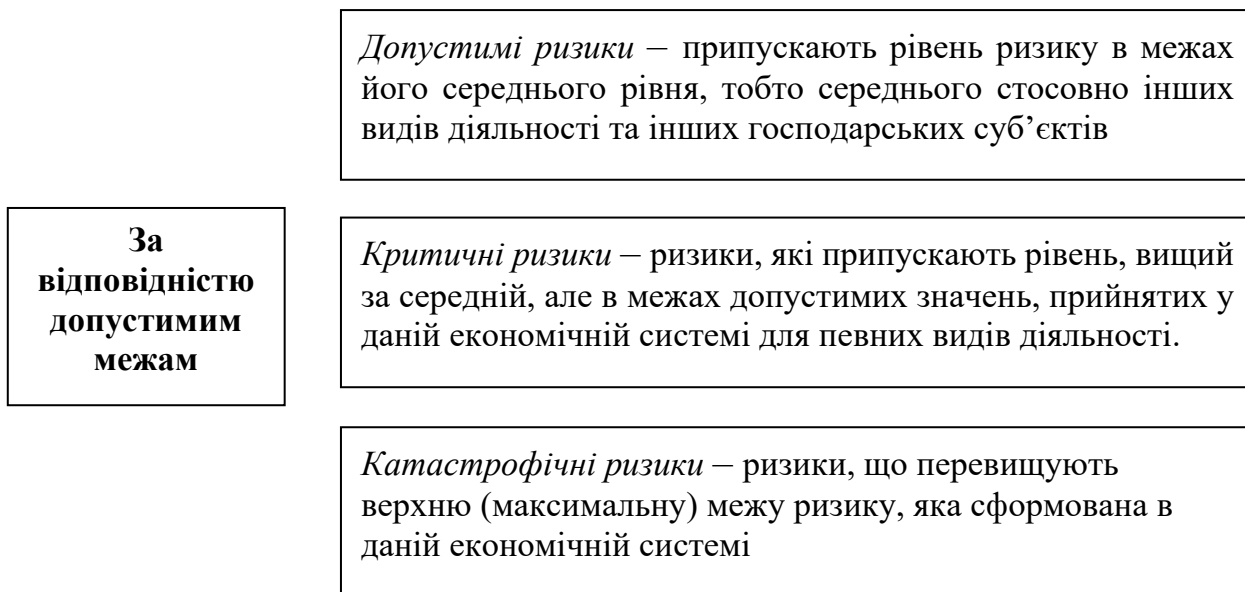


Рис. 9.12. Ризики за відповідністю допустимим межам

Систематизовано на основі джерел.

За групою, яка аналізує ризик і приймає рішення про дії підприємства у випадку його виникнення:

- ризик індивідуального рішення – ризики, що мають місце, коли рішення приймається окремою людиною (директором підприємства, його власником тощо);
- ризики колективного рішення – ризики, що мають місце, коли рішення приймається групою осіб (рада директорів, група експертів тощо).

За ознакою реалізації ризиків:

- реалізовані ризики – несприятливі для підприємства події, що здійснилися і наслідком яких може бути погіршення його діяльності;
- нереалізовані ризики – ризики, що не мали місця всупереч очікуванням.

Реалізованими можуть бути й ті ризики, імовірність виникнення яких була меншою, порівняно з нереалізованими. Це є наслідком їх імовірнісного характеру та необхідністю наявності цілого ряду умов для їх реалізації, тобто переходу зі стадії прогнозованих у стадію ризиків, що здійснилися.

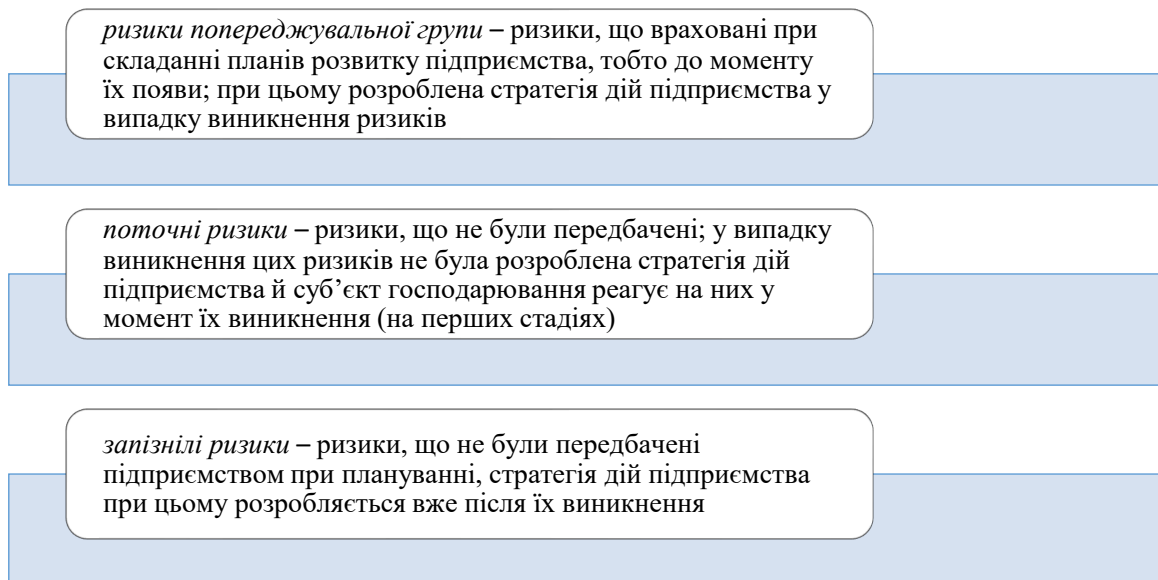


Рис. 9.13. Ризики за адекватністю часу ухвалення рішення про реагування на реалізовані ризики
Систематизовано на основі джерел.

<i>прогнозовані ризики</i> – ризики, виникнення яких піддається прогнозу, що може бути здійснений з використанням найрізноманітніших методів аналізу
<i>ризики, що частково не прогнозуються (форс-мажорні)</i> – ризики, що виникають внаслідок настання форс-мажорних подій (надзвичайних обставин), що не можуть бути цілком передбачені, та виступають непереборною перешкодою (стихійні лиха, катастрофи тощо); часткова непрогнозованість цих ризиків – наслідок досить низького ступеня імовірності при визначенні імовірності їх здійснення, що є результатом обмеженості інформації та людських знань, необхідних для побудови прогнозу
<i>непрогнозовані ризики</i> – ризики, виникнення яких неможливо передбачити жодним з існуючих методів чи підходів

Рис. 9.14. Ризик за можливістю прогнозування
Систематизовано на основі джерел.

За масштабами впливу або сферою охоплення:

- **одноособові ризики** – ризики, що впливають тільки лише на дане підприємство та його найближче оточення (наприклад, банкрутство підприємства, що спричинило за собою втрату замовлень для його постачальників);
- **багатоособові ризики** – ризики, виникнення яких відіб'ється не тільки на окремому підприємстві та його найближчому оточенні, а й на

цілій групі інших підприємств (наприклад, страйк працівників вуглевидобувної галузі може вплинути на діяльність збагачувальної фабрики, коксохімічного комбінату, металургійного підприємства, обсягах виробництва, електроенергії в масштабах усієї країни).

<i>Негативний ризик</i>	Ризик, реалізація якого спричинює програш суб'єкта господарювання
<i>Нульовий ризик</i>	Ризик, що характеризується відсутністю впливу на суб'єкта господарювання
<i>Позитивний ризик</i>	Ризик, реалізація якого спричинює виграш для суб'єкта господарювання

Рис. 9.15. Ризики за ступенем впливу на діяльність суб'єкта господарювання при реалізації ризику

Систематизовано на основі джерел.

Іноді ризик, реалізований для одного суб'єкта з негативним або нульовим результатом, є вигідним для іншого суб'єкта (наприклад, реалізація ризику у фірм-конкурентів тощо).

За частотою виникнення:

- одноразові (короткострокові) – ризики, що мають місце лише один раз через певні причини;
- багаторазові (постійні) – ризики, що можуть проявитися неодноразово.

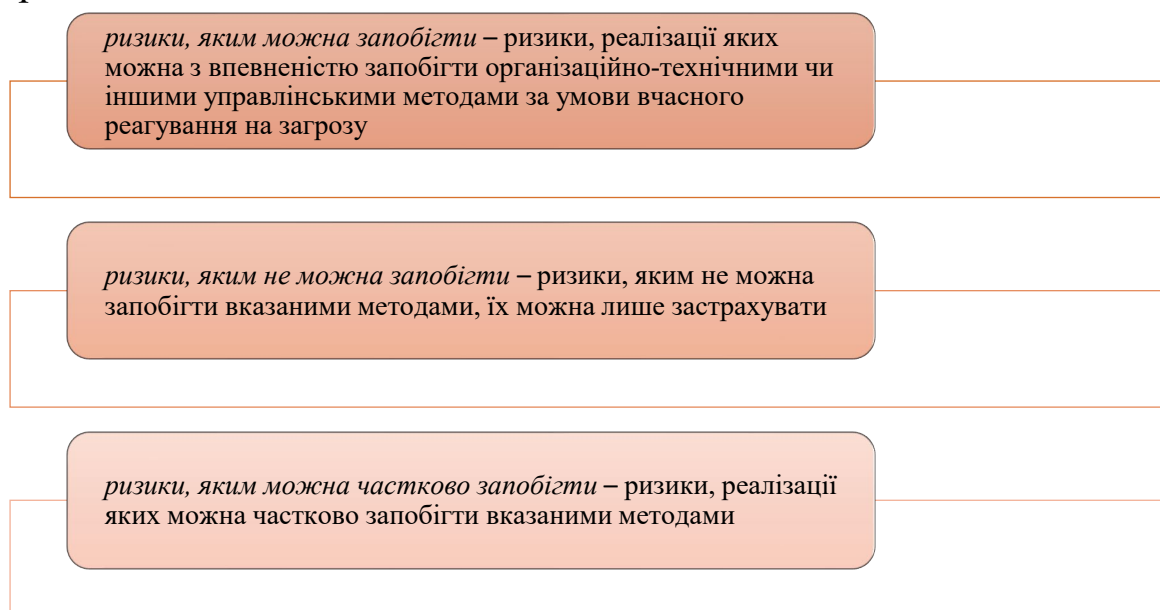


Рис. 9.16. Ризики за можливістю запобігання

Систематизовано на основі джерел.

Подана вище класифікація представляє практичний інтерес для організації та управління підприємством в умовах ринкової економіки. Підприємницькі ризики є невід'ємною та беззаперечною частиною підприємницької діяльності підприємства. Тому результативність дій підприємця, подолання невпевненості у майбутніх результатах залежать насамперед від можливості та вміння правильно оцінити ступінь ризикованості накреслених операцій та вжити необхідні заходи.

9.3. Ризики у виробничому підприємстві

Наслідки підприємницького ризику – це безпосередній результат дії факторів ризику на рівень можливих втрат. Вони залежать конкретно від видів підприємницького ризику.

До основних витрат у виробничому підприємстві належать такі:

1. Зниження передбачених обсягів виробництва та реалізації продукції.
2. Зниження цін, за якими передбачається реалізувати продукцію.
3. Підвищені матеріальні витрати, зумовлені перевитратою матеріалів, сировини, палива, енергії на одиницю продукції, ведуть до втрат.
4. Інші підвищені витрати, що можуть виникнути внаслідок високих транспортних витрат, торгових витрат, накладних та інших побічних витрат.
5. Перевитрата передбаченої величини фонду оплати праці.
6. Сплата підвищених відрахувань і податків.
7. Втрати у вигляді штрафів, природних збитків, утрати від стихійних лих.

За ступенем послідовності виникнення та розрахунку розрізняють такі наслідки ризику:

Прямі

Побічні (є наслідком прямих утрат)

Утрати від упущеної вигоди (від альтернативних операцій)

Узагальнюючі наслідки (втрати) підприємницького ризику

У процесі управління підприємницьким ризиком необхідно визначитися з системою його показників. Вона повинна відповідати таким вимогам:

а) базуватися на теорії імовірності, бо підприємницький ризик – категорія імовірнісна;

б) мати використання в управлінні ризиком, оцінювати рівень ризику, враховуватися при розробці антикризових заходів;

в) містити різні за змістом і формою показники ризику.

До такої системи показників можна віднести:

- абсолютні показники;
- показники імовірності виникнення втрат;
- показники порівняльності рівнів ризику.

Абсолютні показники ризику використовуються для:

- установлення видів підприємницького ризику (допустимого критичного, катастрофічного);
- визначення імовірності втрат певного рівня;
- розробки конкретних заходів щодо зменшення негативного впливу ризику на результати діяльності підприємства.

Методика визначення абсолютних показників залежить від виду підприємницької діяльності, конкретних факторів та джерел ризику і наслідків, викликаних ними.

Показники імовірності виникнення втрат дозволяють виробляти узагальнену оцінку ризику, приймати рішення про здійснення ризикованих операцій чи відмову від них.

Показники порівняльності рівнів ризику застосовуються при виборі варіантів здійснення господарських операцій, наприклад вкладення коштів у різні проєкти.

Основні зони господарського ризику

Економічні межі ризику визначаються тим, наскільки готовий підприємець іти на ризик, якщо ресурси, якими він розпоряджається, відповідають цілям, завданням конкретного проєкту або розвитку підприємства в цілому, дозволяють здійснити проєкт.

До числа таких параметрів, що впливають на границі ризику, можна віднести стійкість виробництва і реалізації продукції, прибутковість бізнесу, платоспроможність, чіткий облік. З іншого боку господарський керівник іде на ризик, якщо він вважає, що надійно керує наявними ресурсами.

Залежно від величини втрат можуть бути 4 типи зон ризику:

- безризикова;
- зона допустимого ризику;
- зона критичного ризику;
- зона катастрофічного ризику.



Рис. 9.17 Схема зон ризику та характерних точок

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 9.4

Характеристика основних зон ризику

Зона ризику	Характерні ознаки
Безризикова зона	1. Відсутність будь-яких втрат при здійсненні господарських операцій.
Зона допустимого ризику	1. Можлива величина втрат не перевищує розміру очікуваного прибутку. У найгіршому випадку – втрата всього прибутку, при сприятливому збігу обставин – незначний розмір утрат, що припадає на 1 ризиковану ситуацію. 2. Часті випадки настання ризику. 3. Велика імовірність виникнення витрат даного рівня. 4. Утрати піддаються точному розрахунку в межах одного року. 5. Настання ризикових подій не змушує систему до зміни певних цілей
Зона критичного ризику	1. Можливий розмір утрат перевищує прибуток, але не є більшим за виручку. 2. Нечасті випадки настання ризику. 3. Середній рівень імовірності виникнення даного рівня втрат. 4. Настання ризикованих подій змушує систему до зміни певних цілей
Зона катастрофічного ризику	1. Найбільш небезпечна; можливі втрати перевищують виручку і можуть досягти величини, що дорівнює майновому стану підприємства. 2. Украй рідкі випадки настання ризику. 3. Дуже низька імовірність виникнення втрат даного рівня. 4. Настання ризику може призвести до банкрутства, краху або ліквідації фірми

Систематизовано на основі джерел.

Щоб прийняти рішення про здійснення підприємницького акту, необхідно визначити *граничні їх величини* – максимальні значення показників ризику, перевищення яких може завдати надмірних утрат, призвести до погіршення фінансового стану фірми.

При визначенні гранично допустимого рівня ризику треба мати на увазі таке:

- гранично допустима величина ризику розраховується за кожним рівнем утрат, тобто за втратами, що дорівнюють очікуваному прибутку, виручці, майну фірми, та втратами усередині зон ризику;

- гранично допустимі рівні ризику є показниками суто індивідуальними для кожного підприємства, яке має певні завдання різної пріоритетності;

- показники граничного рівня ризику розраховуються на кожен рік з урахуванням забезпечення:

- а) виконання зобов'язань з платежів до бюджету (в межах одержаного прибутку);

- б) фінансування заходів, невиконання яких може суттєво вплинути на життєдіяльність підприємства.

З урахуванням викладених підходів пропонується такий варіант розрахунку граничного рівня для зони допустимого ризику. Він передбачає:

1. *Визначення мінімально допустимої величини прибутку планового року, без якого підприємство не зможе нормально функціонувати.*

2. *Розрахунок річної граничної допустимої величини втрат прибутку.*

3. *На основі звітних даних визначається середньорічна величина втрат прибутку за минулі роки в зоні допустимого ризику.*

4. *Установлення співвідношення між річною гранично допустимою величиною втрат прибутку і можливим середньорічним їх розміром.*

5. *Визначення граничного рівня ризику, що відповідає певним утратам зони допустимого ризику*

Такий алгоритм у допустимій зоні є найбільш доцільний в умовах стабільної економіки, коли розміри прибутку за роками, що входять до циклу втрат, і в плановому періоді однакові або суттєво не різняться.

Розрахунок гранично допустимого рівня ризику у критичній і катастрофічній зонах цим методом проводити не можна. Утрати в розмірах, що перевищують очікуваний прибуток, можуть призвести до банкрутства, краху або ліквідації підприємства.

Отже, володіючи даними про граничні величини показників ризику, можна сформулювати основну умову доцільності підприємницької діяльності в ризиковому середовищі, зокрема: *показник ризику (імовірність*

виникнення втрат певного рівня) не повинен перевищувати його граничне допустиме значення.

У випадку, якщо рівень ризику перевищує його гранично допустиму величину, господарські операції вважаються такими, що потребують для свого здійснення вживання організаційно-технологічних заходів, спрямованих на зменшення втрат.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Сформулюйте основні наукові погляди розуміння категорії ризику.
2. Розкрийте суть ризику як економічної категорії. Поясніть взаємозв'язок ризику і прибутку.
3. Перелічіть відомі Вам класифікації ризику.
4. Що покладено в основу кожного виду класифікації? Які види класифікації ризику Ви могли б запропонувати?
5. Назвіть основні джерела та чинники підприємницького ризику

Тема 10. Критерії прийняття економічних рішень за умов ризику

10.1. Характеристика критеріїв обґрунтування економічних рішень в умовах ризику.

10.2. Відповідність критеріїв обґрунтування підприємницького рішення та бажаного рівня ризику суб'єкта господарювання

10.1. Характеристика критеріїв обґрунтування економічних рішень в умовах ризику

Для обґрунтування економічних рішень в умовах ризику застосовуються такі критерії:

- критерій математичного сподівання (критерій Байєса);
- критерій стандартного відхилення;
- критерій Бернуллі;
- критерій Лапласа;
- критерій Гурвіца.

Якщо критерії свідчать про те, що необхідно прийняти одне й те саме рішення, то це підтверджує його оптимальність. У випадку вказівки на різні рішення пріоритет варто віддати тому з них, у якого більше математичне сподівання. У ситуації ризику він основний.

Правило Байєса (критерій математичного сподівання)

- Ґрунтується на припущенні, що відомі імовірності настання можливих станів зовнішнього середовища. Воно означає, що використано всі можливі стани природи й інших бути не може. Критерієм вибору служить значення математичного сподівання альтернативи. Відповідно до правила Байєса, оптимальною вважається альтернатива з більшим значенням математичного сподівання, ніж в інших альтернативах

Рис. 10.1. Правило Байєса

Систематизовано на основі джерел.

Критерій математичного сподівання (критерій Байєса) передбачає вибір оптимального варіанта економічного рішення на основі результатів розрахунку усереднених значень узагальнюючих економічних показників, які характеризують наявні варіанти рішення. Як узагальнюючі економічні показники варіантів рішення найчастіше розглядаються дохід, прибуток, витрати, вартість капіталу, втрати, недоотриманий прибуток і т. і.

Відповідно до критерію Байєса, за кожним варіантом рішення обчислюють середньозважене значення обраного узагальнюючого економічного показника з урахуванням імовірностей станів економічного середовища. Вихідні дані для розрахунку отримують з матриці виграшів або матриці ризиків.

Якщо аналізуються дані матриці виграшів, то усереднюваними показниками є дохід або прибуток. Оптимальним варіантом рішення вважається той, за яким величина математичного сподівання максимальна. Реалізація цього варіанта рішення забезпечить отримання максимального доходу (прибутку).

Стратегія, що передбачає реалізацію обраного оптимального варіанта рішення, називається *байєсівською стратегією*. Величина узагальнюючого економічного показника, яка відповідає обраному оптимальному варіанту рішення, називається *байєсівською оцінкою*.

За даними матриці ризиків обчислюють середньозважені значення можливих утрат (збитків, недоотриманого прибутку) за варіантами рішення. Оптимальний варіант рішення визначають за мінімальним середньозваженим значенням збитків або недоотриманого прибутку. Такий варіант передбачає мінімізацію втрат при реалізації рішення.

Мінімальну середньозважену величину можливих збитків (недоотриманих прибутків) називають *байєсівським ризиком рішення*.

Критерій Байєса враховує всі можливі стани економічного середовища, отже, він досить інформативний. Тому у випадках, коли використання інших критеріїв призводить до суперечливих висновків, при формуванні остаточного висновку рекомендується надавати перевагу саме критерію Байєса.

1) Критерій Байєса (максимум середнього виграшу):

$$K_4 = \max_i \sum_{j=1}^n p_j q_{ij} \mid 0 \leq p_j \leq 1; \sum_{j=1}^n p_j = 1 \quad (10.1.)$$

2) Критерій Байєса-Севіджа (мінімального середнього ризику):

$$K_5 = \min_i \sum_{j=1}^n p_j r_{ij} = \min_i \sum_{j=1}^n (\max_i q_{ij} - q_{ij}) \mid 0 \leq p_j \leq 1; \sum_{j=1}^n p_j = 1 \quad (10.2.)$$

Критерій середнього значення і стандартного відхилення

- Для оцінки розсіювання значень критерію (обраного параметра) щодо його середнього прогнозованого значення математичного сподівання доцільно використовувати таку характеристику, як дисперсія – стандартне відхилення результатів (вартості капіталу) як ступеня ризику у критерії прийняття рішень. Чим вище стандартне відхилення, тим більший ризик. Для запобігання ризику особа, яка приймає рішення, вибирає з двох альтернатив з однаковими математичними сподіваннями альтернативу з найменшим стандартним відхиленням (дисперсією)

Рис. 10.2. Критерій середнього значення та стандартного відхилення

Систематизовано на основі джерел.

Використання *критерію стандартного відхилення* передбачає оцінку ступеня розсіювання (коливання) окремих значень того чи іншого узагальнюючого економічного показника рішення, яке приймається, навколо його середнього значення. Чим більший розкид окремих значень економічного показника навколо його середнього значення, тим більша величина стандартного відхилення. Відповідно, більша і невизначеність відносно того, що даний економічний показник набуватиме очікуваного значення, отже, і більший ризик.

Стандартне відхилення обчислюється за формулою:

$$G(X) = \sqrt{G^2(X)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - M(x))^2 \times p_i} \quad (10.3.)$$

де $G^2(X)$ – дисперсія випадкової величини;
 x_i – окремі значення, яких набуває випадкова величина;
 $M(x)$ – математичне сподівання випадкової величини;
 p_i – імовірності станів економічного середовища.

Для обчислення стандартного відхилення як вихідні дані використовуються окремі значення узагальнюючого економічного показника та його середнє значення (математичне сподівання) за кожним варіантом рішення. Найменш ризикованим вважається той варіант рішення, за яким значення стандартного відхилення мінімальне.

Критерій компромісу Гурвіца:

$$K_8 = \max_i \left[\frac{\max_j q_{ij} + \min_j q_{ij}}{2} \right] \quad (10.4.)$$

Критерій компромісу Гурвіца згідно з ризиком:

$$K_9 = \min_i \left[\frac{\min_j r_{ij} + \max_j r_{ij}}{2} \right] \quad (10.5.)$$

Критерій «песимізму»:

$$K_{12} = \min_i \min_j q_{ij} \quad (10.6.)$$

Критерій обережності згідно з ризиками:

$$K_{13} = \min_i \min_j r_{ij} \quad (10.7.)$$

Критерій Гермейера:

$$K_{14} = \max_i \min_j q_{ij} p_j \quad (10.8.)$$

10.2. Відповідність критеріїв обґрунтування підприємницького рішення та бажаного рівня ризику суб'єкта господарювання

Критерій Бернуллі

- За обґрунтуванням Бернуллі, можлива заміна значень математичних сподівань і моментів ризику цільових функцій (наприклад, вартості капіталу) на очікувану корисність (вигоду). Замість монетарних цільових функцій використовується корисність, і ОПР зв'язує її з цілями, очікуваним ступенем їх досягнення, врахуванням ставлення до ризику. У цьому випадку виходять з того, що особа, яка приймає рішення, може оцінити вигоду (корисність) різних альтернатив і вибрати максимум «морального очікування». На відміну від критерію середнього значення і стандартного відхилення, у величині корисності трансформуються можливі результати. Альтернатива з максимальним значенням математичного сподівання корисності оптимальна. Якщо ставлення до ризику нейтральне, цей критерій відповідає правилу Байєса

Рис. 10.3. Критерій Бернуллі

Систематизовано на основі джерел.

Критерій Лапласа

- Критерій дає змогу відокремити найліпший варіант у тому випадку, якщо жодна з умов не має істотної переваги. Коли немає ніяких підстав вважати, що кожний окремий стан природи більш імовірний, порівняно з іншими, використовують припущення про те, що імовірність виникнення кожного з можливих станів навколишнього середовища однакова. У такому випадку цінності кожної альтернативи можна обчислити за формулою звичайного середнього арифметичного всіх її можливих оцінок у різних станах природи. Оптимальною є та альтернатива, яка має найбільшу середню оцінку

Рис. 10.4. Критерій Лапласа

Систематизовано на основі джерел.

Критерій Бернуллі-Лапласа використовується у випадку, коли можна припустити, що кожний з можливих станів економічного середовища є не більш імовірним, ніж інші. Тоді можна припустити, що всі можливі варіанти стану економічного середовища мають однакову імовірність, що становить суть принципу «недостатнього обґрунтування», запропонованого Байєсом у 1763 р., та узагальненого Лапласом у 1812 р.

Критерій Бернуллі-Лапласа (принцип недостатньої підстановки):

$$K_1 = \max_i \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n q_{ij} \quad (10.9.)$$

Критерій Бернуллі (Лапласа) виходить з того, що якщо зовсім невідомо, який зі станів має місце, то потрібно діяти так, ніби вони рівноімовірні.

Відповідно до критерію Лапласа вибір рішення здійснюється за мінімумом середньозваженого показника ризику (R), який обчислюється за формулою:

$$R_i = \sum_{j=1}^n H_{ij} P_j = \sum_{j=1}^n H_{ij} \frac{1}{n} \quad i = \overline{1, m} \quad (10.10.)$$

де n – кількість варіантів стану економічного середовища;

P_j – імовірність j -го стану економічного середовища.

H_{ij} – втрати (недоотриманий прибуток) при i -му варіанті рішення та j -му варіанті стану економічного середовища.

Вихідні дані для розрахунку отримують з матриці ризику. За кожним варіантом рішення розраховуються середньозважені оцінки можливих збитків (недоотриманого прибутку). Отже, критерій Лапласа дозволяє мінімізувати можливі втрати під час реалізації рішення.

Критерій Лапласа передбачає врахування імовірностей усіх можливих станів економічного середовища, що свідчить на користь цього критерію.

Критерій Лапласа може використовуватись як в умовах ризику, коли імовірності станів економічного середовища відомі, так і в умовах невизначеності, коли інформація про імовірності станів середовища відсутня. У першому випадку значення критерію Лапласа збігатиметься зі значенням критерію Байєса (байєсівським ризиком). Але висновок щодо варіанта рішення, якому доцільно надати перевагу, а також величина середньозваженої оцінки ризику в умовах ризику та в умовах невизначеності, можуть відрізнятись.

Критерій Гурвіца є спрощеним варіантом критеріїв Байєса та Лапласа. Передбачає оціночну функцію між поглядом крайнього оптимізму та крайнього песимізму. Для обчислення критерію Гурвіца можна скористатися формулою (7.4), якщо розрахунок проводиться за даними матриці виграшів.

Критерій Гурвіца:

$$K_7 = \min_i (\chi \times \min_j r_{ij} + (1 - \chi) \max_j r_{ij}) | 0 \leq \chi \leq 1 \quad (10.11.)$$

Коефіцієнт χ відображає рівень песимізму ЛПР.

Вибір конкретного рішення з множини рішень залежить від інформаційної ситуації на множині станів середовища та вибраного критерію прийняття рішень. Однак кожна інформаційна ситуація характеризується низкою критеріїв, тому перед суб'єктом управління та прийняття рішень неминуче постає запитання: яким із критеріїв певної інформаційної ситуації ліпше скористатися, вибираючи оптимальне рішення в тих чи інших обставинах?

Цей критерій рекомендує при виборі рішення не керуватися ні крайнім песимізмом («завжди розраховуй на найгірше»), ні крайнім, легковажним оптимізмом («ми ж у сорочці народилися»), а брати деякий середній результат.

Критерій Гурвіца (критерій песимізму-оптимізму)

- Передбачає оціночну функцію між поглядом крайнього оптимізму та крайнього песимізму. Формула розрахунку критерію показана у разі застосування правила Гурвіца в умовах невизначеності. Застосування критерію ускладнюється через відсутність обґрунтованого уявлення про величину параметра α – параметра впевненості інвестора щодо здобуття максимального виграшу. Критерій дещо суб'єктивний, оскільки величина параметра оптимізму α обирається довільно від 0 до 1. За $\alpha = 1$ критерій Гурвіца перетворюється в максімакс (критерій азартного гравця). За $\alpha = 0$ він відповідає максіміну (критерію песимізму, чи Вальда)

Рис. 10.5. Критерій Гурвіца (критерій песимізму-оптимізму)

Систематизовано на основі джерел.

У результаті аналізу розроблено класифікацію за такою ознакою, як схильність підприємства до ризику.

Якщо раніше для того, щоб вибрати найменш ризиковане рішення, потрібно було обчислювати рівень ризику за всіма показниками, які характерні для тієї чи іншої інформаційної ситуації, то така класифікація значно обмежує цей перелік. Причому підприємство саме встановлює для себе відповідний рівень ризику залежно від бажання ризикувати та рівня втрат, яких воно готове зазнати в разі невдачі.



Рис. 10.6. Критерії прийняття рішень

Систематизовано на основі джерел.

Критерії прийняття рішень ризику третього рівня орієнтують особу, яка приймає рішення, на дуже обережну лінію поведінки. Ці критерії забезпечують максимізацію мінімального виграшу або, що є тим самим, мінімізацію максимальних втрат, які можуть бути при реалізації цієї стратегії. Проте, вибравши найменший ризик збитку в разі невдачі, підприємець наражається на можливість зазнати істотного ризику втраченого зиску.

Ризик другого рівня забезпечить мінімальний рівень збитків, пов'язаних з невикористанням своїх можливостей, а також стратегію, що його гарантує. Головною метою вибору оптимального рішення у разі вибору критеріїв цієї групи є співвідношення як оптимальної величини ризику, так і сподіваного прибутку.

Ризик першого рівня можна ще назвати середньозваженим ризиком. Вибравши оптимальне рішення за критеріями цієї групи, підприємець значно мінімізує ризик невикористаних можливостей, проте у разі невдачі він ризикує зазнати набагато більше втрат, ніж при прийнятті ризику третього і другого рівнів.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Визначте умови оптимальності альтернатив за різними критеріями прийняття рішень в умовах ризиків.
2. Як здійснюється прийняття рішень за допомогою дисперсії та стандартного відхилення?

Тема 11. Прийняття рішень у конфліктних ситуаціях

11.1. Ситуація конфлікту у прийнятті рішень і причини конфліктної ситуації

11.2. Теорія ігор у прийнятті рішень у конфліктних ситуаціях.

11.1. Ситуація конфлікту у прийнятті рішень і причини конфліктної ситуації

Без використання математичних методів і моделей в економічному аналізі неможливо прийняти рішення, яке б забезпечувало найбільшу імовірність найвищого результату за найменших витрат відповідно до задач мінімізації та програмування ризику, оскільки потрібно кількісно виміряти, оцінити та порівняти елементи розглянутих економічних процесів, виявити та визначити взаємозв'язки, тенденції, закономірності з описом їх у системі економічних показників.

В умовах сучасної економіки особливе місце серед умов, в яких доводиться приймати рішення, займають умови конфлікту. Приймаючи рішення в умовах конфлікту, суб'єкту управління доводиться рахуватися не тільки зі своїми цілями, але і з тими цілями, які ставлять перед собою його партнери. Також він повинен враховувати, крім об'єктивних, відомих йому обставин конфлікту, ще й ті рішення, які приймають його супротивники та які йому самому невідомі.

Ситуація конфлікту є невід'ємною складовою ринкового середовища, під час якої кожен із суб'єктів (конкурентів) намагається завдати збиток іншому та мінімізувати власні витрати. *Конфліктною* називається ситуація, коли стикаються інтереси двох чи більше сторін, які мають суперечливі цілі, причому виграш кожної зі сторін залежить від того, як поводитимуться інші.

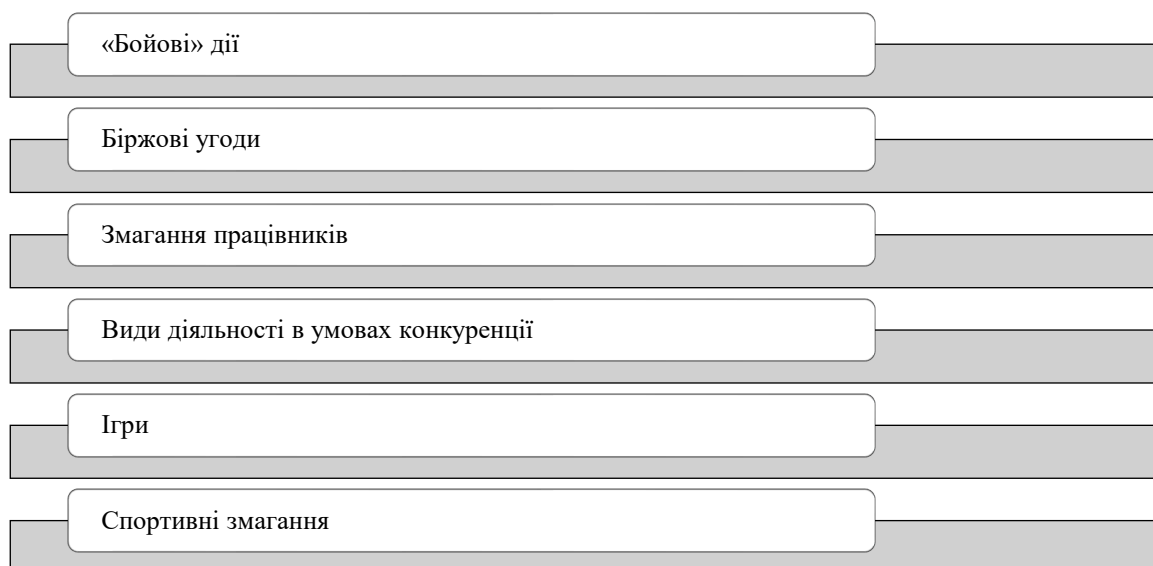


Рис. 11.1. Приклади конфліктних ситуацій

Систематизовано на основі джерел.

Приклади конфліктних ситуацій: «бойові» дії, біржові угоди, різні види виробництва в умовах конкуренції, угоди на фондовому ринку, спортивні змагання, змагання, ігри. Серед причин конфліктної ситуації виділяють три типи конфліктів:

Типи конфліктних ситуацій	
1	Конфлікт цілей характеризується тим, що сторони, які беруть в ньому участь, по-різному бачать бажаний стан або результат діяльності в майбутньому.
2	Конфлікт пізнання полягає в тому, що учасники конфлікту мають несумісні (альтернативні) погляди, ідеї щодо проблеми, яка розв'язується;
3	Чуттєвий конфлікт виникає тоді, коли в учасників конфлікту різні почуття і емоції, які складають основу їхніх відносин один з одним як особистостей.

Рис. 11.2. Типи конфліктних ситуацій

Систематизовано на основі джерел.

Коли йдеться про конфлікти взагалі, то зазвичай мають на увазі міжособистісний і міжгруповий конфлікти, внутрішньоособистісний, як правило, не розглядається. Проте індивід з сильним внутрішньоособистісним конфліктом є потенційним джерелом багатьох

емоційних конфліктів. Цікава класифікація внутрішньоособистісних конфліктів американського психолога К. Левіна. Виходячи з положень розробленої ним теорії поля, він виділяє три види внутрішньоособистісних конфліктів.

1. «Наближення – наближення». У даному випадку доводиться вибирати між двома однаково привабливими, але які вимагають протилежних дій, альтернативами. Типовий приклад – внутрішньоособистісний конфлікт часто виникає в сімейному житті: складні взаємини між невісткою та свекрухою вимагають від чоловіка (який одночасно є сином своєї матері та чоловіком своєї дружини) певних дій. Але підтримати одну – значить, завдати шкоду іншій, а підтримати хочеться одночасно і ту й іншу. Ось у такій ситуації часто і виникає внутрішньоособистісний конфлікт.

2. «Наближення – віддалення». У цьому випадку одна і та ж мета виявляється для індивіда однаково як привабливою, так і непривабливою. Такий конфлікт ще називають амбівалентним. Приклад амбівалентного конфлікту: цікава, але малооплачувана робота, і навпаки.

3. «Віддалення – віддалення». У цій ситуації людина змушена обирати між двома однаково непривабливими альтернативами. Тобто, з двох «видів зла» треба вибрати одне. Інших варіантів немає.

Спостереження фахівців у галузі конфліктології показують, що одні люди потрапляють у конфліктні ситуації дуже часто, а інші – рідко, і, якщо їм доводиться «стикатися» інтересами (психологічними просторами) з іншими людьми, вони можуть швидко розв'язати проблему. Можна припустити, що це зумовлено не складністю життєвих ситуацій, в які потрапляє та чи інша людина, а особливостями їх особистостей.

Характеристики учасників конфлікту й особливості умов його перебігу визначають конфліктну поведінку сторін. Однак указане визначальний вплив ніколи не здійснює безпосередньо. Опосередкованою ланкою виступають ідеальні картини, образи конфліктної ситуації, наявні у кожного з учасників конфлікту.

У їх числі:

- уявлення учасників про самих себе (свої мотиви, цілі, цінності, можливості тощо);
- уявлення про супротивну сторону (її мотиви, цілі, цінності, можливості тощо);
- уявлення кожного учасника про те, як інший сприймає його.

Саме ці образи, ідеальні картини конфліктної ситуації, а не сама реальність є безпосередньою детермінантою конфліктної поведінки учасників.

У цілому образи, внутрішні картини конфліктної ситуації породжуються і зумовлюються об'єктивною реальністю. Однак відносини образів і реальності досить складні, і вони припускають, зокрема, випадки сильної розбіжності.

Ступінь відповідності образу конфліктної ситуації реальності може бути різним.

Виходячи з цього, виділяють чотири варіанти конфліктної ситуації.

1. Конфліктна ситуація об'єктивно існує, але не усвідомлюється, не сприймається учасниками. Конфлікту як соціально-психологічного явища немає.

2. Об'єктивна конфліктна ситуація існує, і сторони сприймають ситуацію як конфліктну, проте з тими чи іншими істотними відхиленнями від дійсності (випадок неадекватно сприйнятого конфлікту).

3. Об'єктивна конфліктна ситуація відсутня, але, тим не менше, відносини сторін помилково сприймаються ними як конфліктні (випадок помилкового конфлікту).

4. Конфліктна ситуація об'єктивно існує і за ключовим характеристикам адекватно сприймається учасниками. Такий випадок може бути названий адекватним конфліктом.

Зазвичай конфліктна ситуація визначається ступенем спотворення та невизначеності, яка призводить до упередженості у відносинах.

Упереджений – сформований заздалегідь і зазвичай ґрунтується на упередженні, упередженій негативній думці, ставлення до опонента. Це цілком природно, оскільки інформація не знеособлена, а має особистісний сенс. Проте в конфліктній ситуації сприйняття зазнає особливих змін - зростає ступінь суб'єктивності сприйняття.

Ступінь перекручування конфліктної ситуації – величина непостійна. Це можуть бути незначні відхилення, наприклад, у короткочасних конфліктах. Тим не менше, дослідження соціально-перцептивних процесів у важких ситуаціях взаємодії показують, що перекручування у сприйнятті ситуації здатні досягати значних масштабів.

Виділяють кілька варіантів перекручування конфліктної ситуації.

1. Перекручування конфліктної ситуації в цілому (в конфлікті спотворене сприйняття не тільки окремих елементів конфлікту, але і конфліктна ситуація в цілому):

- конфліктна ситуація спрощується, неясні моменти упускаються, не аналізуються;

- відбувається схематизація конфліктної ситуації, виділяються основні зв'язки та відносини;

- спрощується перспектива сприйняття ситуації, перевага віддається принципу «тут і вже», наслідки, як правило, не прораховуються;

- сприйняття ситуації відбувається в полярних оцінках за схемою «чорне - біле», інші тони або півтони використовуються рідко;
- домінує категоричність оцінок, які не піддаються перегляду;
- відбувається інтерпретація інформації, яка відповідає упередженням учасників конфлікту.

2. Спотворення сприйняття мотивів поведінки в конфлікті:

- власної мотивації: як правило, собі приписуються соціально схвалювані мотиви (боротьба за відновлення справедливості, захист честі та гідності, захист демократії, конституційного ладу тощо). Власні помисли оцінюються як благородні цілі - як піднесені та гідні реалізації. Тому опонент закономірно приходить до висновку, що він має рацію;

- мотивів опонента: оцінюються як підлі та низькі (прагнення до кар'єризму, збагачення, підсиджування старшого начальника, лестоці та т. д.). Якщо ж опонент змушений через безсумнівну очевидність фіксувати та мотиви позитивної спрямованості, то виникають помилки в оцінці мотивів.

3. Спотворення сприйняття вчинків: власна позиція сприймається нормативною, обґрунтованою, а позиція опонента розглядається як помилкова, бездоказова, нормативно непідкріплена. (Опонент повинен поступитися, тобто програти.)

4. Спотворення сприйняття особистісних якостей. Опонентом ігнорується позитивне, загальнолюдське, цінне. Виправдовується висміювання недоліків, допускаються образи на його адресу.

Отже, спотворення узагальнюючого образу опонента в ході сприйняття конфліктної ситуації призводить до формування «образу ворога». Цей образ є цілісним уявленням про опонента, який інтегрує в собі як істинні, так і ілюзорні риси, якості та властивості.

Можна виділити ряд факторів, які спотворюють сприйняття конфліктної ситуації.

1. Стан стресу значно змінює перебіг психічних процесів, ускладнює мислення. Негативний стан впливає на активність особистості, ефективність її дій при розв'язанні складних життєвих проблем.

2. Високий рівень негативних емоцій веде до різкого перекручування сприйняття конфліктної ситуації. Суб'єкти конфлікту виявляють такі негативні емоції, як агресія, ворожість, антипатія, ненависть. Заподіяння у процесі міжособистісного конфлікту образи впливає на зміст подальших відносин учасників конфлікту.

3. Недолік поінформованості учасників один про одного: чим менше інформації про іншого є в опонента, тим більше він додумує відсутні фрагменти, формуючи образ конфліктної ситуації.

4. Особливості перцептивних процесів, що впливають на повноту інформаційної моделі конфлікту. До них належать особливості

міжособистісного сприйняття («ефект ореола», «ефект первинності», «ефект новизни»), стереотипізація, помилки атрибуції і т. д. Виявлено, що особи з низьким когнітивним розвитком оцінюють ситуації поверхнево.

5. Невміння передбачати наслідки конфлікту, правильно оцінити та спрогнозувати його розвиток веде до збільшення помилок в сприйнятті конфліктної ситуації.

6. Мотиви та потреби особистості. Чим активніше життєво важливі мотиви та потреби особистості торкаються в конфлікті, тим вища імовірність перекручування сприйняття конфліктної ситуації.

7. Негативна установка на опонента, яка існувала в доконфліктний період відносин, може служити своєрідним фільтром для неадекватного сприйняття іншого.

Будь-яке рішення в умовах конфлікту завжди пов'язане з *ризиком*, тому необхідний обґрунтований підхід підготовки та вибору напряму подальших дій:

I. Початковим етапом підготовки рішення є побудова інформаційної моделі актуального стану конфліктної ситуації.

Сенс полягає не тільки в тому, щоб отримати детальну інформацію про суті конфліктної ситуації, але і в тому, щоб ця інформація об'єктивно відображала як позитивні, так і негативні моменти в її стані.

Важливо визначити систему причин такого становища справ, виявити ключові, головні та другорядні причини. Така система існує завжди.

При обґрунтуванні рішення необхідно не тільки вміти визначати ключові, головні та другорядні чинники, але і правильно оцінювати, на які з них можна впливати найбільш істотно.

II. Далі розробляється прогноз розвитку конфліктної ситуації. Прогноз повинен припускати три основних варіанти майбутніх змін у конфліктній ситуації:

1) можливий найгірший варіант розвитку подій;

2) можливий найліпший варіант розвитку подій;

3) найбільш вірогідний варіант прогнозу розвитку подій. Така варіативність прогностичної моделі підвищує її якість. Без прогнозів важко розраховувати на успіх у залагодженні конфліктів, управляти подіями – значить уміти їх передбачати.

III. На даному етапі можуть опрацьовуватись альтернативи рішень. Альтернативи рішень – це нові, оригінальні варіанти розв'язання проблеми, яка складає основу конфлікту, які відрізняються від підходів, раніше пропонованих сторонами в ході розвитку конфлікту.

Перш ніж приймати рішення, необхідно відповісти ще на одне запитання: чого ви хочете? Сенека говорив, що для того, хто не знає, в яку гавань він пливе, немає попутного вітру. Тому грамотне визначення цілей

управління є самостійним, досить складним і відповідальним етапом підготовки рішення.

Бажання суб'єктів щодо того, якою б вони хотіли бачити в майбутньому ситуацію, стануть більш реальними, якщо вони дадуть відповіді на запитання: «Якими силами, засобами, часом, методами, технологіями ви володієте, щоб втілити бажане в життя?» При цьому необхідно враховувати прогноз можливих найближчих і перспективних наслідків (особливо негативних) прийнятих рішень.

IV. Ще одна вимога до оптимального рішення: глибина і обсяг перетворень об'єкта впливу не повинні перевищувати глибини й обсягу знань про нього. Необхідно добре знати не тільки ті системи об'єкта, в роботу яких втручаються, але й системи, пов'язані з ними. Іноді важко передбачити всі наслідки впливів.

Етапи підготовки та прийняття рішення у процесі залагодження конфлікту, описані вище, являють собою систему, у якій кожен елемент пов'язаний з іншими.

Перевага запропонованої методики поетапної підготовки прийняття рішення полягає в тому, що кожний наступний етап дозволяє оцінити якість роботи на попередніх етапах.

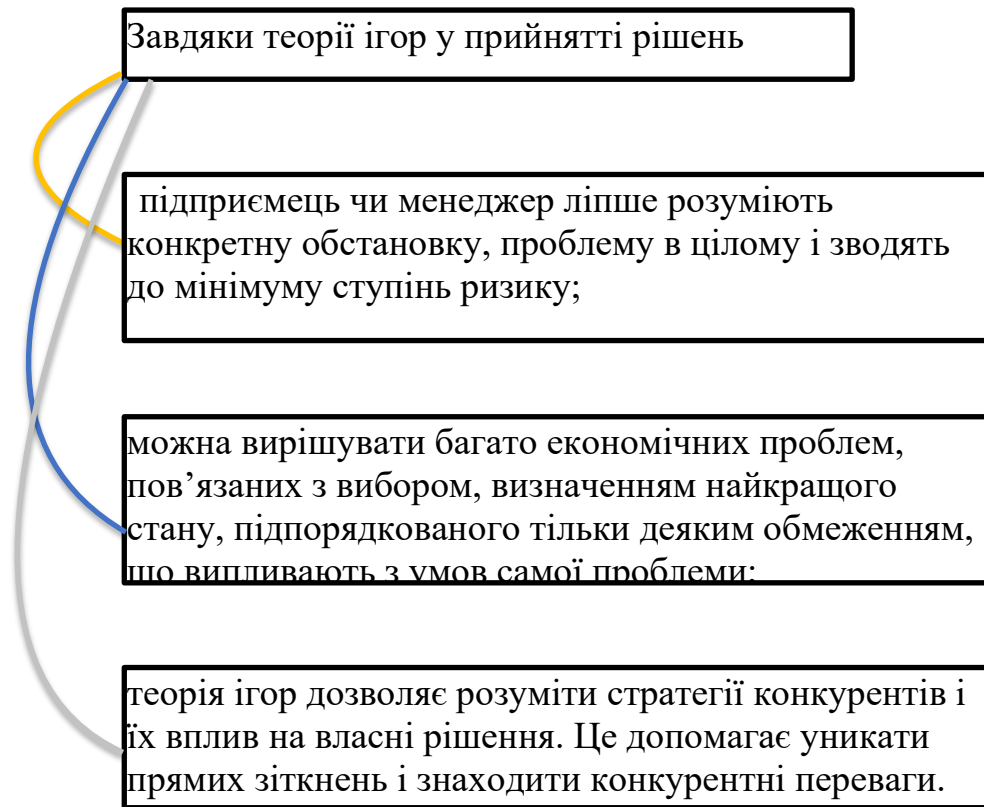
Наступний етап – прийняття рішення про продовження або припинення діяльності.

Останній етап – узагальнення отриманого досвіду. Це самостійний і дуже важливий етап, оскільки навчання на власному досвіді є одним з найбільш результативних способів удосконалення практичної діяльності.

11.2. Теорія ігор у прийнятті рішень у конфліктних ситуаціях

Рішення в умовах конфлікту завжди пов'язані з *ризиком*, тому необхідний обґрунтований підхід у виборі напряму подальших дій. Підприємець у процесі своїх дій повинен вибрати таку стратегію, яка дозволить йому зменшити ступінь протидії, що знизить ступінь ризику.

Математичний апарат для вибору відповідного господарського рішення в конфліктній ситуації сформований у теорії ігор. Підприємець чи менеджер ліпше розуміють конкретну обстановку, проблему в цілому і зводять до мінімуму ступінь ризику.



Мета теорії ігор – формування рекомендацій щодо оптимальної поведінки учасників конфлікту, тобто визначення оптимальної стратегії кожному з них. У теорії ігор розроблена система власних понять. Математична модель конфлікту називається грою, сторони у конфлікті – гравцями. Результат гри називається виграшем, програшем або нічиєю, правила гри – перелік прав і обов'язків гравців.

Ходом називається вибір гравцем однієї з передбачених правилами гри дій. Ходи бувають особисті та випадкові. **Особистий хід** – це свідомий вибір гравця, випадковий хід – вибір дії, що не залежить від його волі.

Скінченні – ті, котрі передбачають нескінченну кількість ходів, нескінченні – навпаки. Деякі ігри у принципі мають вважатися скінченними, але мають так багато ходів, що належать до нескінченних (шахи).

Стратегією гравця називається сукупність правил, які визначають вибір варіанта дій у кожному особистому ході.

Ігри, що складаються тільки з випадкових ходів, називаються **азартними**. Ними теорія ігор не займається. Її мета – оптимізація поведінки гравця у грі, де поряд з випадковими є особисті ходи (стратегічні ігри).

Гра називається **грою з нульовою сумою**, якщо сума виграшів усіх гравців дорівнює нулю, тобто кожен виграє за рахунок інших. Гра називається **парною**, якщо в неї грають два гравці. Парна гра з нульовою сумою називається **антагоністичною**.

Оптимальною стратегією гравця називається така, яка забезпечує йому максимальний виграш.

Перші праці з теорії ігор характеризувалися спрощеністю припущень та високим ступенем формальної абстракції, що робило їх малопридатними для практичного використання. Але за останні 10-15 років становище змінилося. На сучасному етапі застосування методів теорії ігор можливе для обґрунтування рішень щодо проведення принципової цінової політики, виходу на ринок, створення спільних підприємств, корпорацій, розрахунку часу розробки нової продукції, формування та розвитку внутрішньофірмових культур. Положення даної теорії в принципі можна використовувати для всіх видів рішень, якщо на їх прийняття впливають інші суб'єкти (ринкові конкуренти, постачальники, провідні клієнти, працівники).

Реальні конфліктні ситуації породжують різні види ігор, які можна класифікувати за різними ознаками.

Таблиця 11.1.

Класифікація видів ігор за різними ознаками

Ознака	Залежно від кількості гравців	За кількістю стратегій	Залежно від можливостей попередніх переговорів між гравцями	За властивостями функцій виграшу:
	Парні	Скінченні	Кооперативні	Антагоністичні
	Множинні	Нескінченні	Некооперативні	Неантагоністичні

Гра називається *кооперативною*, якщо до початку гри гравці створюють коаліції та приймають взаємозобов'язувальні угоди про свої стратегії. Гра, в якій гравці не можуть координувати свої стратегії, називається *некооперативною*. Очевидно, що всі антагоністичні ігри можуть слугувати прикладом некооперативних ігор.

Але існують певні межі застосування аналітичного інструментарію теорії ігор. Він може бути використаний лише за умови одержання додаткової інформації у таких випадках:

- коли в підприємств склалася різні уявлення про гру, в якій вони беруть участь, чи коли в них бракує інформованості відносно можливостей один одного (наприклад, може мати місце нечітка інформація про платежі конкурента структуру витрат); якщо недостача інформації стосується надто важливих питань, то можна оперувати зіставленням подібних випадків з урахуванням визначених розбіжностей;

- за безлічі ситуацій рівноваги; ця проблема може виникнути навіть у ході простих ігор з одночасним вибором стратегічних рішень;
- якщо ситуація прийняття стратегічних рішень дуже складна, то гравці часто не можуть вибрати найвигідніші для себе варіанти (наприклад, на ринок у різний час можуть вийти кілька підприємств або реакція вже діючих там підприємств може виявитися більш складною, ніж має бути).

Експериментально доведено, що в разі розширення гри до десяти та більш етапів гравці вже не у змозі скористатися відповідними алгоритмами та далі грати з рівноважними стратегіями. Отже, за допомогою теорії ігор суб'єкт господарювання дістає можливість передбачити дії (ходи) своїх партнерів і конкурентів. Але через складність дану теорію доречно використовувати тільки для прийняття одиничних, принципово важливих економічних рішень. Оскільки знаходження оптимальних стратегій методами класичної теорії ігор вимагає здебільшого застосування методів імітаційного моделювання, розглянемо на прикладах більш прості випадки.

Рішення з управління конфліктом – це вибір, який повинна зробити людина (посадова особа) з усунення причин, які спричинили конфлікт, або зміні мети поведінки учасників конфлікту.

Залежно від виду конфлікту пошуком рішень можуть займатися як окремі особистості (внутрішньоособистісні та міжособистісні конфлікти) так і різні служби: керівництво організації, служба управління персоналом, відділи психології та соціології, профспілковий комітет, поліція, суди та ін.

На рисунку зображена модель прийняття науково обґрунтованого рішення з управління конфліктом.

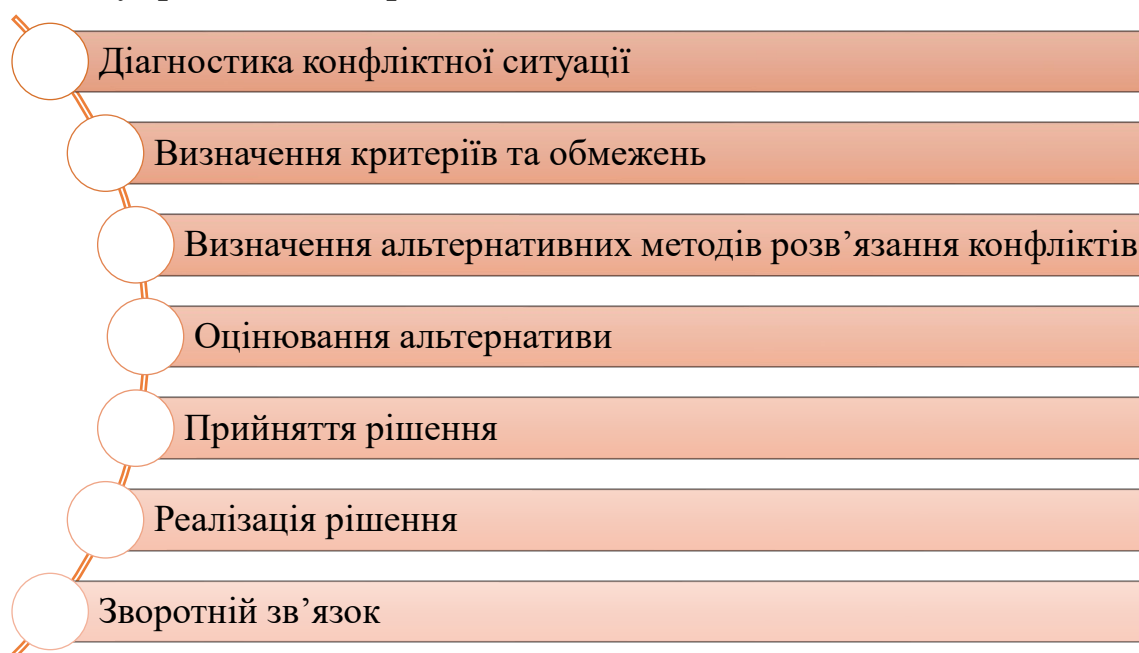


Рис. 11.3. Порядок погашення конфліктної ситуації

Систематизовано на основі джерел.

Алгоритм діяльності керівника в процесі управління конфліктами залежить від багатьох факторів: змісту самого конфлікту, умов його виникнення і розвитку та ін. Тому універсального алгоритму управління конфліктами немає. Можна визначити лише доцільні кроки. Вони тісно пов'язані з етапами прийняття раціонального науково обгрунтованого рішення. Кожен етап за змістом реалізує визначену функцію управління (аналіз, планування, організація, мотивація, контроль) і здійснюється системою визначених методів залежно від виду конфлікту.

Таблиця 11.2

Алгоритм управління конфліктом

Етап	Зміст діяльності	Методи (способи) реалізації
1	Вивчення причин виникнення конфлікту	Спостереження. Аналіз результатів діяльності. Бесіда. Вивчення документів. Біографічний метод.
2	Обмеження числа учасників	Робота з лідарами у мікрогрупах. Перерозподіл функціональних обов'язків. Заохочення або покарання (стягнення).
3	Додатковий аналіз конфлікту за допо-могою експертів	Опитування експертами. Психоаналіз (залучення психоаналітиків). Переговорний процес (медіація).
4	Прийняття рішення	Адміністративні методи. Економічні методи. Соціально-психологічні (педагогічні) методи (бесіда, переконання, прохання)

Систематизовано на основі джерел.

Управління конфліктами та теорія ігор взаємодіють у контексті аналізу стратегій, які можуть бути використані для управління або залагодження конфліктів між сторонами. Теорія ігор надає інструменти для моделювання ситуацій з конфліктом як гри, де кожна сторона має власні інтереси та цілі. Основні концепції теорії ігор, такі як рівновага Неша, стратегії домінуючих і стратегії змішаних ігор, дозволяють прогнозувати поведінку учасників конфлікту та знаходити оптимальні рішення.

Управління конфліктами зазвичай включає в себе етапи аналізу інтересів, ідентифікації альтернативних стратегій, оцінки ризиків і прийняття рішення щодо оптимального шляху вперед. Теорія ігор допомагає виявити та оцінити різні варіанти взаємодії, розкрити можливі асиметрії інформації та прогнозувати можливі реакції сторін.

Стратегії управління конфліктами, розроблені на основі теорії ігор, можуть включати такі елементи, як стратегічна комунікація, спільне управління інтересами, пошук компромісів та укладення угод, які максимізують загальний виграш або мінімізують загальні втрати. Важливою є вміння прогнозувати та управляти динамікою конфлікту, враховуючи можливі зміни в умовах і стратегіях сторін.

Отже, теорія ігор надає аналітичний і стратегічний підхід до управління конфліктами, що дозволяє розуміти взаємодію сторін і знаходити ефективні рішення, сприяючи досягненню довгострокових цілей і зменшенню можливих негативних наслідків конфлікту.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. У чому суть конфліктів? Охарактеризуйте суть конфліктної ситуації.
2. Назвіть основні різновиди конфліктних ситуацій.
3. Які існують моделі розвитку конфлікту?
4. Опишіть систему власних понять теорії ігор.
5. У чому суть застосування теорії ігор у конфліктних ситуаціях?
6. У чому полягають чиста і змішана стратегії та гарантований результат гри?

Тема 12. Обґрунтування фінансових та інвестиційних рішень за умов ризику

- 12.1. Проектний ризик і прийняття економічних рішень
- 12.2. Прийняття фінансових рішень за умов ризику
- 12.3. Урахування ризиків при розробці бюджетів підприємства

12.1. Проектний ризик і прийняття економічних рішень

Інвестиційні рішення – рішення щодо вкладення (інвестування) коштів в активи у певний момент часу для одержання прибутку в майбутньому. Вони є діяльністю ОПР з обґрунтованого вкладення фінансових і реальних (матеріальних та нематеріальних) інвестицій.

Інвестиційний проєкт (ІП) – план (програма) заходів, пов'язаних зі здійсненням капітальних вкладень для їх майбутнього відшкодування та отримання прибутку. Критерій ефективності прийняття інвестиційних рішень можна сформулювати так: інвестиційний проєкт вважається ефективним, якщо його доходність і ризик збалансовані в прийнятній для учасника проєкту пропорції.

Таблиця 12.1.

Критерії обґрунтування рішень при прийнятті (виборі) інвестиційного проєкту

Показник	Формула розрахунку	Характеристика
Чистий приведений дохід (чиста теперішня вартість) (NPV)	$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+\delta)^i} - \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+\delta)^i}$ де $P_1, P_2, \dots, P_n$ – грошові надходження за n років завдяки реалізації проєкту; $I_1, I_2, \dots, I_n$ – інвестиції протягом n-років; δ – процентна ставка порівняння	NPV – поточна вартість майбутніх грошових потоків. Показник відображає оцінку зміни економічного потенціалу підприємства у випадку прийняття проєкту до розгляду. За $NPV > 0$ можна розглядати питання про прийняття проєкту. За $NPV < 0$ проєкт треба відкинути. За $NPV = 0$ проєкт не збитковий, але й не принесе прибутку. Під час вибору альтернативних проєктів перевага віддається проєкту з більш високим показником NPV

Показник	Формула розрахунку	Характеристика
Індекс прибутковості (PI)	$PI = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+\delta)^i} / \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+\delta)^i}$	Завдяки PI зіставити обсяг інвестиційних затрат з майбутнім чистим грошовим потоком проєкту. Дає можливість проранжувати інвестиційні проєкти за їх привабливістю, але не характеризує абсолютну величину чистого зиску. Проєкт вважається доцільним, коли значення $PI > 1$
Термін окупності (PVP)	$PVP = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+\delta)^i} / (\sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+\delta)^i} / n)$	Один з найпоширеніших показників оцінки проєкту. Показує період, за який буде відшкодовано суму інвестицій. Як правило, використовується для порівняльної оцінки ефективності проєктів, але може бути прийнятий як критеріальний. Основний недолік показника в тому, що він не враховує ті чисті грошові потоки, які формуються після періоду окупності інвестиційних витрат
Внутрішній коефіцієнт рентабельності (внутрішня норма окупності) (IRR)	$IRR = i_1 + \frac{NPV_1 \cdot (i_2 - i_1)}{NPV_1 - (NPV_2)}$ де i_1 – ставка дисконту, за якої значення NPV додатне; i_2 – ставка дисконту, за якої проєкт стає збитковим, а NPV – від'ємним; NPV_1 – значення чистої поточної вартості за i_1 ; NPV_2 – значення чистої поточної вартості за i_2 .	Відображає граничну величину ставки дисконту, вище якої проєкт стає збитковим. Характеризує максимально допустимий відносний рівень витрат, які можуть бути здійснені у разі реалізації проєкту. IRR – ставка дисконту, за якої значення чистого приведенного доходу дорівнює нулю. Показує, за якою ставкою відсотка інвестор повинен вкласти свій капітал, щоб ефективність фінансового вкладення дорівнювала ефективності даного інвестиційного проєкту. Проєкт вважається ефективним, якщо виконується така нерівність: $IRR > i$, де i – певна базова ставка відсотка

Систематизовано на основі джерел.

Реалізація інвестиційних проєктів потребує відмови від коштів сьогодні на користь одержання прибутку в майбутньому. Складність

прийняття рішень щодо довгострокових активів полягає в прогнозуванні грошових потоків на значний період часу, а також в оцінці відсоткової ставки.

Оскільки приплив коштів розподілений у часі, його дисконтування здійснюється за певною усередненою процентною ставкою δ (ставкою порівняння). Вона має відображати очікуваний усереднений рівень позичкового відсотка на фінансовому ринку. Розрахунок майбутнього фінансового результату за певний період часу називається приведенням майбутнього грошового потоку до результату цього періоду, чи дисконтуванням. Коефіцієнт дисконтування $d = \frac{1}{1+\delta}$ за обраної ставки δ іноді називають бар'єрним коефіцієнтом. В умовах інфляції коефіцієнт дисконтування обчислюється за формулою:

$$d = \frac{1}{1+\delta+\alpha}, \quad (12.1)$$

де α – показник інфляції за розглянутий період часу (як правило, рік), що відбиває знецінювання коштів за цей час.

Якщо рівень інфляції високий, оцінка проєкту з урахуванням і без урахування інфляції часто дає прямо протилежні результати.

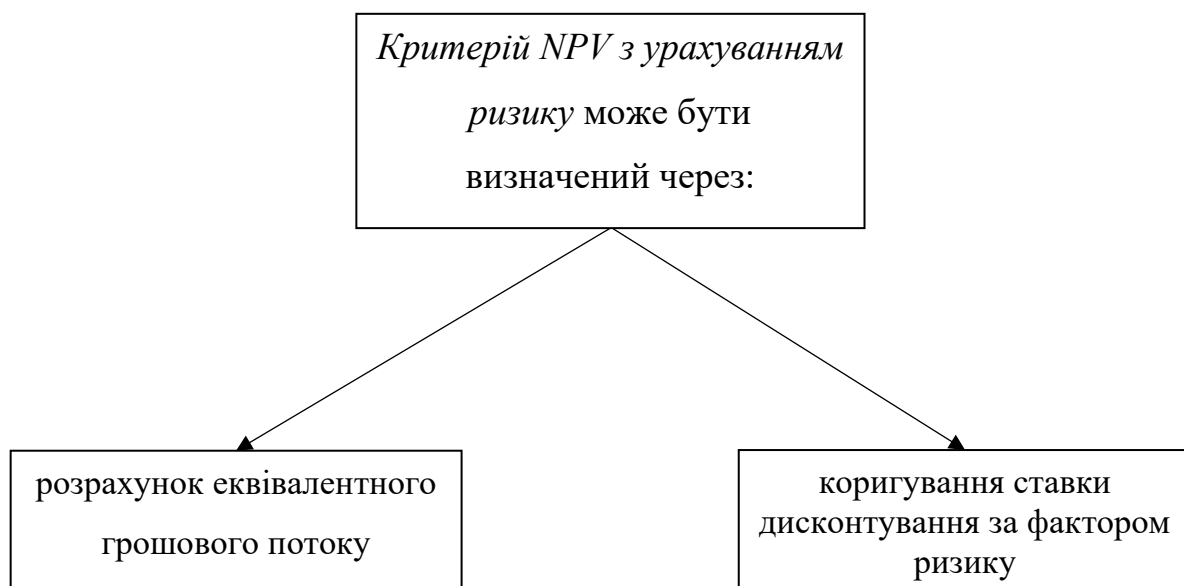


Рис. 12.1. Визначення критерію NPV з урахуванням ризику

Систематизовано на основі джерел.

Метод урахування ризику через збільшення ставки дисконтування найпоширеніший у разі прийняття інвестиційних і фінансових рішень.

Оскільки ризик в інвестиційному процесі виявляється у вигляді імовірного зменшення реальної віддачі від капіталу, порівняно з очікуваною, то можливим методом обліку ризику є додавання премії до

процентної ставки, що характеризує доходність за безризиковими вкладеннями (наприклад, у державні короткострокові цінні папери).

Чим вища ризикованість проєкту, тим вищою має бути ризикова премія і, відповідно, доходність.

Найбільш використовуваний у практиці закордонних фірм метод обґрунтування ставки дисконтування – це визначення середньозваженої ціни капіталу підприємства (Weighted Average Cost of Capital – WACC). Вартість капіталу для фінансування проєкту – це середньозважена величина вартості за кожним джерелом фінансування.

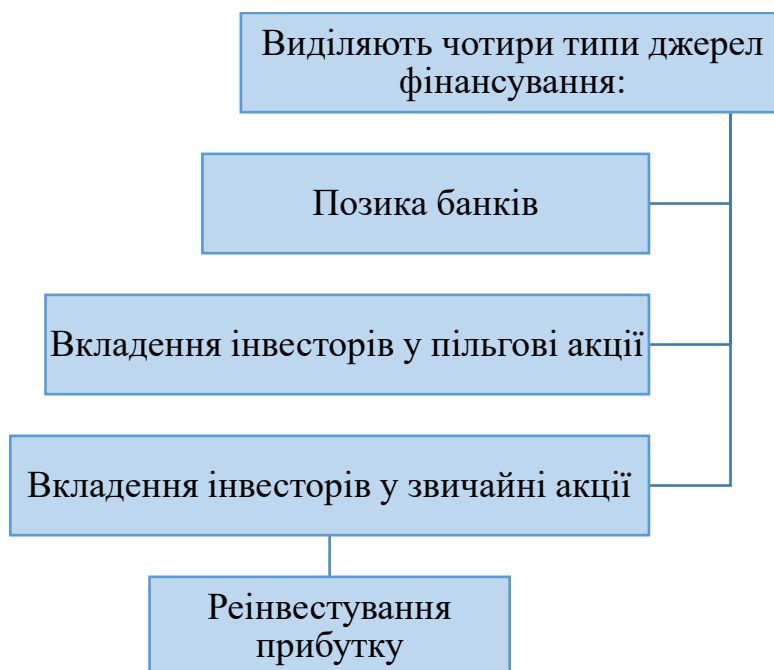


Рис. 12.2. Типи джерел фінансування

Систематизовано на основі джерел.

Коефіцієнти необхідної доходності враховують безризикову ставку і премію за ризик, які визначаються: загальноекономічними умовами, станом ринку, інвестиційними та фінансовими рішеннями компанії; фінансовими потребами для інвестиційного проєкту.

Існує інша модель, завдяки якій можна більше врахувати ризик в обґрунтуванні ставки дисконтування. Це модель визначення ціни капітальних активів (Capital Asset Pricing Model – CAPM). Основний принцип CAPM застосовується в інвестиційному аналізі, оскільки дана модель являє собою метод оцінки скоригованої на фактор ризику вартості капіталу фірми, необхідної для реалізації проєкту. Відповідно до моделі CAPM очікувана норма прибутковості акції компанії (ціна акціонерного капіталу) розраховується як сума вільної від ризику норми прибутковості та відповідної ризикової премії, що визначається ринком.

Традиційно середньозважена ціна капіталу підприємства може застосовуватися як ставка дисконтування під час проведення інвестиційних розрахунків у тому випадку, якщо розглянутий проєкт належить до того самого класу ризику, що і середній ризик існуючих проєктів. У протилежному разі це може призвести до неправильних висновків в оцінці проєкту. Якщо рівень ризику проєкту відмінний від середнього ризику здійснюваних фірмою проєктів, прийнятна ставка дисконтування може бути здобута на основі дослідження β фірм, чия діяльність, а отже й ризик, аналогічні розглядуваному проєкту. Найчастіше на практиці для визначення ставки дисконтування, що враховувала би ризик, застосовуються середні коефіцієнти для галузі – об'єкта майбутніх інвестицій.

Опціонний критерій прийняття рішень. Опціон – право вибору способу, форми, обсягу, техніки виконання зобов'язання, наданого однією зі сторін в умовах договору (контракту). За допомогою цього критерію (в інтересах інвестора) враховують ряд допущень, котрі впливають на рекомендації з ПР. У разі використання критерію NPV передбачається, що інвестиції цілком обігові та не затримуються в часі. У реальній ситуації власники капіталу не займаються інвестуванням, поки прибутковість не перевищить вартість капіталу, і продовжують діяльність навіть за перевищення вартості капіталу над прибутковістю активів.

Опціон витрат, пов'язаних з переносом терміну ПР, оцінюється, коли інвестиції необоротні та діє альтернатива «тепер або в майбутньому». Завдяки цьому підходу може розрахувати ціну активу, що дає право відкласти інвестиційне рішення. Це право визначається як різниця NPV з урахуванням можливої відстрочки та NPV прийняття рішення сьогодні.

Таблиця 12.2.

Методи, які використовують у діяльності з розробки й обґрунтування інвестиційних рішень ОПР

У діяльності з розробки й обґрунтування інвестиційних рішень ОПР використовують методи:
1. «мозкової атаки»;
2. відображення ідей на папері (методи Дельфі);
3. системного структурування (морфологічна матриця, «дерево рішень»);
4. системного виділення проблем (прогресивне абстрагування, матриці гіпотез, «дерево проблем»).

12.2. Прийняття фінансових рішень за умов ризику

Фінансові рішення – рішення щодо визначення обсягу та структури коштів, що інвестуються (власних і позикових), забезпечення поточного фінансування наявних коротко- і довгострокових активів (структура власних засобів, позикових засобів, сполучення коротко- та довгострокових джерел). Прикладом чисто фінансових рішень є вибір: схеми створення та обігу фінансових активів; форми одержання прибутку і подальшого реінвестування чи споживання. Інвестиційні рішення, як правило, взаємопов'язані з фінансовими, але можуть прийматися без останніх. Фінансові рішення змінюють оцінку активу і роблять його більш інвестиційно привабливим.

Важливу роль в управлінні інвестиціями відіграє теорія оптимального портфеля, пов'язана з проблемою вибору ефективного портфелю, який максимізує очікувану доходність за певного, прийнятного для інвестора, рівня ризику. Портфелем цінних паперів називається сукупність активів (акцій, облігацій), складених у найбільш вигідних пропорціях. Структура портфеля – співвідношення часток різних видів інвестицій у цінні папери, вартість портфеля – це вартість усіх складових його паперів.

Інвестування коштів пов'язане з великим ризиком. Найризикованішим портфелем є портфель акцій, тому що акції не належать до цінних паперів з фіксованим доходом (за винятком привілейованих).

Формуючи інвестиційний портфель акцій, інвестори намагаються при мінімальному ризикі отримати максимальний прибуток. Основні принципи роботи на ринку цінних паперів відповідають розумній диверсифікації коштів – процесу розподілу інвестованих коштів між різними об'єктами вкладення капіталу з метою зниження ступеня ризику, забезпечення більшої стійкості прибутків за будь-яких коливань дивідендів і ринкових цін на цінні папери.



Рис. 12.3. Загальне правило інвестора щодо диверсифікації

Систематизовано на основі джерел.

Формування структури портфеля цінних паперів, що приносить найбільший дохід, дуже складне завдання, виконанням якого займалося багато економістів.

Таблиця 12.3

Інформація про Гаррі Марковіца та Джеймса Тобіна

	Гаррі Марковіц	вважається батьком сучасної «портфельної теорії», яка стосується методів збалансування ризиків та економічної вигоди при виборі ризикованих інвестицій.
	Джеймс Тобін	збагатив ідею Марковіца пропозицією включати в портфель поряд з ризиковими безризикові папери, щоб зменшити ризик у цілому всього портфеля (чим більше таких паперів у портфелі, тим менший ризик, але й менший можливий дохід).

Систематизовано на основі джерел.

Основна ідея теорії: структура портфеля цінних паперів має повторювати структуру великого ринку цінних паперів. Принцип ринкової рівноваги ґрунтується на розумінні того факту, що ринок цінних паперів в умовах ринкової економіки є добре збалансованою системою. Це значить, що розрив між цінами попиту та пропозиції незначний. Звідси випливають важливі висновки: середньоринковій прибутковості відповідає мінімально можливий ступінь ризику; максимально можливий прибуток досягається при структурі портфеля, ідентичного структурі ринкового обороту. Тому, для того, щоб інвестору сформувати портфель цінних паперів з найменшим ризиком і найбільшою прибутковістю, необхідно відтворити в ньому структуру ринку (з періодичним її коригуванням).

Зазвичай, і середня ринкова прибутковість визначається як середньозважена прибутковість усіх акцій ринку. Цей показник розраховують за акціями найбільш представницьких компаній. Індексів, застосовуваних у міжнародній практиці, досить багато. У США, наприклад, дуже представницьким вважається індекс компанії «Standart and Poors», розрахований за акціями 500 найбільших компаній. Оскільки одночасно максимізувати ефективність і мінімізувати ризик не можна, то доводиться оптимізувати щось одне, накладаючи обмеження на інший параметр.

Таблиця 12.4

Портфелі мінімального ризику та максимальної ефективності

Портфелі мінімального ризику	формується шляхом вимоги мінімізації ризику за умови обмеження на прибутковість. Портфель Тобіна від портфеля Марковіца відрізняється тим, що в нього залучені безризикові цінні папери.
Портфелі максимальної ефективності	формується шляхом вимоги максимізації прибутковості за умови обмеження на ризик. Портфель Тобіна відрізняється тим, що в нього залучені безризикові цінні папери.

Систематизовано на основі джерел.

У реальності портфелі Марковіца і Тобіна – абстракції, тому що для кожного паперу, що обертається на ринку, неможливо вірогідно знати ні його доходності, ні середньоквадратичного відхилення. Крім того, хоч би яким великим був портфель окремого інвестора, він не може повторити структуру ринку через розрахункову мізерність часток багатьох видів акцій, необхідних для його складу. Такий спосіб формування портфеля акцій прийнятний лише до певної міри та лише для великих гравців на фондових біржах. Тому для практичних цілей пропонуються рішення у вигляді рекомендаційних порад. Вважається, що стійкий до коливань ринку пакет акцій має складатися, як мінімум, з цінних паперів 12 різних компаній. Приблизно третина акцій має придбаватися у великих і найбільших компаній, третина – у середніх і третина – у швидкозростаючих невеликих фірм. Відомо також «правило п'яти пальців руки», за яким з кожних п'яти акцій у пакеті одна принесе збиток, три більш-менш принесуть очікувані дивіденди, а одна дасть значно вищі результати, ніж очікувалося. З огляду на це часто мінімальною кількістю різних видів акцій в оптимальному портфелі вважається число п'ять.

Ризикованість одного активу вимірюється дисперсією або середньоквадратичним відхиленням доходів по цьому активу, а ризик портфеля – дисперсією або середньоквадратичним відхиленням доходів портфелю. При визначенні стандартного відхилення портфеля користуються коваріацією – статистичною мірою взаємодії двох випадкових змінних. Тобто це міра того, наскільки дві випадкові величини (наприклад, доходності двох цінних паперів) залежать одна від одної. Додатне значення показника коваріації показує, що доходності цих паперів мають тенденцію змінюватися в один бік, від'ємне значення свідчить про те, що доходності мають тенденцію компенсувати одна одну. Відносно невелике або нульове значення коваріації показує те, що зв'язок між доходністю цих паперів слабкий або відсутній зовсім.

12.3. Урахування ризиків при розробці бюджетів підприємства

Бюджет – це розпис потреб і ресурсів у кількісній формі, що формується на засадах багатоваріантного аналізу для вибраного об'єкта з метою пошуку оптимального способу досягнення встановлених цілей організації (табл. 12.5).

Таблиця 12.5.

Класифікація бюджетів

Ознака	Типи бюджетів
за тривалістю бюджетного періоду	- денні; - тижневі; - декадні; - місячні; - квартальні; - річні;
за відповідністю ресурсної частини та частини потреб	- збалансовані; - дефіцитні; - профіцитні;
за об'єктом бюджетування	- бюджети видів бізнесу; - бюджети операцій (процесів); - бюджети центрів відповідальності; - бюджети конкретних проєктів та програм;
за способом перенесення витрат на продукцію	- бюджети прямих витрат; - бюджети накладних витрат;
за цільовим призначенням	- операційні бюджети; - фінансові бюджети;
за впливом обсягу виробництва на рівень витрат	- бюджети постійних витрат; - бюджети змінних витрат;
за видами витрат	- бюджети поточних витрат; - бюджети капітальних витрат;
за способом урахування витрат	- по елементні бюджети; - постатейні бюджети; - комбіновані бюджети;
за сферами діяльності	- операційної діяльності; - фінансової діяльності; - інвестиційної діяльності;
за рівнем важливості	- основні; - допоміжні; - спеціальні;

Систематизовано на основі джерел.

Бюджети організації повинні розроблятися з урахуванням системи ризиків, що зумовлюються низкою чинників: фактором часу, відсутністю повної інформації, непрогнозованими випадковими подіями, недостатньою кваліфікацією розробників бюджетів тощо.

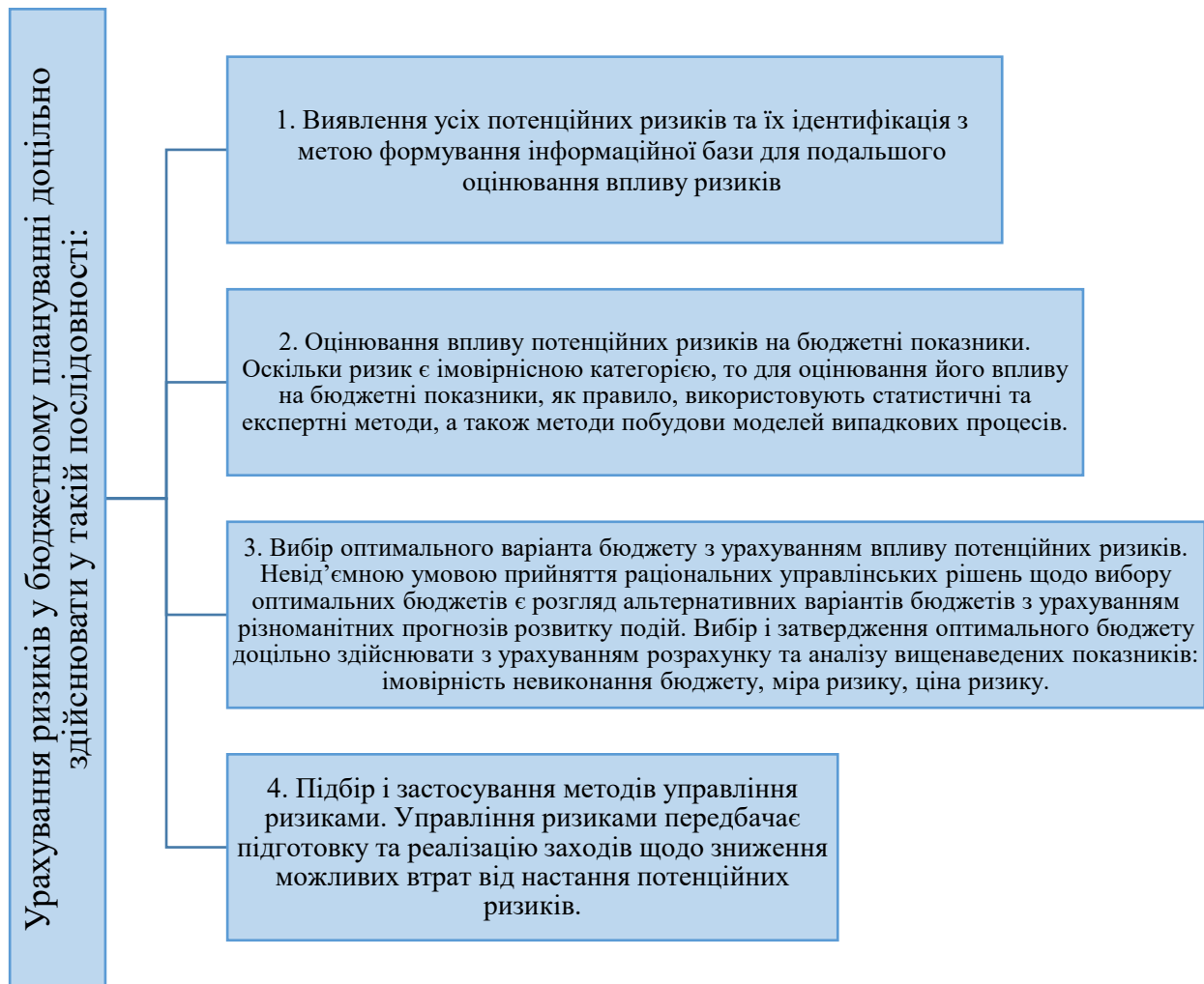


Рис. 12.4. Послідовність урахування ризиків у бюджетному плануванні

Систематизовано на основі джерел.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Що слугує основною прийняття інвестиційних рішень?
2. Охарактеризуйте критерії обґрунтування інвестиційного проєкту.
3. Які критерії використовуються під час прийняття фінансових рішень?
4. Назвіть методи обґрунтування ставки дисконтування з урахуванням ризику.

Тема 13. Оцінювання підприємницьких ризиків

13.1. Якісне оцінювання підприємницьких ризиків

13.2. Кількісне оцінювання підприємницьких ризиків

13.3. Методика оцінки ризику комбінованим методом

13.1. Якісне оцінювання підприємницьких ризиків

Виокремлюють *якісний та кількісний аналіз ризику*. Розглянемо спочатку особливості *якісного аналізу*.

Якісний аналіз має на меті визначити чинники та зони ризику та провести ідентифікацію можливих ризиків. Також для даного виду аналізу характерні два аспекти.

Перший аспект

- пов'язаний з необхідністю порівнювати очікувані позитивні (сприятливі) результати з можливими економічними, соціальними несприятливими наслідками

Другий аспект

- пов'язаний з виявленням впливу рішень, які приймаються в умовах невизначеності та конфліктності, на інтереси суб'єктів господарювання

Рис. 13.1. Аспекти якісного аналізу

Систематизовано на основі джерел.

У рамках діяльності певного суб'єкта господарювання може бути використана така класифікація зон ризику.

Таблиця 13.1.

Характеристика основних зон ризику

Зона ризику	Характерні ознаки
Безризикова зона	– Відсутність будь-яких утрат при здійсненні господарських операцій.
Зона допустимого ризику	– Можлива величина втрат не перевищує розміру очікуваного прибутку. У найгіршому випадку – втрата всього прибутку, при сприятливому збігу обставин, – незначний розмір утрат, що припадає на одну ризиковану ситуацію. – Часті випадки настання ризику. – Велика імовірність виникнення втрат даного рівня.

Зона ризику	Характерні ознаки
	– Втрати піддаються точному розрахунку в межах одного року. – Настання ризикових подій не змушує систему до зміни певних цілей.
Зона критичного ризику	– Можливий розмір втрат перевищує прибуток, але не є більшим за виручку. – Середній рівень імовірності виникнення даного рівня втрат. – Настання ризикованих подій змушує систему до зміни певних цілей.
Зона катастрофічного ризику	– Найбільш небезпечна; можливі втрати перевищують виручку і можуть досягти величини, що дорівнює майновому стану підприємства. – Укraj рідкі випадки настання ризику. – Дуже низька імовірність виникнення втрат даного рівня. – Настання ризику може призвести до банкрутства, краху або ліквідації фірми.

Систематизовано на основі джерел.

Перейдемо до розгляду основних видів ризиків господарювання та ідентифікації причин їх виникнення. Розпочнемо з **політичного ризику**.

Політичний ризик	
передбачає наявність імовірності можливого негативного впливу на діяльність суб'єктів господарювання з боку держави через проведення нею політичного курсу розвитку країни	належить до системних ризиків, оскільки суб'єкти підприємницької діяльності не можуть безпосередньо здійснювати вплив на них з метою мінімізації втрат у випадку їх реалізації

Рис. 13.2. Політичний ризик як вид господарських ризиків

Систематизовано на основі джерел.

Реалізація політичного ризику може бути викликана здійсненням певних подій політичного характеру.

Таблиця 13.2.

Події політичного характеру

Події політичного характеру	Характерні ознаки
Військові події, виникнення локальних конфліктів, здійснення революцій, переворотів тощо	Можливість виникнення негативного впливу на діяльність суб'єктів підприємницької діяльності з боку держави

Події політичного характеру	Характерні ознаки
Загострення внутрішньополітичної ситуації у країні внаслідок проведення глобальних політичних заходів (референдумів, виборів)	Можливість зміни політичного курсу, що може вплинути на діяльність суб'єктів підприємницької діяльності
Зміни у політичному курсі, що проводиться державою (наприклад, націоналізація, відмова нового уряду виконувати ті зобов'язання, що були взяті на себе попереднім тощо)	Можливість виникнення негативного впливу на діяльність суб'єктів підприємницької діяльності через зміни в політичному курсі держави
Зміни геополітичної ситуації (наприклад, введення ембарго (заборони) на відносини з виробниками певних країн, як і світового співтовариства стосовно фірм даної країни)	Можливість виникнення негативного впливу на діяльність суб'єктів підприємницької діяльності через зміни в геополітичній ситуації

Систематизовано на основі джерел.

Визначити ступінь політичного ризику можна за спеціально розробленими методиками. Особливо цікава система оцінки ступеня політичного ризику, що розроблена спеціалістами Всесвітнього банку.

Таблиця 13.3.

**Оцінка ступеня політичного ризику за методикою
Всесвітнього Банку**

Рейтинг	Характерні особливості ризику
PR-1	Низька імовірність появи ризику в коротко-, середньо- та довгостроковому періоді. Ситуація у країні дуже стабільна й існує позитивне ставлення до виплати зовнішнього боргу, яке навряд чи зміниться.
PR-2	Не передбачається ризику в коротко- та середньостроковому періоді. Довгостроковий ризик важко оцінити, але перспективи не є негативними. Існує достатньо часу для передбачення політичного ризику. Позитивне ставлення до виплати зовнішнього боргу навряд чи зміниться.
PR-3	Ризик малоімовірний у коротко- та середньостроковому періоді. Довгострокові перспективи не чіткі, але вони не є негативними. Є часу достатньо для того, щоб виявити політичний ризик. Ставлення до виплати зовнішньої заборгованості позитивне, але може змінитися.
PR-4	Ризик малоімовірний у коротко- та середньостроковому періоді, але на довгостроковий період потенційно негативний. Достатньо часу для передбачення середньострокового ризику. Ставлення до

Рейтинг	Характерні особливості ризику
	виплати зовнішнього боргу може змінитися, але імовірніше, воно позитивне.
PR-5	Ризик малоімовірний у короткостроковому періоді. Є достатньо часу для захисту. Тенденція з ризиком у середньо- та довгостроковому періоді незрозуміла, але найімовірніше, вона має негативний характер. Ставлення до зовнішньої заборгованості несприятливе.
PR-6	Ризик малоімовірний у короткостроковому плані, але занадто мало часу для захисту. Середньо- та довгострокові перспективи – негативні. Ставлення до виплати зовнішнього боргу спірне.
PR-7	Ризик імовірний у коротко- та середньостроковому плані. Є можливість поліпшення у довгостроковій перспективі через зміни уряду або ставлення до зовнішньої заборгованості.
PR-8	Ризик можливий у будь-який час. Політична ситуація дуже нестабільна; ставлення до виплати зовнішнього боргу вкрай негативне.
PR-9	Ризик остаточно визначений. Відсутня будь-яка можливість зміни політичного курсу уряду або ставлення до зовнішньої заборгованості.

Систематизовано на основі джерел.

Політичні ризики тісно пов'язані із **соціальними ризиками**. Соціальний ризик може виражатися в такому (рис.13.3).



Рис. 13.3. У чому виражається соціальний ризик

Систематизовано на основі джерел.

Якщо говорити про характерні ознаки ризиків, зображені на рисунку 13.3., то їх зміст можна побачити у таблиці 13.4.

Таблиця 13.4.

Характерні ознаки ризиків у яких виражається соціальний ризик

Тип ризику	Характерні ознаки
Ризики конфліктів із громадськістю	Ефективна для підприємства стратегія йде у розріз з інтересами соціальних груп, що можуть бути виражені у законах, активній реакції їх протестуючих представників. Шкодить конкурентоспроможності фірми, торговій марці, привабливості підприємства та продукції, ускладнює відносин фірми з держорганами.
Ризики конфліктів з працівниками	Виникнення конфліктів з окремими працівниками, робочим колективом підприємства в цілому (страйки, невиходи на роботу, блокування вивозу готової продукції з території підприємства тощо).
Ризики, що пов'язані із захворюванням, смертю окремого працівника	Стосується тієї частини персоналу, яка є носієм ноу-хау даної фірми або займає ключові позиції в управлінні.
Ризики, що пов'язані з недбалістю, нечесністю та безвідповідальністю будь-якого учасника бізнесу	Управління цими ризиками значно ускладнено через труднощі щодо прогнозування їх виникнення.

Систематизовано на основі джерел.

Як окремий випадок соціальних ризиків, можна розглядати та *демографічні ризики*, специфіка яких полягає у тому, що вони можуть спричинити виникнення інших видів ризиків (наприклад, ризиків пов'язаних із реалізацією продукції).

Наступний ризик – *екологічний*.

Екологічний ризик

- Ризик нанесення збитку навколишньому середовищу. Відповідно до ДСТУ, це імовірність негативних наслідків від сукупності шкідливих впливів на навколишнє середовище, які спричинять необоротну деградацію екосистеми, нанесення збитку навколишньому природному середовищу від запланованої діяльності, що впливає з екологічної оцінки несприятливих (або небезпечних) природних процесів і явищ, оптимізації використання природних ресурсів.

Рис. 13.4. Екологічний ризик

Систематизовано на основі джерел.

Адміністративно-законодавчі ризики – ризики, що виникають внаслідок адміністративних і законодавчих змін. Джерела даної групи ризиків такі (табл.13.5).

Таблиця 13.5.

Джерела адміністративно-законодавчих ризиків

Джерело	Опис	Приклад
Введення відстрочки або мораторію на платежі	Ризики, що виникають через введення відстрочки або мораторію на різні види платежів, включаючи зовнішні.	Заборона бартерних операцій, тимчасовий мораторій на переказ грошей у країну партнера.
Несприятливі зміни в податковому законодавстві	Ризики, що виникають через несприятливі зміни в податковому законодавстві.	Збільшення вже існуючих податкових ставок на діяльність суб'єктів підприємницької діяльності та майно, що використовується ними при цьому; розширення бази оподаткування, що виражається в установленні податкових відрахувань на раніше не оподатковувану базу.
Обмеження на конвертацію національної валюти	Ризики, що виникають через обмеження, що вводяться державою на конвертацію національної валюти в іноземну.	Установлення обмежень із метою підтримки паритету внутрішньої грошової одиниці.

Систематизовано на основі джерел.

Для підвищення ефективності процесу управління ризиками доцільним є поділ групи ризиків, що виникає внаслідок нерозв'язаності проблем із забезпеченням прав власності на підгрупи, коротку характеристику яких наведено в таблиці 13.6.

Таблиця 13.6

Ризики, що виникають внаслідок нерозв'язаності проблем із забезпеченням прав власності та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризики недостатнього обсягу патентування усіх видів рішень, що застосовуються при створенні інноваційних (нових) продуктів;	– помилки при виборі місця реєстрації, де фірмі буде забезпечено максимальний патентний захист, внаслідок: імовірності невірної оцінки фірмою пріоритетності різних територіальних ринків для цього продукту (ємності, динаміки попиту тощо); нестачі інформації чи помилок при аналізі планів, потенціалу та можливостей конкурентів на цих ринках; – імовірність недостатньо повного патентного захисту, що полягає у занадто вузькому колі розробок, що патентуються (технічних, дизайнерських, маркетингових), які не охоплюють всі особливості конструкції, технології, організації і збуту продукції; – неотримання або спізнале отримання патенту, тобто наявність імовірності відмови фірмі в отриманні патентного захисту або затягування строків його оформлення. В свою чергу, це може спричинити затягування строків реалізації проєкту; – імовірність отримання патенту на недостатньо тривалий термін, протягом якого фірма не зможе досягнути запланованих нею результатів (імовірність виникнення даної ситуації збільшується при бажанні фірми заощадити на патентному миті.
Ризики опротестування патентів, отриманих фірмою	– Неякісна експертиза патентної заявки в тому відомстві, яке займається оформленням патентів, можливі претензії від інших фірм до власників патенту тощо
Ризики незабезпечення патентної чистоти	– Імовірність підпасти під санкції за позовами інших власників патентів, які виявлять у продуктах чи розробках фірми порушення їх патентних прав

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик здійснення зацікавленими фірмами виробничого шпигунства (безпосередньо промислове шпигунство; наукові публікації вчених, що виконували для фірми розробки)	– Нерозв’язаність проблем, пов’язаних із забезпеченням прав власності
Ризики, що пов’язані з паралельним патентуванням і нелегальною імітацією інноваційних рішень	– імовірність зіткнення зі звичайною для конкурентів практикою повторної розробки ключових рішень, що запатентовані фірмою імовірність комерційного використання цих рішень фірмами-конкурентами, незважаючи на наявний патентний захист
Ризик, пов’язаний з виникненням у фірми конфліктів із законодавством	– інновація, розроблена фірмою, передбачає таку організацію виробництва, за якої ступінь забруднення навколишнього середовища буде знаходитися на межі гранично допустимих норм або перевищувати їх (це стосується і ергономічних властивостей продукту); – створений продукт у майбутньому може бути заборонений до використання, у випадку непроходження державної атестації (наприклад, нові ефективні пестициди тощо); – нова технологія або новий продукт можуть бути визначені як ті, що неявно суперечать деяким законам або неявно потрапляють під дію певних законодавчих заборон.

Систематизовано на основі джерел.

Виробничі ризики – ризики, що виникають у процесі науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДПКР), виробництва, реалізації та післяреалізаційного обслуговування продукції (послуг). Можна відокремити такі групи виробничих ризиків (табл.13.7).

Таблиця 13.7.

Групи виробничих ризиків

Група ризиків	Підгрупи
Реалізаційні ризики	– Безпосередньо реалізаційні ризики – Ризики взаємодії з контрагентами та партнерами в процесі організації продаж продукції (послуг) – Ризики непередбаченої конкуренції

Група ризиків	Підгрупи
Ризики НДПКР (технічні ризики)	– Об’єктивні фактори (проблеми з фінансуванням лабораторних досліджень, недостатньо нове устаткування для проведення дослідів) – Суб’єктивні чинники (одержання негативних результатів після проведення науково-дослідних робіт, недосягнення запланованих попередньо технічних параметрів, випередження отриманих результатів техніко-технологічних можливостей виробництва та споживачів нових продуктів, виникнення побічних або відстрочених за часом проявів проблем)
Безпосередньо виробничі ризики	– Ризики, що виникають у процесі розробки стратегії – Постачальницькі ризики – Ризики порушення планових строків – Ризики конфліктів з інтересами підтримки поточної діяльності фірми та інших її напрямків
Транспортні ризики	– Ризики, що належать до першої групи (E) – Друга група (F) підрозділяється на три підгрупи (FCA, FAS, FOB) – Третя група (C), яка містить чотири підгрупи (CFR, CIF, CPT, CIP) – Четверта група транспортних ризиків (D), яка містить п’ять підгруп (DAF, DES, DEQ, DDU, DDP)

Систематизовано на основі джерел.

Перейдемо до розгляду безпосередньо виробничих ризиків. Розглянемо класифікацію ризиків:

- ризики, що виникають у процесі розробки стратегії;
- постачальницькі ризики;
- ризики порушення планових строків;
- ризики конфліктів з інтересами підтримки поточної діяльності фірми та інших її напрямків.

Розглянемо *ризики, що виникають у процесі розробки стратегії підприємства внаслідок невирішеності проблем із забезпеченням прав власності та причини їх виникнення видів ризику та причини їх виникнення* (таблиця 13.8).

Таблиця 13.8

Ризики, що виникають у процесі розробки стратегії фірми внаслідок невирішеності проблем із забезпеченням прав власності та причини їх виникнення

Вид ризику	Причини виникнення
Ризик необґрунтованого визначення пріоритетів загальної економічної і ринкової стратегії фірми	– наявність помилкової «самосвідомості» фірми або помилкових оцінок її менеджерів коротко-, середньо- та довгострокових інтересів власника (або групи власників) фірми; – ризик необґрунтованого визначення пріоритетів фірми може бути спричинений помилкою, зробленою під час проведення оцінки сучасного стану фірми, включаючи її фінансовий стан, і найближчих перспектив її розвитку.
Ризик невірної прогнозу кон'юнктури на всіх або окремих ринках капітальних закупок і постачання	– хибний прогноз, використаний при складанні планів розвитку фірми щодо кон'юнктури на всіх або окремих ринках капітальних закупок і постачання (продуктів, ресурсів, капіталів, праці та т.п.), на яких працює фірма (імовірність помилок при оцінці перспектив загальної кон'юнктури для продукції тієї або іншої галузі або навіть групи галузей), макроекономічної кон'юнктури, перспектив підйому, бума або депресії, зниження темпів розвитку всього народного господарства, його ключових чи окремих галузей, добробуту споживачів, їхніх прибутків і поведінки (пропорцій між спрямуванням ними своїх прибутків на поточне споживання та накопичення).
Ризик неадекватної оцінки потреб сфери споживання і власного виробництва	– недостатні знання про споживачів продукту, що випускається фірмою (помилкове визначення преференції споживачів між різними власними потребами, що усвідомлюється ними, набором цих потреб тощо)

Систематизовано на основі джерел.

Постачальницькі ризики тісно пов'язані з безпосередньо виробничими ризиками. Суть цих ризиків і причини їх виникнення розкрито у таблиці 13.9.

Таблиця 13.9

Ризики постачання та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик незнаходження постачальників необхідних (або унікальних) ресурсів	Техніко-технологічні особливості виробництва продуктів (ступінь імовірності виникнення цього ризику значно зростає за умови, якщо устаткування, необхідне для організації виробничого процесу або нестандартні (унікальні) комплектуючі вироби, матеріали, послуги самі по собі потребують розробки і освоєння). Один з окремих випадків даного ризику – незнаходження внутрішніх виробників необхідних для виробництва, сировини та матеріалів, наслідком якого є необхідність узяти на себе ту частину ризику, що виникає при зовнішньоекономічній діяльності.
Ризик незнаходження постачальників за запланованими раніше цінами	– функціонування підприємства в умовах підвищеної (більш високої в порівнянні зі світовим рівнем) інфляції; – непередбачене раніше зростанням цін на матеріали, що використовуються (наприклад, подорожчання пшениці внаслідок її неврожаю тощо). – недопрацьованість (недостатньо старанною пропрацьованістю) в плані діяльності підприємства питання про конкретних суб'єктів підприємницької діяльності, до яких можна звернутися з пропозиціями щодо виробництва необхідної сировини або матеріалів. відсутність у плані діяльності підприємства орієнтації на конкретно визначених постачальників.
Ризик відмови запланованих раніше постачальників від укладання контрактів на поставку	– наявність імовірності того, що фірми-постачальники переключатися на конкуруючих покупців через ряд певних причин (вигідніша ціна, привабливіші умови постачання ресурсів, більш наступальний характер переговорів конкурентів тощо); – наявність імовірності погіршення кон'юнктури постачання для фірм-постачальників, внаслідок чого, замовлення, запропоноване фірмою-виробником за раніше узгодженою ціною, є збитковим або нереальним для виконання.

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик необхідності укладання контракту на постачання сировини та матеріалів на умовах, що відрізняються від найбільше прийнятних або звичайних для фірми-виробника і галузі, у якій вона працює	Імовірність укладання контракту на умовах, які відрізняються від найбільше прийнятних або звичайних для фірми-виробника і галузі
Ризик затягування ускладненої кампанії з організації закупівлі капітальних товарів	Неефективне управління фірмою-виробником при оптимізації закупівель.
Ризик укладання контрактів щодо обсягів поточного постачання виробництва, що не забезпечене збутом готової продукції	Імовірність замовлення фірмою сировини, матеріалів, напівфабрикатів тощо в обсягах більших, ніж буде потрібно для виготовлення запланованого раніше обсягу продукції.

Систематизовано на основі джерел.

Група *ризиків порушення планових строків* – це ризики недотримання запланованого графіка витрат і ризики недотримання запланованого графіка прибутків (таблиця 13.10).

Таблиця 13.10

Ризики порушення планових строків та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик недотримання планів за здійсненням витрат	Джерела ризику недотримання строків передчасної групи: – необхідність здійснення раніше наміченого строку певних видів витрат, передбачених планом розвитку фірми в конкретні періоди часу, через можливу зміну в майбутньому у бік погіршення кон'юнктури на ринку; – імовірність висування партнерами підприємства вимог щодо зміни системи здійснення фінансових розрахунків з ними в силу цілого ряду об'єктивних і суб'єктивних причин; – імовірність найму на свою фірму особливо цінних високооплачуваних спеціалістів, що планувалося

Вид ризиків	Причини виникнення
	використовувати в більш пізні терміни через відсутність для них достатньої кількості роботи на даному етапі; Джерела ризику недотримання строків витрат, що відносяться до затримки реальних витрат, варто розглядати щодо запланованого графіка прибутків. Найбільш імовірний час виникнення цієї причини ризику – це той етап, коли в бюджет фірми вже надійшли кошти, але в силу певних причин виконати заплановані раніше витрати неможливо. Це означає імовірність заморожування отриманих коштів, а іноді й знецінення їх, до появи можливості витрати ці кошти (наприклад, в умовах інфляції).
Ризик недотримання запланованого графіка прибутків	– ризик недотримання графіка витрат, а з іншої сторони: – помилки при визначенні часу надходження прибутків; – недотримання виробничих оперативно-календарних планів; – труднощі з реалізацією продукту, що будуть докладно розглянуті при аналізі маркетингових ризиків.

Систематизовано на основі джерел.

Основним джерелом виникнення *ризиків, пов'язаних з конфліктами інтересів підтримання поточної та інших напрямів діяльності фірми*, є імовірність того, що в процесі підприємницької діяльності, незважаючи на наявність пріоритетних напрямків, може відбутися перерозподіл коштів на фінансування поточних операцій фірми, покриття поточних дефіцитів, фінансування інших видів діяльності. Причинами такого перерозподілу можуть виступати (рис.13.5).



Рис. 13.5. Причини перерозподілу ризиків, пов'язаних з конфліктами інтересів підтримання поточної та інших напрямів діяльності фірми

Систематизовано на основі джерел.

Транспортні ризики присутні практично в усіх видах і на всіх етапах підприємницької діяльності, що і зумовлює необхідність виокремлення їх у самостійну групу. Існує досить велика кількість ознак, за якими можна класифікувати транспортні ризики. Зазвичай їх розподіляють на чотири групи (E, F, C і D) згідно з міжнародним стандартом їх класифікації за відповідальністю, розробленим Міжнародною Торговельною палатою в Парижі в 1919 р. та уніфікованим у 1936 р. У таблиці 13.11. представлено характеристику *транспортних ризиків*, залежно від групи.

Таблиця 13.11

Групи транспортних ризиків

Група/Підгрупа	Характеристика ризику
Група E	Ризики, пов'язані зі збереженням товару (навіть після того моменту, коли гроші за нього вже надійшли), несе продавець (постачальник). Після того, коли товар знаходиться в процесі транспортування від постачальника до кінцевого пункту, ризик від цього бере на себе покупець.
Група F	
FCA (Free Carrier A -name of the place)	Ризик і відповідальність продавця переносяться на покупця в момент передачі товару у попередньо встановленому місці.
FAS (Free Along Side Ship)	Ризик і відповідальність продавця за товар переносяться на покупця в момент передачі товару у попередньо встановленому порту
FOB (Free On Board)	Ризик і відповідальність продавця за товар переносяться на покупця в момент розвантаження товару з борту корабля
Група C	
CFR (Cost and Freight)	Продавець сплачує вартість транспортування до порту прибуття, але ризик і відповідальність за цілісність і зберігання товару та додаткові витрати бере на себе покупець; перенесення ризиків і відповідальності за них відбувається в момент завантаження корабля.
CIF (Cost, Insurance, Freight)	До обов'язків у випадку CFR, продавець повинен забезпечити й оплатити страховку ризиків під час транспортування.
CPT (Carriage Paid To)	Продавець і покупець поділяють між собою (не обов'язково в рівних частках) можливі ризики.

Група/Підгрупа	Характеристика ризику
CIP (Carriage and Insurance Paid To)	Ризики переходять від продавця до покупця у визначеному проміжному пункті транспортування і при цьому продавець забезпечує та сплачує вартість страховки товару.
Група D	
DAF (Delivered At Frontier)	Продавець бере на себе ризики до визначеного державного кордону, після цього вони переходять до покупця.
DES (Delivered Ex Ship)	Передача ризиків продавцем покупцю відбувається на борту корабля.
DEQ (Delivered Ex Quay)	Передача ризиків відбувається від продавця до покупця в момент прибуття товару в порт завантаження.
DDU (Delivered Duty Unpaid)	Продавець бере на себе всі ризики, пов'язані з транспортуванням, до моменту відвантаження товару на склад покупця.
DDP (Delivered Duty Paid)	Продавець відповідає за ризики до визначеного (обговореного раніше в контракті) місця на території покупця, але останній оплачує їх страховку.

Систематизовано на основі джерел.

У тому випадку, якщо через певні причини покупець не може здійснити оплату товару у строк, зазначений у договорі, то ризики можуть перейти до нього раніше від визначених у класифікації термінів. Наявність міжнародного стандарту класифікації транспортних ризиків не означає, що при укладанні договори (контракту) між продавцем і покупцем, ризики розподіляються за одним із можливих сценаріїв, описаних у даному класифікаторі. Транспортні ризики тісно пов'язані з постачальницькими та збутовими ризиками через те, що можуть стати їх джерелами. Ступінь транспортних ризиків може бути значно знижений при правильному виборі виду транспорту, залежно від специфіки товару, що транспортується. Рівень транспортних ризиків значно залежить від імовірності виникнення форс-мажорних обставин у тих регіонах, в які (або через які) транспортується товар.

Реалізаційні ризики – комплексні ризики, які, з погляду запропонованої нами класифікації, можна розглядати, як частину виробничих ризиків, так і як цілком самостійну групу ризиків. Виділення їх у окрему групу доцільне з погляду того, що в умовах розвиненої ринкової економіки з'являється інститут посередників, які працюють з досить високим рівнем незалежності від безпосереднього виробника продукції. Для таких спеціалізованих посередницьких фірм виробничі ризики існують окремо від реалізаційних, виступаючи лише одним із джерел їх виникнення. *Реалізаційні (маркетингові, комерційні) ризики* – пов'язані з імовірністю виникнення втрат під час збуту продукції (послуг), у процесі

взаємодії з контрагентами та партнерами з метою організації продаж. За джерелом виникнення можна виокремити такі види реалізаційних ризиків:

- безпосередньо реалізаційні ризики;
- ризики взаємодії з контрагентами та партнерами у процесі організації продаж продукції (послуг);
- ризики непередбаченої конкуренції.

Зокрема, *безпосередньо реалізаційні (збутові) ризики* виникають безпосередньо на етапі збуту продукції (послуг), виробленої підприємством.

Таблиця 13.12

Безпосередньо збутові ризики та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризики невірної організації та отримання неадекватних результатів маркетингових досліджень	– невизначеність місткості цільового сегменту ринку, на якому працює підприємство; характеру попиту на продукт, що пропонує фірма до реалізації; при проведенні прогнозу умов рівноваги на ринку, а також тієї ніші на ринку, яка залишається для даного підприємства; – помилки при проведенні фірмою маркетингових досліджень.
Ризик помилкового ціноутворення	– помилки, зроблені фірмою при визначенні пріоритетних принципів ціноутворення; – невизначеність прогнозу ринкової рівноваги, цін на ресурси, які будуть необхідні фірмі; – зміна базової ціни продукту в умовах попиту, що склався (загроза неоптимальності ціни продукту, визначеної фірмою внаслідок динаміки на ринку); – відставання зростання ціни від темпів інфляції, що може знизити обсяг виручки від реалізації продукції у відносному виразі.
Ризик недостатньої сегментації ринків збуту	Ненаціленість підприємства-виробника продукції на певні групи споживачів через те, що: – новий продукт здався або занадто якісним, або занадто дорогим для одних споживачів і недостатньо якісним для інших; – функціональне призначення продукту може бути занадто широким для одних споживачів і занадто вузьким для інших; – система збуту й обслуговування продукту недостатньо враховує специфіку реклами товару, просування його до споживачів, післяпродажного сервісу.

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризики помилкового вибору стратегії продаж продукту	– помилковий вибір пріоритетів при побудові системи реалізації власної продукції; – надання повноважень для збуту продукції неоптимальному, для даного товару та ринку, типу посередників; – помилки при проведенні оцінки впливу на обсяги продаж, купівлі фірмою специфічних видів нематеріальних активів (товарних знаків), що не може здійснити запланованого впливу на зростання обсягів реалізації; – помилки при оцінці збуту продукції.
Ризик незадовільної організації мережі збуту та системи просування товару до споживача.	– помилки при виборі системи збуту товарів; – відсутність у підприємства власної системи збуту при попиті на продукцію; – високий рівень витрат на реалізацію продукції власними силами; – помилки при наданні посередникам деяких виняткових прав на власну продукцію (через неухважність, можливість з боку посередників заблокувати реалізацію продукції); – помилки при підборі кадрів, організації їх роботи у службі збуту
Ризики помилкового вибору цільового сегменту ринку	– продукт призначений для реалізації в таких сегментах ринку, де потреба в ньому, порівняно з іншими сегментами, або негостра, або недостатньо усвідомлена; – група потенційних покупців даного продукту не має достатньої кількості коштів, щоб купувати таку кількість, за якої виробництво стає ефективним; – продукт призначений для реалізації на тих сегментах ринку, на яких через зростання інфляції потенційні покупці даного товару змінюють свої переваги у бік тих товарів, купівля яких, на погляд споживачів, захистить їх кошти від інфляції; – продукт спрямовується на ринок, де різко зменшуються інфляційні очікування; – продукт, що пропонується на даному сегменті, належить до категорії відносно дорогих товарів (меблі, будинки), для придбання яких характерне використання кредиту, а можливі споживачі даного продукту або не схильні до залучення кредитів, або не мають на це можливостей; – через ряд причин на вибраному сегменті ринку відбуваються різкі коливання у попиті на вироблений продукт, що не дозволяє фірмі вийти на плановий рівень обсягу продаж;

Вид ризиків	Причини виникнення
	– організація системи продажу і технічного обслуговування продукції на певному ринковому сегменті при виникненні певного ряду складностей може так вплинути на ціну реалізації продукції, що вона перевищить максимально допустимий рівень, за якого дана діяльність була б ефективною

Систематизовано на основі джерел.

Ризики взаємодії з контрагентами та партнерами у процесі організації продаж продукції (послуг) зумовлені тим, що у більшості випадків підприємство не займається безпосередньо просуванням товару до споживачів, а використовує послуги багатьох посередницьких організацій (оптові покупці, рекламні фірми).

Таблиця 13.13

Ризики взаємодії з контрагентами та партнерами у процесі організації продаж продукції (послуг) і причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризики блокування договірних відносин з партнерами	неякісно складені (недостатньо узгоджені) контракти з партнерами
Ризики неефективної реклами	– неадекватний вибір виду реклами, стратегії поведінки підприємства на ринку; – недостатність або надмірна кількість реклами за інтенсивністю, частотою доведення її у різних формах до об'єкта впливу; – невизначеність преференції споживачів (чи потенційних споживачів), що зумовлює імовірність недостатності чи надлишку реклами; – помилки у сегментації реклами (неточність при підготовці різних, за змістом, рекламних акцій); – помилки у виборі форми реклами (наприклад, розсилка рекламних матеріалів через електронну пошту, при тому, що багато споживачів її не мають); – технічні помилки (імовірність неотримання адресатом рекламної інформації); – використання підприємством-виробником послуг недостатньо компетентних рекламних фірм

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризики переоцінки маркетингових принципів збуту та недовикористання чи неефективного застосування трансфертних моделей реалізації продукту	– недостатність коштів, асигнованих підприємством для купівлі часток у капіталі ключових постачальників ресурсів і покупців продукції, для забезпечення підприємству пільгових умов; – недостатніх часток власного капіталу, що виділяються для реалізації; – надлишок коштів, які підприємство спрямовує для забезпечення злиття з ключовими контрагентами, що може спричинити критичний фінансовий стан; – небезпека відносно вибору фірмою, яка приймає рішення щодо асоціації капіталів, не надто критичних (особливо важливих) чи недостатньо корисних і сильних об'єктів.
Ризики входження у договірні відносини з неієздатними чи неплатоспроможними партнерами	Укладання угод на закупівлю ресурсів чи надання послуг з постачальниками, які: – не у змозі виконати власні зобов'язання через відсутність необхідного потенціалу чи коштів для цього; – неправомірні входити до такого роду договірних відносин; – не мають наміру виконувати власні договірні зобов'язання; – передбачають будь-які глобальні зміни у власній фірмі
Ризики затримки партнерами поточних договірних зобов'язань	імовірність порушення чи неузгодженості строків робіт, платежів, доходів під час проведення фірмою власної підприємницької діяльності: – наявність стратегії одного з контрагентів підприємства, що націлена на прояв тиску на нього з метою прийняття на себе будь-яких зобов'язань, що не обговорені раніше; – наслідки реалізації даного виду ризику у них з боку їх контрагентів
Ризики виходу партнерів зі спільної діяльності	наявність невизначеності у прогнозуванні поведінки партнерів власної діяльності

Систематизовано на основі джерел.

Ризики непередбаченої конкуренції зумовлені наявністю невизначеності, що існує на ринку щодо розробки стратегії поведінки ринкових суб'єктів.

Таблиця 13.14.

Ризики непередбаченої конкуренції та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризики виходу на продуктовий ринок фірми багатoproфiльних (диверсифікованих) фірм із інших галузей)	– поява у фірм із інших галузей перспективних побічних результатів щодо даної галузі у процесі розробок нових продуктів і технологій. – імовірність диверсифікації інших підприємств у бік виробництва даного продукту, у випадку, якщо стратегія фірми заснована на виведенні на ринок інноваційного продукту, зорієнтованого на нову, більш продуктивну технологію, причому існує велика імовірність того, що рівень його рентабельності буде вищим за середньогалузевий.
Ризик зародження нових підприємств-конкурентів	Зародження місцевих молодих фірм, що є наслідком: – упровадження у виробничу практику досягнень НТП, у результаті якого з'являються нові технології виробництва базового продукту, що значно поліпшують його споживчі властивості; – організації нових фірм аналогічної спеціалізації, як новими особами, які раніше не брали участі у цьому напрямі бізнесу, так і групою осіб носіїв базисного ноу-хау, які раніше працювали на дану фірму.
Ризик експансії на місцевий ринок з боку закордонних експортерів	Бажання зовнішніх товаровиробників заповнити ринкову нішу, що з'явилася (при цьому фірми раніше або не пропонували на даному ринку своїх товарів, або пропонували їх в обмеженій кількості).
Ризик конкуренції з боку аналогів (замінників) продуктів, що продаються фірмою	Розвиток НТП, який виражається у появі (створенні): – альтернативних продуктів (товарних аналогів) і їх основна орієнтація буде на задоволення потреб покупців у базовому продукті; – альтернативних способів задоволення потреб, які мають місце на ринку.

Систематизовано на основі джерел.

Імовірність виникнення втрат фінансових ресурсів у зв'язку з непередбаченими змінами в обсягах, дохідності, вартості капіталу, структурі активів і пасивів зумовлює виникнення *фінансових ризиків*, класифікацію яких наведено на рисунку 13.6.



Рис. 13.6. Фінансові ризики

Систематизовано авторами на основі джерел.

Розглянемо детально кожен вид фінансових ризиків і причини їх виникнення. *Ризики, пов'язані з купівельною спроможністю грошей*, наведені у таблиці 13.15.

Таблиця 13.15.

Ризики, пов'язані з купівельною спроможністю грошей та причини їх виникнення

Вид ризиків	Опис	Причини виникнення
Валютний ризик	Імовірність появи валютних втрат, пов'язаних зі зміною курсу однієї іноземної валюти щодо іншої, при проведенні зовнішньоекономічних, кредитних та інших валютних операцій.	– небажання чи неможливість іноземного партнера підприємства розрахуватися за взятими на себе зобов'язаннями; – наявність імовірності отримання валютних збитків при проведенні конкретних угод через багато причин; – наявність імовірності здійснення помилки при переводі (конвертації) балансу зовнішнього контрагента підприємства у систему балансів, що використовуються на внутрішньому ринку; – кредитування зовнішньоекономічних операцій шляхом купівлі сторонньою організацією в експортера векселів, акцептованих імпортером.
Інфляційний ризик	Ризик того, що при зростанні темпів інфляції, одержувані грошові прибутки	Проблеми загальнооекономічного характеру у частині макроекономічної політики, виражені у появі інфляційних

Вид ризиків	Опис	Причини виникнення
	знецінюються з погляду реальної купівельної спроможності швидше, ніж зростають.	процесів (перевищенні грошової маси над товарною та, як наслідок зростання цін, зниження купівельної спроможності), структурних диспропорціях, недосконалості господарського механізму).
Дефляційний ризик	Ризик того, що при зростанні темпів дефляції відбувається падіння рівня цін, погіршення економічних умов підприємництва і зниження прибутків.	Проблеми загальноекономічного характеру у частині макроекономічної політики, виражені в появі дефляційних процесів (зниженні цін, наявності імовірності підвищення податків, облікових ставок, збільшенні купівельної спроможності грошей)
Ризик ліквідності	Імовірність появи втрат при реалізації цінних паперів або інших товарів через зміну оцінки їх якості та споживчої вартості.	Неможливість підприємства розрахуватися за взятими на себе зобов'язаннями

Систематизовано на основі джерел.

Інвестиційний ризик пов'язаний зі специфікою вкладання господарюючим суб'єктом капіталу у різні проєкти. Він передбачає всі можливі ризики, що виникають при інвестування коштів.

Таблиця 13.16

Інвестиційні ризики та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик втраченої вигоди	Імовірність появи непрямих (побічних) фінансових втрат, що виражаються в недоотриманні прибутку в результаті нездійснення фірмою певного заходу, який дозволив би їй тримати прибуток
Ризик зниження дохідності	Наявність імовірності зниження розміру відсотків та дивідендів за портфельними інвестиціями, вкладками, кредитами.
Процентний ризик	– будь-які зміни в облікових ставках державного банку; – зміни маржі комерційних банків за кредитами та депозитними рахунками; – зміни в розмірах, обов'язкових для резервування, фондів комерційних банків у державному банку;

Вид ризиків	Причини виникнення
	– зміни у системі оподаткування всіх суб'єктів підприємницької діяльності та фінансових інститутів; – будь-які зміни у портфелі інвестицій підприємства, зміни в доходності власне інвестицій; – наявність імовірності змін у структурі пасивів (співвідношення власних та позикових коштів); – зростання банківського відсотка, випуск цінних паперів з фіксованим відсотком; – вкладення коштів інвестором у середньострокові та довгострокові цінні папери при поточному підвищенні середньострокового відсотку, порівняно з фіксованим рівнем
Кредитний ризик	
Біржовий ризик	наявність імовірності виникнення втрат у результаті проведення фірмою біржових угод
Селективний ризик (ризик вибору)	хибний вибір видів капітальних вкладень, цінних паперів при формуванні інвестиційного портфеля, виборі позичальника тощо
Ризик ліквідності	імовірність утрат при реалізації цінних паперів чи інших товарів унаслідок зміни їх якості, споживчої вартості
Ризик банкрутства	– хибний спосіб вкладення капіталу; – повна втрата підприємцем власного капіталу; – неспроможність розрахуватися за власними зобов'язаннями.

Систематизовано на основі джерел.

Класифікацію та причини виникнення інших видів ризиків наведено в таблицях 13.17. – 13.18.

Таблиця 13.17

Ризики незабезпечення підприємницької діяльності необхідним фінансуванням і причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик незнаходження єдиного джерела фінансування діяльності підприємства в цілому чи окремого напрямку	Планування використання підприємством одного джерела фінансування (особливо у випадку використання тільки власних коштів) та уникнення їх комбінування

Ризик неспрацювання обраного методу фінансування	– планування підприємством фінансування діяльності самостійно (тільки за рахунок власних коштів); – орієнтація у фінансуванні на сторонні джерела; – імовірність виникнення дефіциту коштів, навіть за наявності кількох джерел фінансування; – недостатньо швидка та якісна робота банку, який обслуговує дану фірму.
Ризики зникнення джерел фінансування у ході реалізації конкретного проекту	– ліквідація, банкрутство, арешт майна кредиторів підприємства, які користувалися його послугами; – законодавче повідомлення щодо недійсності плану з випуску ЦП, що передбачалося реалізувати; – зрив чи опротестування угод, доходи від яких повинні скласти певну частину у фінансуванні даної діяльності.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 13.18

Ризики непередбачення витрат і перевищення кошторису витрат на виробництво та причини їх виникнення

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик зростання ринкових цін на ресурси	– наявність імовірності здійснення помилки під час проведення аналізу та прогнозування кон'юнктури на ринках ресурсів; – можливість зміни в силу ряду причин політики ціноутворення у деяких постачальників ресурсів; – наявність імовірності звуження ринків, на яких підприємство може вибирати найбільш оптимальних для себе постачальників
Ризик майбутнього підвищення плаваючої відсоткової ставки за кредитами, що надаються підприємству та зниження депозитної ставки за коштами, які зберігаються на рахунках у банках	Зміна політичної та економічної ситуації в країні.
Ризик вимушеного зростання раніше запланованого розміру дивідендів за акціями, або виплат за паями підприємства (інших виплат з прибутку)	Імовірність виникнення ситуації, за якої підприємство під впливом ряду причин повинно здійснити виплату дивідендів, що не планувалося раніше, чи збільшити раніше запланований їх обсяг.

Вид ризиків	Причини виникнення
Ризик, пов'язаний з виділенням асигнувань на непередбачені планом розвитку підприємства, заходи	– імовірність технічних невдач у процесі створення інноваційного продукту та, як наслідок цього, необхідність проведення повторних дослідів і дослідних розробок; – необхідність доведення нових продуктів і технологій до повного впровадження, що є причиною підвищених матеріальних і трудових витрат; – імовірність появи необхідності організації посиленого контролю за якістю ресурсів, що постачаються на підприємство, у разі виникнення непередбачених проблем з якістю (чи будь-якими характеристиками)
Ризик виплати надбавок за терміновість виконання робіт і поставок, внаслідок зриву їх контрагентами підприємства	– імовірність появи необхідності користування підприємства послугами інших контрагентів (у випадку відмови постійних партнерів); – імовірність скорочення строків виконання робіт і поставок, що зумовить підвищення ціни виконання замовлення.

Систематизовано на основі джерел.

Зовнішньоекономічна діяльність (ЗЕД) реалізується як на рівні держави, так і на рівні окремих фірм. У другому випадку ЗЕД виявляється в укладанні та виконанні контрактів з іноземними партнерами.

Структура ризиків ЗЕД велика і налічує, за висновками сучасних теоретиків ризику, майже 150 видів.

Таблиця 13.19

Основні види ризиків ЗЕД

Тип ризику	Опис
Країнні ризики	Пов'язані з особливостями країни-партнера (політичні ризики (ризик націоналізації й експропріації; ризик трансферту, пов'язаний з обмеженнями на конвертування національної валюти; ризик розриву контракту через дії країни, в якій перебуває контрагент; ризик воєнних дій і громадянських заворушень); макроекономічні ризики, пов'язані з платоспроможністю країни-дебітора).
Ризики вибору та надійності партнера	—
Маркетингові ризики	Пов'язані з можливістю просування товарів на іноземні ринки збуту.

Тип ризику	Опис
Транспортні ризики	Регламентуються «Міжнародними комерційними умовами» – «Інкотермс».
Комерційні ризики	Виникають у процесі реалізації товарів і послуг (ризик відмови реєстрації товару у країні ввезення, ризик упущеної вигоди, ризик прямих фінансових втрат тощо); ступінь можливості виникнення комерційних ризиків сягає майже 20% всіх інших ризиків і залежить від кожної конкретної ситуації.
Митні ризики	Ризики, пов'язані з несвоєчасною сертифікацією товарів; ризики неправильного розрахунку митних платежів, акцизів, ПДВ тощо; ризики недотримання вимог до заповнення документів ЗЕД; ризики вибору транспортного засобу, який не відповідає вимогам Митної конвенції МДП.

Систематизовано на основі джерел.

Якісний аналіз дозволяє виділити велику групу ризиків, які можуть виникнути у процесі здійснення господарської діяльності. Розглянута вище класифікаційна система ризиків носить універсальний характер і може бути використана для вибору засобів управління ризиком у виробничо-господарській діяльності підприємств.

13.2. Кількісне оцінювання підприємницьких ризиків

Ефективне управління ризиками вимагає ідентифікації суттєвих чинників ризику та їх кількісного аналізу. Це допомагає визначити ступінь ризику для різних видів діяльності та обрати оптимальне рішення. Виокремлюють два основних параметри оцінки ступеня ризику.

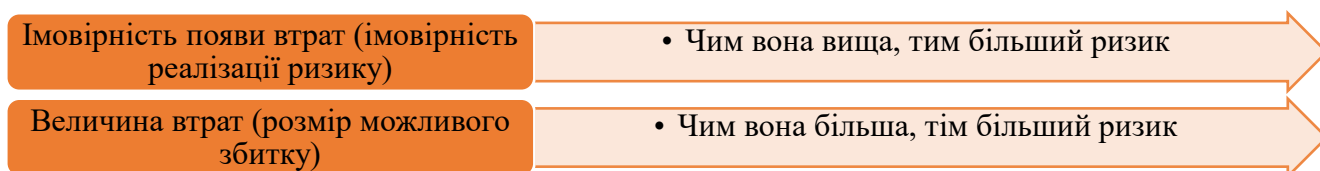


Рис. 13.7. Основні параметри оцінки ступеня ризику

Систематизовано авторами на основі джерел.

Ступінь ризикованості залежить від розмірів підприємства, кількості працюючих, величини активів, частки ринку збуту, обсягів продукції. З цього погляду можна виділити такі групи підприємств (табл. 13.20).

Таблиця 13.20

Групи підприємств за ступенем ризикованості

Група підприємств	Опис
Найбільш ризикові	Заводи – «гіганти», фабрики, оскільки вони ресурсомісткі, мають значний розмір грошового обігу, велику кількість працюючих
Підприємства середнього ступеня ризикованості	Сільськогосподарські підприємства, оскільки їх діяльність залежить від природних умов, основним засобом виробництва є земля, від ефективності використання якої залежить результативність діяльності підприємства
Найменш ризикові	Малі підприємства, агрофірми, фермерські господарства, оскільки вони невеликі за розміром, випускають незначні обсяги продукції, мають місцеві ринки збуту

Систематизовано на основі джерел.

У процесі підприємницької діяльності імовірно виникнення таких втрат, як фінансові, матеріальні, соціальні, трудові збутові, екологічні, втрати часу. *Підприємницькі втрати* – це найперше випадкове зниження підприємницького прибутку. Тому, в оцінці підприємницького ризику необхідним є аналіз і прогнозування імовірних втрат ресурсів – випадкових, непередбачених, але потенційно можливих, які виникають внаслідок відхилення реального ходу подій від запланованого.

Таблиця 13.21

Імовірні втрати у процесі здійснення підприємницької діяльності

Вид втрат	Характеристика
Фінансові втрати	Прямий грошовий збиток, що може бути завданий підприємству внаслідок реалізації певного ризику, групи ризиків або їх сукупності (наприклад, зниження обсягів реалізації товарів або послуг, абсолютне чи відносне зниження прибутку тощо)
Матеріальні втрати	Непередбачені планом розвитку підприємства додаткові витрати або прямі втрати виробничих фондів (устаткування, площ, виробленої продукції, сировини, енергії тощо)
Збутові (репутаційні) втрати	Втрати, що пов'язані зі зміною ставлення покупців (реальних або потенційних) до продукції підприємства у бік переваги товарів інших виробників
Екологічні втрати	Втрати, пов'язані із завданням шкоди навколишньому природному середовищу

Вид втрат	Характеристика
Втрати часу (загальні)	Втрати, пов'язані з нераціональним використанням часу внаслідок виникнення певних видів ризику. Доцільне відокремлення двох груп втрат часу: трудові втрати часу (спричинені випадковими обставинами (вихід із ладу устаткування, хвороба працівника тощо); неефективні втрати часу (виникають унаслідок уповільнення процесу діяльності або, коли норма отримання прибутку на вкладений капітал на даному підприємстві менша, ніж середньогалузева або середня по економіці в країні в цілому)
Соціальні втрати	Втрати, пов'язані із завданням шкоди здоров'ю та життю людей
Морально-психологічні втрати	Втрати, зумовлені тим, що будь-яка підприємство є складною соціальною системою і порушення рівноваги цієї системи може призвести до небажаних для нього наслідків (наприклад, плинність кадрів, викликана через нездоровий психологічний клімат у колективі)

Систематизовано на основі джерел.

Для кожного виду втрат вихідну оцінку їх величини та імовірності їх виникнення необхідно здійснювати за визначений час (місяць, рік, термін здійснення підприємництва). У цілому треба враховувати тільки випадкові втрати, що не піддаються прямому розрахунку та безпосередньому прогнозуванню. Якщо втрати можна заздалегідь передбачати, то вони повинні розглядатися не як збитки, а як неминучі витрати та вноситися в розрахункову калькуляцію.

Оцінювання виду втрат наведено у таблиці 13.22.

Таблиця 13.22

Оцінювання виду втрат

Критерій	Опис
Вихідна оцінка величини втрат	Здійснюється за визначений час (місяць, рік, термін здійснення підприємництва)
Імовірність виникнення втрат	Здійснюється за визначений час (місяць, рік, термін здійснення підприємництва)
Випадкові втрати	Втрати, що не піддаються прямому розрахунку та безпосередньому прогнозуванню
Передбачувані втрати	Розглядаються не як збитки, а як неминучі витрати та вносяться в розрахункову калькуляцію

Систематизовано на основі джерел.

Залежно від виду підприємницької діяльності доцільно розрізняти

втррати від здійснення виробничої, комерційної та фінансової діяльності.

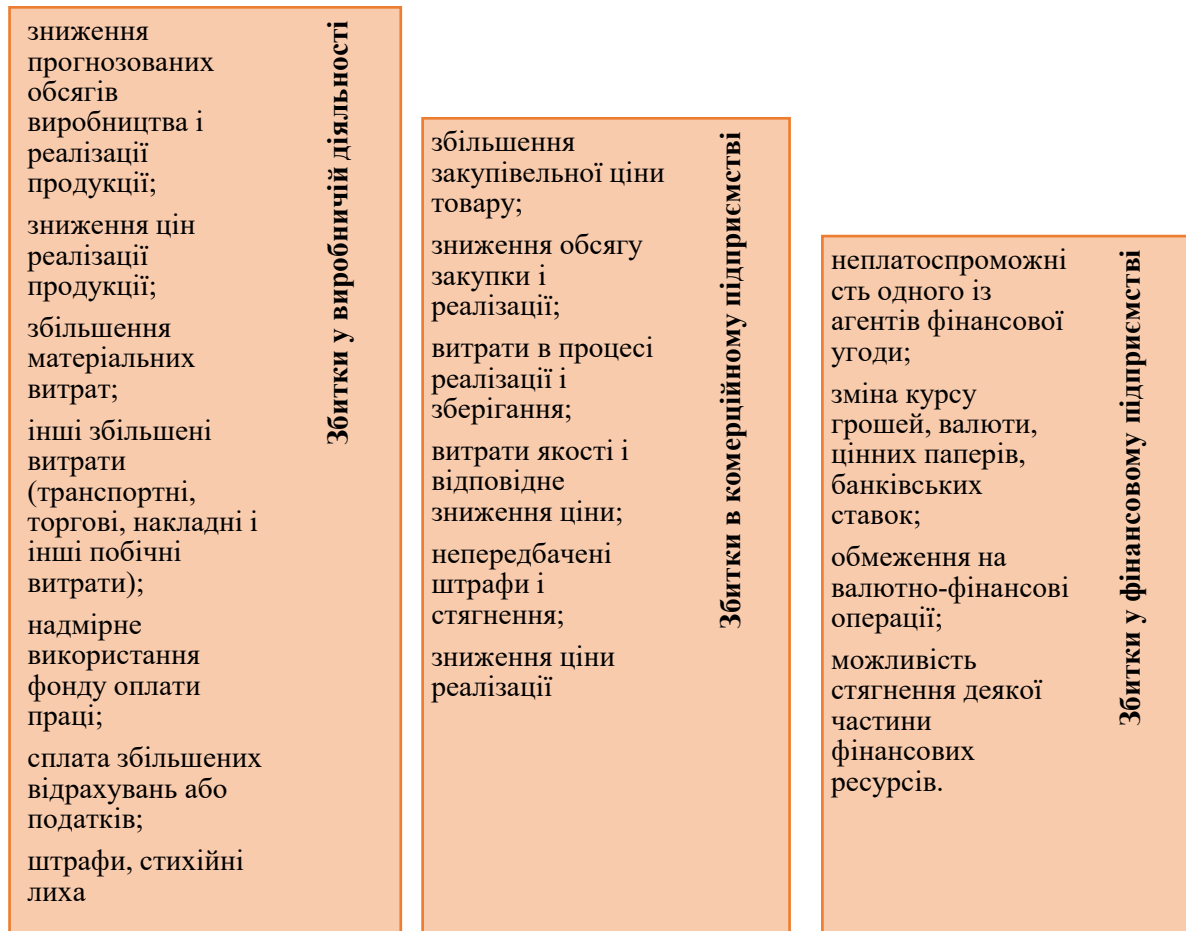


Рис. 13.8. Збитки, що мають місце в підприємницькій діяльності
Систематизовано авторами на основі джерел.

Аналіз ризику передбачає використання таких допущень (табл. 13.23).

Таблиця 13.23
Допущення при аналізі ризику

Допущення	Опис
Величини втрат від різних видів ризику незалежні	Якщо один із видів ризику переходить у категорію реалізованого, то втрати при реалізації інших ризиків не змінюються
Реалізація певного виду ризику не впливає на інші види ризику	Реалізація певного виду ризику не обов'язково збільшує чи знижує можливість виникнення ризику іншого виду (за винятком форс-мажорних обставин)
Максимально можливі збитки обмежені	Максимально можливі збитки (втрати), у випадку реалізації конкретного ризику, не повинні перевищувати фінансових можливостей суб'єкта господарювання

Систематизовано на основі джерел.

Система показників кількісної оцінки ризику охоплює абсолютні величини, відносні та інтервальні.

Таблиця 13.24

Система показників кількісної оцінки ризику

Тип показника	Показники
Абсолютні величини	Дисперсія, середньоквадратичне відхилення, семіваріація, семіквадратичне відхилення
Відносні	Імовірність, коефіцієнт варіації, коефіцієнт ризику
Інтервальні	Граничні інтервали ефективності, гранична похибка, розмах варіації

Систематизовано на основі джерел.

Для кількісного визначення ступеня ризику на підприємстві в науковій та спеціальній літературі розглянуто безліч методів оцінки, але практичного застосування набули такі методи: статистичний, метод експертних оцінок, аналізу доцільності витрат, використання аналогів.

Таблиця 13.25

Статистичний метод

Аспект	Опис
Використання	При стабільності внутрішнього та зовнішнього середовища діяльності підприємства.
Процес	Для розрахунку імовірностей виникнення витрат за даним методом проводиться аналіз статистичної інформації відносно результативності здійснення суб'єктом господарювання певних операцій за відповідний проміжок часу.
Теоретична основа	Базується на теорії імовірностей розподілу випадкових величин.
Критерії	Використовуються як критерії такі характеристики випадкової величини, як: математичне очікування, медіана, дисперсія.
Застосування	Може бути використаний для розрахунку ступеня ризику практично для будь-якого напрямку діяльності, портфеля інвестицій чи замовлень.
Приклади використання	Оцінка галузевого ризику, або β – ризику, оцінка ризиків клієнта, розрахунок конкурентних ризиків.

Систематизовано на основі джерел.

У тих випадках, коли інформація обмежена, для кількісного аналізу ризику використовуються аналітичні методи.

Таблиця 13.26

Аспекти аналітичних методів оцінки ризиків

Аспект	Опис
Використання	При обмеженій інформації.
Процес	Використовують стандартні функції розподілу імовірностей, такі як нормальний розподіл, або розподіл Гауса, метод показників (експоненціальний) розподіл імовірностей.
Теоретична основа	Імовірнісна оцінка ризиків математично достатньо розроблена.
Обмеження	Спиратися тільки на математичні розрахунки в підприємницькій діяльності не завжди буває достатнім, оскільки точність розрахунків багато в чому залежить від вихідної інформації.

Систематизовано на основі джерел.

Експертний метод (метод експертних оцінок) визначенні ступеня ризику відображено у таблиці 13.27.

Таблиця 13.27

Основні аспекти експертного методу

Аспект	Опис
Використання	Доцільно використовувати, коли відсутня достатня кількість статистичної інформації за минулий період, або коли проводиться оцінка ризиків на пряму підприємницької діяльності, який не має аналогів.
Процес	Експертна оцінка імовірності втрат проводиться за алгоритмом: формування цілей проведення експертної оцінки; постановка задачі; створення робочої групи для виконання обсягу робіт; підбір членів експертної групи.
Суб'єктивність	Метод визначення ступеня ризику шляхом експертних оцінок носить більш суб'єктивний характер, порівняно з іншими методами.
Експертні методи	Засновані на опитуваннях кваліфікованих спеціалістів і подальшій математичній обробці результатів опитування.

Систематизовано на основі джерел.

Існує декілька широко відомих і найчастіше застосовуваних методик оцінки ступеня ризику на підставі використання методу експертних оцінок. Методика Швейцарської банківської корпорації втілюється в чотири етапи.

Таблиця 13.28

Основні етапи методики Швейцарської банківської корпорації

Етап	Опис
Визначення основних напрямів аналізу	Перший етап методики.
Збір вихідних даних	Другий етап методики, який включає попереднє групування й опрацювання даних.
Прогнозування	Третій етап методики, який передбачає визначення ступеня ризику за окремими елементами, які аналізуються.
Визначення сукупного ступеня ризику	Четвертий етап методики.

Систематизовано на основі джерел.

За даною методикою здійснюється оцінка чинників впливу на підприємницьку діяльність, представлених на рисунку 13.29.

Оцінювання проводиться за десятибальною шкалою.

Таблиця 13.29

Десятибальна шкала оцінювання ризику

Бали	Рівень ризику
1-3	Низький ризик
4-6	Помірний ризик
7-9	Високий ризик
10	Надвисокий ризик

Систематизовано на основі джерел.

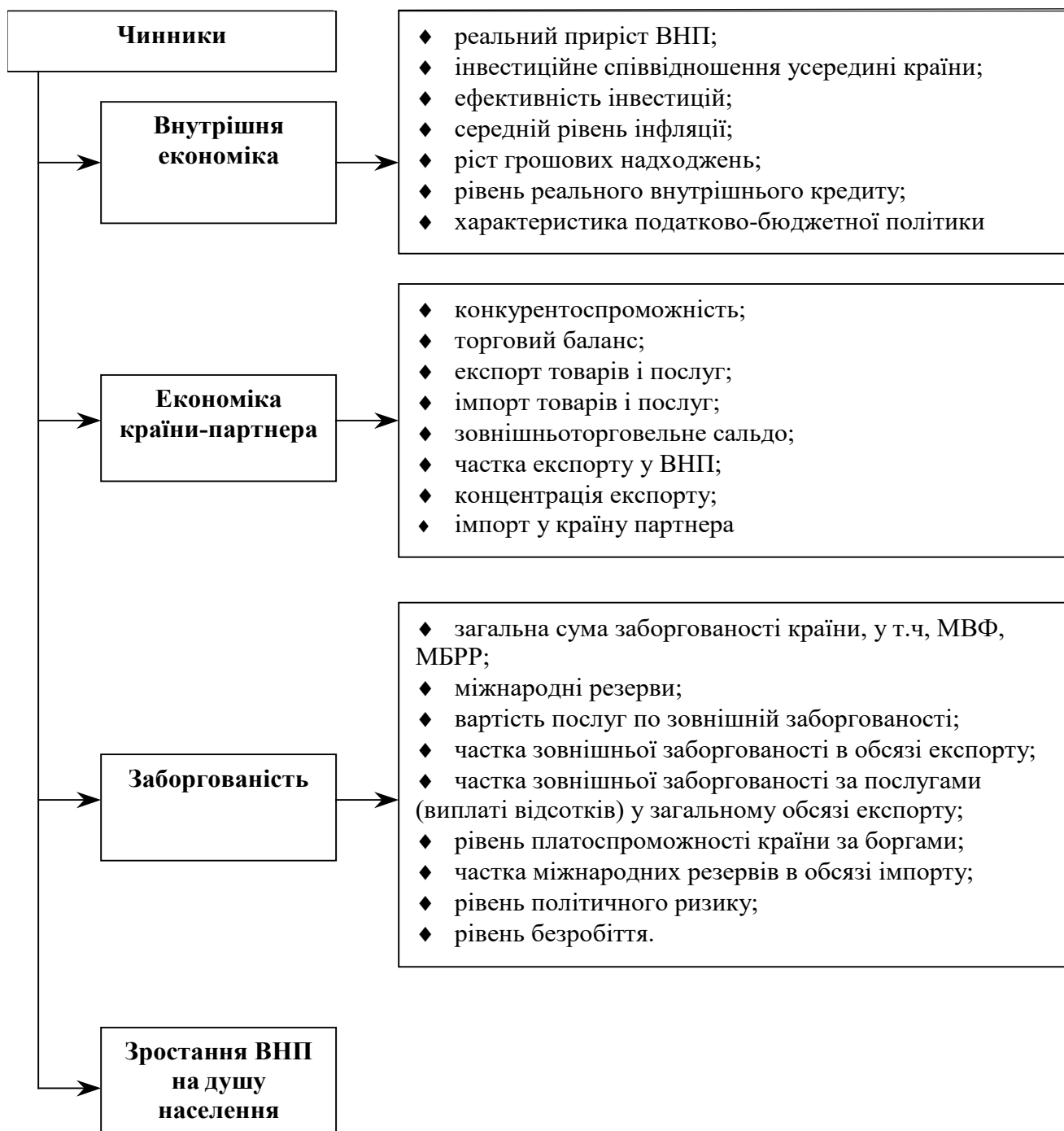


Рис. 13.9. Чинники впливу на підприємницьку діяльність за методикою Швейцарської банківської корпорації

Систематизовано авторами на основі джерел.

Основні аспекти методики можна розглянути у таблиці 13.30.

Таблиця 13.30

Основні аспекти методики Швейцарської банківської корпорації

Аспект	Опис
Оцінка параметрів	Здійснюється також і для бази порівняння (наприклад, економіки власної країни), після чого здійснюється процедура порівняння.
Висновки	На підставі даної методики можна судити про фінансову стійкість економіки, а отже і про рівень ділової активності суб'єктів підприємницької діяльності.
Переваги методики	Можливість вибору оптимального варіанту розвитку зовнішньоекономічної діяльності за наявності альтернативних варіантів та гнучкість, що забезпечується завдяки можливості коригування результатів початкового аналізу.

Систематизовано на основі джерел.

Інша широко відома методика для визначення ступеня ризику в цілому по економіці країни розроблена фірмою *BERI* (Німеччина). На підставі опитування 100 незалежних експертів здійснюється розрахунок спеціального індексу, який дає змогу оцінити ступінь ризику економіки. Опитування за цією методикою включає 15 питань, кожне з яких має максимальну питому вагу.

Таблиця 13.31

Оціночні критерії індексу BERI

№ п/п	Оціночні критерії	Максимальна питома вага, %
1	Політична стабільність	12
2	Відношення до іноземних інвестицій	6
3	Ступінь націоналізації	6
4	Можливість і ступінь девальвації внутрішньої валюти	6
5	Стан платіжного балансу	6
6	Ступінь розвитку бюрократії	4
7	Темп економічного росту	10
8	Конвертованість валюти	10
9	Якість виконання договорів	6
10	Рівень витрат на заробітну плату і продуктивність праці	8
11	Можливість користуватися послугами внутрішніх і зовнішніх експертів	2
12	Ефективність організації комунікації	4
13	Взаємовідносини між господарськими суб'єктами та державою, зв'язок із громадськістю	4

№ п/п	Оціночні критерії	Максимальна питома вага, %
14	Умови одержання короткострокових кредитів	8
15	Умови одержання довгострокових кредитів	8

Систематизовано на основі джерел.

Відповідям на поставлені запитання передують всебічний, глибокий аналіз. Після проведення аналізу складового індексу BERI економіка тієї країни, що має більш високе значення індексу, більш стабільна, а отже, і менш ризикована.

Але зазначимо, що їх специфічною особливістю є визначення ступеня ризику для економіки всієї країни без урахування специфіки різноманітних напрямків підприємницької діяльності. Спеціальні методики експертної оцінки ступеня ризику конкретного напрямку діяльності підприємства повинні розроблятися як з врахуванням ступеня ризику в даній економіці (основною для цього можуть служити методики Швейцарської банківської корпорації та BERI), так і з урахуванням специфічних особливостей даного суб'єкта господарювання, тимчасового простору, що оплює аналіз.

Аналітико-розрахунковий метод пропонується використовувати при управлінні ризиком за нестабільності умов функціонування підприємства. Алгоритм визначення ступеня ризику за аналітико-розрахунковим методом включає такі етапи.

Таблиця 13.32

Етапи алгоритму визначення ступеня ризику за аналітико-розрахунковим методом

Етап	Опис
1. Підготовка до аналітичного опрацювання інформації	Передбачає: – визначення ключового параметра відносно якого здійснюється оцінка конкретного напрямку підприємницької діяльності (наприклад, обсяг продажів, рентабельність тощо); – відбір чинників, що впливають на діяльність фірми, а отже і на ключовий параметр (наприклад, рівень інфляції); – розрахунок значень ключового параметра на всіх етапах виробничого процесу (НДПКР, впровадження у виробництво, повне виробництво, відмирання даного напрямку діяльності).
2. Побудова діаграм залежності	Включає співставлення між собою та виділення основних показників.

Етап	Опис
3. Визначення критичних значень ключових параметрів	Наприклад, розрахунок критичної точки виробництва.
4. Аналіз	На підставі отриманих критичних значень ключових параметрів і чинників, можливих шляхів підвищення ефективності, та стабільності роботи підприємства, зниження ступеня ризику.

Систематизовано на основі джерел.

Вищезазначений метод широко використовується при оцінці ризику неплатоспроможності фірми, ризику втрат фінансової стійкості.

Статистичний, експертний, розрахунково-аналітичний методи є прикладними способами побудови кривих імовірностей виникнення втрат.

Таблиця 13.33

Методи, які є прикладними способами побудови кривих імовірностей виникнення втрат

Метод	Опис
Статистичний метод	Вивчає статистику втрат, що мали місце в аналогічних видах підприємницької діяльності, встановлює частоту появи визначених рівнів втрат.
Експертний метод	Експерти надають власні оцінки імовірностей виникнення визначених рівнів втрат, за якими можливо знайти середні значення експертних оцінок та за їх допомогою побудувати криву розподілу імовірностей.
Розрахунково-аналітичний метод	Використовується для побудови кривих імовірностей виникнення втрат.

Систематизовано на основі джерел.

Рейтинговий метод. Система рейтингової оцінки складається з таких елементів (табл.13.34).

Таблиця 13.34.

Елементи системи рейтингової оцінки

Елементи системи рейтингової оцінки	Опис
Системи оціночних коефіцієнтів	Використовуються для визначення важливості різних аспектів, що оцінюються.
Шкала ваг цих коефіцієнтів	Визначає важливість кожного коефіцієнта в загальному рейтингу.

Елементи системи рейтингової оцінки	Опис
Шкала оцінки значень одержаних показників	Використовується для визначення рівня досягнення в кожному аспекті.
Формула розрахунку остаточного рейтингу	Використовується для обчислення загального рейтингу на основі оцінок і ваг.

Систематизовано на основі джерел.

Наявність у рейтинговій оцінці певних еталонних значень передбачає, що рейтинг обчислюється методом відстаней або різниць між реальним та еталонним значеннями. При визначенні остаточного рейтингу ранжуються не значення, а відстані. Традиційний рейтинг виключає операцію ранжування відстаней, що економить час.

Таблиця 13.35

Елементи системи рейтингової оцінки

Методи обчислення рейтингу	Опис
Метод відстаней	Рейтинг обчислюється як різниця між реальним та еталонним значеннями.
Традиційний рейтинг	Рейтинг обчислюється без операції ранжування відстаней, що економить час.

Систематизовано на основі джерел.

Нормативний метод дуже зручний для оцінки ризику та містить кілька ключових елементів.

Таблиця 13.36

Елементи нормативного методу

Елементи нормативного методу	Опис
Система нормативів	Це набір стандартів або критеріїв, які використовуються для оцінки різних аспектів діяльності. Система нормативів може бути розглянута як варіант рейтингового методу.
Шкала оцінки	Шкала оцінки заздалегідь сформована і складається з мінімуму значень ранжування. Це допомагає уніфікувати процес оцінки та зробити його більш об'єктивним.
Шкала ризику	Порівняння з нормативом відбувається за шкалою «низький ризик – нормальний ризик – високий ризик». Це дозволяє класифікувати різні аспекти діяльності за ступенем ризику.

Систематизовано на основі джерел.

Суть **методу аналогів** полягає в тому, що при аналізі ступеня ризику певного напрямку діяльності доцільно використовувати дані про розвиток аналогічних напрямів у минулому. За цим методом оцінка імовірності втрат здійснюється у послідовності.

Таблиця 13.37

Етапи методу аналогів

Етапи методу аналогів	Опис
Аналіз минулих факторів ризику	Проводиться на основі різноманітних інформаційних джерел: звітів компаній про їх діяльність за попередні роки, інформації, що поширюється державними організаціями, даних страхових компаній.
Обробка отриманих даних	Має на меті виявлення залежностей між запланованими результатами діяльності та врахування потенційних ризиків.
Порівняння минулих і теперішніх показників	Найбільш оптимальне порівняння в межах однієї стадії розвитку.

Систематизовано на основі джерел.

Метод аналогів застосовується у наступних сферах.

Таблиця 13.38

Сфери застосування методу аналогів

Сфери застосування методу аналогів	Опис
Інноваційний напрям діяльності підприємства	Метод аналогів доцільний, якщо необхідно виявити ступінь ризику, коли відсутня база для порівняння.
Оцінка інвестиційного чи кредитного ризику	Метод аналогів може бути використаний для оцінки потенційних ризиків.

Систематизовано на основі джерел.

Метод аналізу доцільності витрат має найбільше практичне застосування й зорієнтований на ідентифікацію потенційних зон ризику. Перевитрата затрат може бути спричинена одним з чотирьох основних факторів або їх комбінацією.

Таблиця 13.39

Чотири основні фактори перевитрати затрат

Основні фактори перевитрати	Опис
Початкова недооцінка вартості	Вартість проекту або заходу була недооцінена на початковому етапі планування.
Зміна меж проектування	Обсяги робіт або вимоги до проекту змінюються після початку його реалізації, що призводить до додаткових витрат.
Різниця в продуктивності	Реальна продуктивність відрізняється від запланованої, що може призвести до збільшення витрат.
Зростання початкової вартості	Вартість ресурсів або послуг, необхідних для реалізації проекту, зростає після початку його реалізації.

Систематизовано на основі джерел.

Для більш повного розуміння суті наведених вище методів, розкриємо їх переваги та недоліки (табл. 13.40).

Таблиця 13.40

Переваги та недоліки основних методів кількісної оцінки підприємницьких ризиків

Метод	Переваги	Недоліки
Статистичний метод	Можливість одержання найбільш повної кількісної картини про рівень ризику.	Не аналізуються джерела походження ризику (ризик береться як цілісна величина), тобто ігноруються мультискладові ризику. Необхідна наявність достатньо повної статистичної інформації. Невисока точність оцінки.
Метод експертних оцінок	Можливість оцінки тих видів ризику, імовірність генерації яких іншими методами оцінити неможливо. Простота розрахунку	Отримані результати носять суб'єктивний характер, що зумовлює відсутність гарантій вірогідності отримання незалежної експертної оцінки Невисока точність оцінки
Аналіз доцільності витрат	Можливість пошуку шляхів зниження ризику через статтю витрат з максимальним ризиком	Не аналізуються джерела походження ризику (ризик береться як цілісна величина), тобто ігноруються мультискладові ризику

Метод	Переваги	Недоліки
Рейтинговий метод	Використання методу не передбачає аналізу великих масивів даних, тому оцінка мінімально залежить від широти інформаційного контуру; одразу відбувається ранжування отриманого результату за певною шкалою; обсяг необхідних математичних знань – тільки в рамках елементарних фінансових розрахунків.	При розробці життєздатної системи рейтингової оцінки виникає проблема вибору еталона для порівняння
Нормативний метод	Простота розрахунку	Невисока точність оцінки Не дає можливості врахувати всі нюанси конкретної ситуації
Аналітичний метод	Можливість проведення пофакторного аналізу параметрів, що впливають на ризик і виявлення подальших напрямів його зниження	На даний момент метод недостатньо розроблено на теоретичному рівні.
Метод аналогів	Можливість використання попереднього досвіду робіт через відсутність чіткої бази порівняння, що не відповідає сучасним вимогам	Ігнорування фактору постійного розвитку будь-якої діяльності

Систематизовано на основі джерел.

Розглянемо *методи кількісної оцінки ризиків інвестиційних проєктів* (табл. 13.41).

Таблиця 13.41

Методи кількісної оцінки ризиків інвестиційних проєктів

Метод	Опис	Приклад застосування
Метод коригування	Основна ідея методу – коригування деякої базової норми дисконту, що	Якщо проєкт має високий рівень ризику, можна використати вищу норму дисконту для

Метод	Опис	Приклад застосування
норми дисконту	вважається безризиковою або мінімально прийнятною.	врахування цього ризику при розрахунку NPV.
Аналіз чутливості	Полягає у дослідженні залежності деякого результуючого показника від варіації значень показників, що беруть участь у його визначенні.	Якщо проект залежить від ціни сировини, можна провести аналіз чутливості, щоб дізнатися, як зміна ціни сировини вплине на NPV проекту.
Метод сценаріїв	Дозволяє поєднати дослідження чутливості результуючого показника з аналізом імовірнісних оцінок його відхилень.	Якщо проект має кілька можливих сценаріїв (наприклад, різні рівні продажів), можна використати метод сценаріїв, щоб оцінити, як кожен сценарій вплине на NPV.
Дерево рішень	Використовується для визначення оптимального рішення шляхом вивчення можливих варіантів та їх можливих наслідків.	Якщо проект має декілька можливих шляхів (наприклад, різні технології виробництва), можна використати дерево рішень, щоб визначити, який шлях найбільш вигідний.
Імітаційне моделювання	Використовується для імітації реальних умов і вивчення впливу різних факторів на результат.	Якщо проект має складну структуру з багатьма взаємозалежними факторами, можна використати імітаційне моделювання, щоб дослідити, як ці фактори взаємодіють і впливають на результат.

Систематизовано на основі джерел.

Метод коригування норми дисконту. Основна ідея методу – коригування деякої базової норми дисконту, що вважається безризиковою або мінімально прийнятною.

Таблиця 13.42

Етапи методу коригування норми дисконту

Етапи методу коригування норми дисконту	Опис
Визначення базової норми дисконту	Базова норма дисконту вважається безризиковою або мінімально прийнятною. Наприклад, це може бути

Етапи методу коригування норми дисконту	Опис
	ставка прибутковості по державних цінних паперах, гранична або середня вартість капіталу для фірми.
Коригування норми дисконту	Коригування здійснюється шляхом додавання величини необхідної премії за ризик до базової норми дисконту.
Розрахунок критеріїв ефективності	Проводиться розрахунок критеріїв ефективності інвестиційного проєкту – NPV, IRR, PI за отриманою в такий спосіб нормою.
Прийняття рішення	Рішення приймається відповідно до правила обраного критерію. Чим більший ризик, що асоціюється з проєктом, тим вищою повинна бути величина премії.

Систематизовано на основі джерел.

Аналіз чутливості. Як правило, проведення подібного аналізу здійснюється в декілька етапів.

Таблиця 13.43

Етапи аналізу чутливості

Етап	Опис
Визначення ключових змінних	Визначаються змінні, які справляють вплив на значення результуючого показника.
Встановлення аналітичної залежності	Встановлюється залежність результуючого показника від ключових змінних.
Розрахунок базової ситуації	Встановлюється очікуване значення результуючого показника при очікуваних значеннях ключових змінних.
Зміна однієї з вхідних змінних	Змінюється одна з вхідних змінних на потрібну аналітикові величину (у %).
Розрахунок нового значення	Розраховується нове значення результуючого показника та його зміни у відсотках.
Розрахунок критичних значень	Розраховуються критичні значення змінних проєкту та визначаються найбільш чутливі із них.
Аналіз одержаних результатів	Формується чутливість результуючого показника до зміни різних вхідних параметрів.

Систематизовано на основі джерел.

Метод сценаріїв. На відміну від трьох попередніх, метод сценаріїв дозволяє поєднати дослідження чутливості результуючого показника з аналізом імовірнісних оцінок його відхилень. Як правило, процедура використання даного методу в процесі аналізу інвестиційних ризиків

передбачає виконання таких кроків.

Таблиця 13.44

Етапи методу сценаріїв

Етапи методу сценаріїв	Опис
Визначення варіантів змін ключових показників	Визначаються декілька варіантів змін ключових вихідних показників, наприклад, песимістичний, найбільше імовірний і оптимістичний.
Приписування імовірнісної оцінки кожному варіанту	Кожному варіанту змін приписується його імовірнісна оцінка.
Розрахунок імовірного значення критерію	Для кожного варіанта розраховується імовірне значення критерію (NPV, IRR, PI), а також оцінка його відхилень від середнього значення.
Аналіз імовірнісних розподілів результатів	Проводиться аналіз імовірнісних розподілів отриманих результатів.
Визначення менш ризикованого проєкту	Проект з найменшими стандартним відхиленням і коефіцієнтом варіації вважається менш ризикованим.
Застосування програмних засобів	Застосування програмних засобів типу Excel дозволяє значно підвищити ефективність подібного аналізу шляхом практично необмеженого збільшення числа сценаріїв і введення додаткових перемінних.

Систематизовано на основі джерел.

Дерево рішень. З елементами дерева рішень можна ознайомитись у таблиці 13.45.

Таблиця 13.45

Елементи дерева рішень

Елементи дерева рішень	Опис
Вершина	Місце розгалуження на дереві. Вершина, в яку не входить ні одна гілка, називається коренем дерева. Вершина, з якої не виходить жодна гілка, називається листом.
Гілка	Можливі альтернативні рішення, які можуть бути прийняті та можливі результати внаслідок цих рішень (наслідки).
Точка рішень	На дереві кожна вершина може бути асоційована з вибором, який повинен бути зроблений.
Точки шансів	Останні вершини на схемі, з яких виростають гілки з листками, що показують величини кінцевих наслідків.

Систематизовано на основі джерел.

Етапи методу дерева рішень відображені у таблиці 13.46.

Таблиця 13.46

Етапи методу дерева рішень

Етапи методу дерева рішень	Опис
Визначення проблеми та варіантів подій	Для кожного моменту часу t визначають проблему і всі можливі варіанти подальших подій.
Відкладання вершини та дуг	На дереві відкладають вершину, що відповідає проблемі та вихідні з неї дуги.
Приписування оцінки дузі	Кожній вихідній дузі приписують її грошову та імовірнісну оцінку.
Розрахунок критерію	Виходячи зі значень усіх вершин і дуг, розраховують імовірне значення критерію NPV (або IRR, PI).
Аналіз імовірнісних розподілів	Проводиться аналіз імовірнісних розподілів отриманих результатів.

Систематизовано на основі джерел.

Імітаційне моделювання інвестиційних ризиків є дієвим методом аналізу економічної системи. У загальному випадку проведення імітаційного експерименту можна розбити на такі етапи (табл. 13.47).

Таблиця 13.47

Етапи імітаційного моделювання

Етапи імітаційного моделювання	Опис
Встановлення взаємозв'язку між показниками	Встановлюється взаємозв'язок між вхідними та вихідними показниками у виді математичного рівняння або нерівності.
Задання законів розподілу імовірностей	Задаються закони розподілу імовірностей для ключових параметрів моделі.
Комп'ютерна імітація параметрів моделі	Проводиться комп'ютерна імітація значень ключових параметрів моделі.
Розрахунок характеристик розподілів показників	Розраховуються основні характеристики розподілів вхідних і вихідних показників.
Аналіз результатів і прийняття рішення	Проводиться аналіз отриманих результатів і приймається рішення.

Систематизовано на основі джерел.

Метод Монте-Карло. Детальніше про компоненти даного методу наведено у таблиці 13.48.

Таблиця 13.48

Компоненти методу Монте-Карло

Компоненти	Опис
Складові	Метод Монте-Карло є складовою імітаційного моделювання. Він являє собою сполучення методів аналізу чутливості та аналізу сценаріїв на базі теорії імовірностей.
Основний принцип	Реальні статистичні дані замінюються даними, отриманими на основі вибірки з чисел, що підкоряються тим самим законам розподілу, що й реальні.
Створення моделі проєкту	Математична модель проєкту – система рівнянь, розв’язання якої дозволяє отримати значення NPV. Базова модель для підвищення точності розрахунків може доповнюватись рівняннями, які описують вплив значень показників у попередні періоди на їх значення для майбутніх періодів, та рівняннями взаємозв’язку між різними змінними.
Визначення імовірностей	Розрахунок можливих відхилень від очікуваних значень окремих змінних здійснюється на основі методів теорії імовірностей та математичної статистики.
Моделювання грошових потоків	Визначення оцінок розподілу імовірностей для грошових потоків проєкту здійснюється ітераційно. Для прискорення всього процесу варто будувати та використовувати модель, застосовуючи обчислювальну техніку.
Приклади систем	Виробничі та торговельні підприємства, банки, біржі, енергосистеми, різні комунікаційні системи, бібліотеки, картотеки, склади тощо.

Систематизовано на основі джерел.

Розкривши суть основних методів кількісної оцінки ризику, визначимо їх переваги та недоліки (табл. 13.49).

Таблиця 13.49

Переваги та недоліки основних методів кількісної оцінки ризику інвестиційних проєктів

Метод	Переваги	Недоліки
Метод дерева рішень	Послідовно оцінюються наслідки кожної можливої вихідної події та обчислюється максимальна імовірність кінцевої події	Значні витрати часу на проведення досліджень (зростає обсяг розрахунків при переборі всіх можливих варіантів, загальна кількість

Метод	Переваги	Недоліки
		яких може досягати десятків, сотень). Можлива недооцінка ланки будь-якої системи.
Метод коригування норми дисконту	Простота розрахунків. Зрозумілість та доступність.	Відсутність інформації про імовірність розподілу майбутніх потоків платежів та їх оцінку. Аналізується залежність критеріїв ефективності від зміни тільки одного показника – норми дисконту. Припускається збільшення ризику у часі з постійним коефіцієнтом, але для багатьох проєктів характерна наявність ризиків у початкові періоди з поступовим зниженням їх до кінця реалізації.
Аналіз чутливості	Метод є гарною ілюстрацією впливу окремих вихідних чинників на кінцевий результат. Метод дозволяє оптимізувати рішення щодо формування найліпшої схеми проєкту в умовах обмежених фінансових ресурсів. Може бути легко реалізований у середовищі EXCEL	Не дає можливості оцінити імовірність відхилень результатів проєкту від очікуваних значень. Зміна одного чинника розглядається ізольовано, тоді як на практиці всі економічні чинники у тій чи іншій мірі корельовані та впливають на результати проєкту одночасно.
Метод сценаріїв	Відхилення результуючого показника розраховується з врахуванням взаємодії діючих факторів. Дозволяє одержувати достатньо наочну картину для різноманітних варіантів реалізації проєктів. Надає інформацію про чутливість і можливі відхилення.	Існує певна складність побудови реалістичних сценаріїв «найгіршого» та «найліпшого» поєднання подій; розрахунку значень імовірностей здійснення даних сценаріїв. Виявлення наслідків обмеженої кількості імовірних комбінацій змінних.
Імітаційне моделювання	Дозволяє врахувати максимально можливу кількість факторів.	Труднощі сприйняття імітаційних моделей через їх математичну складність та громіздкість. Застосування

Метод	Переваги	Недоліки
	Особливо ефективним є у тих випадках, коли взаємозв'язки, що досліджуються є складними, носять стохастичний характер та не можуть бути змодельовані в умовах об'єктивного експерименту. Можливість отримання інтервальних, а не точкових характеристик результативних показників. Дозволяє значно підвищити якість прогнозування та прийнятих інвестиційних рішень в цілому.	методу вимагає використання спеціальних математичних пакетів. Трудомісткість та дорожнеча створення моделей. Висока залежність точності результату від відповідності створеної моделі об'єкту. Неточність результатів при використанні спрощених допущень в моделі.

Систематизовано на основі джерел.

При оцінці ризиків інвестиційних проєктів можуть також застосовуватися інші методи (табл. 13.50).

Таблиця 13.50

Методи оцінки ризикованості інвестиційних проєктів

Метод	Характеристика методу
Перевірка стійкості проєкту.	Метод передбачає розробку сценаріїв розвитку проєкту в базовому і найбільш небезпечних варіантах з погляду всіх учасників проєкту (компанії, яка здійснює проєкт, будівельної фірми, постачальників, інших зацікавлених осіб). За кожним сценарієм досліджується, якими будуть показники ефективності для всіх учасників. Проект вважається стійким і ефективним, якщо у всіх розглянутих ситуаціях інтереси учасників дотримуються, а можливі несприятливі наслідки усуваються спеціально розробленими заходами: обговореними способами винагороди та розподіли прибутку, створеними запасами та резервами чи передбаченими страховими виплатами.
Коригування параметрів проєкту	Коригування полягає в такій зміні запланованих параметрів проєкту, яка дала б можливість привести очікувану ефективність до прийнятної її значення.
Формалізований опис невизначеності.	Найбільш трудомісткий метод. Передбачає розробку математичних моделей, що описують із прийнятною точністю динаміку зміни всіх основних параметрів майбутнього проєкту. У разі створення такої моделі можна

Метод	Характеристика методу
	прогнозувати різні ситуації при реалізації проєкту, вибирати оптимальну з них, аналізувати можливі несприятливі ситуації тощо. Основні вимоги до формалізованого опису проєкту: вибір достатньої, але доступної для огляду кількості параметрів проєкту, необхідних для його опису з прийнятним ступенем точності; створення коректних моделей; визначення показників ефективності проєкту.
Аналіз альтернативних сценаріїв розвитку проєкту	Найменш трудомісткий метод опису ризикованості проєкту. В основу покладена ідея дослідження, як мінімум, трьох варіантів розвитку проєкту в майбутньому: оптимістичного; реального; песимістичного. Кожному з варіантів надається експертна оцінка імовірності його настання і розраховується NPV. На основі розрахунку середньоквадратичного відхилення NPV роблять висновок про ризикованість проєкту. Перевага: можливість оцінки впливу одночасно кількох параметрів на кінцеві результати проєкту через імовірності настання кожного сценарію.

Систематизовано на основі джерел.

Як було зазначено раніше, ризик і дохід – дві взаємопов’язані категорії. Тому кількісна оцінка ризиків і факторів, що його обумовлюють, може бути здійснена на основі аналізу варіабельності прибутку (табл.13.51).

Таблиця 13.51

Показники аналізу варіабельності прибутку

Показник	Методика розрахунку та характеристика
Точка беззбитковості	Точка беззбитковості відповідає пороговому (критичному) значенню обсягу виробництва (в натуральних показниках), і розраховується за формулою: $\text{Порогова кількість товару} = \frac{\text{Поріг рентабельності даного товару}}{\text{Ціна реалізації одиниці продукції} - \text{Постійні витрати} / (\text{Ціна одиниці товару} - \text{Змінні витрати на одиницю товару})}$ Концепція беззбитковості ведення господарства полягає у визначенні кількості одиниць продукції чи послуг, яку необхідно продати, щоб відшкодувати постійні витрати.
Сила впливу операційного (виробничого,	Дія операційного (виробничого, господарського) важелю проявляється у тому, що будь-яка зміна виручки від реалізації продукції завжди породжує більш сильну зміну прибутку. Вона вказує на ступінь підприємницького ризику, пов’язаного

Показник	Методика розрахунку та характеристика
господарського) важелю	конкретним підприємством: чим більша сила впливу операційного важелю, тим більший ризик зниження прибутку і виникнення збитків при зміні обсягу реалізації, тим більший підприємницький ризик. Сила операційного важелю розраховується за формулою: $\text{Сила впливу операційного важелю} = \frac{\text{Валова маржа}}{\text{Прибуток}} = \frac{\text{Виручка від реалізації} - \text{Сумарні змінні витрати}}{\text{Прибуток}}$ Операційний важіль буде сильніше діяти, коли: збільшуються постійні витрати та зменшується прибуток; підвищується питома вага постійних витрат у валовій маржі; знижується виручка від реалізації.
Поріг рентабельності	Поріг рентабельності – виручка від реалізації продукції, за якої валової маржі в точності вистачає на покриття постійних витрат, і прибуток дорівнює нулю. Показник розраховується за формулою: $\text{Поріг рентабельності} = \frac{\text{Постійні витрати}}{\text{Валова маржа у відносному виразі до виручки}}$ При зростанні виручки від реалізації, якщо поріг рентабельності вже пройдено, сила дії операційного важелю зменшується: кожен відсоток приросту виручки дає все менший і менший відсоток приросту прибутку (при цьому частка постійних витрат в їх загальній сумі знижується). На незначній відстані від порогу рентабельності сила впливу операційного важелю буде максимальною, а потім знову почне знижуватися.
Запас фінансової стійкості	Запас фінансової стійкості показує, яке падіння виручки від реалізації здатне витримати підприємство без серйозної загрози для свого фінансового стану. Сила операційного важеля тим нижча, чим вищий запас фінансової стійкості. Цей показник визначається за формулою: $\text{Запас фінансової стійкості} = \text{Виручка від реалізації продукції} - \text{Поріг рентабельності}$
Рівень сполученого ефекту операційного та фінансового важелів	При одночасному збільшенні сили впливу операційного та фінансового важелів, все менш та менш значніші зміни фізичного обсягу реалізації та виручки приводять до все більш і більш масштабних змін чистого прибутку на акцію. Сполучений ефект операційного та фінансового важелів розраховується за формулою: $\text{Рівень сполученого ефекту операційного та фінансового важелів} = \text{Сила впливу операційного важеля} * \text{Сила впливу фінансового важеля}$

Показник	Методика розрахунку та характеристика
	Результат указує на рівень сукупного ризику, пов'язаного з підприємством, і відповідає на запитання, на скільки відсотків зміниться чистий прибуток на акцію при зміні обсягу продаж (виручки від реалізації) на один відсоток. Сполучення операційного важелю з потужним фінансовим важелем може згубно позначитися на підприємстві, так як підприємницький та фінансовий ризик взаємно множаться, мультиплікуючи несприятливі ефекти. Взаємодія операційного та фінансового важелю посилюють вплив виручки, що скорочується, на величину нето-результату експлуатації інвестицій і чистого прибутку.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 13.52 допомагає структурувати інформацію про важелі та аналіз ризику.

Таблиця 13.52

Аналіз впливу операційного та фінансового важелів на ризик і прибуток підприємства

Категорія	Опис
Операційний важіль	Впливає на нетто-результат експлуатації інвестицій (прибуток до виплати відсотків за кредит та податку). Чим більша сила впливу операційного важеля, тим більш чутливий нетто-результат експлуатації інвестицій до змін обсягу продаж і виручки від реалізації.
Фінансовий важіль	Впливає на суму чистого прибутку підприємства, рівень чистої рентабельності його власних коштів і величину чистого прибутку в розрахунку на кожну звичайну акцію. Чим вищий рівень ефекту фінансового важелю, тим більш чутливий прибуток на акцію до змін нетто – результату експлуатації інвестицій.
Зниження сукупного ризику	Задача зводиться до вибору одного із трьох варіантів: високий рівень ефекту фінансового важелю у поєднанні зі слабою силою впливу операційного важеля; низький ефект фінансового важелю у поєднанні з сильним операційним важелем; помірні рівні важелів фінансового й операційного важелів.
Аналіз ризику	При прийнятті господарського рішення економічна ефективність від його реалізації повинна бути скоригована на ступінь ризику його досягнення. З цією метою проводиться якісний та кількісний аналіз ризиків.

Систематизовано на основі джерел.

13.3. Методика оцінки ризику комбінованим методом

Підприємства можуть зазнати втрат при прийнятті рішень через непередбачені фактори або неправильну оцінку факторів, що посилюють економічний ризик. Жоден із відомих методів оцінки ризику не дає достовірних результатів без значної кількості даних, які може бути важко зібрати та обробити. Тому пропонується новий підхід – комбінований метод, який включає кількісний та якісний аналіз ризику. Цей метод складається з восьми основних кроків (табл. 13.53).

Таблиця 13.53

Кроки комбінованого методу оцінки ризику

Крок	Опис
1. Визначення ключового параметра	Відбувається оцінка конкретного проекту відносно цього параметра.
2. Відбір факторів	Відбувається відбір факторів, які впливають на діяльність фірми, а отже, і на ключовий параметр.
3. Збирання й аналіз інформації	Збирання інформації охоплює ідентифікацію необхідних джерел інформації, попереднє збирання інформації, виявлення інформації, якої ще бракує, анкетування, інтерв'ю, наради, систематизацію зібраної інформації.
4. Розрахунок імовірності	Визначення імовірності настання небажаної події об'єктивним чи суб'єктивним методом.
5. Встановлення допустимого рівня ризику	Установлення допустимого рівня ризику з урахуванням можливого розміру збитків, пов'язаних з цим видом ризику.
6. Розрахунок математичного сподівання та середньоквадратичного відхилення	Визначення середнього значення конкретного параметра та середньоквадратичного відхилення.
7. Визначення сфери ризику та можливості втрат	—
8. Прийняття рішення про реалізацію чи відмову від проекту	Якщо рівень ризику значно перевищує допустимий, а максимальна величина втрат може призвести до значних збитків підприємства, від ідеї реалізації проекту ліпше відмовитися.

Систематизовано на основі джерел.

Відповідно до 2 кроку, фактори ризику такі (табл. 13.54).

Таблиця 13.54

Фактори ризику

Тип фактору	Приклади факторів
Об'єктивні	Інфляція, конкуренція, анархія, політичні та економічні кризи, екологія, мито тощо.
Суб'єктивні	Виробничий потенціал, технічне оснащення, рівень предметної та технологічної спеціалізації, рівень продуктивності праці, ступінь кооперованості зв'язків, рівень техніки безпеки, вибір типу контракту з інвестором або замовником тощо.

Систематизовано на основі джерел.

Структура необхідної бізнес-інформації для 3 кроку така (табл. 13.55).

Таблиця 13.55

Структура необхідної бізнес-інформації

№	Тип інформації	Опис
1	Загальна ринкова інформація	містить інформацію про загальні тенденції на ринку, динаміку попиту та пропозиції, цінові тенденції тощо.
2	Інформація про споживачів	містить інформацію про потреби та вподобання споживачів, їхній демографічний склад, поведінку при покупці тощо.
3	Інформація про конкурентів	містить інформацію про стратегії конкурентів, їхній ринковий частку, сильні та слабкі сторони, продукти та послуги тощо.
4	Інформація про постачальників	містить інформацію про доступність постачальників, їхні ціни, якість товарів та послуг, надійність поставок тощо.
5	Інформація щодо державного регулювання	містить інформацію про законодавство, що регулює діяльність підприємства, податкову політику, стандарти безпеки та якості тощо.

Систематизовано на основі джерел.

Для 5 кроку – встановлення допустимого рівня ризику, існує умовна шкала допустимого рівня ризику (табл. 13.56).

Якщо рівень ризику значно перевищує допустимий, а максимальна величина втрат може призвести до значних збитків підприємства, від ідеї реалізації проєкту ліпше відмовитися.

Запропонований метод дає змогу ідентифікувати можливі види ризику, розрахувати ступінь ризику, незважаючи на нестачу статистичної інформації на підприємствах, визначити область ризику та розмір максимальних втрат, виконати пофакторний аналіз параметрів, які

впливають на ризик та виявити можливі способи зниження його ступеня за допомогою впливу на них.

Таблиця 13.56

Умовна шкала допустимого рівня ризику

№ п/п	Імовірність небажаного результату (величина ризику)	Найменування градацій
1	0,0 – 0,1	Мінімальний ризик
2	0,1 – 0,3	Малий ризик
3	0,3 – 0,4	Середній ризик
4	0,4 – 0,6	Високий ризик
5	0,6 – 0,8	Максимальний ризик
6	0,8 – 1,0	Критичний ризик

Систематизовано на основі джерел.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Розкрийте суть якісного аналізу ризиків.
2. Які дії виконуються при проведенні якісного аналізу економічних ризиків?
3. Що Ви розумієте під причинами та факторами ризику?
4. Як класифікують фактори ризику?
5. Розкрийте суть кількісного аналізу ризиків.
6. Що Ви розумієте під ступенем ризику?
7. Які існують показники кількісного вимірювання ризику?
8. У чому полягають основні переваги та недоліки методів кількісної оцінки ризиків?

Тема 14. Основи ризик-менеджменту

14.1. Особливості ризик-менеджменту підприємницької діяльності

14.2. Методика ризик-менеджменту

14.1. Особливості ризик-менеджменту підприємницької діяльності

Оскільки ризик є економічною категорією, на його ступінь можна впливати через формування та реалізацію стратегії, використання певних засобів, принципів, тобто через створення своєрідного механізму управління ризиками – **ризик-менеджменту**, який охоплює комплекс заходів, спрямованих на підвищення результативності підприємницької діяльності та мінімізацію (чи майже повне усунення) можливих втрат (збитків) при здійсненні тих або інших операцій. Узагальнення наукових поглядів та власні міркування дали змогу побудувати блок-схему процесу управління ризиками (рис.14.1).



Рис. 14.1. Процес управління ризиками підприємницької діяльності на підприємстві

Систематизовано авторами на основі джерел.

Ризик-менеджмент набуває особливої важливості для українських підприємств в умовах нестабільної економічної ситуації та політичних викликів. Ефективне управління ризиками допомагає підприємствам мінімізувати втрати та забезпечити стабільність діяльності. Крім того, врахування ризиків сприяє прийняттю обґрунтованих рішень та підвищенню конкурентоспроможності на ринку.

Таблиця 14.1

Трактування ризик-менеджменту

Трактування	Деталі
Спеціальна область діяльності підприємства	Ризик-менеджмент охоплює всі аспекти управління ризиками в організації, включаючи ідентифікацію, оцінку та контроль ризиків.
Багатоступінчастий процес	Ризик-менеджмент охоплює ряд етапів, таких як виявлення ризиків, їх аналіз, оцінка та розробка стратегій для їх зменшення або нейтралізації.
Розробка методів та заходів	Ризик-менеджмент охоплює розробку та впровадження різноманітних методів, рекомендацій та заходів, які допомагають прогнозувати та зменшувати ризики.
Процес впливу на суб'єкт підприємницької діяльності	Ризик-менеджмент охоплює процеси, які допомагають організації ліпше розуміти та управляти ризиками, з якими вона стикається.

Систематизовано на основі джерел.

Розуміння складових ризик-менеджменту дозволяє підприємствам вчасно ідентифікувати потенційні загрози й ефективно реагувати на них. Це забезпечує можливість розробки стратегій для мінімізації негативних наслідків та максимізації можливостей.

Таблиця 14.2

Зміни в розумінні ролі ризик-менеджменту

Період	Роль ризик-менеджменту	Головна мета
До останнього десятиріччя	Усунення ризику	Усунення ризику
Останнє десятиріччя	Превентивна видозміна ризикового профілю підприємства, приведення його у відповідності з системою його цілей	Превентивна видозміна ризикового профілю підприємства та приведення його у відповідності з системою його цілей

Систематизовано на основі джерел.

Крім того, комплексний підхід до управління ризиками сприяє підвищенню стійкості підприємства до зовнішніх і внутрішніх викликів. Глибоке знання складових ризик-менеджменту дозволяє приймати більш обґрунтовані та стратегічно важливі рішення.

Таблиця 14.3

Складові ризик-менеджменту

Складова	Деталі
Цілепокладання	Визначення цілей організації та її стратегії щодо управління ризиками.
Ризик маркетинг	Вибір інструментів управління ризиками, які відповідають цілям організації та її стратегії.
Ризик-менеджмент	Підтримання балансу між людьми, цілями та ресурсами в процесі досягнення поставлених цілей з використанням вибраних інструментів.

Систематизовано на основі джерел.

Різні системи ризик-менеджменту розробляються для того, щоб врахувати специфіку діяльності різних підприємств та галузей. Кожне підприємство стикається з унікальними ризиками, які можуть бути фінансовими, операційними, стратегічними чи регуляторними. Відповідно, системи ризик-менеджменту повинні бути адаптовані до конкретних умов і потреб організації, забезпечуючи ефективний моніторинг та управління цими ризиками. Крім того, використання спеціалізованих систем дозволяє підприємствам оптимізувати свої процеси, знижуючи витрати та підвищуючи ефективність.

Таблиця 14.4

Елементи ризик-менеджменту

Елемент	Опис
Система управління	Стратегія і тактика управління, направлені на досягнення основних бізнес-цілей підприємства. Охоплює визначення цілей, встановлення процедур і політик для управління ризиками.
Система ідентифікації і вимірювання	Процес виявлення й оцінки ризиків. Охоплює використання різних методів і технік для ідентифікації потенційних ризиків та оцінки їх впливу на організацію.
Система супроводження (моніторингу та контролю)	Процес слідкування за ризиками та їх контролю. Охоплює моніторинг ризиків на постійній основі та вжиття відповідних заходів для їх контролю.

Систематизовано на основі джерел.

Для розуміння базових характеристик ризик-менеджменту варто визначити основні поняття теорії (табл. 14.5).

Таблиця 14.5

Базові поняття теорії ризик-менеджменту

Поняття	Опис
Корисність	Метод, запропонований Даніелем Бернуллі, який враховує привабливість різних результатів подій. Це допомагає організаціям краще розуміти вартість різних результатів та враховувати їх при прийнятті рішень.
Регресія	Закономірність, запропонована Ф. Гальтоном, яка відображає повернення явищ до норми з часом. Це допомагає організаціям прогнозувати майбутні тенденції та робити більш інформовані рішення.
Диверсифікація	Стратегія, обґрунтована Гарі Марковіцем, яка демонструє, як мінімізувати відхилення прибутковості від очікуваного показника шляхом продуманого розподілу вкладень. Це допомагає організаціям зменшити ризики та оптимізувати прибуток.

Систематизовано на основі джерел.

Ризик-менеджмент – це алгоритм, який передбачає проходження певних послдовних етапів, указаних в таблиці 14.6.

Таблиця 14.6

Етапи ризик-менеджменту

Етап	Опис
Виявлення ризику	Відбувається виявлення ризику з супутньою оцінкою вірогідності його реалізації і масштабу наслідків. Цей етап охоплює ідентифікацію потенційних ризиків, їх джерел та факторів, які можуть вплинути на їх виникнення.
Розробка ризик-стратегії	Здійснюється розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків. Цей етап охоплює визначення цілей та стратегій для управління ризиками, а також розробку плану дій для їх зменшення.
Вибір методів і інструментів	Вибираються методи та інструменти управління виявленим ризиком. Цей етап охоплює вибір найбільш ефективних та відповідних методів та інструментів для управління конкретними ризиками.

Етап	Опис
Управління ризиком	Проводиться безпосереднє управління ризиком. Цей етап охоплює впровадження вибраних методів та інструментів, а також моніторинг та контроль за їх ефективністю.
Оцінка результатів	Оцінюються досягнуті результати та коректується ризик-стратегія. Цей етап охоплює аналіз результатів управління ризиками та внесення необхідних коректив у стратегію управління ризиками.

Систематизовано на основі джерел.

14.2. Методика ризик-менеджменту

Методи ризик-менеджменту – це інструменти та техніки, які використовуються для ідентифікації, аналізу, оцінки й управління ризиками (табл. 14.7).

Таблиця 14.7

Методи ризик-менеджменту

Метод	Опис
Відмова від ризиків	Відмова від надмірно ризикової діяльності. Це може передбачати відмову від певних видів діяльності або проєктів, які мають високий рівень ризику.
Зниження	Профілактика або диверсифікація для зниження ризиків. Це може передбачати впровадження процедур безпеки, навчання персоналу, використання технологій для зменшення ризику.
Передача	Аутсорсинг витратних ризикових функцій або передача відповідальності за відшкодування передбачуваного збитку сторонній організації (наприклад, страхової компанії). Це може передбачати страхування, контракти з гарантіями, договори про поділ ризику.
Ухвалення	Формування резервів або запасів для управління ризиками. Це може передбачати створення фінансових резервів, запасів товарів або ресурсів, які можуть бути використані в разі реалізації ризику.

Систематизовано на основі джерел.

Інструменти ризик-менеджменту – це конкретні методи та засоби, які використовуються для ідентифікації, аналізу, оцінки та управління ризиками в організації. До них належать:

Інструменти ризик-менеджменту

Інструмент	Опис
Політичні	Інструменти, пов'язані з політичними рішеннями та стратегіями. Можуть передбачати впровадження політик управління ризиками, регулятивних вимог, стандартів безпеки.
Організаційні	Інструменти, пов'язані з організаційною структурою та процесами. Можуть передбачати структуру управління ризиками, процедури та політики, системи контролю та моніторингу.
Правові	Інструменти, пов'язані з законодавством та регулюванням. Можуть передбачати дотримання законодавчих вимог, контрактів, угод про поділ ризику.
Економічні	Інструменти, пов'язані з економічними факторами та умовами. Можуть передбачати фінансові інструменти, такі як страхування, резерви, деривативи.
Соціальні	Інструменти, пов'язані з соціальними факторами та умовами. Можуть передбачати комунікаційні стратегії, програми навчання та розвитку, корпоративну культуру.

Систематизовано на основі джерел.

Для розуміння механізму ризик-менеджменту розглянемо схему на рисунку 14.2.

Взаємодія об'єктів і суб'єктів управління в ризик-менеджменті може здійснюватися тільки за умови інформаційного забезпечення (наявності статистичних, інформаційних, комерційних даних). Адже процес управління, незалежно від його змісту, завжди передбачає отримання, передачу та використання конкретної інформації. Будь-яке господарське рішення приймається в умовах, коли результати не визначені та інформація обмежена. Вартість повної інформації розраховується як різниця між очікуваною вартістю будь-якого заходу, коли є повна інформація та очікуваною вартістю, коли інформація неповна. Інформаційне забезпечення можна вважати найважливішим елементом у структурі управління ризиком, від достовірності та якості якої залежить величина підприємницького ризику, прийняття правильних економічних рішень.

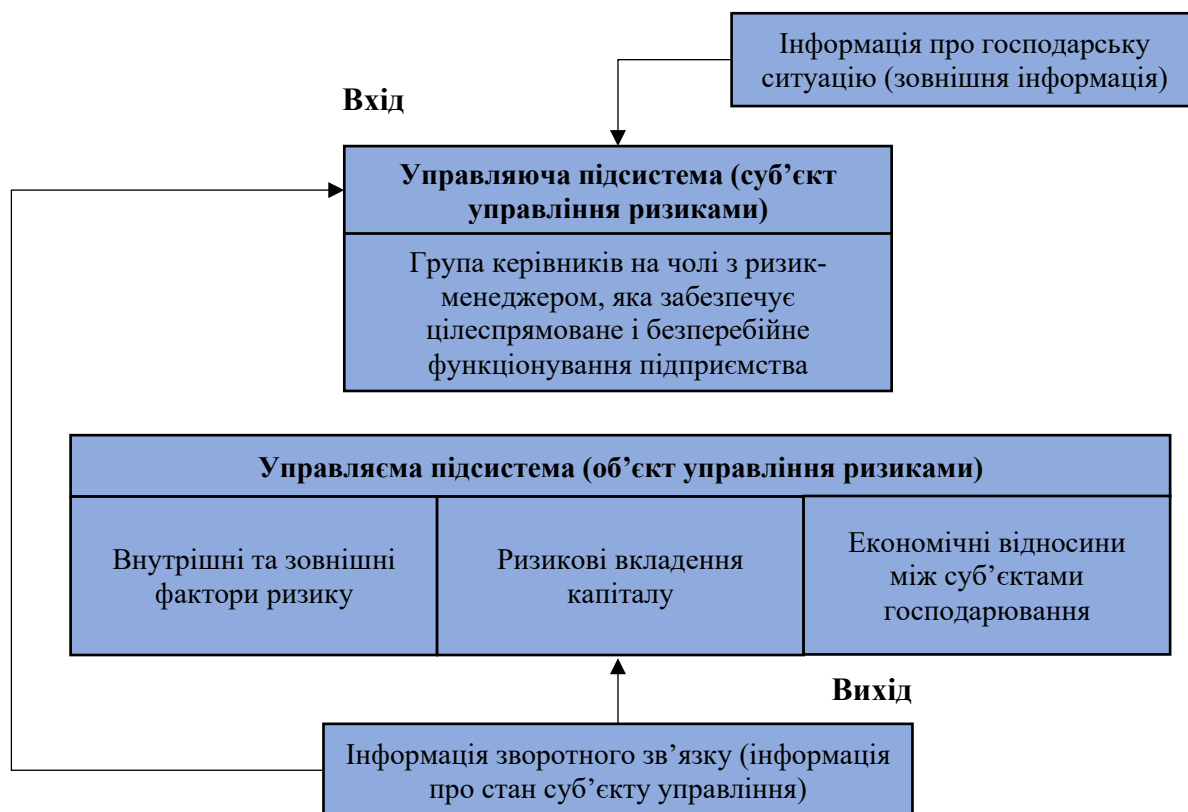


Рис. 14.2. Структурна схема ризик-менеджменту
Систематизовано авторами на основі джерел.

Як на об'єкт, так і на суб'єкт системи управління економічними ризиками покладено виконання конкретних функцій (табл. 14.8, 14.9).

Таблиця 14.8
Функції керованої підсистеми в ризик-менеджменті

Функція	Опис	Приклад
Розв'язання питань, пов'язаних з ризиком	Передбачає роботу з ризиковими вкладеннями капіталу та іншими питаннями, пов'язаними з ризиком.	Це може передбачати аналіз ринкових тенденцій, оцінку потенційних ризиків та визначення стратегій для їх управління.
Робота зі зниження ступеня ризику	Передбачає розробку та впровадження стратегій та процедур для зниження рівня ризику.	Це може передбачати впровадження процедур безпеки, навчання персоналу, використання технологій для зменшення ризику.
Процес страхування ризику	Передбачає роботу зі страхуванням ризиків, що можуть виникнути в процесі діяльності.	Це може передбачати вибір страхових полісів, що найліпше відповідають потребам організації, та управління

Функція	Опис	Приклад
		відносинами зі страховими компаніями.
Економічні відносини та зв'язки	Передбачає управління економічними відносинами та зв'язками між різними суб'єктами господарювання.	Це може передбачати управління відносинами з клієнтами, постачальниками, інвесторами та іншими зацікавленими сторонами.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 14.9

Детальні функції керуючої підсистеми в ризик-менеджменті

Функція	Опис	Приклад
Прогнозування	Передбачає розробку на перспективу змін фінансово-економічної стану об'єкту та його частин.	Це може передбачати аналіз ринкових тенденцій, оцінку фінансового стану організації та прогнозування майбутніх ризиків.
Організація	Передбачає об'єднання людей, що займаються управлінням ризиками на основі певних правил та процедур: створення органів управління, побудова структури апарату управління, розробка норм та нормативів.	Це може передбачати створення команди управління ризиками, розробку політик та процедур управління ризиками, встановлення метрик для вимірювання ефективності управління ризиками.
Регулювання	Передбачає вплив на об'єкт управління, за допомогою якого досягається ситуація стійкості цього об'єкту у випадку виникнення відхилень від заданих параметрів.	Це може передбачати впровадження процедур контролю, моніторингу та корекції для забезпечення стабільності організації.
Координація	Передбачає узгодженість роботи всіх ланок системи управління ризиком, апарату управління та спеціалістів.	Це може передбачати координацію дій між різними відділами організації, що займаються управлінням ризиками, та забезпечення їх взаємодії.
Стимулювання	Передбачає спонукання спеціалістів до	Це може передбачати впровадження системи мотивації, навчання та розвитку

Функція	Опис	Приклад
	зацікавленості в управлінні ризиками.	для спеціалістів, що займаються управлінням ризиками.
Контроль	Передбачає перевірку організації роботи з регулювання рівня ризику.	Це може передбачати перевірку виконання політик та процедур управління ризиками, а також оцінку ефективності впроваджених стратегій управління ризиками.

Систематизовано на основі джерел.

В ідеалі для функціонування ризик-менеджменту повинен існувати орган управління ризиками з певними функціональними обов'язками та необхідними матеріальними, фінансовими, трудовими інформаційними ресурсами. На підприємстві повинно бути створено спеціальний підрозділ – відділ (або) відділення управління ризиками на чолі з ризик-менеджером (на малих підприємствах обов'язки ризик-менеджера може виконувати фінансовий менеджер). Більшість великих західних фірм мають у штаті спеціального менеджера з ризику, який поділяє відповідальність за ризиковані рішення з іншими менеджерами компанії (маркетолог, менеджер з персоналу, інженер з техніки безпеки). Він знаходиться в рядах перших помічників вищого керівництва. Ризик-менеджер поряд з відповідними спеціалістами приймає участь в прийнятті ризикових рішень (видача кредитів, вибір об'єкту інвестування) та шукає способи уникнення небажаних ризиків.

Таблиця 14.10

Функції ризик-менеджера

Функція	Опис	Додаткова інформація
Прогнозування стану розвитку об'єкту управління	Розробка на основі наявних тенденцій прогнозу стану розвитку об'єкту управління.	Ризик-менеджер використовує інструменти аналізу даних, статистичні моделі та інші методи для прогнозування майбутніх тенденцій та визначення потенційних ризиків.
Формування організаційної структури управління ризиком	Створення структури управління ризиком на підприємстві.	Ризик-менеджер визначає, які відділи або особи в організації будуть відповідальні за управління різними видами ризиків.
Розробка основних положень та	Розробка основних положень та інструкцій для	Ризик-менеджер розробляє політики та процедури, які визначають, як організація повинна ідентифікувати,

Функція	Опис	Додаткова інформація
інструкцій ризик-менеджменту	управління ризиками.	оцінювати, моніторити та управляти ризиками.
Забезпечення узгодженості роботи всієї команди ризик-менеджменту	Координація роботи всіх членів команди ризик-менеджменту.	Ризик-менеджер забезпечує, що всі члени команди розуміють свої ролі та обов'язки, і що вони працюють разом для досягнення цілей управління ризиками.
Мотивація працівників всіх ланок управління ризиком	Стимулювання зацікавленості працівників в управлінні ризиками.	Ризик-менеджер може використовувати різні методи мотивації, такі як внутрішні нагороди, визнання, можливості для професійного розвитку, щоб заохотити працівників активно управляти ризиками.
Контроль функціонування системи ризик-менеджменту	Перевірка функціонування системи ризик-менеджменту та коригування відхилень від намічених результатів.	Ризик-менеджер регулярно перевіряє ефективність системи управління ризиками, виявляє проблеми та вносить корективи, щоб забезпечити досягнення цілей управління ризиками.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 15.11

Функції відділу з управління підприємницькими ризиками

Функція	Опис	Додаткова інформація
Вирішення практичних питань, пов'язаних з виявленням ризику	Робота з виявленням ризиків та веденням статистичної та реєстраційної обробки інцидентів.	Відділ з управління ризиками займається збором та аналізом даних про ризики, включаючи інциденти, що вже сталися, та потенційні ризики.
Розробка та реалізація заходів з підвищення безпеки підприємства	Розробка та впровадження заходів, спрямованих на підвищення безпеки підприємства.	Відділ з управління ризиками розробляє та впроваджує заходи безпеки, такі як процедури безпеки, навчання персоналу, використання технологій для зменшення ризику.
Здійснення страхової діяльності	Робота зі страхуванням ризиків, що можуть	Відділ з управління ризиками може вести переговори зі страховими компаніями,

Функція	Опис	Додаткова інформація
	виникнути в процесі діяльності.	укладати страхові поліси та забезпечувати виконання умов страхових угод.
Укладання угод зі страхування та перестрахування	Укладання угод зі страхування та перестрахування для управління ризиками.	Відділ з управління ризиками може вести переговори зі страховими та перестраховими компаніями, укладати угоди та забезпечувати виконання їх умов.

Систематизовано на основі джерел.

Ризик-менеджмент і власна *система правил для прийняття рішень в умовах невизначеності*: завжди необхідно думати про наслідки ризиків; позитивні рішення приймати лише за відсутності сумніву; не можна ризикувати значним заради незначного, більшим заради меншого; необхідно пам'ятати про наявність альтернативних рішень.



Рис. 14.3. Складові ефективного ризик-менеджменту
Систематизовано авторами на основі джерел.

Етапи ризик-менеджменту

Етап	Опис	Методи	Потреби
Оцінка господарської ситуації та виявлення ризиків	Визначення найбільш імовірних і небезпечних ризиків, формування портфеля ідентифікованих ризиків	Комплекс формальних і неформальних підходів, методів, заснованих на використанні суб'єктивної чи об'єктивної інформації	Висока кваліфікація, добрі знання особливостей економічних, технологічних, технічних і організаційних процесів
Аналіз рівня підприємницького ризику	Кількісна та якісна оцінка ризику, постійна оцінка і переоцінка допустимого рівня ризиків	Методичні підходи до проведення кількісної та якісної оцінки ризику	Постійна оцінка і переоцінка як власне допустимого рівня ризиків для даного підприємства, так і прийнятих рішень
Регулювання ступеня ризику	Вибір методів управління ризиком, безпосередній вплив на ступінь ризиків	Вибір методів управління ризиком з проведенням оцінки їх порівняльної ефективності на основі різноманітних критеріїв	Реалізація відібраних методів оптимізації ризику
Оцінка результатів та їх коригування	Визначення ступеня нейтралізації можливих втрат, економічності та доцільності заходів	Визначення на основі системи показників результативності ступеня нейтралізації можливих втрат, економічності та доцільності заходів	Розробка та виконання процедур контролю за процесом ризик-менеджменту
Організація заходів щодо виконання програми дій	Визначення видів заходів, обсягів та джерел їх фінансування, конкретних виконавців і строків виконання	Визначення видів заходів, обсягів і джерел їх фінансування, конкретних виконавців і строків виконання	Контроль за ходом виконання дій з ризик-менеджменту

Систематизовано авторами на основі джерел.

Принципи ризик-менеджменту важливі, оскільки вони забезпечують системний і послідовний підхід до управління ризиками, що сприяє

досягненню стратегічних цілей організації.

Таблиця 14.14

Основні принципи ризик-менеджменту

Принцип	Опис	Приклади
Усвідомлення прийняття ризиків	Розуміння того, що прийняття ризиків є необхідним елементом діяльності	Прийняття рішення про впровадження нового продукту, зміну стратегії бізнесу
Особиста відповідальність	Кожен учасник ризик-менеджменту несе відповідальність за свої дії	Відповідальність менеджера за виконання проєкту в рамках бюджету та термінів
Колегіальність і демократизм	Рішення приймаються колективно, з урахуванням думки кожного учасника	Обговорення та прийняття рішень на комітетах ризик-менеджменту
Коректне формулювання мети	Мета управління ризиками формулюється таким чином, щоб була можливість впливу на характеристики ризиків	Встановлення мети зменшити фінансовий ризик на 20%
Об'єктивність інформації	Інформація, що використовується, повинна бути достовірною, повною та надійною	Використання надійних джерел інформації для аналізу ризиків
Системний підхід	Управління ризиком охоплює всі горизонтальні та вертикальні ієрархічні рівні підприємства	Впровадження системи ризик-менеджменту на всіх рівнях організації
Незалежність управління окремими ризиками	Кожен ризик управляється окремо	Окреме управління кредитним ризиком, ринковим ризиком, операційним ризиком
Співставленість рівня ризиків	Рівень прийнятих ризиків повинен відповідати рівню доходності підприємства та його фінансовим можливостям	Прийняття вищого рівня ризику для проєктів з вищою потенційною доходністю
Мінімізація ризиків	Прагнення зменшити спектр можливих ризиків та ступінь їх впливу	Впровадження заходів з мінімізації ризиків, таких як страхування
Швидка реакція	Суб'єкт господарювання повинен швидко реагувати	Швидке прийняття рішень при зміні ринкових умов

Принцип	Опис	Приклади
	на внутрішні та зовнішні зміни	
Врахування фактора часу	Час є важливим фактором в управлінні ризиками	Врахування часу в моделях ризику
Мінімізація витрат	Витрати на організацію та здійснення ризик-менеджменту повинні бути мінімізовані	Оптимізація процесів ризик-менеджменту для зниження витрат
Інноваційний підхід	Потрібно постійно шукати нові та ефективні методи управління ризиками	Впровадження нових технологій для управління ризиками

Систематизовано авторами на основі джерел.

Приклад застосовування системного підходу до принципів ризик-менеджменту та їх візуальна структуризація відображені на рис. 14.3.

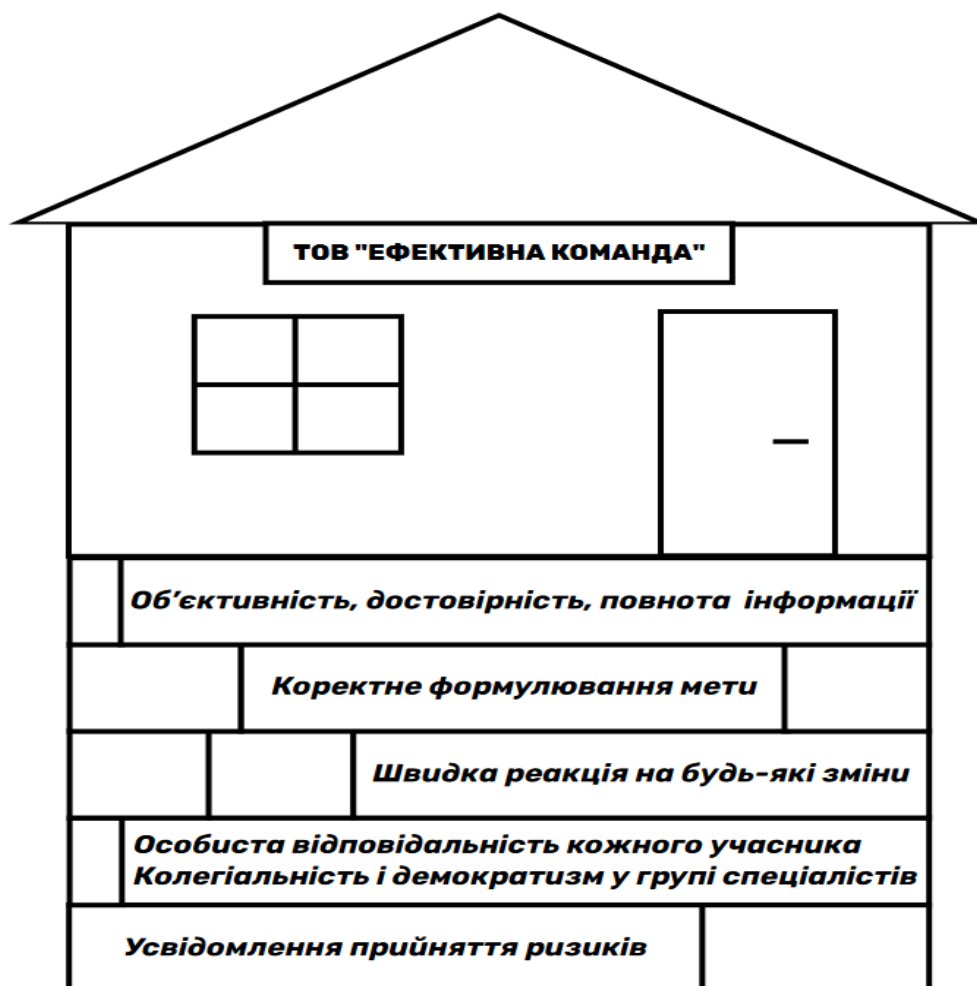


Рис. 14.3. Принципи ефективного ризик-менеджменту

Систематизовано авторами на основі джерел.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Розкрийте суть ризик-менеджменту як системи. Які підсистеми він містить?
2. Які основні функції виконують керована та керуюча підсистеми ризикменеджменту?
3. Сформулюйте основні етапи управління ризиком. Який з них, на Вашу думку, найвідповідальніший?

Тема 15. Напрями та методи регулювання і зниження ступеня ризику

15.1. Напрями та методи регулювання ступеня ризику

15.2. Ризик-менеджмент і його роль у визначенні стратегії управління ризиками

15.1. Напрями та методи регулювання ступеня ризику

Вибір методів та інструментів регулювання ступеня підприємницького ризику є важливим етапом процесу управління. Систематизуючи наведені в економічній літературі підходи, визначимо основні напрями та методи регулювання ступеня ризику (табл.15.1).

Таблиця 15.1

Напрями та методи впливу на ступінь ризику господарювання

Напрями впливу	Методи регулювання ступеня ризику
Уникнення ризику	відмова від ненадійних партнерів, постачальників; відмова від прийняття ризикованих проєктів, рішень.
Компенсація ризику	стратегічне планування діяльності; прогнозування зовнішньої економічної ситуації; моніторинг соціально-економічного та правового середовища; активний цілеспрямований маркетинг;
Збереження ризику	відмова від будь-яких дій, спрямованих на компенсацію збитку (без фінансування); створення спеціальних резервних фондів у натуральній або грошовій формі (фондів самострахування або фондів ризику); залучення зовнішніх джерел (отримання кредитів і позик, державних дотацій для компенсації збитків і відновлення виробництва);
Передача ризику	страхування; передача ризиків через укладання договорів факторингу, поручительства; передача ризику шляхом укладання біржових угод (хеджування).
Зниження ризику	диверсифікація; здобуття додаткової інформації; лімітування.

Систематизовано на основі джерел.

Ухилення від ризику – це стратегія управління ризиками, при якій компанія або індивідуум приймає рішення не брати участь в діяльності або не виконувати дії, що можуть спричинити певні ризики. Ця стратегія полягає в повному відмовленні від ризикових заходів або проєктів, що можуть призвести до фінансових втрат, шкоди репутації чи інших небажаних наслідків.



Рис. 15.1. Елементи, які характеризують політику ухилення від ризику, доцільною

Систематизовано авторами на основі джерел.

Але навіть в умовах відмови від розширення бізнесу (втримання прибутку без додаткових зусиль на досягнутому рівні) така стратегія не є оптимальною в довгостроковому та середньостроковому періоді, оскільки завжди можливий непередбачений вплив екзогенних факторів.

Компенсація ризику – це стратегія управління ризиками, при якій компанія або індивідуум уживає заходи для зменшення негативного впливу ризиків. Це може включати перенесення ризиків на інші сторони, використання страхування або створення резервних фондів. Мета компенсації ризику полягає в мінімізації можливих втрат і забезпеченні стабільності у разі виникнення несприятливих подій (табл. 15.2).

Таблиця 15.2

Методи компенсації ризику

Метод	Характеристика
Стратегічне планування	дозволяє ліквідувати певну частину невизначеності, передбачити появу вузьких місць у виробничому циклі та завчасно ідентифікувати види ризиків, специфічних для даного підприємства.
Прогнозування зовнішньої економічної ситуації	періодичну розробку сценаріїв розвитку й оцінку майбутнього стану середовища господарювання для підприємства; прогнозування поведінки можливих партнерів та дій конкурентів; зміни в секторах і сегментах ринку; прогнозування в межах регіону та всієї країни.
Моніторинг соціально-економічного та правового середовища	дає можливість отримати дані для визначення основних тенденцій у взаємовідносинах господарюючих суб'єктів, виробити заходи для компенсації втрат від зміни правил ведення підприємницької діяльності, скоригувати тактичні та стратегічні рішення. Але застосування даного методу можливе тільки за наявності комп'ютерних систем, нормативно-довідкової інформації; під'єднання до мереж комерційної інформації; проведення власних прогнозно-аналітичних досліджень.
Активний цілеспрямований маркетинг	дозволяє сформувати попит на продукцію підприємства, використовуючи різноманітні маркетингові методи та прийоми, а саме: сегментація ринку, оцінка його ємності; організація рекламної кампанії; аналіз поведінки конкурентів і визначення напрямів конкурентної боротьби; розробка політики управління витратами.

Систематизовано на основі джерел.

При прийнятті ризику основне завдання для підприємства полягає в управлінні та мінімізації негативних наслідків, забезпеченні готовності до можливих втрат і використанні потенційних можливостей. Прийняття ризику означає свідоме рішення компанії брати на себе певні ризики, оскільки потенційні вигоди перевищують можливі втрати.

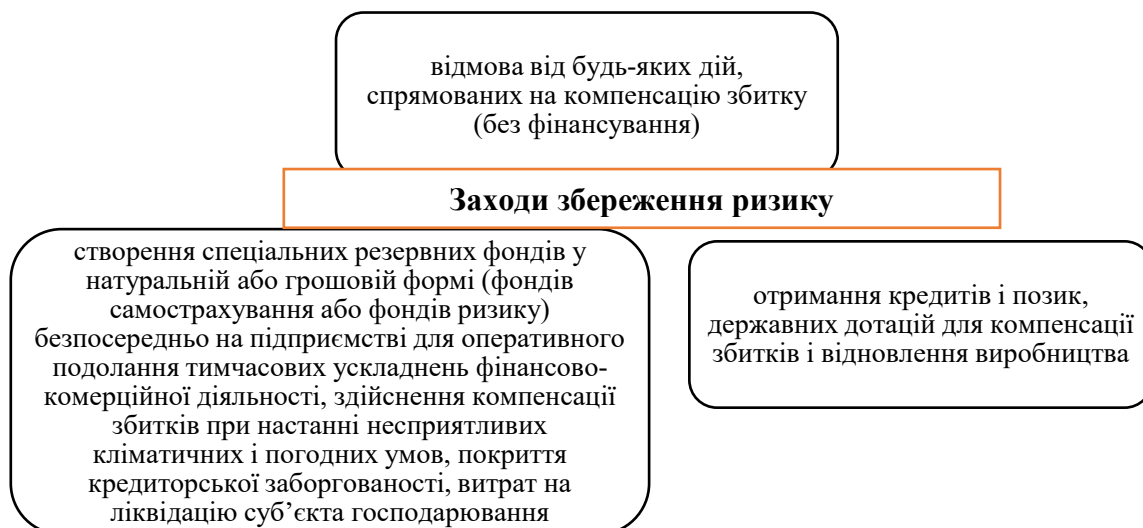


Рис. 15.2. Заходи, які передбачає збереження ризику
Систематизовано авторами на основі джерел.

Передача ризиків – це стратегія управління ризиками, при якій компанія або індивідуум передає частину або всі ризики іншій стороні з метою зменшення негативних наслідків можливих несприятливих подій. Цей процес дозволяє знизити фінансове навантаження та забезпечити більшу стабільність у випадку виникнення ризикових ситуацій (табл. 15.3).

Таблиця 15.3
Характеристика методів передачі ризиків

Метод	Характеристика
Страховання	Передача ризику страховій компанії за певну плату. Страховання передбачає зобов'язання страхувальника щодо страхових виплат у розмірі повної або часткової компенсації втрат прибутків суб'єкта господарювання, на користь якого укладена угода, у разі виникнення за такими напрямками: зупинка виробництва чи скорочення його обсягів, банкрутство, невиконання договірних зобов'язань контрагентом, понесення судових витрат. Сторона, яка передає ризик (трансфер), і сторона, яка його приймає (трансфері), зацікавлені у передачі (трансферті) ризику в тих випадках, коли: втрати, великі для трансферу, можуть бути незначні для сторони, яка приймає ризик; трансфері може знати ліпші варіанти та можливості скорочення втрат, ніж трансфер; трансфері може знаходитися в ліпшій позиції для скорочення втрат та контролю за господарським ризиком. У страхованні є й обмеження: ціна страховання може не влаштовувати клієнта страхової компанії;

Метод	Характеристика
	застрахувати можна далеко не всі ризики.
Передача ризиків через укладання договорів факторингу, поручительства	Основний спосіб передачі ризику полягає в укладанні угод – будівельних контрактів, оренди, контрактів на зберігання та перевезення вантажів, контрактів продажів, обслуговування, постачання, договори факторингу, біржові угоди. При передачі ризику до тексту документів вносяться спеціальні умови, що зменшують власну відповідальність при настанні непередбачених випадків чи тих, які передають ризик контрагенту.
Передача ризику шляхом укладання біржових угод (хеджування)	Хеджування відносно новий, але достатньо результативний напрям регулювання ризику. Воно передбачає страхування ціни товару від ризику, яка невигідна для продавця чи покупця, шляхом створення зустрічних валютних, комерційних, кредитних вимог. Виокремлюють хеджування з використанням опціонів, ф'ючерсних контрактів, використанням операцій «своп». Принцип механізму хеджування з використанням ф'ючерсних контрактів полягає в тому, що якщо той чи інший суб'єкт економіки зазнає фінансових втрат через зміну цін до моменту поставки як продавець валюти, реального активу чи ЦП, то він виграє у тих же розмірах, як покупець ф'ючерсних контрактів на таку ж кількість валюти, реального активу, ЦП чи навпаки. Він використовується при здійсненні операцій з великим обігом товарних і грошових ресурсів. Опціони дають можливість обмежити величину втрат, оскільки в основі даної форми хеджування лежить угода з премією (опціоном), що виплачується за право (але не зобов'язання) продати чи купити протягом передбаченого опціоном строку, певний актив у певній кількості за раніше обумовленою ціною. В основі операції «своп» лежить обмін (купівля-продаж) відповідними фінансовими активами чи фінансовими зобов'язаннями з метою поліпшення їх структури та зниження можливих втрат.

Систематизовано на основі джерел.

Зниження ступеня ризику є важливою частиною управління ризиками, що передбачає різні методи та стратегії, спрямовані на зменшення імовірності та впливу негативних подій.

Таблиця 15.4

Методи зниження ступеня ризику, спрямовані на скорочення імовірності та обсягу непередбачених втрат

Метод	Характеристика
Диверсифікація (за Г. Клейнером)	- диверсифікація діяльності (збільшення кількості придатних до використання технологій, розширення асортименту продукції чи спектра послуг, орієнтація на різні соціальні групи споживачів, на підприємства різних регіонів); - диверсифікація ринків збуту (діяльність одночасно на декількох ринках збуту, розподіл поставок між значною кількістю споживачів); - диверсифікація закупівлі сировини та матеріалів (взаємодія зі значною кількістю постачальників).
Виробнича	збільшення асортименту продукції (послуг). Причому виробнича може відбуватися за одним з таких напрямів: однорідна диверсифікація (виробництво продукції, аналогічної тій, що випускається, за винятком деяких незначних параметрів); відносно-однорідна (однорідність техніко-технологічних ознак виробництва продукції, ідентичність споживчої вартості товарів); умовно-однорідна (відсутність спільних техніко-технологічних характеристик, відносна ідентичність споживчої вартості); різнорідна (повна або майже повна відсутність будь-яких зв'язків між базовим і новим продуктами) диверсифікації.
Фінансова	купівля частки, акцій чи інших цінних паперів підприємств; придбання цінних паперів або частки в фінансових інститутах (банках, інвестиційних фондах), відкриття в них депозитних рахунків
Здобуття додаткової інформації	від повноти та достовірності інформації залежить точність прогнозування майбутніх результатів, ступінь ризикованості рішень, що приймаються. Інформація є дуже цінним товаром, вартість якого розраховується як різниця між очікуваною вартістю придбання певного товару або вкладення капіталу, коли є повна інформація, та вартістю, коли інформація неповна.
Лімітування	це встановлення ліміту, тобто граничних сум витрат, обсягів продажу, кредитів. Господарюючими суб'єктами даний метод застосовується при продажу товарів у кредит, наданні позик, визначенні сум вкладення капіталу тощо.

Систематизовано на основі джерел.

З метою оптимізації рівня господарського ризику підприємство повинно активно використовувати внутрішньофірмові джерела зниження

ризик. Важливо здійснювати постійний аналіз внутрішніх процесів і виявляти можливі слабкі місця, які можуть спричинити ризики. Підвищення кваліфікації працівників і впровадження сучасних технологій дозволяє зменшити імовірність помилок і підвищити ефективність роботи. Також значну роль відіграє ефективне управління ресурсами та раціоналізація витрат, що допомагає підтримувати фінансову стабільність і знижувати вплив несприятливих факторів.

Таблиця 15.5

Інші, додаткові методи оптимізації рівня господарського ризику

Метод	Характеристика
перевірка партнерів по бізнесу та умов укладання угод	характер позичальника, фінансові можливості, майно, загальні умови економічної кон'юнктури
своєчасне та якісне бізнес-планування	передбачення економічних коливань, пристосування до них чи до зміни кон'юнктури ринку
підбір персоналу підприємницької організації	через інтерв'ювання, тестування на профпридатність, підготовка власних кадрів
організація захисту комерційної таємниці	введення конкретного порядку роботи з інформацією та доступу до неї
створення спільних підприємств	придбання фірм, компаній з добре налагодженою системою впровадження нових технологій чи іншими перевагами
удосконалення управління оборотними коштами підприємства	резервування грошових коштів, виробничих потужностей, готової продукції; перепланування продукції чи структури організації
Залучення іноземних конкурентів-експертів	залучення зовнішніх конкурентів-експертів з вузькою спеціалізацією тільки в тій сфері, де найбільш можливий ризик
Аналіз минулого	максимальне використання минулого досвіду, позитивної практики, суджень та інтуїції для обґрунтування імовірності настання подій
Ризиковий капітал	використання венчурного ризикового капіталу

Систематизовано на основі джерел.

Існування різноманітних напрямів і методів регулювання ступеня ризику ставить підприємця перед проблемою вибору найбільш прийняттого в певній ситуації заходу. Вчені вважають, що за даних умов доцільне проектування модуля «імовірність виникнення збитків / рівень збитків» за обраною підприємцем градацією на підставі власних

досліджень і експертних оцінок. Суть методичного підходу визначення оптимального способу нейтралізації ступеня ризику відображено в таблиці 15.6.

Таблиця 15.6

Модуль «імовірність виникнення втрат/рівень збитків» для пошуку рішення щодо оптимізації ступеня ризику

Імовірність виникнення втрат						
Рівень збит- ків, гр.од.	Близька до нуля	Низька	Невели- ка	Середня	Велика	Близька до одиниці
Незначні (від 0 до А)	Прийняття ризику				Прийняття ризику чи створення резерву (запасу)	
Малі (від А до В)	Створення резерву (запасу)					
Поміркovanі (від В до С)	Створення резерву (запасу)		Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризику			Уникнення ризикy
Середні (від С до D)	Зовнішнє страхування чи розподіл ризикy				Уникнення ризикy	
Великі (від D до E)	Зовнішнє страхування чи розподіл ризикy			Уникнення ризикy		
Катастрофічні (більше E)	Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризикy		Уникнення ризикy			

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 15.7

Класифікація сукупності заходів впливу на ступінь ризику за часом

Класифікація	Елементи
що йдуть за несприятливою подією	позики, кредити, дотації тощо
ті, що передують несприятливій події, плануються та здійснюються завчасно	страхування, самострахування, диверсифікація, попереджувальні організаційно-технічні, юридичні, договірні заходи тощо

Систематизовано на основі джерел.

Вибір конкретного методу залежить від досвіду та можливостей суб'єкта господарювання. Але оптимальним варіантом вибору на пряму оптимізації ризику є обґрунтована комбінація кількох методів.

15.2. Ризик-менеджмент і його роль у визначенні стратегії управління ризиками

Багатоваріантність ризик-менеджменту передбачає використання різних підходів і стратегій для управління ризиками з урахуванням їх різноманітності та специфіки. Основна ідея полягає в тому, щоб застосовувати комплексні методи для ідентифікації, оцінки та мінімізації ризиків, забезпечуючи тим більш ефективне управління підприємством. Це передбачає поєднання страхування, хеджування, диверсифікації та інших інструментів, що дозволяють знизити негативні наслідки від ризиків. Багатоваріантність також означає адаптивність і гнучкість, коли підприємство може швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі, коригуючи свої стратегії відповідно до нових умов.

Важливим аспектом багатоваріантності ризик-менеджменту є залучення всіх рівнів організації до процесу управління ризиками, що дозволяє враховувати різні погляди й експертизу. Це сприяє більш глибокому розумінню ризиків і розробці більш ефективних рішень. Використання сучасних технологій, таких як аналітика великих даних і штучний інтелект, дозволяє поліпшити точність прогнозів і ефективність управління ризиками.

Постійний моніторинг і аналіз ризиків критично важливі для підтримання ефективної системи ризик-менеджменту. Це допомагає вчасно виявляти нові ризики й адаптувати стратегії управління відповідно до змінюваних обставин. Крім того, важливо розробляти та впроваджувати плани дій на випадок надзвичайних ситуацій, щоб забезпечити готовність до непередбачуваних подій. Багатоваріантність ризик-менеджменту також передбачає тісну співпрацю з зовнішніми партнерами та консультантами, що дозволяє отримувати додаткові знання і ресурси для управління ризиками.

Загалом, багатоваріантний підхід до ризик-менеджменту забезпечує більш комплексний і гнучкий інструментарій для протидії ризикам, що дозволяє підприємству зберігати стійкість і конкурентоспроможність у динамічному середовищі.

На практиці у вирішенні ризикових задач велику роль відіграє інтуїція та інсайт (табл. 15.8).

Організаційна структура ризик-менеджменту є важливим елементом ефективного управління ризиками в будь-якому підприємстві. Вона охоплює визначення ролей, обов'язків і процесів, які дозволяють ідентифікувати, оцінювати, контролювати та мінімізувати ризики.

Таблиця 15.8.**Роль у рішенні ризикових задач інтуїції й інсайду та евристики**

Елемент	Роль у рішенні ризикових задач
Інтуїція	Це здатність безпосередньо, раптово, без логічного продумування знаходити правильне рішення проблеми. Інтуїтивне рішення як внутрішнє осяяння, прояснення думки, що розкриває суть досліджуваного питання. Інтуїція є неодмінним компонентом творчого процесу. Психологія розглядає інтуїцію у взаємозв'язку з чуттєвим і логічним пізнанням і практичною діяльністю як безпосереднє знання в його єдності зі знанням опосередкованим, раніше придбаним.
Інсайд	Це усвідомлене рішення якоїсь проблеми. Суб'єктивно інсайд переживають як несподіване осяяння, збагнення. У момент самого інсайда рішення усвідомлюється дуже ясно, однак ця ясність часто носить короткочасний характер і має потребу у свідомій фіксації рішення.
Евристика	Є сукупністю логічних прийомів і методологічних правил теоретичного дослідження і відшукування істини. Іншими словами, це правила і прийоми рішення особливо складних задач. Звичайно, евристика менш надійна і менш певна, ніж математичні розрахунки, однак вона дає можливість одержати цілком певне рішення. Ризик-менеджмент має свою систему евристичних правил і прийомів для ухвалення рішення в умовах ринку.

Систематизовано на основі джерел.

Схема організації ризик-менеджменту представлена на рисунку 15.3.

Організаційна структура ризик-менеджменту містить правила, на основі яких приймаються пошукові рішення та способи вибору варіанта рішення. Правила прийняття рішень визначають, як компанія підходить до ідентифікації, оцінки й управління ризиками. Вони забезпечують послідовність і систематичність у процесі прийняття рішень, що дозволяє знизити імовірність помилок і підвищити ефективність управління ризиками.

Стратегія управління ризиками в підприємстві є ключовою для забезпечення його стійкості та успішності. Вона визначається комплексом методів і підходів, спрямованих на ідентифікацію, оцінку, контроль та зниження ризиків. Ефективність цієї стратегії значно залежить від чітко визначених пріоритетних процедур управління ризиками в організації. Упровадження цих процедур визначає, які аспекти діяльності підприємства потребують найбільшої уваги та ресурсів для забезпечення безпеки та зниження потенційних загроз. Оптимальна взаємодія між стратегією управління ризиками та пріоритетними процедурами гарантує

максимальний рівень захищеності підприємства в умовах невизначеності та змін на ринку.

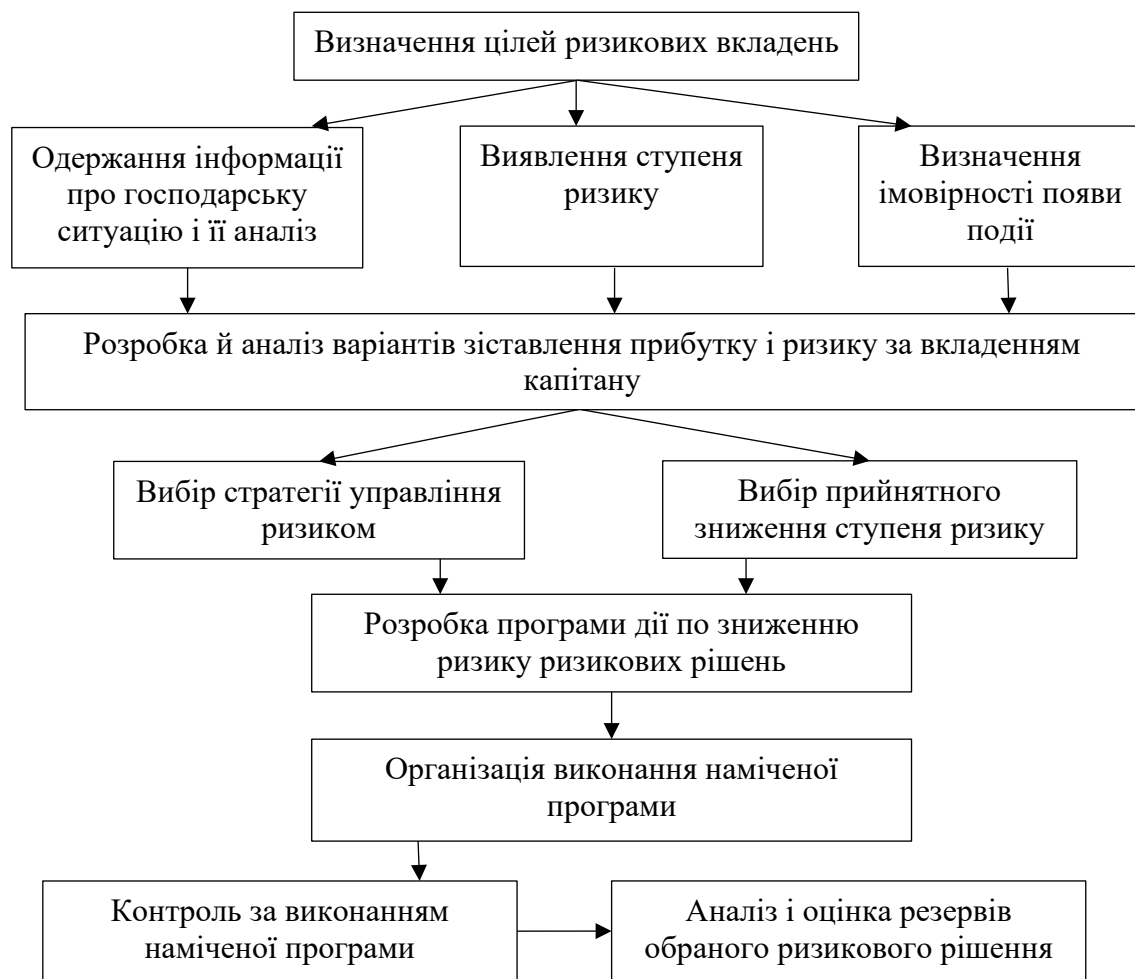


Рис. 15.3. Схема організації ризик-менеджменту
Систематизовано авторами на основі джерел.

Таблиця 15.9

Правила стратегії ризику-менеджменту

Правило	Суть
Максимальність виграшу	Суть першого правила полягає в тому, що з можливих варіантів ризикових вкладень капіталу вибирається той, що дає найбільшу ефективність результату при мінімальному чи прийнятному для інвестора ризику.
Оптимальна імовірність результату	Відповідно до другого правила з можливих рішень вибирається те, при якому імовірність результату прийнятна для інвестора.
Оптимальне коливання результату	Правило третє полягає в тому, що з можливих рішень вибирається те, при якому імовірності виграшу чи програшу для того самого ризикового вкладення капіталу має

Правило	Суть
	найменший розрив.
Оптимальне сполучення виграшу і величини ризику	Нарешті, четверте правило полягає в тім, що менеджер оцінює очікувані величини виграшу і ризику та приймає рішення про вкладення капіталу в той захід, що дозволяє одержати очікуваний виграш і одночасно уникнути великого ризику.

Систематизовано на основі джерел.

Таблиця 15.10

Вплив стратегії підприємства з управління ризиками на вибір процедур управління ними

Варіант стратегії	Пріоритетні процедури	Примітки
Обережна	Відмова від ризиків (чи передача ризиків)	Граничні значення втрат, що відповідають процедурі відмовлення від ризиків і передачі ризиків, установлюються досить твердими (невисокими). На цьому етапі при даній стратегії підприємства по управлінню ризиками застосування всіх процедур управління ризиками рівнозначно
Зважена	Прийняття ризиків (або передача ризиків, або відмовлення від ризиків)	Застосування кожного з цих методів не дуже тверді, але і не дуже вільні. Вони встановлюються з урахуванням інших додаткових факторів, наприклад фактора реальних можливостей підприємства протягом певного періоду часу
Ризикована	Прийняття ризику на себе чи передача ризиків	Граничні значення збитку, що відповідають процедурам прийняття ризиків на себе і передачі ризиків, установлюються вільними (високими)

Систематизовано на основі джерел.

Для можливих варіантів стратегії підприємства з управління ризиками необхідно мати довідкову інформацію за граничним значенням витрат, прийнятим підприємством по кожній із процедур управління ризиками

Таблиця 15.11

Граничні значення витрат для різних варіантів стратегії підприємства

	Пріоритетні прийоми	Граничні значення витрат, що встановлюються для кожної з можливих процедур управління ризиками (у грошовому вираженні)					
		За різними видами і аспектами діяльності підприємства					Сумарні граничні значення за усіма видами діяльності підприємства
		За нерухомістю	За обладнанням	За відповідальністю за охорону екологічного середовища	За відповідальністю перед робітниками підприємства	Та ін.	
Обережна	Відмова від ризиків						
	Передача ризиків						
Зважена	Прийняття ризиків						
	Передача ризиків						
	Відновлення від ризиків						
Ризикова	Прийняття ризиків на себе						
	Передача ризиків						

Систематизовано на основі джерел.

Розглянемо результат уточнення стратегії управління ризиками в таблиці 15.12.

Таблиця 15.12

Результати етапу «Уточнення стратегії підприємства по управлінню ризиками та вибір процедур управління ними»

№	Результати етапу	Примітки
1.	Уточнена стратегія підприємства щодо управління ризиками	Можливий вибір однієї з таких стратегій: ризикована; зважена; обережна
2.	Процедури управління ризиками, пріоритетні для обраних стратегій управління	Для ризикованої стратегії: прийняття ризиків на себе; передача ризиків Для зваженої стратегії: узяття ризиків на себе; передача ризиків; відмова від ризиків Для обережної стратегії: відмови від ризиків; передача ризиків

Систематизовано на основі джерел.

Застосування як активного, так і пасивного управління ризиками важливе для забезпечення комплексного підходу до захисту підприємства від потенційних загроз. Активне управління передбачає проактивні дії, такі як постійний моніторинг і аналіз ризиків, розробка та вжиття превентивних заходів, що дозволяє запобігати виникненню проблем або мінімізувати їх вплив ще до того, як вони стануть критичними. Це забезпечує оперативність і гнучкість у реагуванні на змінні умови бізнес-середовища. Водночас пасивне управління ризиками передбачає підготовку до можливих негативних наслідків шляхом створення резервів, страхування та інших методів пом'якшення впливу вже реалізованих ризиків. Поєднання обох підходів дозволяє підприємству бути більш стійким до непередбачуваних подій і мати готовий план дій у випадку кризових ситуацій. Такий багатогранний підхід підвищує загальну ефективність управління ризиками, сприяє збереженню фінансової стабільності та підтримує довгострокову конкурентоспроможність організації.

Таблиця 15.13

Характеристика активного та пасивного управління ризиками

Вид	Характеристика
Активне управління ризиками	передбачає в першу чергу постійне проведення заходів з обліку і контролю ризику, створення динамічної системи ризик-менеджменту з використанням наукових технологій оцінки управління ризиками.
Пасивне управління ризиками	передбачає в першу чергу постійне проведення заходів з обліку і контролю ризику, створення динамічної системи ризик-менеджменту з використанням наукових технологій оцінки управління ризиками.

Систематизовано на основі джерел.

Системний підхід до управління ризиками є необхідною умовою для забезпечення всебічної захищеності підприємства. Він передбачає інтеграцію всіх аспектів діяльності, починаючи від ідентифікації ризиків і закінчуючи їх моніторингом та оцінкою ефективності вжитих заходів. Такий підхід дозволяє побудувати цілісну систему управління, де кожен елемент взаємопов'язаний і спрямований на досягнення стратегічних цілей. Забезпечуючи координацію між різними рівнями управління, системний підхід сприяє виявленню потенційних загроз на ранніх етапах і прийняттю своєчасних рішень для їх нейтралізації. Це підвищує здатність організації адаптуватися до змін і зберігати свою стабільність в умовах невизначеності.

Запитання та завдання для самоконтролю

1. Опишіть методи управління економічними ризиками.
2. У чому суть стратегії ризик-менеджменту?
3. Як здійснюється стратегічне планування та прогнозування економічного ризику на підприємстві?
4. Охарактеризуйте основні прийоми зниження ступеня ризику.
5. Які напрями та відповідні методи впливу на ступінь ризику використовуються у практиці ризик-менеджменту?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

Тести до теми 1

1. Результат інтелектуальної діяльності людини, що призводить до певного висновку або необхідних дій, – це:

- а) рішення;
- б) елемент рішення;
- в) процес прийняття рішення;
- г) частина рішення.

2. До основних елементів рішення не відноситься:

- а) вибір повинен бути свідомим;
- б) рішення – цілеспрямовані;
- в) вибір повинен завершуватися дією;
- г) ознакою рішення є відсутність вибору.

3. Сукупність взаємопов'язаних послідовних дій особи чи групи осіб, які відбуваються з метою досягнення певних цілей і запобігання чи усунення певних ситуацій, – це:

- а) елемент рішення
- б) процес прийняття рішення;
- в) частина рішення;
- г) підприємницьке рішення.

4. Складова частина управлінської діяльності, що є формуванням послідовності дій для досягнення поставленої мети на основі перетворення деяких даних про вихідну ситуацію в обставинах, які склалися, – це:

- а) прийняття рішень;
- б) процес прийняття рішень;
- в) частина рішення;
- г) елемент рішення.

5. Зазвичай при прийнятті рішення з різним ступенем впливу не присутній такий аспект:

- а) інтуїція;
- б) судження;
- в) раціональність;
- г) ефективність.

6. Обставини, при яких приймається рішення, – це:

- а) середовище діяльності підприємства;
- б) середовище прийняття рішень;
- в) зовнішнє середовище діяльності;
- г) контрольоване середовище.

7. Логічно-організована діяльність за всіма етапами прийняття рішень – це:

- а) методологія рішень;
- б) процес прийняття рішень;
- в) елемент рішення;
- г) методи прийняття рішення.

8. Неструктуровані відомості поза будь-яким контекстом чи інтерпретації, тобто набір конкретних фактів, які стосуються конкретного об'єкта чи події – це:

- а) знання;
- б) документи;
- в) інформація;
- г) дані.

9. Інформація що використовується людиною за певними правилами відповідно до визначених процедур із урахуванням ставлення до цієї інформації, – це:

- а) знання;
- б) інформація;
- в) дані;
- г) оцінка.

10. Взаємопов'язаний, структурований потік даних про оточуюче середовище і процеси, представлені в даному контексті для сприйняття людиною чи спеціальним пристроєм, -- це:

- а) інформація;
- б) дані;
- в) знання;
- г) формалізовані знання.

11. Труднощі, що пов'язані з визначенням ефективності прийнятих господарських рішень, пов'язані з:

- а) суб'єктивізмом цілей, що відносяться до ОПР керівництвом організації, та можливостями приховати їх від оточення та підлеглих;
- б) пріоритетністю загальної кінцевої мети підприємства на даний період об'єктивністю сукупності чинників, що позначаються на ОПР у ході розробки, прийняття та виконання рішення;

- в) відсутністю визначених методик, що нормативно визначають та рекомендують зміст і систему дій ОПР, та механізму гарантування їх виконання, а також відповідальності за вчинено при ОПР;
- г) установленням конкретних, виражених у кількісних показниках, наслідків проєктованого виконання рішення; якісна визначеність розкриває ту сторону рішення, що не може бути розрахована кількісно.

12. До компонентів зовнішнього середовища системи прийняття господарських рішень відносяться:

- а) міжнародна інтеграція;
- б) попит на ринку;
- в) якість товару;
- г) соціально-економічні, демографічні, природно-кліматичні;
- д) політична ситуація у країні;
- е) обсяг замовлень;
- ж) усе разом.

13. Спеціально організована інтенсивна діяльність працівників для підготовки та виконання господарських рішень на основі імітації моделей реальних процесів – це:

- а) засідання;
- б) навчання;
- в) ділова гра;
- г) нарада;
- д) настанова;
- е) порада.

14. До основних принципів оцінки ефективності господарських рішень належать:

- а) пріоритетність загальної кінцевої мети підприємства;
- б) урахування невизначеності та надійність;
- в) прогнозованість;
- г) взаємопов'язаність;
- д) ієрархія;
- е) функціональність;
- ж) правильна відповідь а), б) та д);
- з) правильна відповідь а), в) та г);
- и) всі відповіді правильні.

15. Організаційна суть підприємницького рішення заключається в:

- а) можливості виконання певних заходів у рамках законодавства (виходячи із законодавчих актів України, міжнародних зобов'язань, статутних та інших внутрішніх документів підприємства);
- б) тому, що для розроблювання та виконання рішення фірма повинна мати: необхідний колектив; документи, що регламентують повноваження, права, обов'язки та відповідальність співробітників;
- г) можливості забезпечення колективу, що реалізує розробку та реалізацію рішень, потрібними інформаційними та технічними ресурсами;
- д) тому, що на розроблювання та виконання будь-якого рішення необхідні матеріальні, фінансові й інші витрати.

Тести до теми 2

1. Фатхутдинов Р.А. розглядає управлінське рішення як:

- а) процес цілеспрямованої трансформації вихідних даних про стан та умови діяльності об'єкта управління на найбільш раціональний шлях досягнення потрібного стану в майбутньому;
- б) результат аналізу, оптимізації, прогнозування, економічного обґрунтування та вибору альтернативи із кількох варіантів досягнення визначеної мети;
- в) один з потрібних моментів дії, що заключається у виборі мети дії та способів її виконання;
- г) довільний акт вибору варіанта поведінки.

2. Для прийняття управлінських рішень потрібні такі загальні передумови:

- а) можливість вибору однієї дії серед кількох альтернатив;
- б) наявність мети;
- в) всі відповіді правильні;
- г) правильної відповіді нема;

3. За змістом рішення поділяють на:

- а) економічні, соціальні, технічні;
- б) ординарні, синергетичні, асинергетичні;
- в) стратегічні, перспективні, поточні, стабілізаційні;
- г) правильної відповіді нема.

4. За технологією прийняття рішення поділяють на:

- а) рекомендаційні, орієнтуючі, директивні;
- б) запрограмовані, незапрограмовані;
- в) безальтернативні, бінарні, багатоваріантні, інноваційні;
- г) інтуїтивні, адаптивні.

5. За характером роботи над ними та кількістю учасників рішення поділяють на:

- а) безальтернативні, бінарні, багатоваріантні, інноваційні;
- б) одноосібні, колегіальні;
- в) консультативні, парламентські, спільні;
- г) організаційні, регулюючі, координуючі, контролюючі.

6. Як називають рішення, при якому ефективність витрат ресурсів на одиницю результату відповідає нормам і нормативам, прийнятих для підприємства?

- а) ординарні;
- б) синергетичні;
- в) організаційні;
- г) контролюючі.

7. Технології прийняття господарських рішень – це:

- а) результат аналізу, оптимізації, прогнозування, економічного обґрунтування та вибору альтернативи з низки варіантів для досягнення визначеної цілі управління;
- б) раціональне поєднання у процесі розроблення та виконання рішень різних моделей, логічних суджень, інтуїції, що ґрунтується на досвіді та знаннях ОПР;
- в) складова частина управлінської діяльності, що відображує собою формування послідовності дій для досягнення чіткої мети на основі трансформації деякої інформації про вихідну ситуацію в обставинах, що були визначенні;
- г) загальні закони, що визначають поведінку людини, закони зв'язку зі зовнішнім середовищем, соціально-психологічні і біопсихічні закони.

8. До проблем, що забезпечують процес прийому рішення належать:

- а) проблема результату: вивчення ходу формування результатів діяльності виробництва і їх оцінювання;
- б) проблема цілей: визначення процесу формування мети діяльності виробництва і їх оцінювання в певній ситуації або напрямку;
- в) всі відповіді правильні;
- г) правильної відповіді нема.

9. До найважливіших законів, що характеризують поведінку особи в ході прийняття господарських рішень належать:

- а) загальні закони управління особою, закони інерційності людських систем, соціально-психологічні закони та закони зв'язку зі зовнішнім середовищем;
- б) закони єдності свідомості та несвідомого, закони відносності поведінки, загальні закони інерції;
- в) закони відповідності вимогам середовища, закони обмеженості нормативно-правової поведінки та закони звичаїв і традицій;
- г) правильної відповіді нема.

10. До групи загальних законів управління людиною належать:

- а) закон єдності біологічного і соціального; закон послідовності поведінки, закон єдності свідомості та несвідомого закон відносності поведінки;
- б) загальний закон інерції, закон домінанти та закон установки;
- в) закон відповідності вимогам та закон впливу норм і регламентації, закон адаптації;
- г) закон традицій і звичаїв та закон впливу емоцій і вольової детермінації поведінки, закон обмеженості нормативно-правової поведінки.

11. Зміст закону єдності свідомості та несвідомого:

- а) ґрунтується на судженні, що у механізмах функціонування мозку усе відносно. У різних умовах одні і ті самі подразники приймають по-різному і викликає відмінні реакції;
- б) заключається в тому, що дії особи визначаються не тільки свідомістю, але і неусвідомленими мотиваційними мотивами – Особа може бути запрограмована на здійснення рішення і, не усвідомлюючи цього, втілювати його;
- в) заключається в тому, що почавши працювати в одному напрямку, людський мозок має властивість працювати в тому ж напрямку і при других зовнішніх подразниках;
- г) правильної відповіді нема.

12. Технології прийняття управлінських рішень включають:

- а) методи і засоби оброблення та збору даних та прийоми ефективного впливу на співробітників;
- б) принципи, закони і закономірності організації й управління та системи контролю;
- в) методи і засоби оброблення та збору даних, прийоми ефективного впливу на співробітників, принципи, закони і закономірності організації й управління та системи контролю;
- г) чинники зовнішнього чи внутрішнього середовища, способи та умови вживання активних засобів, критерії порівняння і вибору варіантів рішення та компоненти логіко-методологічної раціональності.

13. У теорії прийняття рішень технології прийняття господарських рішень поділяють на:

- а) регламентні та ініціативні;
- б) забезпечувальні і доповнюючі;
- в) процесорні і цільові;
- г) процесорні та регламентні.

14. Як називається один із методів обґрунтування рішень, що визначає місце і роль об'єкта управління у вирішенні завдань більш високого рангу (завдання підприємства в завданнях об'єднання, завдання певного структурного підрозділу у загальному завданні підприємства, тощо) і виділяє основні елементи, установлює стосунки між ними:

- а) структуризація (структурування);
- б) комбінування;
- в) характеристика;
- г) оптимізація.

15. Структурними частинами технологічного механізму прийняття господарських рішень є:

- а) об'єкт та суб'єкт управління, чинники зовнішнього та внутрішнього середовища, місія організації та цілі рішень;
- б) активні засоби, що є у розпорядженні підприємства, способи і умови вживання активних засобів, критерії порівняння та вибору альтернатив рішення, компоненти логіко-методологічної раціональності та методи моделі прийняття рішень;
- в) всі відповіді правильні;
- г) правильної відповіді нема.

Тести до теми 3.

1. Обґрунтування господарських рішень – це:

- а) забезпечення систематичного пошуку взаємозв'язків між елементами системи в рамках визначеної проблеми;
- б) підсилення резонними доказами відповідності очікуваного рішення заданим критеріям та визначеним обмеженням;
- в) аналіз діяльності господарства в аспектах його форми праці;
- г) немає правильної відповіді.

2. Під час розроблення господарських рішень найбільш точний результат можна отримати застосовуючи:

- а) опитування;
- б) самоаналіз;
- в) математичні методи;
- г) немає правильної відповіді.

3. Відбір методів для обґрунтування конкретних господарських рішень має включати:

- а) розбір господарської задачі щодо її змісту, шансу формалізації;
- б) селекцію методів для пошуку оптимального варіанта рішення;
- в) формулювання умов та правил вживання обраних методів;
- г) немає правильної відповіді.

4. Труднощі, що пов'язані з визначенням ефективності прийнятих господарських рішень, пов'язані з:

- а) суб'єктивізмом цілей, що ставляться перед індивідом, що приймає рішення виконавцями підприємства, та можливостями приховати їх від співробітників та оточення;
- б) пріоритетністю загальної заключної мети організації на даний період об'єктивністю сукупності чинників, що впливають на ОПР у процесі розробки, прийняття та виконання рішення;
- в) встановленням конкретних, виражених у кількісних показниках, результатів проєктованого виконання рішення; якісна визначеність визначає ту сторону рішення, що не може бути виражена кількісно;
- г) немає правильної відповіді.

5. Організаційна суть підприємницького рішення полягає:

- а) в можливості реалізації певних заходів у рамках законодавчого поля (виходячи із законодавчих актів України, міжнародних зобов'язань, статутних та інших документів власне підприємства);
- б) у тому, що для розроблення та виконання рішення організація повинна мати: потрібний персонал; документи, які регламентують повноваження, права, обов'язки та відповідальність співробітників;
- в) у можливості забезпечення співробітників, що здійснюють розробку та виконання рішень, потрібними інформаційними та технічними ресурсами;
- г) у тому, що на розробку та виконання рішення потрібні , матеріальні, фінансові й інші витрати.

6. Які чинники впливають на якість прийняття господарських рішень:

- а) компетентність персоналу;
- б) кількість рівнів у організації;
- в) надійність та достовірність інформації;
- г) усі відповіді правильні.

7. Завдання прийняття господарських рішень поділяються на:

- а) зовнішні та внутрішні;
- б) лінійні та циклічні;
- в) статистичні та динамічні;
- г) статичні та динамічні.

8. Господарські рішення, що визначають старанністю оцінки управлінцем усіх варіантів, надкритичним підходом до справи, відрізняються оригінальністю та новизною – це:

- а) імпульсивні рішення;
- б) урівноважені рішення;
- в) інертні рішення;
- г) обережні рішення.

9. Господарські рішення, автори яких просто генерують різноманітні ідеї в необмеженій кількості, але не в змозі їх як слід уточнити, перевірити, оцінити – це:

- а) імпульсивні рішення;
- б) урівноважені рішення;
- в) інертні рішення;
- г) ризиковані рішення.

10. Ефективність ухваленого підприємницького рішення можливо оцінити:

- а) якісно;
- б) ретроспективно;
- в) імпульсивно;
- г) інтегрально.

11. Певні вирішальні правила, що дозволяють обрати найліпший або прийнятний варіант рішень із множини допустимих:

- а) критерій оптимальності;
- б) критерій ефективності;
- в) критерій придатності;
- г) правильної відповіді немає.

12. Які є види ефективності управлінського рішення:

- а) економічна, організаційна, соціальна;
- б) технологічна, психологічна, правова;
- в) екологічна, етична, політична;
- г) всі відповіді правильні.

13. Які методи використовують для одержання даних з відкритої печаті?
- а) аналіз показників загальної інформації, лексичний аналіз, аналіз інформації відкритої печаті;
 - б) структурно-морфологічний, визначення публічної активності, аналіз показників, виявлення груп патентних документів, термологічний і лексичний аналіз;
 - в) аналіз показників, лексичний аналіз;
 - г) правильна відповідь а) і в).

14. Основні етапи і фактори формування господарських рішень:
- а) попит на утворювальний продукт, формування засобів;
 - б) забезпечення робочою силою;
 - в) всі відповіді правильні;
 - г) формування засобів праці.

15. Який основний метод використовується при введенні діяльності підприємства?
- а) господарський розрахунок;
 - б) співставлених доходів;
 - в) розрахунок доходів та витрат;
 - г) правильної відповіді немає.

Тести до теми 4

1. Відправним моментом прийняття підприємницького рішення є:
- а) установлення місії;
 - б) формування цілей;
 - в) формування завдань діяльності, які визначаються специфікою економічних інтересів підприємства;
 - г) усі відповіді правильні.
2. Невід'ємним елементом обґрунтування та здійснення господарських рішень є:
- а) оцінка господарської діяльності як процесу;
 - б) установлення якісних характеристик;
 - в) контроль господарської діяльності;
 - г) організація господарської діяльності.
3. «Господарський розрахунок» припускає:
- а) визначення прибутків;
 - б) визначення збитків;

- в) зіставлення попередніх періодів;
- г) зіставлення доходів з витратами на виробництво продукції і визначення прибутків чи збитків.

4. Що не є принципом господарського розрахунку?

- а) оперативна господарська самостійність;
- б) самофінансування;
- в) принцип організованості;
- г) принцип контролю.

5. Як загальні принципи системного економіко-математичного моделювання використовують:

- а) принцип достатності використовуваної інформації;
- б) принцип інваріантності використовуваної інформації;
- в) принцип спадковості моделей та принцип ефективної реалізованості комплексу економіко-математичних моделей;
- г) усі відповіді правильні.

6. До етапів економіко-математичного моделювання не входить:

- а) постановка економічної проблеми, її якісний аналіз;
- б) фірмовий аналіз моделі;
- в) побудова математичної моделі;
- г) числове розв'язування.

7. За ступенем агрегування об'єктів моделювання моделі бувають:

- а) макроекономічні та мікроекономічні;
- б) балансові та трендові;
- в) імітаційні;
- г) аналітичні та ідентифікуючі.

8. Ефективність управління рішення - це:

- а) сукупна результативність отримана за підсумками підготовки, розробки та виконання управлінських рішень, що визначається як відношення результату рішення до витрат, що потрібні на його одержання;
- б) загальна результативність одержана за підсумками підготовки, розробки і виконання управлінських рішень, яка визначається як відношення витрат до результату рішення, що зумовлює його отримання;
- в) правила, що дозволяють обрати оптимальний варіант рішення із множини допустимих;
- г) правильної відповіді нема.

9. До вимог до показників ефективності не відносять :

- а) відповідність мети, змістовність;
- б) вимірність, мінімальність;
- в) повнота, узгодженість;
- г) дискретність і повнота .

10. При оцінці економічної ефективності інвестиційного проєкту використовують групи методів:

- а) концептуальні та функціонуючі;
- б) загальноскоординовані та наступальні;
- в) статичні та динамічні;
- г) правильні відповіді а та б.

11. Критеріями оцінки для вибору методу обґрунтування господарських рішень є:

- а) практична застосовність методу;
- б) збалансованість методів;
- в) вартість використання методу;
- г) стабільність застосування методу;

12. Фактори, які впливають на оптимізацію прийняття господарських рішень:

- а) людський;
- б) виробничий;
- в) технологічний;
- г) вплив засобів праці;
- д) системні;
- е) інформаційні.

13. Оцінюючи ефективність функціонування системи управлінських рішень, варто враховувати вимоги:

- а) реалізації стратегії й тактики, цілей і завдань системи керування;
- б) сумісності, зосередження, концентрації, актуалізації; функцій і нейтралізації дизфункцій системи;
- в) забезпечення оргструктурою цілісності, розвитку системи за рахунок її стійкості, самоорганізації, адаптації й гнучкості;
- г) оптимальності конкурентних, економічних, організаційних, процесних і функціональних параметрів, раціональності ієрархічної оргструктури;
- д) надійності й здатності адекватно відбивати конкурентну, організаційну, управлінську, соціальну, психологічну й іншу складову системи суспільства;
- е) економічності й необхідності оперативного прийняття оптимального ефективного рішення та його своєчасної реалізації.

14. Система господарських рішень може бути оцінена такими показниками:

- а) витратами часу на виконання підприємницького рішення;
- б) трудовими витратами особи, яка приймає рішення, і управлінського персоналу на розробку, прийняття й виконання рішення;
- в) організованістю діяльності; співвідношенням ухвалення рішення й спіробітників, що входять до складу управління; собівартістю й рентабельністю рішення;
- г) установленням залежності ухваленого рішення (його впливу на сфери функціонування організації) від прогнозованих економічних, екологічних і соціально-політичних наслідків;
- д) правильні відповіді б) та г);
- е) усі відповіді правильні.

15. До складових людського фактора відносять компоненти:

- а) професійний;
- б) духовний;
- в) соціально-психологічний;
- г) ціннісний;
- д) усі відповіді правильні.

Тести до теми 5

1. Прогноз –це:

- а) науково обґрунтоване достовірне судження імовірнісного характеру про можливе становище об'єкта в майбутньому або про альтернативні способи і терміни досягнення цього стану;
- б) науково необґрунтоване (аргументоване, виражене в кількісній формі) достовірне судження (припущення) імовірнісного характеру про можливе становище об'єкта в майбутньому або про альтернативні способи і терміни досягнення цього стану;
- в) науково обґрунтоване (аргументоване, виражене в якісній формі) достовірне судження (припущення) імовірнісного характеру про теперішній стан об'єкта ;
- г) науково обґрунтоване стисле достовірне судження (припущення) аналітичного характеру про можливе становище об'єкта в майбутньому або про альтернативні способи і терміни досягнення цього стану.

2. Прогнозування– це:

- а) процес проєктування майбутнього становища предмета чи явища на основі дослідження його минулого і сучасного, систематичні дані про

кількісні й якісні характеристики розвитку цього явища чи предмета в перспективі;

б) науково умотивоване стисле достовірне припущення аналістичного характеру про можливий стан суб'єкта в майбутньому або про альтернативні способи і терміни досягнення цього стану;

в) науково-обґрунтоване достовірне судження імовірнісного характеру про можливе становище об'єкта в майбутньому або про альтернативні способи і строки досягнення бажаного стану;

г) правильної відповіді нема.

3. Прогноз у управлінні відображує собою:

а) науково обґрунтовані різновидності тенденцій розвитку керованого об'єкту (показників його стану) у просторі й часі;

б) розроблення моделей розвитку об'єкту, що керується;

в) забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських стратегічних рішень;

г) правильні відповіді А та Б.

4. Посеред підходів до прогнозування, що набули широкого вживання в більшості досліджень, не можна відмітити:

а) методологічний;

б) процес ний;

в) дискретний;

г) правильної відповіді нема.

5. До завдання прогнозування не відноситься:

а) вибір системи прогнозних показників та процесів, встановлення взаємозв'язків з перспективним та поточним плануванням;

б) кількісні методи (економіко-математичний, статистичний інструментарій);

в) конкретизація якісних (експертних, описових тощо) методів;

г) організаційно-контрольні завдання (підготовка інформаційного забезпечення, співробітників, споживачів тощо).

6. Оперативні прогнози спрямовані на:

а) забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських тактичних рішень;

б) забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських стратегічних рішень;

в) забезпечення, розробку, прийняття й реалізацію управлінських оперативних рішень;

г) правильної відповіді нема.

7. Кількісні методи ґрунтуються на:

- а) даних, що можна отримати, знаючи тенденції зміни параметрів або маючи статистично вірні залежності, що визначають виробничу діяльність об'єкта управління;
- б) базі прийнятих рішень; до прикладу, методи експертних оцінок, думка журі;
- в) даних, які можна отримати, маючи достовірні залежності, що визначають виробничу діяльність суб'єкта управління;
- г) правильної відповіді нема.

8. Методи аналізу та прогнозування тимчасових рядів –це:

- а) опис майбутнього, складений на основі об'єктивних припущень;
- б) взаємозв'язок між різними тенденціями з метою встановлення їх взаємного впливу;
- в) прогнозування змін у бізнесі в цілому;
- г) дослідження ізольованих показників, кожен з яких складається з двох частин; з прогнозу випадкової компоненти та детермінованої компоненти.

9. В основі якісних методів покладені:

- а) експертні оцінки фахівців у сфері неприйнятих рішень;
- б) експертні оцінки фахівців з прийняття рішень; до прикладу, методи експертних оцінок, думка журі (усереднення думок експертів у релевантних сферах), (опитування клієнтів);
- в) оцінки в прийнятих рішеннях, методи експертних оцінок;
- г) усереднення думок експертів у релевантних сферах.

10. Ґрунтуються на даних, які можна одержати, знаючи тенденції зміни параметрів чи маючи статистично достовірні залежності, що визначають продуктивну діяльність об'єкта управління:

- а) якісні методи прогнозування;
- б) кількісні методи прогнозування;
- в) правильної відповіді нема.

11. До принципів аналізу відносяться:

- а) принцип єдності синтезу та аналізу;
- б) принцип своєчасності та оперативності;
- в) принцип участі;
- г) принцип забезпечення порівнянності варіантів аналізу згідно різних характеристик.

12. Проміжок часу, функціонування об'єкта в минулому, за яким існує необхідна і достатня ретроспективна інформація, – це:

- а) глибина ретроспекції;
- б) горизонт ретроспекції;
- в) термін прогнозу;
- г) глибина проекції;
- д) горизонт перспективи.

13. Метод аналізу господарських рішень, що базується на оперуванні відносними показниками, що виражають відношення даного рівня до базового, – це:

- а) метод порівнянь;
- б) індексний метод;
- в) балансовий метод;
- г) метод ланцюгових підстановок;
- д) графічний.

14. Метод аналізу господарських рішень, який дає змогу оцінити роботу фірми, Визначте відхилення показників, з якими здійснюється порівняння, встановити причини та виявити резерви, – це:

- а) метод порівнянь;
- б) індексний метод;
- в) балансовий метод;
- г) метод ланцюгових підстановок;
- д) графічний.

15. Метод аналізу господарських рішень, що має на меті оцінку взаємного впливу показників, визначення резервів підвищення ефективності виробництва, – це метод:

- а) порівнянь;
- б) індексний;
- в) балансовий;
- г) ланцюгових підстановок;
- д) графічний.

Тести до теми 6

1. Яка група не впливає на виникнення невизначеності та спричиненого нею ризику ?

- а) багатокритеріальність і конфліктність в оцінці рішень;
- б) залежність від постачальників;

- в) асиметрія інформації;
- г) індертермінованість багатьох процесів і явищ, які впливають на економіку.

2. В енциклопедичному словнику вказано наступне визначення: «Невизначеність – це

- а) неможливість оцінки майбутнього розгортання подій як з точки зору імовірності їх здійснення, так і з точки зору виду їх виникнення;
- б) можливість оцінки майбутнього розгортання подій як з точки зору імовірності їх здійснення, так і з точки зору виду їх виникнення;
- в) достатність даних про умови, у яких буде проходити економічна діяльність, низький ступінь передбачуваності, прогнозування умов;
- г) достатність та можливість оцінки майбутнього розвитку подій з точки зору імовірності реалізації, та прогнозування умов за яких ведеться діяльність.

3. Що розуміється під господарською невизначеністю?

- а) певний стан відносин між суб'єктами господарювання в умовах одноваріантного розвитку господарської ситуації, коли докладна інформація про ці умови відсутня;
- б) певний стан відносин між суб'єктами господарювання в умовах багатоваріантного розвитку господарської ситуації, коли докладна інформація про ці умови присутня;
- в) певний стан відносин між суб'єктами господарювання в умовах багатоваріантного розвитку господарської ситуації, коли докладна інформація про ці умови відсутня;
- г) певний стан відносин між суб'єктами господарювання в умовах одноваріантного розвитку господарської ситуації, коли докладна інформація про ці умови присутня.

4. Які два типи невизначеності виділяють у дослідженнях з економічного прогнозування і планування?

- а) достовірна та істинна;
- б) достовірна та інформаційна;
- в) інформаційна та правова;
- г) істинна та фінансова.

5. Скількома головними причинами у розвитку економіки викликається невизначеність?

- а) дві причини;
- б) три причини;
- в) чотири причини;

г) шість причиню.

6. Яким способом не здійснюється урахування невизначеності?

- а) перевіркою стійкості розробленого проєкту (програми);
- б) коригуванням параметрів проєкту (програми) і економічних нормативів;
- в) формалізованим описом невизначеності;
- г) коефіцієнт параметрів проєкту.

7. За яких умов проєкт вважається стійким?

- а) якщо в усіх розглянутих ситуаціях виконуються інтереси всіх його учасників, а можливі несприятливі наслідки нівелюються за рахунок створених резервів та запасів;
- б) якщо у повній мірі дотримуються інтереси засновника;
- в) у всіх ситуаціях дотримуються інтереси учасників, лише за сприятливих умов;
- г) якщо в усіх розглянутих ситуаціях дотримуються інтереси всіх його учасників, а можливі несприятливі наслідки усуваються за рахунок кредитів.

8. Основними показниками, які застовуються для порівняння різних альтернатив рішення по проєкту та вибору ліпшого з них є:

- а) показник капіталовіддачі;
- б) показник рентабельності;
- в) показник очікуваного інтегрального ефекту;
- г) показник терміну окупності.

9. Яка ознака найпоширеніша у класифікації невизначеності?

- а) за ступенем настання події;
- б) за ступенем не настання події;
- в) за ступенем імовірності події;
- г) за ступенем важливості події.

10. Залежно від засобів визначення імовірності розрізняють такі типи невизначеності:

- а) статистичну і динамічну;
- б) статичну і статистичну;
- в) статистичну та нестатистичну;
- г) опрацьовану та нестатистичну.

11. Що не належить до класифікації невизначеності за ознакою: «За ступенем імовірності настання події»?:

- а) повна невизначеність;
- б) часткова визначеність;
- в) повна визначеність;
- г) часткова невизначеність.

12. Що не належить до класифікації невизначеності за ознакою: « За об'єктом невизначеності »?:

- а) людська невизначеність;
- б) технічна невизначеність;
- в) соціальна невизначеність;
- г) психологічна невизначеність.

13. Що включає у себе перший етап формалізованого опису невизначеності?:

- а) опис усієї кількості можливих умов виконання проєкту і витрат, що співставні цим умовам, показників ефективності та результатів;
- б) опис усієї кількості можливих і непередбачуваних умов виконання проєкту і витрат, що співставні цим умовам, показників ефективності та результатів;
- в) опис усієї кількості можливих умов виконання проєкту і витрат, не співставні цим умовам, показників ефективності та результатів;
- г) опис усієї кількості можливих умов реалізації проєкту і доходів, що відповідають цим умовам, результатів та показників ефективності.

14. Що не є наслідком виникнення невизначеності за місцем виникнення на підприємстві:

- а) невизначеність у встановленні планового періоду і, хоча б, періоду, на який досліджується стратегія розвитку підприємства
- б) неповних або помилкових даних стосовно задумів розвитку даного виробництва і ринку в цілому, рішень, прийнятих на її підставі;
- в) повна оцінка інформації, та стану ринкової кон'юнктури, та оцінка стану підприємства у цілому;
- г) можливих перебоїв у розробленню чи виконання стратегії розвитку виробництва; невизначеності оцінки й контролю результатів діяльності виробництва.

15. Що на практиці не забезпечує зниження рівня невизначеності?

- а) збір інформації, що зменшує невизначеність очікувань;
- б) розробка плану розвитку без врахування причин невизначеності;
- в) обробка інформації методами аналізу, прогнозу, сценарію та з'ясуванням причин, форм і наслідків невизначеності;

г) розробка моделей, адекватних ситуаціям, що мають місце, й здобуттям у результаті моделювання значень цільових величин.

Тести до теми 7

1. Що є основою фактично здійснюваного вибору?

- а) критерії прийняття рішення;
- б) критерії вибору альтернативи;
- в) зовнішні та внутрішні фактори;
- г) критерії повної визначеності.

2. Який критерій прийняття рішення за умов повної невизначеності застосовують у випадках, коли потрібно забезпечити успіх при всіх можливих умовах?

- а) Севіджа;
- б) Гурвіца;
- в) Вальда;
- г) Байєса.

3. Який критерій прийняття рішення рекомендує в процесі прийняття рішення застосовувати певний середній результат, що формулює стан між крайнім песимізмом і крайнім оптимізмом?

- а) Севіджа;
- б) Гурвіца;
- в) Вальда;
- г) Байєса.

4. Який з критеріїв прийняття рішень називають також критерієм максимуму середнього виграшу?

- а) Севіджа;
- б) Гурвіца;
- в) Вальда;
- г) Байєса.

5. У яких випадках використовують критерій Бернуллі-Лапласа?

- а) при аналізі стану між крайнім песимізмом і крайнім оптимізмом;
- б) у випадку, коли можна припустити, що будь-який з варіантів середовища не більш імовірний, ніж інший, тобто всі стани середовища рівно імовірні;
- в) коли людина, що ухвалює рішення орієнтується на найсприятливіщі умови в оточенні;

г) коли необхідна гарантія, щоб програш в будь-яких умовах склав не більше, ніж найменший з можливих в гірших умовах (ліпший з гірших).

6. Дає змогу дати оцінку кожного варіанта як функції різних можливих результатів здійснення цієї альтернативи – це:

- а) критерії вибору альтернативи за умов невизначеності;
- б) критерії вибору альтернативи за умов ризику;
- в) метод платіжної матриці;
- г) очікуваний ефект.

7. Який з критеріїв носить суб'єктивний вплив при виборі параметру α ?

- а) Гурвіца;
- б) Вальда;
- в) Байєса;
- г) Бернуллі-Лапласа.

8. У теорії прийняття рішень в теперішній час при комп'ютерному та математичному моделюванні для опису невизначеностей найчастіше використовують такі математичні засоби:

- а) методи теорії конфліктів (теорії ігор);
- б) мінімакний метод;
- в) методи статистики нечислових даних;
- г) метод Гурвіца.

9. За якою формулою визначається критерій оптимізму у випадку, коли гру задано матрицею виграшів?

$$\alpha_o = \max_i \max_j a_{ij};$$

$$\alpha_o = \max_i \min_j a_{ij};$$

$$\beta_o = \min_i \min_j a_{ij};$$

$$\beta_o = \min_i \max_j a_{ij}.$$

10. За якою формулою визначається критерій Вальда у випадку, коли гру задано матрицею програвів?

$$\alpha_B = \max_i \max_j a_{ij};$$

$$\alpha_B = \max_i \min_j a_{ij};$$

$$\beta_B = \min_i \min_j a_{ij};$$

$$\beta_B = \min_i \max_j a_{ij}..$$

11. Основною вхідною інформацією, необхідною для розв'язання задачі прийняття рішень в умовах невизначеності є:

- а) функція доходів;
- б) очікуваний ефект;
- в) функція витрат;
- г) фактор часу.

12. Спосіб подачі інформації, зручний для аналізу і вибору оптимального рішення – це:

- а) очікуваний ефект;
- б) матриця доходів;
- в) матриця витрат;
- г) таблиця виплат.

13. При використанні якого критерію визначають матрицю ризику?

- а) Гурвіца;
- б) Вальда;
- в) Севіджа;
- г) Бернуллі-Лапласа.

14. За ступенем настання події виділяють такі види невизначеності:

- а) статистична невизначеність;
- б) часткова невизначеність;
- в) повна невизначеність;
- г) правильні відповіді б), в).

15. Що видається невід'ємним атрибутом прийняття господарських рішень?

- а) невизначеність;
- б) очікуваний ефект;
- в) критерії прийняття рішень;
- г) всі відповіді правильні.

Тести до теми 8

1. Найвідоміша та найпоширеніша концепція прийняття рішень:

- а) корисності та статистичних рішень;
- б) нечітких множин;
- в) нечіткої логіки;
- г) спадної граничної корисності.

2. В яких показниках виражається ступінь корисності:

- а) загальної корисності;
- б) граничної корисності;
- в) вірні відповіді а) ,б);
- г) правильної відповіді нема.

3. Аксиоми раціональної поведінки подано в праці:

- а) Дж. Фон Неймана та О. Моргенштерна;
- б) Фоми Аквінського;
- в) Гелбрейт Джон Кеннет;
- г) Карл Маркс.

4. За ставленням до ризику в економіці виділяють три типи людей:

- а) песимісти, оптимісти, нейтральні;
- б) нейтральні, прихильники, супротивники;
- в) песимісти, прихильники, супротивники;
- г) песимісти, оптимісти, супротивники.

5. Схильною до ризику вважається особа, що:

- а) при даному сподіваному результаті надасть перевагу пов'язаному з ризиком варіанту над безризиковим;
- б) при даному сподіваному результаті надасть перевагу безризиковому варіанту над ризиковим;
- в) при даному сподіваному результаті байдужа до вибору між гарантованим і ризиковим варіантами;
- г) вірна відповідь а) ,б).

6. Ступінь корисності залежить від:

- а) кількості певного ресурсу (запасу) та від потреби в ньому;
- б) кількості спожитого блага;
- в) потреби в споживанні блага;
- г) доступності споживання блага.

7. Корисність відбиває ступінь задоволення персони від:

- а) придбання блага;
- б) споживання кожної додаткової одиниці;
- в) споживання товару чи виконання певної дії;
- г) кількості спожитого товару.

8. Нейтральною до ризику рахується особа, яка:

- а) при даному очікуваному результаті обере пов'язаний з ризиком альтернативі над безризиковою;

- б) при даному очікуваному результаті вибере безризикову альтернативу над ризиковою;
- в) при даному очікуваному результаті байдужа до вибору між гарантованим і ризиковим варіантами;
- г) вірна відповідь а) ,б).

9. За своїм фізичним змістом винагорода за ризик – це:

- а) гарантована сума X одержання якої рівне участі в лотереї та гарантує учаснику таку саму корисність, як і участь у ризикованому ділі;
- б) сума можливого виграшу;
- в) сума в одиницях виміру показника X , якою суб'єкт управління згоден пожертвувати із середнього виграшу, щоб не стикатись із ризиком, пов'язаним з лотереєю, і одержати гарантований дохід без ризику;
- г) правильної відповіді не має.

10. Що із нище наведеного не відноється до аксіом раціональної поведінки:

- а) повноти;
- б) транзитивності;
- в) складеної лотереї;
- г) рівних імовірностей.

11. Задоволеність, що набувається від споживання кожної додаткової одиниці блага – це :

- а) загальна корисність;
- б) гранична корисність;
- в) корисність;
- г) не має правильної відповіді.

12. Величина, що відображає загальну задоволеність людини споживанням визначеної кількості блага:

- а) загальна корисність;
- б) гранична корисність;
- в) корисність;
- г) не має правильної відповіді.

13. Ступінь задоволення персони від споживання товару, отримання послуги чи здійснення будь-якої дії:

- а) загальна корисність;
- б) гранична корисність;
- в) корисність;
- г) не має правильної відповіді.

14. Про, яку із аксіом раціональної поведінки йдеться : «Нехай існують блага або товари X і Y , які, на думку індивіда, однакові, та дві лотереї, які відрізняються лише тим, що одна містить X , а друга – Y , тоді ці дві лотереї для індивіда однакові»?:

- а) повноти;
- б) транзитивності;
- в) складеної лотереї;
- г) незалежності.

15. Про, яку із аксіом раціональної поведінки йдеться: «Якщо індивіду запропонувати дві лотереї, які дають однаковий виграш з різною імовірністю, то він обирає ту, імовірність виграшу якої більша»?

- а) повноти;
- б) не рівних імовірностей;
- в) транзитивності;
- г) складеної лотереї.

Тести до теми 9

1. У сучасній економічній літературі виділяють такі теорії розвитку ризику:

- а) класичну та неокласичну;
- б) класичну та сучасну;
- в) меркантилізму та неокласичну;
- г) класичну та меркантилізму.

2. У плановій економіці, об'єктом ризику виступала?

- а) підприємство;
- б) держава;
- в) ринок;
- г) споживачі.

3. Підприємницьку діяльність в Україні регулюють такі основні документи:

- а) Конституція, Цивільний кодекс;
- б) Кримінальний кодекс, Господарський кодекс;
- в) Цивільний кодекс, Кримінальний кодекс;
- г) усі відповіді правильні.

4. Ризик, що пов'язаний з результативністю господарської діяльності, притаманна така риса:

- а) альтернативність;
- б) невизначеність результатів;

- в) постійність;
- г) усі відповіді правильні.

5. Ризик є одним із факторів формування:

- а) витрат;
- б) запасів;
- в) прибутку;
- г) немає правильної відповіді.

6. Основними критеріями формулювання факторів підприємницького ризику є:

- а) джерело виникнення;
- б) внутрішні та зовнішні фактори;
- в) ступінь впливу;
- г) усі відповіді правильні.

7. Основними внутрішніми чинниками ризику, залежно від сфер господарської діяльності виробництва вважають:

- а) виробництво;
- б) обіг;
- в) управління;
- г) усі відповіді правильні.

8. Виділяють такі функції ризику, як:

- а) інноваційна, регулятивна, захисна;
- б) компенсуюча, соціально-економічна, аналітична;
- в) регулятивна, захисна, аналітична;
- г) усі відповіді правильні.

9. Залежно від можливого результату виділяють:

- а) чистий ризик;
- б) спекулятивний ризик;
- в) чистий ризик, спекулятивний ризик;
- г) немає правильної відповіді.

10. Ризик, пов'язаний з господарською функцією, з особистістю бізнесмена, з недоліком даних про стан зовнішнього середовища це ризик:

- а) за ступенем об'єктивності і суб'єктивності рішень;
- б) за чисельністю суб'єктів ризику;
- в) за ситуацією;
- г) за джерелом виникнення ризику.

11. Ризик пов'язаний із можливістю невиконання підприємством своїх обов'язків за договором або контрактом із замовником:

- а) виробничий ризик;
- б) фінансовий ризик;
- в) інвестиційний ризик;
- г) немає правильної відповіді.

12. Ризик пов'язаний із можливістю невиконання підприємством своїх фінансових обов'язків перед інвесторами через використання для фінансової діяльності підприємства боргу це?

- а) виробничий ризик;
- б) інвестиційний ризик;
- в) процентний ризик;
- г) немає правильної відповіді.

13. Ризик пов'язаний з неправомірним чи невірним оформленням документів, укладанням угод чи розумінням норм правових актів це?

- а) валютний ризик;
- б) юридичний ризик;
- в) страховий ризик;
- г) інноваційний ризик.

14. За сферою походження виділяють такі ризики:

- а) підприємницький ризик, непідприємницький ризик;
- б) внутрішні ризики, зовнішні ризики;
- в) ризики макрорівня, ризики галузевого походження, ризики міжгалузевого;
- г) походження соціально-політичний ризик, адміністративно-законодавчий ризик, виробничий ризик, комерційний ризик.

15. Прострочення платежів, недотримання термінів повернення кредитів, зміни, що трапляються у фінансовій системі взагалі це?

- а) фінансовий ризик;
- б) природно-екологічний ризик;
- в) демографічний ризик;
- г) геополітичний ризик.

Тести до теми 10.

1. Під критерієм прийняття рішення розуміють:

- а) функція, що виражає переваги конкретної альтернативи, вказує на правильний варіант для отримання оптимального рішення;

- б) функцію, що виражає переваги людини, що приймає рішення, і визначає правило, за яким вибирається оптимальне рішення;
- в) функція, яка найбільш точно виражає бажаний кінцевий результат від прийняття рішення;
- г) правильної відповіді нема.

2. Для вибору оптимального рішення в ситуації ризику користуються правилами:

- а) Байєса;
- б) критерієм середнього значення і стандартного відхилення;
- в) Бернуллі, Лапласа, Гурвіца;
- г) усі відповіді правильні.

3. Яким критерієм не користуються для вибору оптимального рішення за умов ризику:

- а) Байєса;
- б) Бернуллі, Лапласа;
- в) критерій математичного сподівання;
- г) Спрінгейта.

4. Які характеристики не належать до правила Байєса?

- а) критерієм вибору вибирається значення математичного сподівання варіанту;
- б) воно означає, що застосовано всі можливі стани природи й інших бути не існує;
- в) застовують дисперсію – стандартне відхилення результатів як ступеня ризику в критерії прийняття рішень;
- г) ґрунтується на допущенні, що відомі імовірності настання можливих станів довкілля.

5) Як ще називають правило Байєса згідно з критеріями обґрунтування господарських рішень в умовах ризику?

- а) критерій середнього значення та стандартних відхилень;
- б) критерій максиміну;
- в) критерій математичного сподівання;
- г) критерій песимізму-оптимізму.

6. Згідно із критерієм середнього значення і стандартного відхилення використовуємо:

- а) стандартне відхилення результатів (вартості капіталу);
- б) дисперсію;
- в) середнє квадратичне відхилення;
- г) всі відповіді правильні.

7. Критерію Бернуллі притаманна така ознака:

- а) критерій дає змогу виділити ліпший варіант у тому випадку, якщо жодна з умов не має значної переваги;
- б) Передбачає оціночну функцію між поглядом крайнього оптимізму та крайнього песимізму;
- в) оптимальною вважається альтернатива з більшим значенням математичного сподівання, ніж в інших альтернативах;
- г) можлива зміна значень математичних сподівань і моментів ризику цільових функцій на очікувану вигоду.

8. До критерію Лапласа не належить наступна характеристика:

- а) критерій дозволяє відокремити ліпший варіант у тому випадку, якщо жодна з умов не має значної переваги;
- б) немає ніяких підстав вважати, що кожний окремий стан природи більш імовірний, відносно іншого, застосовують припущення про те, що імовірність виникнення кожного з можливих станів навколишнього середовища рівна;
- в) цінності кожного варіанту можна обчислити за формулою звичайного середнього арифметичного всіх її можливих оцінок за різних станів природи;
- г) передбачає оціночну функцію між поглядом крайнього оптимізму та крайнього песимізму.

9. Критерій Гурвіца ще називають:

- а) критерій песимізму-оптимізму;
- б) критерій середнього значення і стандартного відхилення;
- в) критерій математичного сподівання;
- г) немає правильної відповіді.

10. До критерію Гурвіца належить наступна характеристика:

- а) використано всі можливі стани природи й інших бути не може;
- б) можлива заміна значень математичних сподівань і моментів ризику цільових функцій на очікувану вигоду;
- в) передбачає оціночну функцію між поглядом крайнього оптимізму та крайнього песимізму;
- г) передбачає оціночну функцію між поглядом крайнього оптимізму та крайнього песимізму.

11. Скільки існує рівнів ризиків?

- а) 2;
- б) 3;
- в) 4;
- г) 6.

12. Критерії прийняття рішень ризику третього рівня:

- а) орієнтують людину, яка приймає рішення, на дуже обережну поведінку;
- б) критерії забезпечують максимізацію мінімального виграшу;
- в) мінімізацію максимальних втрат, які можуть бути при реалізації цієї стратегії;
- г) усі відповіді правильні.

13. Ризик якого рівня забезпечить мінімальний рівень збитків, пов'язаних з невикористанням своїх можливостей?

- а) другого;
- б) третього;
- в) четвертого;
- г) шостого.

14. Ризик якого рівня можна ще назвати середньозваженим ризиком?

- а) першого;
- б) другого;
- в) третього;
- г) шостого.

15. Ризик якого рівня забезпечує максимізацію мінімального виграшу?

- а) першого;
- б) другого;
- в) третього;
- г) шостого.

Тести до теми 11

1. Поняття конфлікту можна визначити як:

- а) відсутність згоди між двома або більше сторонами;
- б) уміння управляти колективом;
- в) сукупність вчинків та дій людей, які відповідають установленим нормам моралі;
- г) відсутність цікавої роботи та хорошої фізичної форми.

2. Приймаючи рішення в умовах конфлікту, суб'єкту керування доводиться:

- а) рахуватися і з тими цілями, які ставлять перед собою його партнери;
- б) враховувати відомі йому обставин конфлікту;
- в) враховувати ті рішення, які приймають його супротивники і які йому самому невідомі;
- г) всі відповіді правильні.

3. Приклади конфліктних ситуацій:

- а) “бойові” дії, біржові угоди;
- б) різні види виробництва в умовах конкуренції;
- в) угоди на фондовому ринку, спортивні змагання, ігри;
- г) всі відповіді правильні.

4. Залежно від причин конфліктної ситуації не виділяють такого типу конфліктів:

- а) конфлікт цілей;
- б) чуттєвий конфлікт;
- в) конфлікт інтересів;
- г) конфлікт пізнання.

5. Стосовно причин конфліктної ситуації конфлікт цілей:

- а) характеризується тим, що сторони, які беруть в ньому участь, по-різному визначають бажаний стан або результат функціонування в майбутньому;
- б) полягає в тому, що учасники конфлікту мають різні (альтернативні) погляди, ідеї щодо проблеми, яка вирішується;
- в) постає тоді, коли в учасників конфлікту різні емоції та почуття, які закладені в основі їхніх відносин один з одним як особистостей;
- г) виникає коли стикаються інтереси двох чи більше осіб, які мають відмінні цілі, причому виграш кожної зі сторін залежить від того, які рішення приймуть інші.

6. Конфлікту пізнання притаманне таке визначення:

- а) постає тоді, коли в учасників конфлікту різні емоції та почуття, які закладені в основі їхніх відносин один з одним як особистостей;
- б) характеризується тим, що сторони, що участвують в ньому, по-різному бачать бажаний результат функціонування в майбутньому;
- в) полягає в тому, що учасники конфлікту мають різні (альтернативні) погляди, ідеї щодо проблеми, яка вирішується;
- г) з'ясовує розгалуження проблем та рішень та ліпше оцінює наявність та кількість альтернатив.

7. Чуттєвий конфлікт:

- а) постає тоді, коли в учасників конфлікту різні емоції та почуття, які закладені в основі їхніх відносин один з одним як особистостей;
- б) полягає в тому, що учасники конфлікту мають різні (альтернативні) погляди, ідеї щодо проблеми, яка вирішується;
- в) характеризується тим, що сторони, що участвують в ньому, по-різному бачать бажаний результат функціонування в майбутньому;

г) виникає коли стикаються інтереси двох чи більше осіб, які мають відмінні цілі, причому виграш кожної зі сторін залежить від того, які рішення приймуть інші.

8. Рішення в умовах конфлікту завжди пов'язані з...

- а) програшем;
- б) ризиком;
- в) невизначеністю;
- г) виграшем;

9. Математичний апарат для вибору відповідного підприємницького рішення в конфліктній ситуації сформований у :

- а) теорії черг;
- б) моделі лінійного програмування;
- в) теорії ігор;
- г) моделі імітаційного моделювання.

10. Мета теорії ігор -

- а) імітація визначеного процесу чи моделі, її експериментальне застосування з метою визначення змін ситуації в реальності;
- б) формування рекомендацій щодо оптимальної поведінки учасників конфлікту;
- в) визначення оптимальної кількості каналів обслуговування споживачів відносно до їх потреб;
- г) з'ясувати розгалуження проблем та рішень та ліпше оцінити кількість та наявність альтернатив.

11. Під стратегією гравця розуміють :

- а) оптимізація поведінки учасника у грі, де поряд з випадковими є також особисті ходи;
- б) множина правил, що чинять вплив на вибір варіанту дій у кожному особистому ході;
- в) сукупність рекомендацій щодо ведення гри від початку до її завершення;
- г) стратегія, яка заключається в тому, що гравець застосовує одну із своїх чистих стратегій, обрану в кожній грі за випадковим законом.

12. Оптимальною стратегією гравця називається така :

- а) стратегія, що полягає в застосованні однієї із своїх чистих стратегій, обрану в кожній грі за випадковим законом;
- б) що гарантує йому максимальний виграш;
- в) будь яка із доступних для гравця дій, дозволених правилами гри;
- г) сукупність правил, які є оптимальні для гравця

13. Залежно від кількості гравців види ігор є :

- а) парні, множинні;
- б) скінченні, нескінченні;
- в) антагоністичні, неантагоністичні;
- г) одиничні, множинні.

14. За властивостями функцій виграшу виділяють такі види ігор :

- а) парні, множинні;
- б) скінченні, нескінченні;
- в) антагоністичні, неантагоністичні;
- г) кооперативні, некооперативні.

15. Парна гра з нульовою сумою іменується :

- а) антагоністичною;
- б) скінченною;
- в) кооперативною;
- г) некооперативною.

Тести до теми 12

1. Як називаються рішення щодо інвестування коштів в активи у певний момент часу для отримання прибутку в майбутньому:

- а) інвестиційні рішення;
- б) управлінські рішення;
- в) господарські рішення;
- г) інвестиційний проєкт.

2. План (програма) заходів, зі здійсненням інвестицій для їх майбутнього відшкодування та отримання прибутку – це :

- а) інвестиційні рішення;
- б) управлінські рішення;
- в) господарські рішення;
- г) інвестиційний проєкт.

3. До критеріїв обґрунтування рішень при прийнятті (виборі) інвестиційного проєкту не відносять:

- а) чистий приведений дохід;
- б) індекс прибутковості;
- в) термін окупності;
- г) рентабельність.

4. Розрахунок майбутнього фінансового результату за певний період часу називається:

- а) дисконтуванням;
- б) NPV;
- в) IRR.;
- г) правильної відповіді нема.

5. Що не відносять до джерел фінансування інвестиційного проєкту:

- а) позики банків;
- б) вкладення інвесторів у пільгові акції;
- в) реінвестування прибутку;
- г) скорочення витрат.

6. Рішеннями щодо формулювання структури та обсягу коштів, що інвестуються (позикових і власних), забезпечення поточного фінансування наявних коротко- і довгострокових активів (структура позикових засобів, власних засобів, сполучення коротко- та довгострокових джерел) називають:

- а) фінансові рішення;
- б) інвестиційні рішення;
- в) управлінські рішення;
- г) господарські рішення.

7. У діяльності з розроблення й обґрунтування рішень з інвестування ОПР використовують методи:

- а) “Мозкової атаки”; відображення ідей на папері (методи 635, Дельфі);
- б) творчої конфронтації (синектика), системного структурування (морфологічна матриця, “«дерево рішень»”);
- в) системного виділення проблем (прогресивне абстрагування, матриці гіпотез, “дерево проблем”);
- г) всі відповіді правильні.

8. Процес розподілу інвестованих коштів між різними об’єктами інвестування капіталу з метою зменшення ступеня ризику, забезпечення більшої надійності прибутків за будь-яких коливань дивідендів і ринкових цін на акції:

- а) інвестиційний проєкт;
- б) диверсифікація коштів;
- в) управлінські рішення;
- г) господарські рішення.

9. Основна ідея теорії портфеля:

- а) структура портфеля цінних паперів повинна відтворювати структуру великого ринку;
- б) портфель цінних паперів не повинен повторювати структуру ринку цінних паперів;
- в) варто прагнути розподілити інвестиції між такими видами активів, що показали за минулі роки;
- г) формуючи інвестиційний портфель акцій, інвестори стараються при мінімальному ризику одержати максимальний прибуток.

10. Портфелі мінімального ризику створюються шляхом:

- а) вимоги мінімізації ризику за умови обмеження на прибутковість;
- б) вимоги мінімізації ризику за умови максимізації прибутку;
- в) вимоги максимізації прибутковості за умови обмеження на ризик;
- г) вимоги максимізації прибутковості без обмеження на ризик.

11. Портфелі максимальної ефективності створюються шляхом:

- а) вимоги мінімізації ризику за умови обмеження на прибутковість;
- б) вимоги мінімізації ризику за умови максимізації прибутку;
- в) вимоги максимізації прибутковості за умови обмеження на ризик;
- г) вимоги максимізації прибутковості без обмеження на ризик.

12. За тривалістю бюджетного періоду бюджети бувають:

- а) денні, тижневі;
- б) декадні, місячні;
- в) квартальні, річні;
- г) всі відповіді правильні.

13. За якою ознакою виділяють такі види бюджетів: збалансовані, дефіцитні, профіцитні:

- а) за об'єктом бюджетування;
- б) за відповідністю ресурсної частини та частини потреб;
- в) за способом перенесення витрат на продукцію;
- г) за цільовим призначенням.

14. За цільовим призначенням бюджети бувають:

- а) операційні, фінансові;
- б) державні, місцеві;
- в) постійних і змінних витрат;
- г) поточних і капітальних витрат.

15. За видами витрат бюджети бувають:

- а) операційні, фінансові;
- б) державні, місцеві;
- в) постійних і змінних витрат;
- г) поточних і капітальних витрат.

Тести до теми 13.1

1. Що не є метою якісного аналізу ризику:

- а) визначення чинників ризику;
- б) усунення проблеми виникнення ризику;
- в) визначення області ризику;
- г) ідентифікація всіх можливих видів ризику.

2. Одним з аспектів якісного аналізу ризику є:

- а) виявлення впливу рішень, що ухвалюються за умов невизначеності, на мотиви суб'єктів економічного життя;
- б) виявлення альтернативних варіантів рішень, за яких рівень ризику є мінімальним;
- в) виявлення альтернативних варіантів рішень, за яких ризик відсутній;
- г) виявлення впливу рішень, що ухвалюються за умов невизначеності, на мотиви зарубіжних партнерів.

3. Чинники, що позначаються на ступені ризику можна поділити на:

- а) позитивні і негативні;
- б) якісні і кількісні;
- в) зовнішні і внутрішні;
- г) об'єктивні і суб'єктивні.

4. До основних зон фінансового ризику не включають:

- а) безризикову зону;
- б) зону допустимого ризику;
- в) зону оптимального ризику;
- г) зона критичного ризику.

5. Основними джерелами отримання інформації для оцінки якісного ризику є:

- а) документація;
- б) результати, отримані шляхом спостережень;
- в) дані про зовнішні і внутрішні взаємозв'язки підприємства;
- г) усі відповіді правильні.

6. Що не є одним з основних видів господарських ризиків:

- а) політичний ризик;
- б) валовий ризик;
- в) екологічний ризик;
- г) соціальний ризик.

7. Адміністративно – законодавчі ризики – чинять вплив на діяльність суб'єктів господарювання шляхом:

- а) шляхом адміністративних змін;
- б) шляхом політичних змін;
- в) шляхом законодавчих змін;
- г) правильні відповіді а); в).

8. Соціальний ризик виражається:

- а) через зміни в класовому стані суспільства;
- б) через проблеми з партнерами та конкурентами;
- в) через конфлікти з громадськістю та в колективі підприємства;
- г) через конфлікти з постачальниками та потенційними покупцями.

9. Виробничі ризики виникають у процесі:

- а) науково – дослідних та дослідно – конструкторських робіт;
- б) виробництва;
- в) реалізації та після реалізаційного обслуговування продукції;
- г) усі відповіді правильні.

10. Оцінка ступеня політичного ризику визначається за методикою:

- а) Всесвітнього Банку;
- б) політичного кодексу;
- в) порівняння політичних сил;
- г) немає правильної відповіді.

11. До характерних ознак зони допустимого ризику не відносять:

- а) часті випадки настання ризиків;
- б) втрати підлягають точному розрахунку в межах одного року;
- в) поодинокі випадки настання ризиків;
- г) велика імовірність утворення витрат даного рівня.

12. Яка кількість ступенів політичного ризику за методикою Всесвітнього Банку:

- а) 9;
- б) 7;
- в) 10;
- г) 11.

13. Господарський (підприємницький) ризик це:

- а) ризик втратити своє господарство;
- б) ризик втрати грошових коштів через неправильне керування господарством;
- в) ризик пов'язаний з виробництвом продукції, товарів, послуг, комерцією, здійсненням соціально – економічних і науково – технічних проєктів;
- г) ризик підприємця здійснити неправильні інвестиції.

14. Які є причини підприємницького ризику:

- а) об'єктивні та суб'єктивні;
- б) зовнішні та внутрішні;
- в) якісні та кількісні;
- г) позитивні та негативні.

15. Які види втрат виділяють в підприємницькій діяльності:

- а) матеріальні втрати;
- б) трудові втрати;
- в) спеціальні втрати;
- г) всі відповіді правильні.

Тести до теми 13.2

1. Якої класифікації зон ризику не існує?

- а) мінімальна зона та зона підвищеного ризику;
- б) безризикова зона та зона критичного ризику;
- в) зона допустимого ризику та зона катастрофічного ризику;
- г) зона допустимого ризику та безризикова зона.

2. Від чого залежить ступінь ризикованості?

- а) розмірів підприємства;
- б) кількості працюючих;
- в) величини активів;
- г) всі відповіді правильні.

3. Скільки існує оціночних критеріїв індекса BERI?

- а) 5;
- б) 8;
- в) 12;
- г) 15.

4. Що не є імовірними втратами у процесі здійснення підприємницької діяльності?

- а) екологічні втрати;
- б) матеріальні втрати;
- в) виробничі втрати;
- г) втрати часу.

5. Непередбачені штрафи і стягнення це:

- а) збитки у виробничій діяльності;
- б) збитки у фінансовому підприємництві;
- в) збитки в комерційному підприємництві;
- г) збитки у маркетинговій діяльності.

6. Для кількісного визначення ступеня ризику на підприємстві використовують:

- а) метод Монте-Карло;
- б) метод аналогій;
- в) метод сценаріїв;
- г) метод коригування норми дисконту.

7. Скільки етапів включає методика Швейцарської банківської корпорації?

- а) 2;
- б) 4;
- в) 5;
- г) 7.

8. Якого чинника впливу за методикою Швейцарської банківської корпорації не існує?

- а) зростання ВВП на душу населення;
- б) економіка країни-партнера;
- в) зростання ВНП на душу населення;
- г) заборгованість.

9. Який метод може бути використаним у кейсах, коли прийняті в певний момент часу управлінські рішення залежать від рішень, що прийняті раніше, і в свою чергу визначають подальший розвиток подій.

- а) метод Монте-Карло;
- б) метод дерева рішень;
- в) метод сценаріїв;
- г) метод експертного оцінювання.

10. Аналіз чутливості

- а) полягає у дослідженні залежності результативного показника (наприклад, NPV) від варіації значень показників, що беруть участь у його визначенні;
- б) поєднує дослідження чутливості результативного показника з аналізом імовірнісних оцінок його відхилень;
- в) являє собою серію численних експериментів, які спрямовані на здобуття емпіричних оцінок ступеня впливу різноманітних чинників (вихідних величин) на будь-які результати, що залежать від них;
- г) зручний для практичного застосування тим, що вдало корелює з іншими економіко-статистичними методами, а також з теорією ігор.

11. Яка методика не враховує тих ризиків, що можуть виникати безпосередньо при функціонуванні підприємства. має глобальний характер і призначена для визначення ступеня ризику всієї економіки, а не конкретного напрямку економічної діяльності.

- а) Швейцарська методика;
- б) методика BERI;
- в) методика достовірних еквівалентів;
- г) немає правильної відповіді.

12. Метод який має найбільш практичне застосування і орієнтований на ідентифікацію потенційних зон ризику.

- а) метод експертних оцінок;
- б) аналітико-розрахунковий метод;
- в) метод аналізу доцільності витрат;
- г) рейтинговий метод.

13. Недоліком якого методу є відсутність інформації про імовірність розподілу майбутніх потоків платежів та їх оцінку?

- а) метод сценаріїв;
- б) імітаційне моделювання;
- в) аналіз чутливості;
- г) метод коригування норми дисконту.

14. Один з методів моделювання результатів діяльності складної системи, на яку впливають випадкові чинники і яка, як правило, не може бути описана жодними іншими методами – це:

- а) метод Монте-Карло;
- б) імітаційне моделювання інвестиційних ризиків;
- в) аналіз альтернативних сценаріїв розвитку проєкту;
- г) формалізований опис невизначеності.

15. Який показник не входить до найбільш поширених вимірників ступеня ризику?

- а) імовірність виникнення збитків або недоотримання доходів порівняно з варіантом, що прогнозується;
- б) дисперсія;
- в) варіація;
- г) кореляція.

Тести до теми 14

1. Що таке ризик-менеджмент:

- а) процес планування, підприємства, приведення в дію та контроль фірми з метою досягнення координації матеріальних та людських ресурсів;
- б) система управління ризиками, що складається з стратегії та тактики управління, направленими на досягнення основних цілей ;
- в) конкретні методи і прийоми для досягнення поставленої мети в конкретних умовах;
- г) сукупність різного роду заходів зниження небезпеки помилкового прийняття рішення і скорочення на різних стадіях функцій піпр.

2. Ефективний ризик-менеджмент включає:

- а) систему управління;
- б) систему вимірювання та ідентифікації;
- в) систему супроводження моніторингу та контролю;
- г) всі відповіді правильні.

3. Якою є мета ризик-менеджменту в економіці?

- а) зменшення конкуренції на ринку;
- б) уникнути або просто відхилитися від заходу, пов'язаного з ризиком;
- в) підвищення конкурентоздатності господарюючих суб'єктів за допомогою захисту від чистих ризиків;
- г) отримання більшого прибутку.

4. Яку кількість ключових етапів прийнято виділяти у ризик-менеджменті?

- а) два ключових етапи;
- б) п'ять ключових етапів;
- в) сім ключових етапів;
- г) відсутність ключових етапів.

5. Найбільш часто вживаним інструментом ризик-менеджменту є :

- а) страхування;

- б) прогнозування;
- в) аналізування;
- г) планування.

6. На другому ключовому етапі здійснюється :

- а) виявлення ризику з пов'язаного з оцінкою вірогідності його втілення і масштабу наслідків;
- б) безпосереднє управління ризиком;
- в) оцінювання досягнутих результатів і коректується ризик-стратегія;
- г) розробка ризик-стратегії з метою зниження вірогідності реалізації ризику і мінімізації можливих негативних наслідків.

7. Ризик – менеджмент включає в себе :

- а) стратегію управління;
- б) тактику управління;
- в) стратегію і тактику управління;
- г) стратегію, тактику та планування управління.

8. Система управління ризиками складається з 2-х підсистем, а саме :

- а) об'єкт та суб'єкт управління;
- б) планування і маркетинг;
- в) інформаційне та правове забезпечення управління;
- г) функціональна структура та інформаційне забезпечення.

9. Основні функції об'єкта управління в ризик-менеджменті:

- а) дозвіл ризику та ризиковане вкладення капіталу;
- б) робота зі зниження величини ризику та страхування ризиків;
- в) економічні відносини між підприємцями та ризиковане вкладення капіталу;
- г) всі вище перелічені відповіді є вірними.

10. Для успішного володіння ризиковими ситуаціями підприємства варто дотримуватись основних принципів управління ризиками:

- а) усвідомленість прийняття ризиків;
- б) не можна ризикувати більше, ніж допускає власний капітал та не можна ризикувати великим заради невеликого;
- в) керованість прийнятими ризиками та урахування можливості передачі ризиків;
- г) всі вище перелічені відповіді є вірними.

11. Основні функції суб'єкта управління в ризик-менеджменті:

- а) прогнозування та організація;

- б) регулювання та координація;
- в) стимулювання та контроль;
- г) прогнозування, організація, стимулювання, контроль регулювання, координація.

12. Процес управління підприємницькими ризиками можна описати такими послідовними діями:

- а) аналіз ризику, вибір методів управління ризиком (вплив на ризик), реалізація обраних методів (прийоми зниження ступеня ризику), контроль (оцінка результатів);
- б) вибір методів управління ризиком (вплив на ризик), контроль, аналіз ризику, реалізація обраних методів;
- в) вибір методів управління ризиком (вплив на ризик), аналіз ризику, реалізація обраних методів;
- г) контроль, аналіз ризику, реалізація обраних методів.

13. Процес управління ризиком можна представити у вигляді таких етапів:

- а) визначення мети, розпізнавання ризику, оцінка ризику, вибір методів керівництва ризиком, вживання обраного методу та оцінка результатів;
- б) визначення мети, етап розпізнавання ризику, оцінка ризику;
- в) визначення мети, етап розпізнавання ризику;
- г) оцінка ризику, вибір методів керування ризиком, застосування обраного методу.

14. Що таке система управління ризиками?

- а) сукупність різного роду заходів зниження небезпеки помилкового прийняття рішення;
- б) мистецтво управління ризиком у непевній господарській ситуації, засноване на прогнозуванні ризику і прийомах його зниження;
- в) особливий вид діяльності, спрямований на пом'якшення впливу ризиків на кінцеві результати діяльності підприємства;
- г) конкретні методи і прийоми для досягнення поставленої мети в конкретних умовах.

15. Стратегія ризик-менеджменту – це:

- а) мистецтво управління ризиком у непевній господарській ситуації, засноване на прогнозуванні ризику і прийомах його зниження;
- б) система заходів, що спрямована на перспективу і забезпечує виконання конкурентних цілей, шляхом координації й розподілу ресурсів виробництва;
- в) обслуговування відносно вузького кола споживачів з особливими потребами;

г) полягає у використанні інструментів, що дозволяють усунути або пом'якшити негативні прояви ризиків.

Тести до теми 15

1. Встановіть відповідність між напрямками та методами регулювання впливу на ступінь ризику:

	1) залучення
А) Зниження зовнішніх ризику	джерел
Б) Передача ризику	2) відмова від ненадійних партнерів
В) Збереження ризику	3) страхування
Г) Компенсація ризику	4) диверсифікація
Д) Уникнення ризику	5) стратегічне планування діяльності
- а) А-2; Б-5; В-1; Г-3; Д-4;
б) А-5; Б-2; В-3; Г-4; Д-1;
в) А-4; Б-3; В-1; Г-5; Д-2;
г) А-1; Б-4; В-3; Г-2; Д-5.

2. Прогнозування зовнішньоекономічної ситуації, як один з методів компенсації ризику дає можливість:

- а) отримати дані для визначення основних тенденцій у взаємовідносинах господарюючих суб'єктів;
б) ліквідувати певну частину невизначеності, передбачити появу вузьких місць у виробничому циклі та завчасно ідентифікувати види ризиків, специфічних для даного підприємства;
в) розробити сценарій розвитку та оцінити майбутній стан середовища господарювання для підприємства;
г) скоригувати тактичні та стратегічні рішення.

3. Страхування якого виду ризиків на Україні не розвинене?

- а) не спекулятивний ризик;
б) ризик, не пов'язаний з діями страхувальника чи зацікавленої особи;
в) ризик розголосу комерційної таємниці;
г) вищеперераховані ризики підлягають страхуванню в Україні.

4. На запитання «При якій ціні за страхування варто погодитися застрахувати свій ризик, а в якому випадку ліпше покластися на власні страхові фонди?» можна дати відповідь при застосуванні методу:

- а) Севіджа;
- б) Клейнера;
- в) Гурвіца;
- г) Хаустона.

5. Дайте правильне визначення терміну «хеджування»:

- а) страхування ціни товару від ризику, яка не вигідна для продавця чи покупця, шляхом створення зустрічних валютних, комерційних, кредитних вимог;
- б) страхування, що передбачає обмін належними фінансовими активами чи зобов'язаннями з метою поліпшення їх структури та зменшення можливих втрат;
- в) страхування, за яким фірма цілком зберігає власний ризик і створює спеціальний резервний фонд - фонд ризику;
- г) обов'язкове страхування індивідів, що працюють на умовах трудового договору та інших умовах, передбачених законодавством про працю, і осіб, які самозайняті, громадян-суб'єктів підприємницької діяльності.

6. Назвіть 2 основні види диверсифікації, як одного з методів регулювання впливу на ступінь ризику:

- а) товарна і фінансова;
- б) фінансова і виробнича;
- в) однорідна та різнорідна;
- г) виробнича та економічна.

7. «Виробництво продукції, аналогічної тій, що випускається, за винятком деяких незначних параметрів» - це характеристика:

- а) товарної диверсифікації;
- б) фінансової диверсифікації;
- в) виробничої диверсифікації;
- г) однорідної диверсифікації;
- д) різнорідної диверсифікації;
- е) економічної диверсифікації.

8. Назвіть можливі внутрішньо фірмові джерела зниження господарського ризику:

- а) перевірка партнерів по діяльності та умов укладання угод (характер позичальника, майно, фінансові можливості, загальні умови економічної кон'юнктури);

- б) організація захисту комерційної таємниці на фірмі через запровадження конкретного порядку роботи з даними та доступом до них;
- в) створення спільних виробництв, придбання підприємств, організацій з добре налагодженою системою впровадження нових технологій та іншими перевагами;
- г) залучення зовнішніх експертів з вузькою спеціалізацією тільки в тій області, де найбільш небезпечний ризик;
- д) всі відповіді правильні.

9. Які заходи впливу на ступінь ризику можна віднести до тих, що передують несприятливій події?

- а) кредити;
- б) диверсифікація;
- в) дотації;
- г) позички.

10. Який з перерахованих напрямів є найліпшим варіантом для оптимізації ризику?

- а) обґрунтована комбінація декількох методів;
- б) впровадження єдиного найоптимальнішого методу;
- в) метод, що призводить лише до максимізації прибутку;
- г) вибір тільки тих методів, що використовують фірми-лідери в даній галузі.

11. Виберіть найбільш повне визначення сутності управління ризиками:

- а) багатоступінчастий процес, що складається з розробки загальної ідеї управління ризиками на фірмі, їх виявлення, аналіз, оцінку та має на меті зниження та нейтралізацію негативних результатів;
- б) розробка та виконання різноманітних методів, рекомендацій, заходів, що дозволяють спланувати появу ризику й знизити його ступінь;
- в) сукупність дій організаційного, економічного, технічного характеру, спрямованих на встановлення видів, джерел, факторів ризику, оцінку величини, розроблення і виконання заходів, щодо зниження його рівня та запобігання можливим негативним результатам;
- г) сукупність трьох складових: цілепокладання, ризик маркетинг, ризик-менеджмент.

12. Дайте правильне визначення терміну «інсайд»:

- а) здатність безпосередньо, без логічного обґрунтування знаходити правильне рішення ситуації;
- б) сукупність логічних підходів і методологічних правил теоретичного дослідження і пошуку істини;

- в) несподіване осяяння, усвідомлене рішення якоїсь проблеми, однак ця ясність часто має короткостроковий характер і має потребу у свідомій фіксації рішення;
- г) правильні відповіді а та в.

13. Ризик маркетинг, як складова управління ризиками, являє собою:

- а) підтримання балансу в трикутнику «люди-цілі-ресурси» в процесі досягнення поставлених цілей;
- б) вибір цілей в напрямку оптимізації ризиків;
- в) вибір інструментів управління ризиками.

14. Скільки правил застосовують у стратегії ризик-менеджменту?

- а) 4;
- б) 5;
- в) 6;
- г) 3.

15. В чому полягає суть другого правила у стратегії ризик-менеджменту – оптимальна імовірність результату?

- а) менеджер дає оцінку очікуваній величині виграшу і ризику та приймає рішення про інвестування капіталу в той захід, що дозволяє отримати очікуваний виграш і одночасно нівелювати великий ризик;
- б) з можливих рішень обирається те, при якому імовірність результату є прийнятним для особи;
- в) з можливих альтернатив ризикових інвестицій вибирається той, що дає найбільшу ефективність результату при мінімальному для інвестора ризику;
- г) з можливих рішень обирається те, при якому імовірності виграшу чи програшу для того самого ризикового інвестування капіталу має найменший із розривів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основні:

1. Кифяк В.І., Кобеля З.І. Обґрунтування економічних рішень і оцінювання ризиків: посібник-практикум / Кифяк В.І., Кобеля З.І. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. 160 с.
2. Донець Л.І., Шепеленко О.Ф., Баранцева С.М., Сергєєва О.В., Веремейчик О.Ф. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посіб. / За заг. ред. Л.І. Донець. К.: ЦУЛ, 2012. 472 с.
3. Балджи М.Д., Карпов В.А., Ковальов А.І., Костусєв О.О., Котова І.М., Сментина Н.В. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків: навчальний посібник. Одеса: ОНЕУ, 2013. 670 с.
4. Світлична Т.І. Конспект лекцій з дисципліни «Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків» (для студентів 4 курсу денної і 5 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства») / Т. І. Світлична; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х. : ХНАМГ, 2012. 111 с.
5. Семенова К. Д. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навчальний посібник. Одеса: оНЕУ, ротапринт, 2013 р. 194 с.
6. Сулим М.В., Пенцак О.С. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: підручник. Львів : новий Світ. 2000, 2011. 330 с.

Додаткові:

1. Економіка підприємства: збірник практичних завдань / уклад.: В.І. Кифяк, С.В. Ксьондз, С.І. Тодорюк, І.М. Антохова. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2018. 112 с.
2. Кифяк В. І., Кобеля З. І., Мельник Я. В. Побудова динамічної стохастичної моделі загальної рівноваги національної економіки України. *Економіка та держава*. 2021. № 2. С. 92–99. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.2.92.
3. Круковська О.В., Борковська В.В., Короленко О.Б. Прийняття управлінських рішень, моделі та методи в аналізі, та аудиті. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. №6. С. 10-16. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/6_2021/4.pdf.
4. Овдіюк О.М. Методологічні основи розробки основних етапів управлінських рішень в підприємницьких структурах. *Ефективна економіка*. 2019. № 8. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7220>.
5. Овдіюк О.М., Степура М.О. Сутність, зміст та сфера застосування

управлінських рішень. *Наукові горизонти*. 2019. №3(76). С. 72-79. URL : http://ir.znau.edu.ua/bitstream/123456789/9806/3/SH_2019_3_72-79.pdf.

6. Національні системи оцінювання ризиків і загроз: ліпші світові практики, нові можливості для України : аналіт. доп. / Резнікова О. О., Войтовський К. Є. Лепіхов А. В. ; за заг. ред. О. О. Резнікової. Київ : НІСД, 2020. 84 с

7. Національна оцінка ризиків. URL : <https://fiu.gov.ua/pages/dijalnist/nacionalni-riziki/naczionalna-oczinka-rizikiv>.

8. Звіт про проведення Національної оцінки ризиків. Державна служба фінансового моніторингу України. URL : <https://www.pard.ua/uk/trader/financial-monitoring/4317-derzhavna-sluzhba-finansovoho-monitorynhu/?pageno=3>.

Онлайн-курси

Prometheus – "Фінансовий менеджмент і прийняття рішень"

Лінк: <https://prometheus.org.ua>

Опис: Безкоштовний онлайн-курс, який охоплює основи прийняття економічних рішень і аналіз ризиків.

Coursera – "Decision Making and Risk Analysis"

Лінк: <https://www.coursera.org>

Опис: Курс з ризик-менеджменту для керівників і аналітиків.

Програмне забезпечення для аналізу ризиків

Microsoft Excel (аналітичні функції та надбудова Solver)

Опис: Використовується для побудови економіко-математичних моделей і аналізу ризиків.

Risk Analyzer

Лінк: <https://www.palisade.com>

Опис: Програма для моделювання ризиків і сценарного аналізу в бізнесі.

Веб-ресурси та спільноти

Електронна бібліотека KPI.

Лінк: <https://ela.kpi.ua>

Опис: Багато матеріалів для глибшого вивчення економічних дисциплін.

ResearchGate

Лінк: <https://www.researchgate.net>

Опис: Наукові статті з економіки та управління ризиками.

Ці ресурси допоможуть не тільки зрозуміти теоретичні основи, а й отримати практичні навички для прийняття економічних рішень та оцінювання ризиків.

Карта індивідуальної траєкторії прийняття рішення через онлайн-інструменти

Для формування ефективної траєкторії прийняття економічних рішень та оцінювання ризиків пропонуємо таку схему, яка включає етапи аналізу, моделювання та прийняття рішень із використанням відповідних онлайн-інструментів.

Етап 1: Визначення цілей та збору даних

- **Інструмент: Google Forms**

Призначення: Збір та структурування даних від зацікавлених сторін.

Лінк: <https://forms.google.com>

Опис: Використовується для опитування співробітників або клієнтів щодо ключових параметрів, які впливають на рішення.

- **Інструмент: Airtable**

Призначення: Організація та управління даними у вигляді таблиць.

Лінк: <https://www.airtable.com>

Опис: Дозволяє створювати бази даних для систематизації інформації.

Етап 2: Аналіз та оцінювання ризиків

- **Інструмент: Risk Analyzer**

Призначення: Аналіз ризиків через симуляцію сценаріїв.

Лінк: <https://www.palisade.com/risk>

Опис: Потужний інструмент для побудови сценаріїв і прогнозування ризиків.

- **Інструмент: DecisionTools Suite**

Призначення: Оцінка ризиків і аналіз чутливості.

Лінк: https://www.palisade.com/decisiontools_suite

Опис: Використовується для оцінювання невизначеностей у прийнятті рішень.

Етап 3: Побудова моделей прийняття рішень

- **Інструмент: Microsoft Excel (з надбудовою Solver)**

Призначення: Економіко-математичне моделювання.

Лінк: <https://www.microsoft.com/excel>

Опис: Моделювання оптимізаційних задач та багатофакторний аналіз.

- **Інструмент: Lucidchart**

Призначення: Створення діаграм процесів і моделей рішень.

Лінк: <https://www.lucidchart.com>

Опис: Інструмент для візуалізації алгоритмів прийняття рішень.

Етап 4: Прийняття рішень

- **Інструмент: Trello**

Призначення: Управління задачами та контроль виконання рішень.

Лінк: <https://trello.com>

Опис: Організація роботи за принципом Kanban для відстеження прогресу рішень.

- **Інструмент: Asana**

Призначення: Координація та управління командними проектами.

Лінк: <https://asana.com>

Опис: Система управління проектами, яка допомагає відслідковувати реалізацію рішень.

Етап 5: Моніторинг та коригування рішень

- **Інструмент: Power BI**

Призначення: Візуалізація та моніторинг даних для аналізу ефективності рішень.

Лінк: <https://powerbi.microsoft.com>

Опис: Дозволяє створювати інтерактивні звіти для аналізу результатів.

- **Інструмент: Tableau**

Призначення: Аналіз і візуалізація даних.

Лінк: <https://www.tableau.com>

Опис: Інструмент для глибокого аналізу та візуалізації ризиків.

Загальна схема виглядає так:

1. Визначення цілей → Google Forms, Airtable
2. Аналіз ризиків → Risk Analyzer, DecisionTools Suite
3. Моделювання → Excel, Lucidchart
4. Прийняття рішень → Trello, Asana
5. Моніторинг → Power BI, Tableau.

Карта роботи із запитами до GPT-чату для прийняття економічного рішення

GPT-чат може стати ефективним помічником у прийнятті економічних рішень. Пропонуємо структуру роботи із запитами для оптимального використання GPT:

Етапи роботи з GPT-чатом

1. Формулювання проблеми

- Мета: Чітко визначити, яке економічне рішення потрібно прийняти.
- Приклад запиту:
- *"Опиши основні ризики при інвестуванні в новий проект у сфері IT."*

2. Аналіз наявних даних

- Мета: Запитати GPT про методи аналізу або попросити створити таблиці для оцінки даних.
- Приклад запиту:
- *"Які методи аналізу доцільно використовувати для оцінки рентабельності проекту?"*
"Створи шаблон SWOT-аналізу для оцінки інвестицій."

3. Оцінка ризиків

- Мета: Виявити потенційні ризики та запропонувати способи їх мінімізації.
- Приклад запиту:
- *"Які ризики можуть виникнути при виході на новий ринок? Як їх мінімізувати?"*
- *"Склади список факторів ризику для запуску стартапу у сфері фінансових технологій."*

4. Моделювання сценаріїв

- Мета: Запросити GPT змодельовати різні сценарії розвитку ситуації.
- Приклад запиту:
- *"Опиши позитивний і негативний сценарій розвитку проекту при зміні валютного курсу."*
- *"Як зміниться прибуток компанії при збільшенні витрат на маркетинг на 20%?"*

5. Оцінка альтернативних варіантів

- Мета: Попросити GPT порівняти різні варіанти економічних рішень.
- Приклад запиту:
- *"Порівняй переваги та недоліки оренди та купівлі офісного приміщення для бізнесу."*
- *"Що ефективніше: залучення кредиту чи венчурного капіталу для розвитку компанії?"*

6. Розробка рекомендацій

- Мета: Отримати конкретні рекомендації щодо прийняття рішення.
- Приклад запиту:
- *"Склади план дій для запуску нового продукту на ринку."*
- *"Які ключові кроки потрібно зробити для зниження операційних витрат?"*

7. Оцінка результатів та моніторинг

- Мета: Попросити GPT про методи контролю результатів і коригування плану.
- Приклад запиту:
- *"Які метрики використовувати для оцінки ефективності маркетингової кампанії?"*
- *"Як оцінити успіх впровадження нової бізнес-моделі?"*

Приклад інтеграції GPT-чату у прийняття економічного рішення

Сценарій: Оцінка доцільності інвестування у стартап

Формулювання проблеми:

"Чи вигідно інвестувати у стартап з розробки мобільних додатків для освіти?"

Аналіз даних:

"Які ключові показники слід враховувати при аналізі фінансової звітності стартапу?"

Оцінка ризиків:

"Які основні ризики пов'язані зі стартапами в освітній сфері?"

Моделювання сценаріїв:

"Що станеться, якщо стартап отримає лише половину очікуваного фінансування?"

Рекомендації:

"Чи варто інвестувати за умови високої конкуренції в цій сфері?"

1. **Оцінка результатів:**
2. *"Як відстежувати прогрес старту та оцінювати ефективність інвестицій?"*

Інструменти для інтеграції GPT-чатів

- OpenAI ChatGPT *Лінк:* <https://chat.openai.com>
- Notion AI (для збереження рекомендацій GPT і створення стратегічних планів)
 - *Лінк:* <https://www.notion.so>
 - Zapier (для автоматизації запитів до GPT)
 - *Лінк:* <https://zapier.com>

Ця карта допоможе ефективно використовувати GPT-чат для прийняття рішень на кожному етапі економічного аналізу.

Карта роботи із запитами до GPT-чату для оцінки ризиків

GPT-чат може бути корисним інструментом для ідентифікації, аналізу та управління ризиками. Ось покрокова карта роботи з запитами, яка допоможе ефективно використовувати GPT для оцінки ризиків.

Етапи оцінки ризиків із запитами до GPT

1. Ідентифікація ризиків

- Мета: Визначити потенційні ризики, пов'язані з проєктом або рішенням.

- Приклад запиту:

"Які ризики можуть виникнути при відкритті нового магазину?"

"Опиши типові фінансові ризики для малого бізнесу."

2. Класифікація ризиків

- Мета: Розділити ризики на категорії (фінансові, операційні, ринкові тощо).

- Приклад запиту:

"Класифікуй ризики для інвестиційного проєкту в будівництві."

"Як розподілити ризики за ступенем впливу на бізнес?"

3. Оцінка ймовірності ризиків

- Мета: Оцінити, наскільки ймовірно виникнення кожного ризику.

- Приклад запиту:

"Як оцінити ймовірність виникнення ризику інфляції?"

"Опиши методи оцінки ймовірності операційних ризиків."

4. Оцінка впливу ризиків

- Мета: Визначити, як ризик може вплинути на проєкт або бізнес.

- Приклад запиту:

"Які наслідки для бізнесу можуть бути від втрати ключового клієнта?"

"Як оцінити вплив ризику на фінансову стабільність компанії?"

5. Побудова матриці ризиків

- Мета: Створити матрицю, яка відображає ймовірність і ступінь впливу ризиків.

- Приклад запиту:

"Створи шаблон матриці ризиків для бізнес-проекту."

"Як виглядає приклад матриці ризиків для ІТ-компанії?"

6. Розробка стратегій управління ризиками

- Мета: Визначити способи мінімізації або усунення ризиків.

- Приклад запиту:

"Які стратегії можна застосувати для мінімізації валютних ризиків?"

"Як уникнути ризиків при укладенні міжнародних контрактів?"

7. Моніторинг і контроль ризиків

- Мета: Попросити GPT надати рекомендації щодо відстеження ризиків і перегляду планів.

- Приклад запиту:

"Як моніторити ризики в процесі реалізації проекту?"

"Які інструменти використовуються для контролю ризиків у фінансовому менеджменті?"

Інструменти для інтеграції GPT у процес оцінки ризиків

1. Notion AI

Лінк: <https://www.notion.so>

Призначення: Зберігання ідей та планів щодо управління ризиками.

2. Lucidchart

Лінк: <https://www.lucidchart.com>

Призначення: Створення матриць ризиків і візуалізація процесів управління ризиками.

3. RiskWatch

Лінк: <https://www.riskwatch.com>

Призначення: Автоматизація процесів оцінки ризиків та управління ними.

4. Tableau

Лінк: <https://www.tableau.com>

Призначення: Візуалізація ризиків і аналіз даних у динаміці.

Приклад інтеграції GPT-чатів для оцінки ризиків

Сценарій: Оцінка ризиків у запуску нового продукту

1. Ідентифікація ризиків: "Які ризики можуть виникнути при запуску нового мобільного додатку?"

2. Класифікація ризиків: "Розділи ці ризики на категорії: фінансові, технічні, юридичні."

3. Оцінка ймовірності: "Наскільки ймовірно, що технічні проблеми вплинуть на запуск?"

4. Оцінка впливу: "Як технічні проблеми можуть вплинути на репутацію компанії?"
5. Розробка стратегії: "Як зменшити ризик втрати даних під час запуску?"

Ця карта допоможе ефективно використовувати GPT для роботи з ризиками на кожному етапі аналізу та управління.

НОТАТКИ

Навчальне видання

**ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ
РІШЕНЬ І ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ**

Навчальний видання

Укладачі: ***Кифяк Вікторія Іванівна,***
Кобеля Зоряна Ігорівна

Літературний редактор *Лукул О.В.*

Технічний редактор

та дизайн обкладинки *Кудрінська О.М.*

Підписано до друку 01.04.2025. Формат 60х84/16.

Електронне видання.

Ум.-друк. арк. 22,5. Обл.-вид. арк. 24,2 . Зам. Н-028.

Видавництво та друкарня Чернівецького національного
університету 58002, Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

e-mail: ruta@chnu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №891 від 08.04.2002 р.