

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

Н.Б. Кащена

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ

**Навчальний посібник
у структурно-логічних схемах та таблицях**

для студентів спеціальностей 071 «Облік і оподаткування»
та 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
в галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
освітнього ступеня «бакалавр»

Харків
ХДУХТ
2018

УДК 65.012.12:658.152(075.8)
ББК-65.09(4укр)-56
К31

Рецензенти:

д-р екон. наук, проф., Т.С. Пічугіна

д-р екон. наук, проф., О.С. Іванілов

Рекомендовано до друку вченою радою Харківського державного університету харчування та торгівлі, протокол №6 від 28.12.2017 р.

Кащена Н.Б.

К 31 Інвестиційний аналіз : навч. посібник / Н.Б. Кащена. – Х. : ХДУХТ, 2018. – 244 с.

Навчальний посібник підготовлено відповідно до робочої програми дисципліни «Інвестиційний аналіз».

У посібнику в наочній формі послідовно викладено теоретичні та методичні основи інвестиційного аналізу. Основні теоретико-методичні положення поєднані з діючою практикою і подані у вигляді структурно-логічних схем, таблиць та рисунків. У посібнику розкриваються суть ключових понять і категорій, методичний інструментарій інвестиційного аналізу, сучасні методи формування та оцінки ефективності використання інвестиційних ресурсів, доцільності здійснення проектів і програм реальних, інноваційних та фінансових інвестицій підприємства, а також оцінки і прогнозування інвестиційного ринку.

Рекомендовано для студентів, наукових працівників і фахівців, що досліджують проблеми ефективної реалізації інвестиційних проектів і програм.

УДК 65.012.12:658.152(075.8)
ББК-65.09(4укр)-56

ISBN

© Кащена Н.Б., 2018

© Харківський державний університет харчування та торгівлі, 2018

Зміст

Вступ	6
Розділ I Теоретичні і методичні основи інвестиційного аналізу	7
Тема 1 Теоретичні основи інвестиційного аналізу	7
1.1 Роль інвестиційного аналізу в системі управління підприємством та його види.....	7
1.2 Мета, зміст, задачі, об'єкт і предмет інвестиційного аналізу....	11
1.3 Організаційне та інформаційне забезпечення інвестиційного аналізу.....	13
1.4 Системи і методи інвестиційного аналізу.....	19
Питання для самоконтролю.....	30
Тема 2 Методичний інструментарій інвестиційного аналізу	31
2.1 Методи оцінки вартості інвестованого капіталу у часі.....	31
2.2 Методи оцінки інфляційного знецінення грошей в інвестиційних операціях.....	36
2.3 Методи оцінки вартості інвестованого капіталу з урахуванням ризику.....	40
2.4 Методи оцінки вартості інвестованого капіталу з урахуванням ліквідності інвестицій.....	45
Питання для самоконтролю.....	47
Тема 3 Аналіз інвестиційної привабливості об'єктів інвестування	48
3.1 Мета та завдання аналізу інвестиційної привабливості об'єктів інвестування.....	48
3.2 Методика оцінки інвестиційної привабливості галузей економіки.....	49
3.3 Методика оцінки інвестиційної привабливості регіонів України.....	55
3.4 Методика оцінки інвестиційної привабливості підприємств... Питання для самоконтролю.....	62 71
Тема 4 Оцінка та прогнозування інвестиційного ринку	72
4.1 Стратегічна інвестиційна діяльність підприємства та інвестиційний ринок.....	72
4.2 Сутність стратегічного управління інвестиційною діяльністю..	78
4.3 Розробка інвестиційної стратегії підприємства та оцінка її результативності.....	79
4.4 Методи аналізу внутрішнього і зовнішнього середовища функціонування підприємства.....	
4.5 Оцінка і прогнозування макроекономічних показників розвитку інвестиційного ринку.....	83
Питання для самоконтролю.....	90

Розділ II	Аналіз результатів інвестиційної діяльності підприємств....	99
Тема 5	Аналіз формування та ефективності використання інвестиційних ресурсів підприємств.....	99
5.1	Поняття інвестиційних ресурсів та їх види.....	99
5.2	Мета і завдання аналізу інвестиційних ресурсів підприємства..	100
5.3	Методи обґрунтування потреби підприємства в інвестиційних ресурсах.....	101
5.4	Схеми фінансування інвестиційних проектів і програм підприємства.....	107
5.5	Оцінка вартості інвестиційних ресурсів.....	110
5.6	Оптимізація структури залучених з різних джерел інвестиційних ресурсів з позиції їх ефективності.....	118
	Питання для самоконтролю.....	123
Тема 6	Аналіз ефективності реальних інвестиційних проектів.....	124
6.1	Економічна сутність, види і життєвий цикл проектів реальних інвестицій.....	124
6.2	Мета і завдання аналізу реальних інвестицій підприємства.....	129
6.3	Методика оцінки економічної ефективності реальних інвестиційних проектів.....	130
6.4	Оцінка економічної ефективності реальних інвестиційних проектів в умовах інфляції.....	141
6.5	Аналіз ефективності реальних інвестиційних проектів в умовах ризику.....	143
6.6	Аналіз чутливості реагування та визначення беззбитковості реальних інвестиційних проектів.....	151
	Питання для самоконтролю.....	155
Тема 7	Аналіз ефективності фінансових інвестицій.....	157
7.1	Економічна сутність, особливості і форми фінансових інвестицій.....	157
7.2	Мета і завдання аналізу фінансових інвестицій підприємства..	159
7.3	Методи оцінки економічної ефективності окремих фінансових інструментів інвестування.....	160
7.4	Аналіз ефективності фінансових інвестицій в умовах ризику..	175
7.5	Оцінка інвестиційних якостей окремих фінансових інструментів інвестування.....	178
	Питання для самоконтролю.....	187
Тема 8	Формування оптимальних програм інвестиційної діяльності підприємства та оцінка їх ефективності.....	188
8.1	Особливості формування і оцінки портфеля фінансових інвестицій згідно сучасної портфельної теорії.....	188
8.2	Реструктуризація портфеля фінансових інвестицій підприємства.....	197
8.3	Формування програми реальних інвестицій та їх моніторинг...	197

8.4	Оцінка ефективності управління інвестиційним портфелем підприємства.....	209
	Питання для самоконтролю.....	211
Тема 9	Особливості аналізу інноваційних інвестицій підприємства....	212
9.1	Інноваційна діяльність підприємства і її особливості.....	212
9.2	Інновації підприємства: сутність, види, особливості, життєвий цикл.....	213
9.3	Сутність проблеми оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства.....	215
9.4	Методи оцінки ефективності інноваційних інвестицій.....	218
	Питання для самоконтролю.....	220
	Список інформаційних джерел.....	221
	Додатки.....	225

Вступ

Виникнення нових фінансових інструментів інвестування і важелів державного регулювання кардинально змінили вихідні характеристики й умови здійснення інвестиційної діяльності для більшості підприємницьких структур та визначили необхідність оволодіння сучасним інструментарієм обґрунтування та прийняття управлінських рішень в сфері інвестицій.

Курс «Інвестиційний аналіз» належить до варіативної частини дисциплін професійної підготовки здобувачів вищої освіти ступеня «бакалавр» в галузі знань 071 «Управління та адміністрування» за спеціальностями 071 «Облік і оподаткування» та 072 «Фінанси, банківська справа та страхування». Він охоплює основне коло питань, пов'язаних з інвестиційною діяльністю суб'єктів підприємницької діяльності, і є невід'ємною частиною знань, необхідних робітникам економічних та фінансових підрозділів підприємств незалежно від форм власності й організаційно-правових форм господарювання.

Навчальний посібник з дисципліни «Інвестиційний аналіз» охоплює основне коло питань, пов'язаних з інвестиційною діяльністю суб'єктів підприємницької діяльності, і складається з двох розділів: «Теоретичні і методичні основи інвестиційного аналізу» та «Аналіз результатів інвестиційної діяльності підприємств». У першому розділі розкривається зміст інвестиційного аналізу та його місце в системі управління підприємством, наводиться методичний інструментарій інвестиційного аналізу, розглядаються сучасні методи оцінки інвестиційної привабливості об'єктів інвестування та прогнозування інвестиційного ринку. У другому розділі викладені методичні підходи до аналізу формування та ефективності використання інвестиційних ресурсів підприємства, доцільності здійснення реальних, фінансових та інноваційних інвестицій в умовах інфляції і ризику, а також формування оптимальних програм інвестиційної діяльності підприємства та оцінки їх ефективності.

Наявність ілюстрованого матеріалу, що міститься в даному посібнику, звільняє студентів від необхідності робити зарисовки наочних посібників, що демонструються під час лекції. Замість цього вони в конспекті зазначають відповідну сторінку та номер рисунка чи таблиці, а потім занотовують висновки, які походять із матеріалів або правил розрахунку, що розглядається. Це підсилює наочність викладання, сприяє більш ефективному використанню лекційного часу та, як наслідок, розширенню та поглибленню знань, які на практиці допоможуть майбутнім фахівцям у відповідності до обраної інвестиційної політики розробляти та реалізовувати ефективну інвестиційну стратегію підприємства.

Призначення даного посібника – поглибити теоретичну підготовку студентів і сприяти оволодінню практичними навичками проведення аналізу інвестицій. Даний навчальний посібник буде корисним також для наукових працівників і фахівців, які досліджують проблеми ефективної реалізації інвестиційних проектів і програм підприємства.

РОЗДІЛ I

Теоретичні і методичні основи інвестиційного аналізу

ТЕМА 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

1. Роль інвестиційного аналізу в системі управління підприємством та його види

Інвестиційна діяльність підприємства – цілеспрямовано здійснюваний процес пошуку необхідних інвестиційних ресурсів, вибору ефективних об'єктів (інструментів) інвестування, формування збалансованої за обраними параметрами інвестиційної програми (інвестиційного портфеля) і забезпечення її реалізації

Мета інвестиційної діяльності – забезпечення найбільш ефективних шляхів реалізації інвестиційної стратегії підприємства на окремих стадіях його життєвого циклу, а також формування перспективної організаційної структури та інвестиційної культури

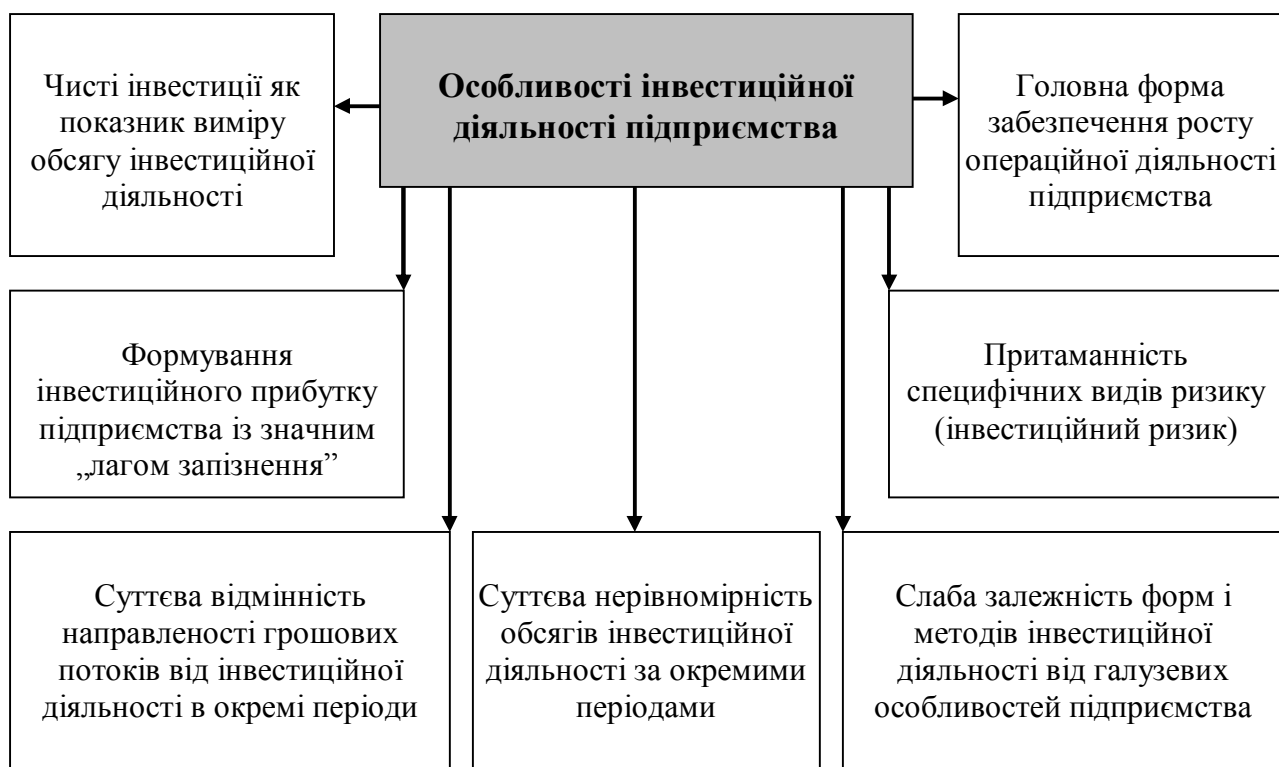


Рисунок 1.1 – Інвестиційна діяльність підприємств та її характерні особливості



Рисунок 1.2 - Місце інвестиційного аналізу в загальній системі управління підприємством і його взаємозв'язок з іншими основними функціональними системами управління

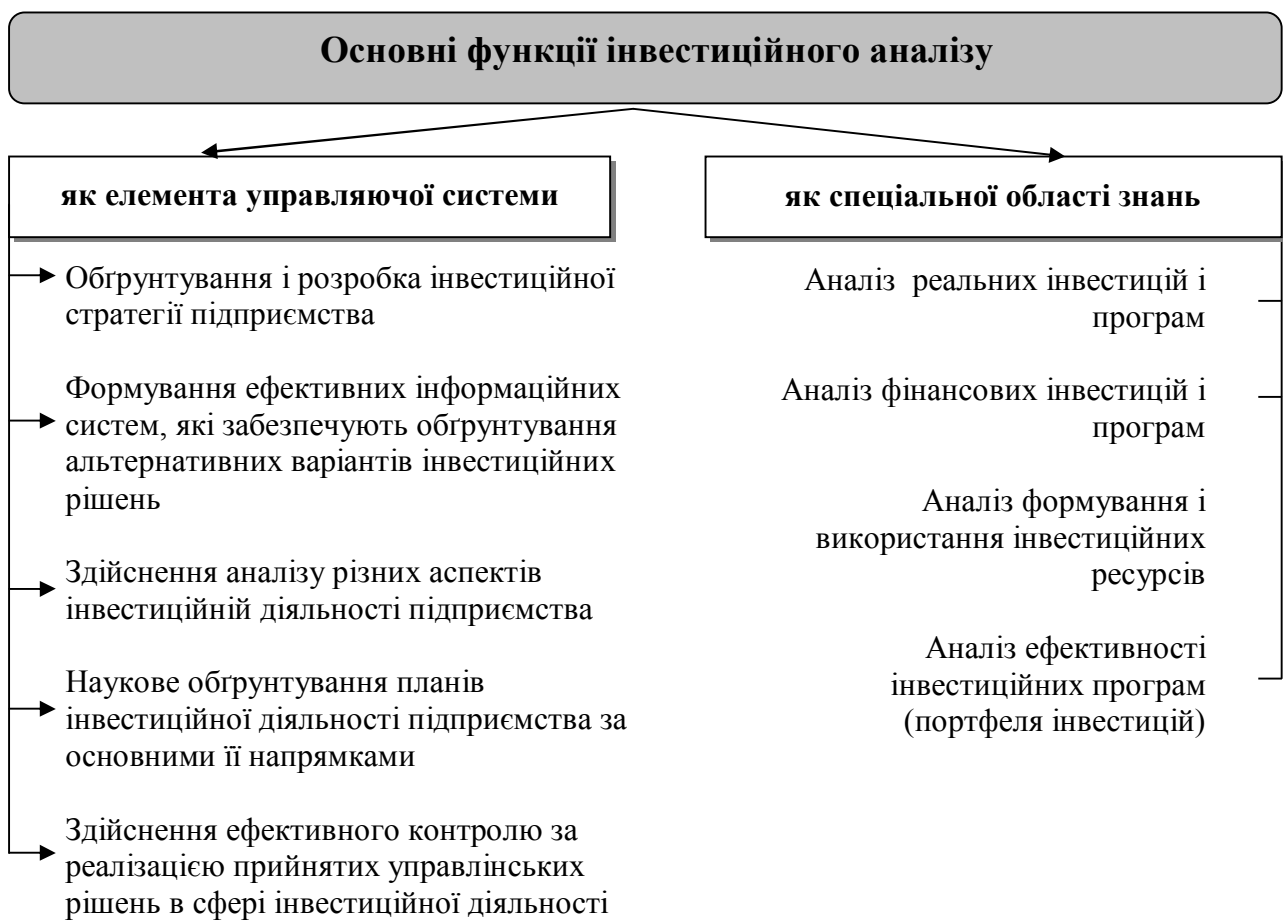


Рисунок 1.3 - Характеристика основних функцій інвестиційного аналізу

Характеристика функцій інвестиційного аналізу як спеціальної області знань

Аналіз реальних інвестицій і програм

1. Огляд кон'юнктури ринку реальних інвестиційних проектів і програм
2. Визначення форм та обсягів інвестування
3. Аналіз розроблених проектів реальних інвестицій
4. Формування портфеля реальних інвестиційних проектів
5. Оцінка ефективності портфеля фінансових інвестицій
6. Контроль за реалізацією інвестиційних проектів і програм
7. Розробка заходів щодо реструктуризації портфеля реальних інвестицій і виходу з проектів

Аналіз фінансових інвестицій і програм

1. Дослідження кон'юнктури фінансового ринку
2. Визначення форм та обсягів фінансового інвестування підприємства
3. Оцінка та вибір окремих фінансових інструментів з позиції їх доходності, ліквідності і ризику
4. Формування портфеля фінансових інвестицій
5. Оцінка ефективності портфеля фінансових інвестицій
6. Розробка заходів щодо реструктуризації портфеля фінансових інвестицій

Аналіз формування і ефективності використання м інвестиційних ресурсів

1. Дослідження кон'юнктури фінансового ринку
2. Визначення обсягу та оптимізація структури інвестиційного капіталу
3. Аналіз формування власних інвестиційних ресурсів
4. Аналіз формування позикових інвестиційних ресурсів
5. Оцінка систем фінансування інвестиційних проектів і програм

Рисунок 1.4 – Характеристика функцій аналізу інвестиційної діяльності як спеціальної області знань

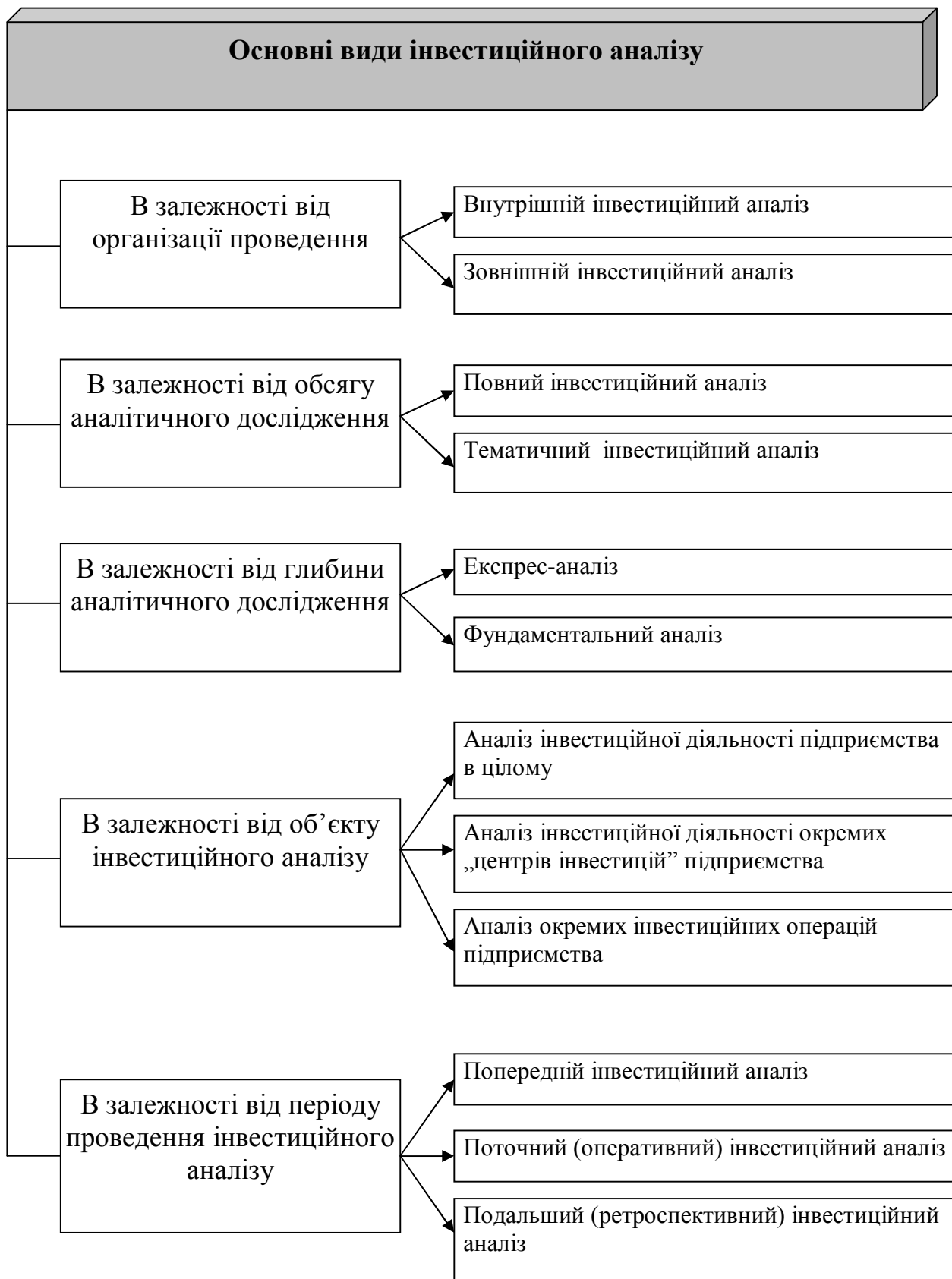


Рисунок 1.5 – Класифікація видів інвестиційного аналізу, що проводиться на підприємстві

2. Мета, зміст, задачі, об'єкт і предмет інвестиційного аналізу

Інвестиційний аналіз

Мета - забезпечення обґрунтування найбільш ефективних шляхів реалізації інвестиційної стратегії підприємства на окремих етапах його розвитку, які б сприяли підвищенню інвестиційної активності підприємства та її ефективності

Зміст - розробка, вибір і реалізація реальних і фінансових інвестиційних програм, дослідження інвестиційної активності та ефективності інвестиційної діяльності підприємства з метою виявлення резервів їх зростання



Рисунок 1.6 – Основна мета інвестиційного аналізу та система завдань, спрямованих на її реалізацію

Об'єкт аналізу інвестиційної діяльності – напрямки та економічні результати здійснення інвестицій в реальний та фінансовий сектор економіки

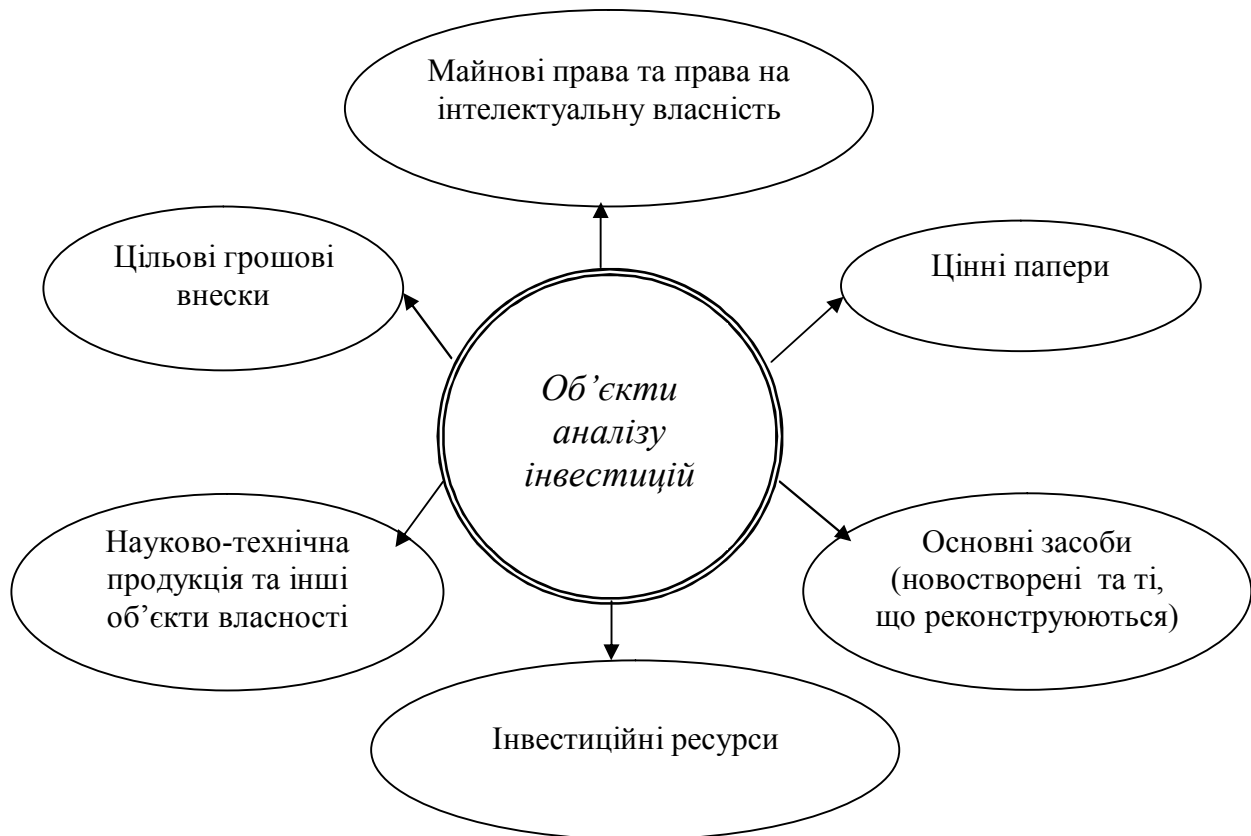


Рисунок 1.7 – Класифікація об'єктів інвестиційної діяльності

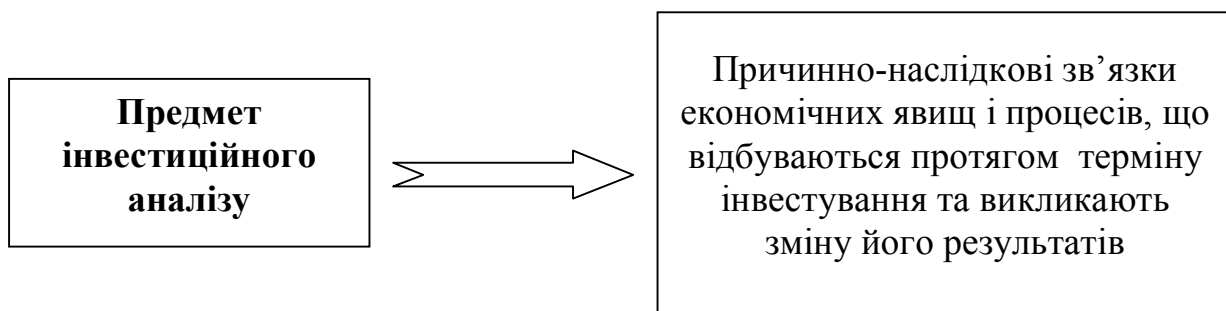


Рисунок 1.8 – Характеристика предмета інвестиційного аналізу

3. Організаційне та інформаційне забезпечення інвестиційного аналізу

Організаційне забезпечення інвестиційного аналізу – взаємозалежна сукупність внутрішніх структурних служб і підрозділів підприємства, які забезпечують розробку й прийняття управлінських рішень за окремими аспектами його інвестиційної діяльності й несуть відповідальність за результати цих рішень.



Рисунок 1.9 – Органіграма управління інвестиційною діяльністю у рамках лінійно-функціональної структури управління підприємством

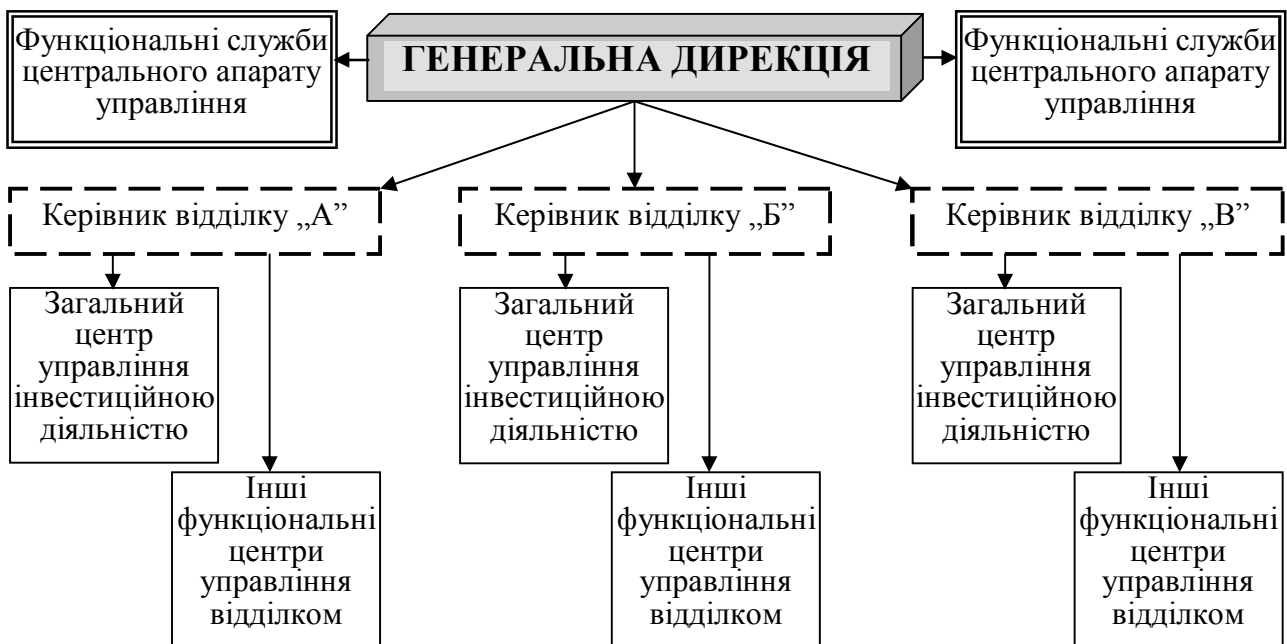


Рисунок 1.10 – Органіграма управління інвестиційною діяльністю в системі дивізіональної організаційної структури управління підприємством

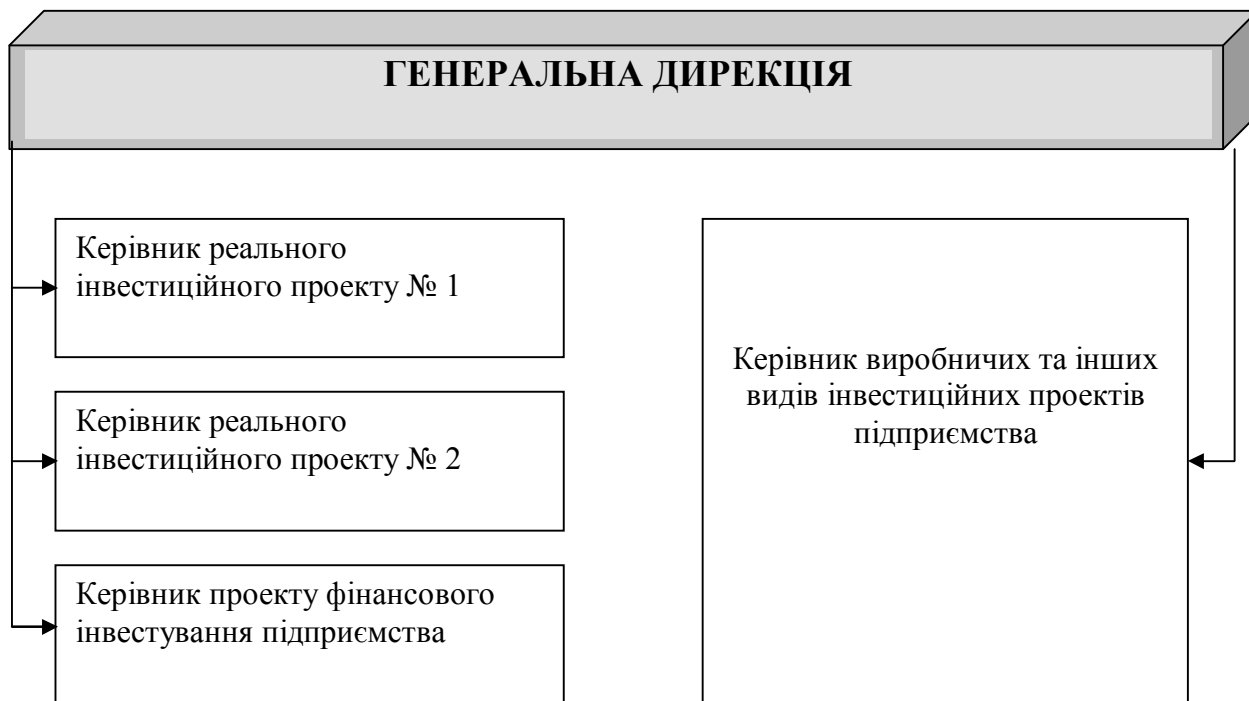


Рисунок 1.11 – Органіграма управління інвестиційною діяльністю в системі проектної організаційної структури управління підприємством

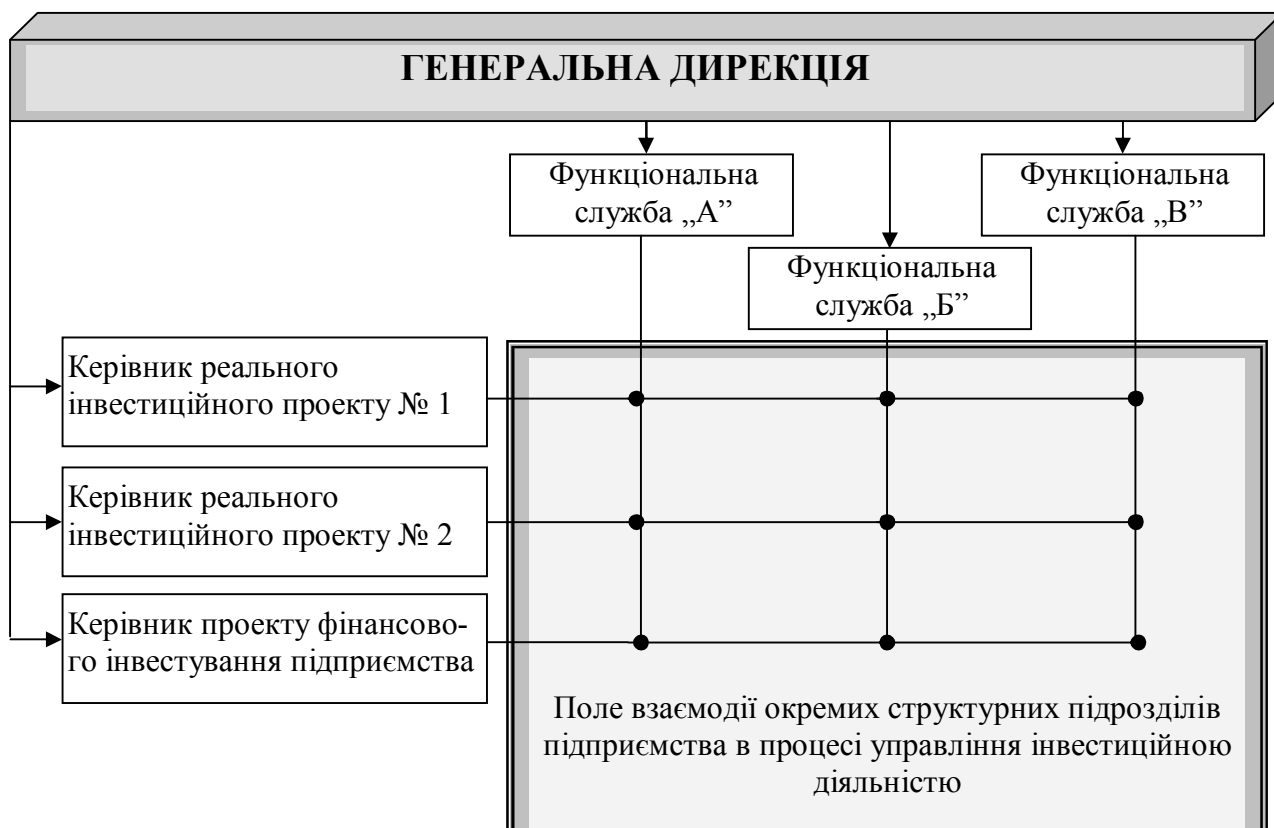


Рисунок 1.12 – Органіграма управління інвестиційною діяльністю в системі матричної організаційної структури управління підприємством

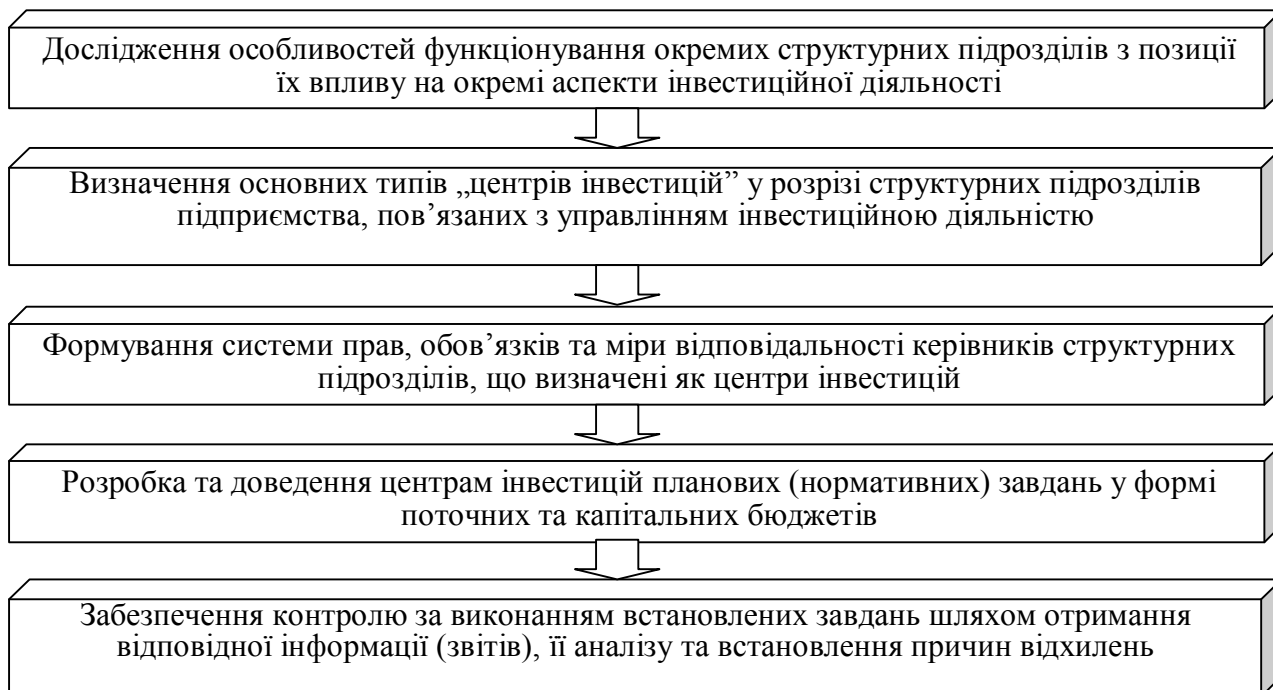


Рисунок 1.13 – Основні етапи формування системи організаційного забезпечення управління інвестиційною діяльністю підприємства на основі центрів інвестицій

Інформаційне забезпечення інвестиційного аналізу являє собою систему показників, які використовуються для контролю, аналізу, планування й підготовки ефективних оперативних управлінських рішень за всіма аспектами інвестиційної діяльності підприємства.

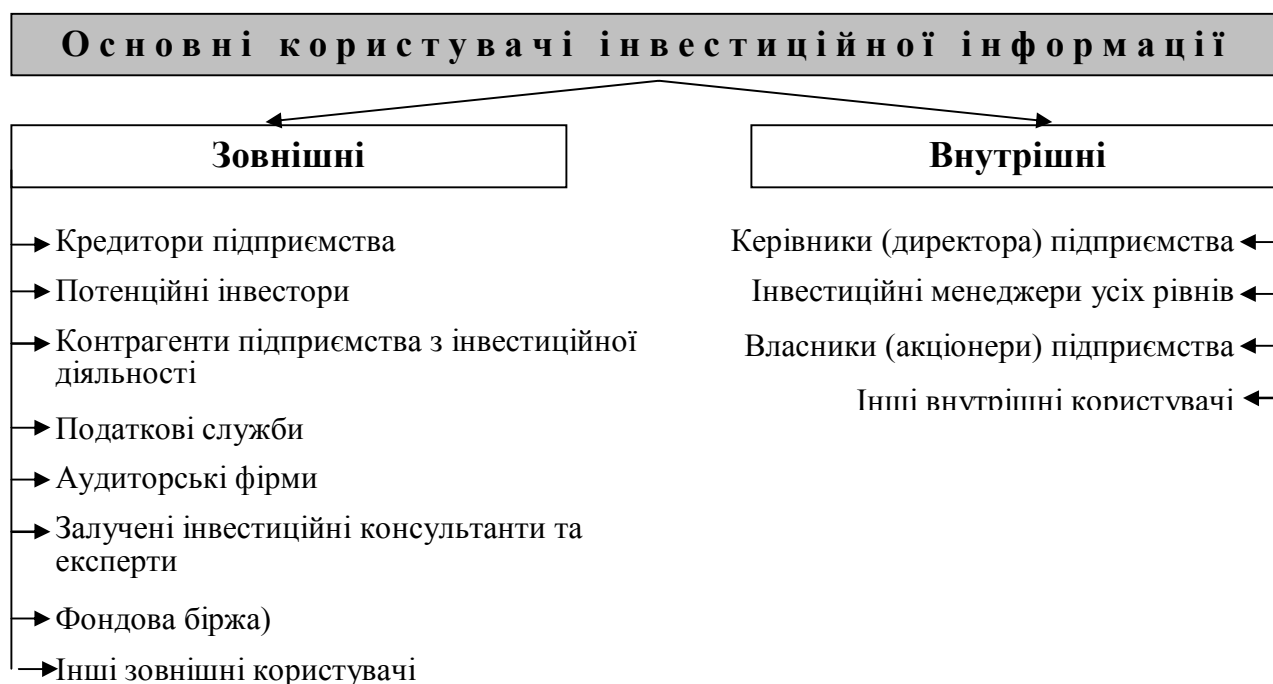


Рисунок 1.14 – Склад основних користувачів інвестиційної інформації підприємства



Рисунок 1.15 – Система зовнішніх показників інформаційного забезпечення інвестиційного аналізу

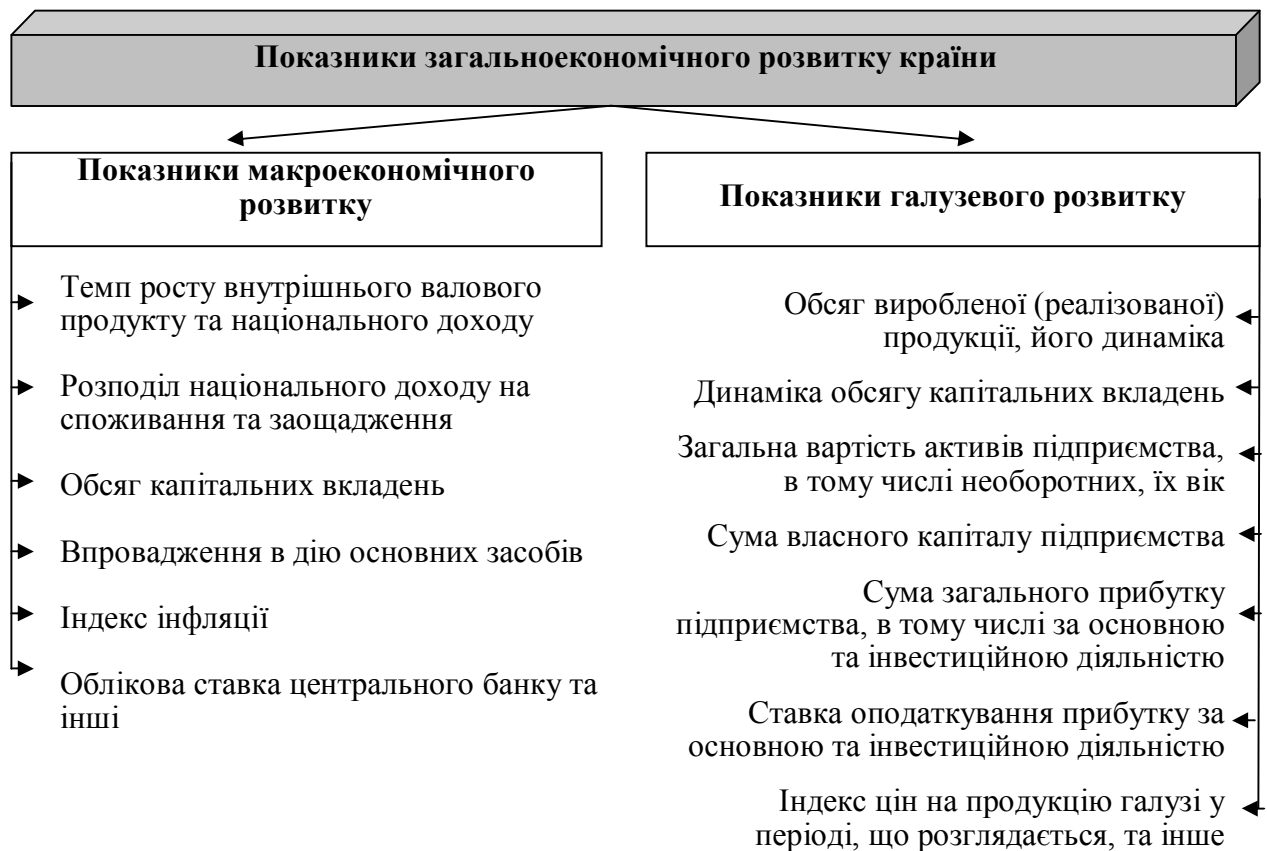


Рисунок 1.16 – Система показників загальноекономічного розвитку країни

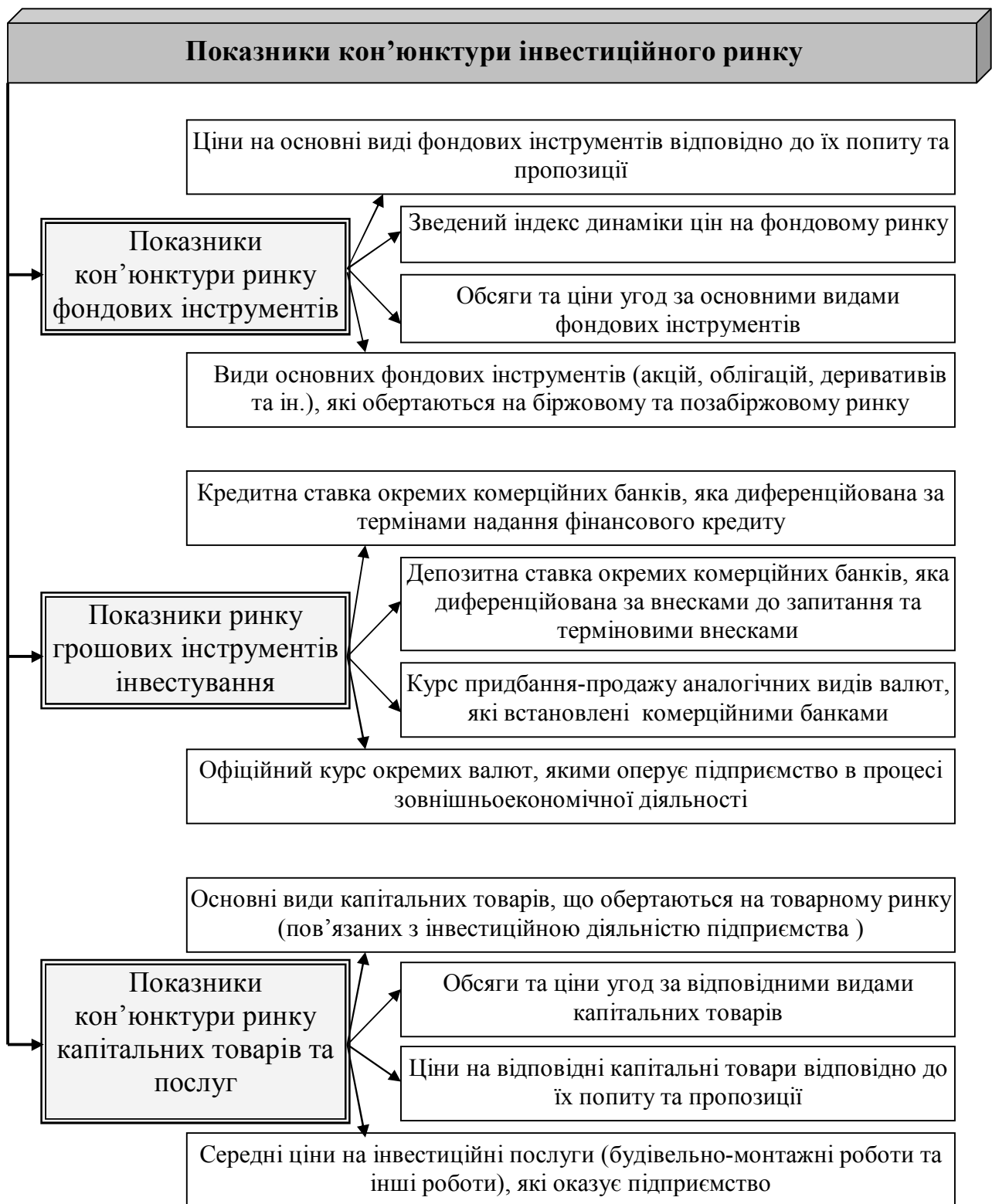


Рисунок 1.17– Система показників кон'юнктури інвестиційного ринку

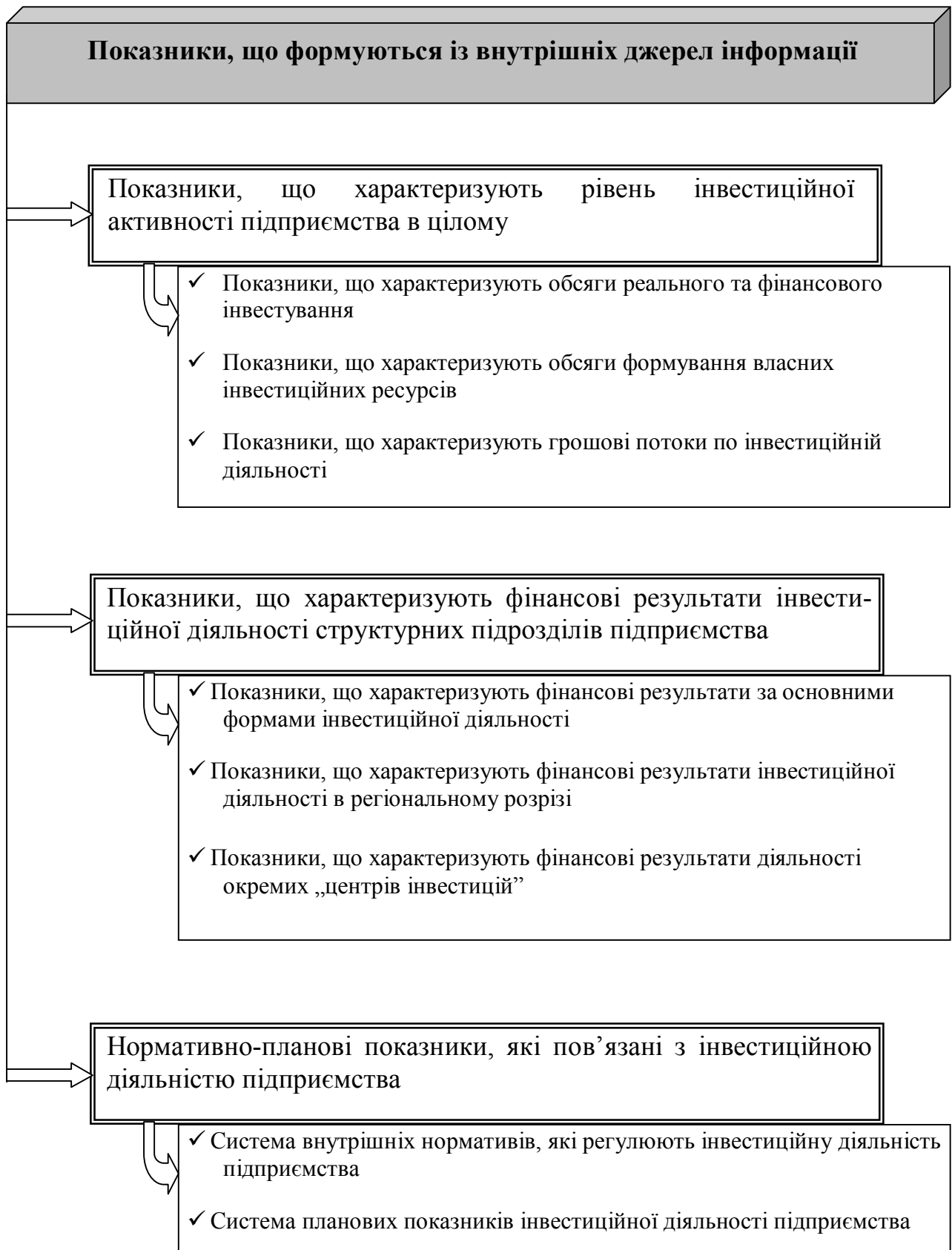


Рисунок 1.18 – Система внутрішніх показників інформаційного забезпечення інвестиційного аналізу

4. Системи і методи інвестиційного аналізу

Методика інвестиційного аналізу – сукупність способів і правил найбільш доцільного виконання аналітичних досліджень в області інвестиційної діяльності підприємств. Будь яка методика аналізу інвестицій являє собою методологічні поради щодо поетапного виконання аналітичних досліджень.

Основні етапи інвестиційного аналізу



Рисунок 1.19 – Послідовність виконання аналітичних досліджень в аналізі інвестиційної діяльності підприємств

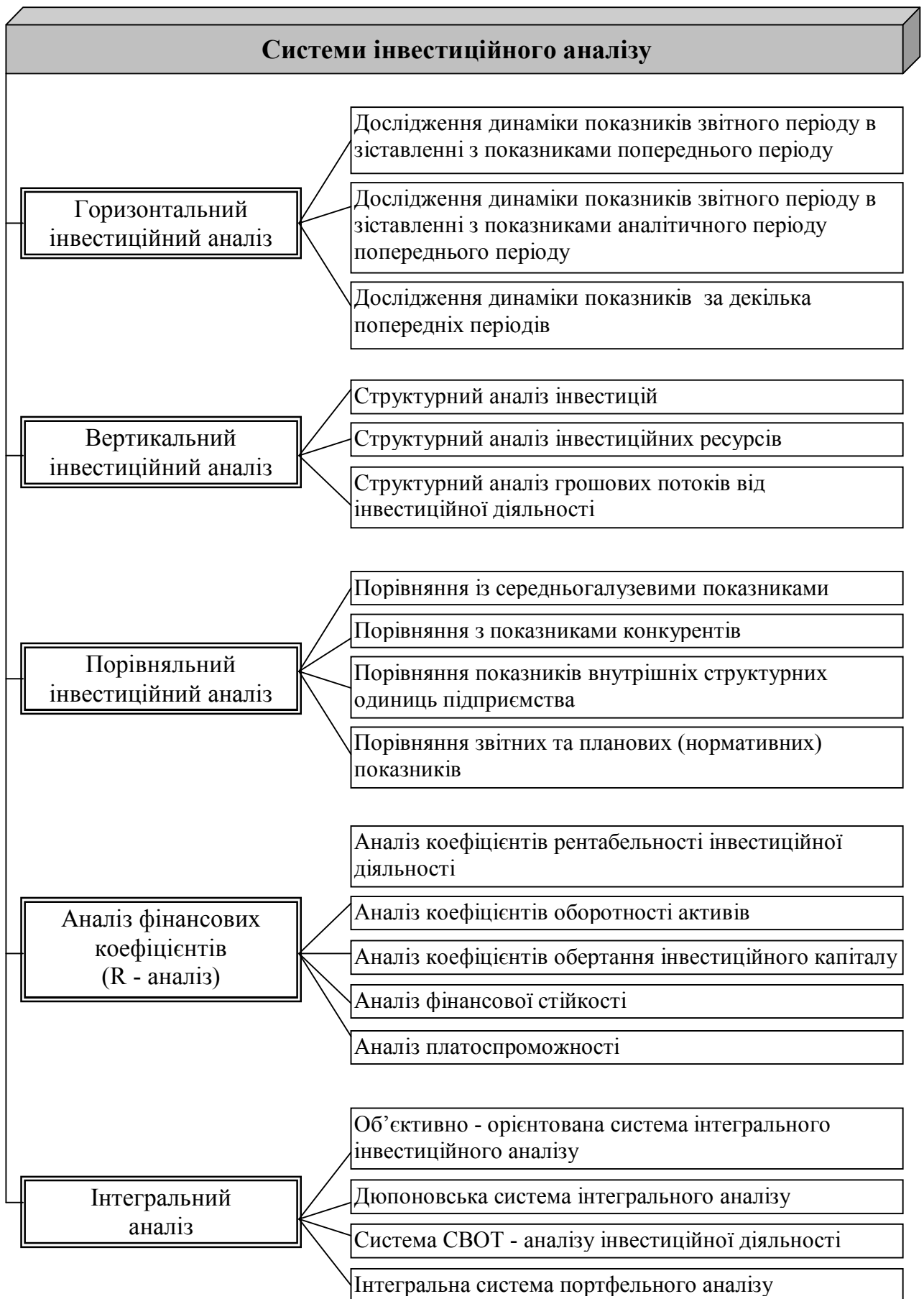


Рисунок 1.20 – Системи інвестиційного аналізу, які базуються на різних методах його проведення



Рисунок 1.21 – Основні групи показників системи R - аналізу

Таблиця 1.1 - Алгоритми розрахунку фінансових коефіцієнтів R-аналізу

№ з/п	Фінансові коефіцієнти	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
I	<i>Коефіцієнти рентабельності інвестованого капіталу</i>		
1.1	Рентабельність інвестованого капіталу	$P_{IK} = \frac{ЧП_{ik}}{IK}$	$ЧП_{ik}$ - сума чистого прибутку, отримана від інвестиційної діяльності, тис. грн.; \overline{IK} - середня за період сума інвестованого капіталу (за середньою хронологічною), тис. грн.
1.2	Рентабельність власного інвестованого капіталу	$P_{BIK} = \frac{ЧП_{ik}}{BIK}$	$ЧП_{ik}$ - сума чистого прибутку, отримана від інвестиційної діяльності, тис. грн.; \overline{BIK} - середня за період сума власного інвестованого капіталу (за середньою хронологічною), тис. грн.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
1.3	Рентабельність інвестованого капіталу, що використаний в процесі реального інвестування	$P_{IK^{on}} = \frac{ЧП^{on}}{IK^{on}}$	$ЧП^{on}$ - чистий прибуток від інвестиційної діяльності, отриманий за рахунок капіталу, інвестованого в операційні активи, тис. грн.; IK^{on} - капітал, інвестований в операційні активи підприємства, тис. грн.
1.4	Рентабельність власного інвестованого капіталу, що використаний в процесі реального інвестування	$P_{BIK^{on}} = \frac{ЧП^{on}}{BIK^{on}}$	$ЧП^{on}$ - чистий прибуток від інвестиційної діяльності, отриманий за рахунок капіталу, інвестованого в операційні активи, тис. грн.; BIK^{on} - власний капітал, інвестований в операційні активи підприємства, тис. грн.
1.5	Рентабельність інвестованого капіталу, що використаний в процесі фінансового інвестування	$P_{IK^{fin}} = \frac{ЧП^{fin}}{K^{fin}}$	$ЧП^{fin}$ - чистий прибуток, отриманий від усіх форм фінансових інвестицій, тис. грн.; K^{fin} - середня за період сума капіталу, що використаний в процесі фінансового інвестування, тис. грн.
II	<i>Коефіцієнти оборотності операційних активів</i>		
2.1	Оборотність операційних активів	$K_{OA}^{об} = \frac{ЧВР}{\overline{OA}}$	$ЧВР$ - чиста виручка від реалізації, тис. грн.; \overline{OA} - середня за період величина операційних активів (середня хронологічна), тис. грн.
2.2	Оборотність оборотних (поточних) активів	$K_{ПА}^{об} = \frac{ЧВР}{\overline{ПА}}$	$ЧВР$ - чиста виручка від реалізації, тис. грн.; $\overline{ПА}$ - середня за період величина поточних (оборотних) активів (середня хронологічна), тис. грн.
2.3	Період обороту операційних активів	$П_{OA}^{об} = \frac{\overline{OA}}{ЧВР_{одн}}$ або	$ЧВР_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.;

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
		$P_{OA}^{об} = \frac{D}{K_{OA}^{об}}$	\overline{OA} - середня за період величина операційних активів (середня хронологічна), тис. грн.; D - кількість днів у періоді, дні; $K_{OA}^{об}$ - коефіцієнт оборотності операційних активів, об.
2.4	Період обороту оборотних (поточних) активів	$P_{ПА}^{об} = \frac{\overline{ПА}}{ЧВР_{одн}}$ <p style="text-align: center;">або</p> $P_{ПА}^{об} = \frac{D}{K_{ПА}^{об}}$	$\overline{ПА}$ - середня за період величина оборотних (поточних) активів (середня хронологічна), тис. грн.; $ЧВР_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.; D - кількість днів у періоді, дні; $K_{ПА}^{об}$ - коефіцієнт оборотності поточних (оборотних) активів, об.
2.5	Період обороту необоротних операційних активів у роках	$P_{НА}^{об} = \frac{1}{\overline{ЧВР \div НА}}$ $P_{НА}^{об} = \frac{100}{H_{ам}}$	$ЧВР$ - річний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.; $\overline{НА}$ - середньорічна вартість необоротних активів, тис. грн.; $H_{ам}$ - середня норма амортизаційних відрахувань, %.
III	<i>Коефіцієнти оборотності інвестованого капіталу</i>		
3.1	Оборотність капіталу, що використаний в процесі реального інвестування	$K_{IK^{он}}^{об} = \frac{ЧВР}{IK^{он}}$	$ЧВР$ - чиста виручка від реалізації, тис. грн.; $\overline{IK^{он}}$ - середня за період величина капіталу, інвестованого в операційні активи підприємства, тис. грн.
3.2	Оборотність власного капіталу, що використаний в процесі реального інвестування	$K_{ВІК^{он}}^{об} = \frac{ЧВР}{ВІК^{он}}$	$ЧВР$ - чиста виручка від реалізації, тис. грн.; $\overline{ВІК^{он}}$ - середня за період сума власного капіталу, інвестованого в операційні активи (за середньою хронологічною), тис. грн.

1	2	3	4
3.3	Оборотність позикового капіталу, що використаний в процесі реального інвестування	$K_{\text{ПІК}^{on}}^{ob} = \frac{\overline{ЧВР}}{\overline{\text{ПІК}^{on}}}$	$\overline{ЧВР}$ – чиста виручка від реалізації, тис. грн.; $\overline{\text{ПІК}^{on}}$ - середня за період сума позикового капіталу, що використаний в процесі реального інвестування в операційні активи (за середньою хронологічною), тис. грн.
3.4	Оборотність фінансового (банківського) кредиту	$K_{\text{ФК}}^{ob} = \frac{\overline{ЧВР}}{\overline{\text{ФК}}}$	$\overline{ЧВР}$ - чиста виручка від реалізації, тис. грн.; $\overline{\text{ФК}}$ - середня за період сума залученого фінансового (банківського) кредиту (за середньою хронологічною), тис. грн.
3.5	Оборотність товарного (комерційного) кредиту	$K_{\text{ТК}}^{ob} = \frac{\overline{ЧВР}}{\overline{\text{ТК}}}$	$\overline{ЧВР}$ - чиста виручка від реалізації, тис. грн.; $\overline{\text{ТК}}$ - середня за період сума залученого товарного (комерційного) кредиту (за середньою хронологічною), тис. грн.
3.6	Період обороту капіталу, який використовується в процесі реального інвестування в операційні активи підприємства	$P_{\text{ІК}^{on}}^{ob} = \frac{\overline{\text{ІК}^{on}}}{\overline{ЧВР}_{одн}}$ або $P_{\text{ІК}^{on}}^{ob} = \frac{D}{K_{\text{ІК}^{on}}^{ob}}$	$\overline{\text{ІК}^{on}}$ - середня за період величина капіталу, інвестованого в операційні активи підприємства, тис. грн.; $\overline{ЧВР}_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.; D - кількість днів у періоді, дні; $K_{\text{ІК}^{on}}^{ob}$ - коефіцієнт оборотності капіталу, використаного в процесі реального інвестування, об
3.7	Період обороту власного капіталу, використаного в процесі реального інвестування в операційні активи підприємства	$P_{\text{ВІК}^{on}}^{ob} = \frac{\overline{\text{ВІК}^{on}}}{\overline{ЧВР}_{одн}}$ або	$\overline{\text{ВІК}^{on}}$ - середня за період величина власного капіталу, інвестованого в операційні активи підприємства, тис. грн.; $\overline{ЧВР}_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.;

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
		$P_{BIC^{on}}^{ob} = \frac{D}{K_{BIC^{on}}^{ob}}$	<p>D - кількість днів у періоді, дні;</p> <p>$K_{BIC^{on}}^{ob}$ - коефіцієнт оборотності власного капіталу, використаного в процесі реального інвестування, об.</p>
3.8	Період обороту залученого (позикового) капіталу, що використаний в процесі реального інвестування в операційні активи підприємства	$P_{PIK^{on}}^{ob} = \frac{\overline{PIK^{on}}}{ЧВР_{одн}}$ <p>або</p> $P_{PIK^{on}}^{ob} = \frac{D}{K_{PIK^{on}}^{ob}}$	<p>$\overline{PIK^{on}}$ - середня за період величина позикового капіталу, інвестованого в операційні активи підприємства, тис. грн.;</p> <p>$ЧВР_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.;</p> <p>D - кількість днів у періоді, дні;</p> <p>$K_{PIK^{on}}^{ob}$ - коефіцієнт оборотності позикового капіталу, використаного в процесі реального інвестування, об.</p>
3.9	Період обороту залученого фінансового (банківського) кредиту, у днях	$P_{ФК}^{ob} = \frac{\overline{ФК}}{ЧВР_{одн}}$ <p>або</p> $P_{ФК}^{ob} = \frac{D}{K_{ФК}^{ob}}$	<p>$\overline{ФК}$ - середня за період величина фінансового кредиту (середня хронологічна), тис. грн.;</p> <p>$ЧВР_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.;</p> <p>D - кількість днів у періоді, дні;</p> <p>$K_{ФК}^{ob}$ - коефіцієнт оборотності фінансового (банківського) кредиту, об.</p>
3.10	Період обороту залученого товарного (комерційного) кредиту, у днях	$P_{TK}^{ob} = \frac{\overline{TK}}{ЧВР_{одн}}$ <p>або</p> $P_{TK}^{ob} = \frac{D}{K_{TK}^{ob}}$	<p>\overline{TK} - середня за період величина притягнутого товарного (комерційного) кредиту (середня хронологічна), тис. грн.;</p> <p>$ЧВР_{одн}$ - одноденний розмір чистої виручки від реалізації, тис. грн.;</p> <p>D - кількість днів у періоді, дні;</p>

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
			$K_{TK}^{об}$ - коефіцієнт оборотності фінансового (банківського) кредиту, об.
IV	<i>Коефіцієнти фінансової стійкості підприємства</i>		
4.1	Коефіцієнт автономії	$K_{авт} = \frac{BK}{K}$	BK - сума власного капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.; K - сума всього капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.
4.2	Коефіцієнт фінансової залежності (заборгованості)	$K_{фз} = \frac{ПК}{K}$	$ПК$ - сума позикового капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.; K - сума всього капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.
4.3	Коефіцієнт фінансування підприємства	$K_{фин} = \frac{ПК}{BK}$	BK - сума власного капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.; $ПК$ - сума позикового капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.
4.4	Коефіцієнт поточної заборгованості	$K_{нз} = \frac{КПК}{K}$	$КПК$ - сума позикового капіталу, притягнутого підприємством на короткостроковій основі (середня або на визначену дату), тис. грн.; K - сума всього капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.
4.5	Коефіцієнт довгострокової фінансової незалежності	$K_{офнз} = \frac{BK + ДПК}{A[K]}$	BK - сума власного капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.; $ДПК$ - сума позикового капіталу, притягнутого підприємством на довгостроковій основі (середня або на визначену дату), тис. грн.;

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
			<p>$A[K]$ - сума всіх активів або капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.</p>
4.6	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	$K_{мвк} = \frac{ВОК}{ВК}$	<p>$ВОК$ - сума власного оборотного капіталу (власних оборотних активів) підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p>$СК$ - сума власного капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн</p>
4.7	Коефіцієнт маневреності власного і довгострокового позикового капіталу	$K_{мвдк} = \frac{ВОДК}{ВК + ДПК}$	<p>$ВОДК$ - сума власного і довгострокового позикового оборотного капіталу (власних і довгострокових оборотних активів) підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p>$ВК$ - сума власного капіталу підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p>$ДПК$ - сума позикового капіталу, притягнутого підприємством на довгостроковій основі (середня або на визначену дату), тис. грн.</p>
V	<i>Коефіцієнти платоспроможності</i>		
5.1	Коефіцієнт абсолютної платоспроможності (ліквідності)	$K_{анл} = \frac{ГКП + КФВ}{КФЗ}$	<p>$ГКП$ - сума коштів підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p>$КФВ$ - сума короткострокових фінансових вкладень підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p>$КФЗ$ - сума короткострокових (поточних) фінансових зобов'язань підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.</p>

1	2	3	4
5.2	Коефіцієнт швидкої платоспроможності (ліквідності)	$K_{\text{шл}} = \frac{ГКП + КФВ + ДЗ}{КФЗ}$ <p style="text-align: center;">або</p> $K_{\text{шл}} = \frac{ПА - МОА}{КФЗ}$	<p><i>ГКП</i> - сума коштів підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p><i>КФВ</i> - сума короткострокових фінансових вкладень підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p><i>ДЗ</i> - сума дебіторської заборгованості усіх видів (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p><i>МОА</i> - сума матеріальних оборотних активів підприємства, тис. грн.;</p> <p><i>КФЗ</i> - сума короткострокових (поточних) фінансових зобов'язань підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.</p>
5.3	Коефіцієнт поточної платоспроможності (ліквідності)	$K_{\text{пл}} = \frac{ПА}{КФЗ}$	<p><i>ПА</i> - сума всіх оборотних (поточних) активів підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.;</p> <p><i>КФЗ</i> - сума короткострокових (поточних) фінансових зобов'язань підприємства (середня або на визначену дату), тис. грн.</p>

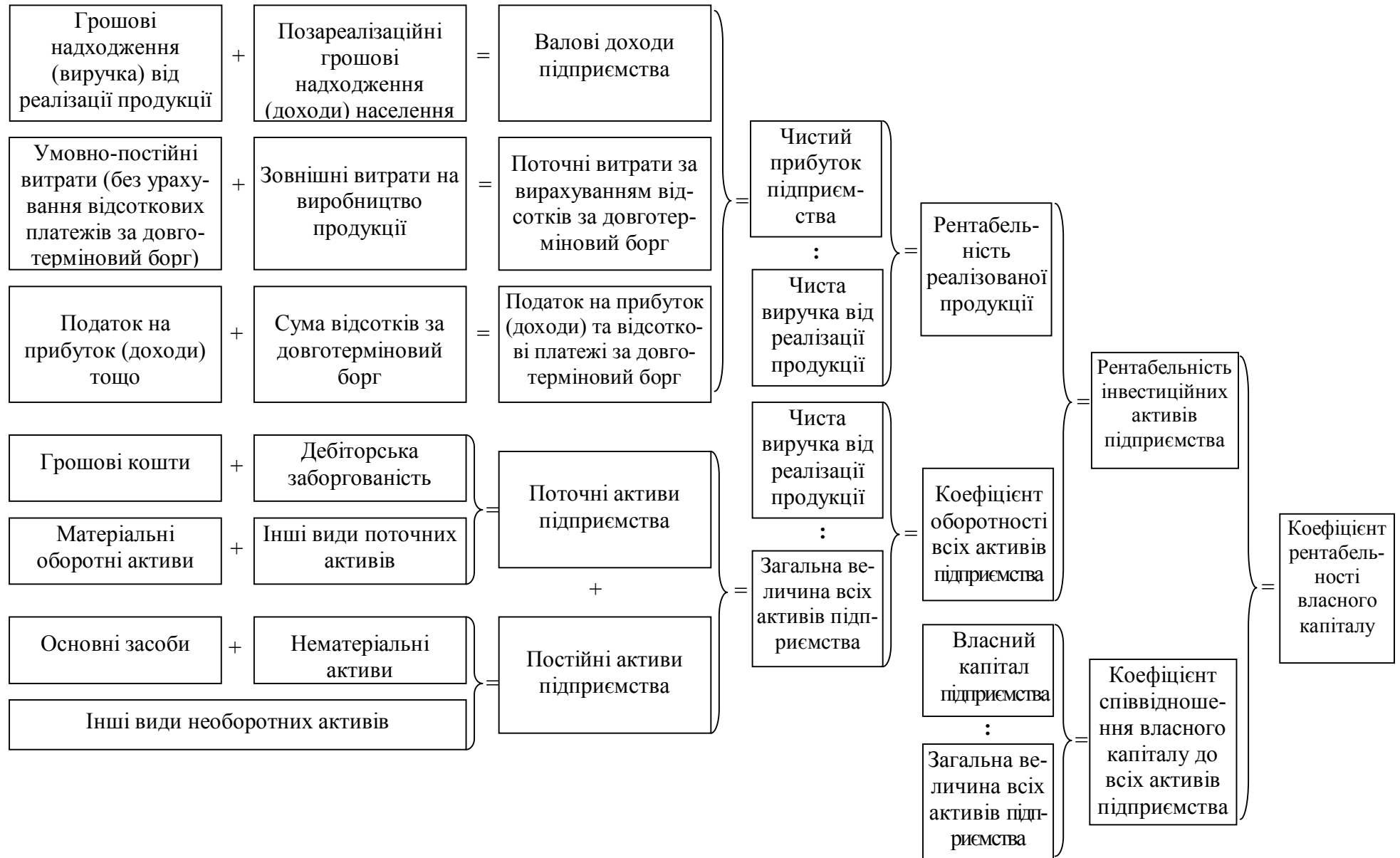


Рисунок 1.22 – Система факторного інвестиційного аналізу

Зростання коефіцієнту оборотання активів - KO_a \longrightarrow

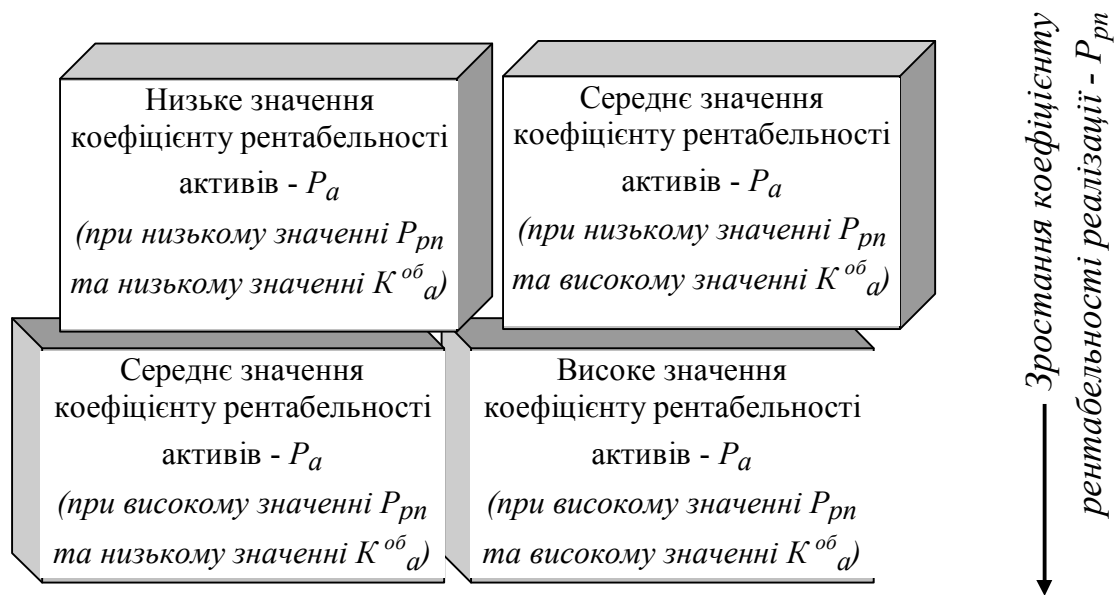


Рисунок 1.23 – Матриця оцінки результату інтегрального аналізу коефіцієнту рентабельності активів підприємства



Питання для самоконтролю

1. Сутність і мета інвестиційної діяльності підприємства.
2. Інвестиційний аналіз як складова інвестиційного менеджменту.
3. Роль інвестиційного аналізу у визначенні і використанні резервів підвищення ефективності інвестиційної діяльності.
4. Інвестиційний аналіз як засіб обґрунтування управлінських рішень і контролю за їх виконанням.
5. Інвестиційний аналіз як наука.
6. Зв'язок інвестиційного аналізу з іншими дисциплінами.
7. Характеристика видів інвестиційного аналізу.
8. Зміст інвестиційного аналізу.
9. Завдання інвестиційного аналізу.
10. Предмет і об'єкт інвестиційного аналізу.
11. Зміст системи організаційного забезпечення інвестиційного аналізу.
12. Зміст системи інформаційного забезпечення інвестиційного аналізу.
13. Горизонтальний (трендовий) аналіз: мета, об'єкт, засоби реалізації.
14. Вертикальний (структурний) аналіз: мета, об'єкт, засоби реалізації.
15. Порівняльний аналіз: мета, об'єкт, засоби реалізації.
16. Система аналізу фінансових коефіцієнтів R-аналіз.
17. Горизонтальний аналіз: мета, об'єкт, засоби реалізації.

ТЕМА 2 МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ІНВЕСТИЦІЙНОГО АНАЛІЗУ

1. Методи оцінки вартості інвестованого капіталу у часі



Рисунок 2.1 – Схема методичного інструментарію інвестиційного аналізу

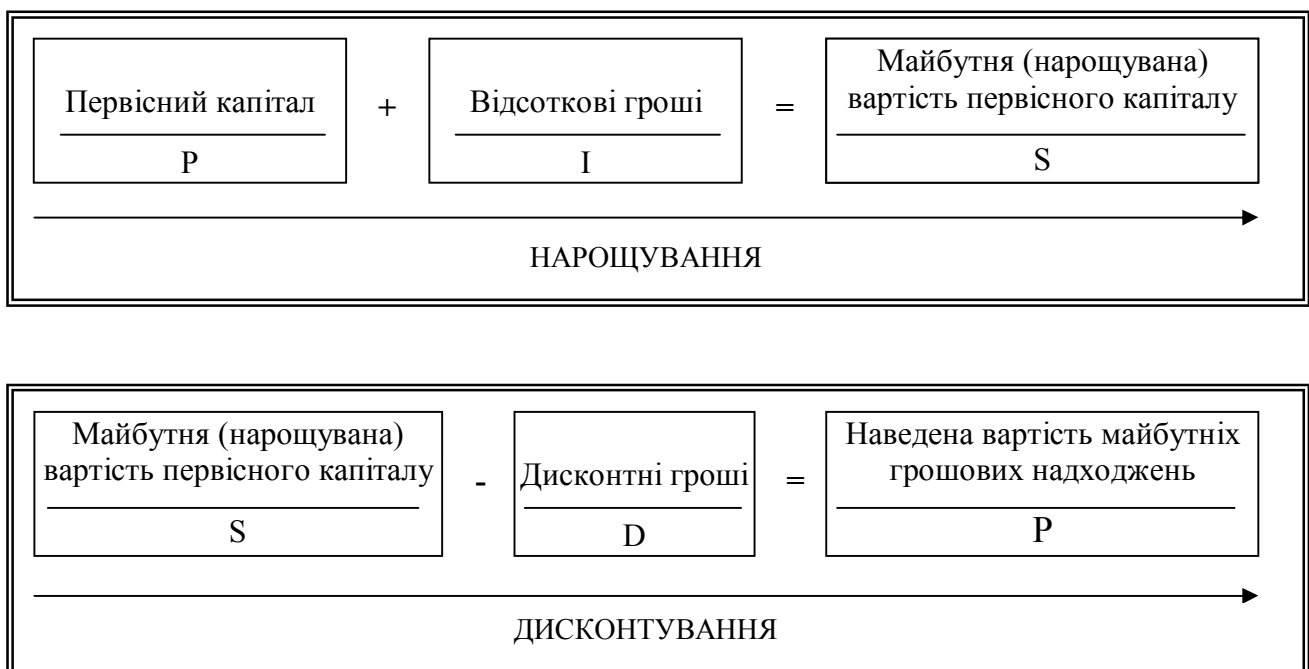


Рисунок 2.2 – Схема процесів, які є основою здійснення фінансових розрахунків



Рисунок 2.3 – Класифікація видів відсоткової ставки, яка використовується у процесі оцінки вартості грошей у часі

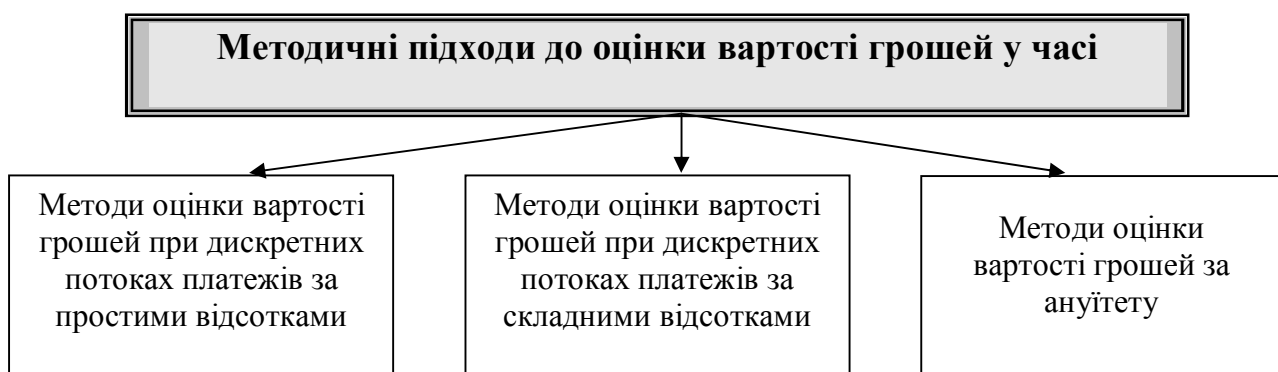


Рисунок 2.4 – Основні методичні підходи до оцінки вартості грошей у часі

Таблиця 2.1 – Алгоритми розрахунку основних показників вартості грошей у часі за різних методичних підходів

Алгоритми визначення вартості грошей при		Умовні позначення
<i>Нарощуванні</i>	<i>Дисконтуванні</i>	
1	2	3
За простими відсотками		
$S = P + I$	$P = S - D$	<p>S - майбутня (нарощена) вартість коштів, грн.;</p> <p>P - дійсна (наведена) вартість коштів, грн.;</p> <p>I - сума відсоткових грошей за період часу, грн.;</p> <p>D - сума дисконту за період часу, грн.;</p> <p>d - облікова (дисконтна) ставка, %;</p> <p>r - відсоткова ставка, %;</p> <p>n - термін дії фінансової угоди, років;</p> <p>$n_1...n_m$ - довготривалість l-го періоду нарахування, років;</p> <p>$r_1...r_m$ - відсоткова ставка l-го періоду нарахування;</p> <p>$d_1...d_m$ - облікова ставка l-го періоду нарахування;</p> <p>l - порядковий номер періоду нарахування, у якому відсоткова ставка змінюється;</p> <p>m - кількість змін відсоткової (облікової) ставки, раз;</p> <p>$t^{точн}$, $t^{приб}$ - точне або приблизне число днів дії фінансової операції, дні;</p>
$I = P \times r \times n$	$D = S \times d \times n$	
$S = P \times (1 + r \times n)$	$P = S \times (1 - d \times n)$	
$S = P \times \left(1 + \sum_{l=1}^m n_l \times r_l\right)$	$P = S \times \left(1 - \sum_{l=1}^m n_l \times d_l\right)$	
$S = P \times \frac{1}{1 - d \times n}$	$P = S \times \frac{1}{1 + r \times n}$	
$S = P \times \sum_{l=1}^m \frac{1}{1 - d_l \times n_l}$	$P = S \times \sum_{l=1}^m \frac{1}{1 + r_l \times n_l}$	
$n = \frac{S - P}{P \times r}$	$n = \frac{S - P}{S \times d}$	
$r = \frac{S - P}{P \times n}$	$d = \frac{S - P}{S \times n}$	
Застосування методу простих відсотків у короткострокових фінансових операціях відрізняється засобами обчислення відсотків (звичайні, комерційні, точні). Суттєвою ознакою є часова база для розрахунку відсотків і довготривалість фінансової угоди. В якості часової бази визначення відсотків виступає фактичне число днів у році (365 або 366), або приблизне (360). Довготривалість фінансової операції також визначається точно ($t^{точн}$) або приблизно ($t^{приб}$):		
Звичайні відсотки	$n = \frac{t^{приб}}{360}$	
Комерційні відсотки	$n = \frac{t^{точн}}{360}$	
Точні відсотки	$n = \frac{t^{точн}}{365(366)}$	

1	2	3
$t = \frac{S - P}{P \times r} \times K$	$t = \frac{S - P}{S \times d} \times K$	K – довго тривалість року у днях, дні; P_0 – початкова сума кредиту, грн.
$r = \frac{S - P}{P \times t} \times K$	$d = \frac{S - P}{S \times t} \times K$	
$P = P_0 \times (1 + n \times r) \times (1 - n_i \times d)$		
За складними відсотками		
$S = P + I$	$P = S - D$	$n_1 \dots n_m$ – довготривалість m -го періоду нарахування, років; $r_1 \dots r_m$ – відсоткова ставка m -го періоду нарахування; $d_1 \dots d_m$ – облікова ставка m -го періоду нарахування; m – кількість змін відсоткової (облікової) ставки (число періодів нарахування), раз; a – ціле число років; b – дрібна частина року; $a + b = n$ – довготривалість терміну інвестування
$I = P \times ((1 + r)^n - 1)$	$D = S \times ((1 - d)^n - 1)$	
$S = P \times (1 + r)^n$	$P = S \times (1 - d)^n$	
$S = P \times (1 + r_1)^{n_1} \times \dots \times (1 + r_m)^{n_m}$	$P = S \times (1 - d_1)^{n_1} \times \dots \times (1 - d_m)^{n_m}$	
$S = P \times \frac{1}{(1 - d)^n}$	$P = S \times \frac{1}{(1 + r)^n}$	
$S = P \times \frac{1}{(1 - d_1)^{n_1} \times \dots \times (1 - d_m)^{n_m}}$	$P = S \times \frac{1}{(1 + r_1)^{n_1} \times \dots \times (1 + r_m)^{n_m}}$	
$S = P \times (1 + r)^a \times (1 + b \times r)$		
$n = \frac{\lg S - \lg P}{\lg(1 + r)}$	$n = \frac{\lg P - \lg S}{\lg(1 - d)}$	
$r = \sqrt[n]{\frac{S}{P}} - 1$	$d = 1 - \sqrt[n]{\frac{P}{S}}$	
Еквівалентність ставок та обчислення вартості грошей за цих умов		
Еквівалентність номінальної та ефективної ставок за складними відсотками		r – ефективна річна відсоткова ставка, еквівалентна номінальній (j), коеф.; j – номінальна відсоткова ставка, коеф.;
$r = \left(1 + \frac{j}{m}\right)^m - 1$	$d = 1 - \left(1 - \frac{f}{m}\right)^m$	
$j = m \times (\sqrt[m]{1 + r} - 1)$	$f = m \times (1 - \sqrt[m]{1 - d})$	

1	2	3
$S_j = P \times \left(1 + \frac{j}{m}\right)^N$	$P_j = S \times \frac{1}{\left(1 + \frac{j}{m}\right)^N}$	m – число періодів нарахування у році, раз.; $r = j/m$, $r > j$, якщо $m > 1$.;
$S_f = P \times \frac{1}{\left(1 - \frac{f}{m}\right)^{m \times n}}$	$P_f = S \times \left(1 - \frac{f}{m}\right)^{m \times n}$	d - ефективна річна облікова ставка, еквівалентна номінальній (f), коеф.; $d < f$ n – число років фінансових вкладень, років; N – загальне число періодів нарахування за весь термін ($N = n m$), раз
Еквівалентність відсоткової та облікової ставок		r – еквівалентна відсоткова ставка, коеф.;
за простими відсотками		d – еквівалентна облікова ставка, коеф.;
$r = \frac{d}{1 - n \times d}$	при незмінності величини ставок $d = \frac{r}{1 + n \times r}$	n – довготривалість інвестування у роках, років;
$r = \frac{\sum_{l=1}^k r_l \times n_l}{\sum_{l=1}^k n_l}$	при зміні величини ставок $d = \frac{\sum_{l=1}^k d_l \times n_l}{\sum_{l=1}^k n_l}$	l – порядковий номер періоду нарахування; k – число періодів нарахування, раз;
за складними відсотками		r_l – відсоткова ставка в l -м періоді нарахування, коеф.;
$r = \frac{d}{1 - d}$	при незмінності величини ставок $d = \frac{r}{1 + r}$	n_l – довготривалість l -го періоду нарахування;
при зміні величини ставок $r = \sqrt[k]{(1 + r_1)^{n_1} \times (1 + r_2)^{n_2} \times \dots \times (1 + r_k)^{n_k}} - 1$		r_{np} – відсоткова ставка при нарощуванні за простими відсотками;
Еквівалентність простої та складної відсоткової ставок		$r_{ск}$ – відсоткова ставка при нарощуванні за складними відсотками
$r_{np} = \frac{(1 + r_{ск})^n - 1}{n}$	$r_{ск} = \sqrt[n]{1 + n \times r_{np}} - 1$	

1	2	3
За умов анuitету		<i>R</i> - розмір платежу за анuitету (член анuitету), грн.; <i>SA_{pre}</i> , <i>PA_{pre}</i> – майбутня чи первісна вартість грошей при обчисленні анuitету пренумерандо, грн.; <i>SA_{post}</i> , <i>PA_{post}</i> – майбутня чи первісна вартість грошей при обчисленні анuitету постнумерандо, грн.
$SA_{pre} = R \times \frac{(1+r)^n - 1}{r} \times (1+r)$	$PA_{pre} = R \times \frac{(1+d)^{-n}}{d} \times (1+d)$	
$SA_{post} = R \times \frac{(1+r)^n - 1}{r}$	$PA_{post} = R \times \frac{1 - (1+d)^{-n}}{d}$	
$SA_{post} = R \times I_A$	$PA_{post} = R \times D_A$	
$R = SA_{post} \times \frac{r}{(1+r)^n - 1}$	$R = PA_{post} \times \frac{r(1+d)^n}{1 - (1+d)^{-n}}$	

2. Методи оцінки інфляційного знецінення грошей в інвестиційних операціях

Таблиця 2.2 - Алгоритми розрахунку основних показників оцінки вартості грошей у часі з урахуванням фактору інфляції

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
1	Прогнозування річного темпу та індексу інфляції		
1.1	Річний темп інфляції	$t_{инфл}^{рік} = (1 + t_{инфл}^{міс})^{12} - 1$	<i>t_{инфл}^{рік}</i> - прогнозований річний темп інфляції, коеф.; <i>t_{инфл}^{міс}</i> - середньомісячний очікуваний темп інфляції, коеф.;
1.2	Річний індекс інфляції	$I_{инфл}^{рік} = 1 + t_{инфл}^{рік}$ або $I_{инфл}^{рік} = (1 + t_{инфл}^{міс})^{12}$	<i>I_{инфл}^{рік}</i> - прогнозований річний індекс інфляції, коеф.

1	2	3	4
2	Формування реальної відсоткової ставки з урахуванням фактора інфляції		
2.1	Реальна відсоткова ставка (Модель Фішера)	$r_{реал} = \frac{r_{ном} - t_{инфл}}{1 + t_{инфл}}$	<p>$r_{реал}$ - реальна відсоткова ставка (фактична або прогнозована у визначеному періоді), коеф;</p> <p>$r_{ном}$ - номінальна відсоткова ставка (фактична або прогнозована у визначеному періоді), коеф.;</p> <p>$t_{инфл}$ - темп інфляції (фактичний або прогнозований у визначеному періоді), коеф.</p>
3	Оцінка вартості коштів з урахуванням інфляції		
3.1	Майбутня вартість грошових коштів	$S^{инфл} = P \times \left[(1 + r_{реал}) \times (1 + t_{инфл}) \right]^n$	<p>$S^{инфл}$ - номінальна майбутня вартість внеску (коштів), що враховує фактор інфляції, грн.;</p> <p>P- первісна сума грошових коштів (внеску), грн.;</p> <p>$r_{реал}$ - реальна відсоткова ставка, коеф;</p> <p>$t_{инфл}$ - прогнозований темп інфляції, коеф;</p> <p>n - кількість інтервалів, по яких здійснюється кожен відсотковий платіж, в обумовленому періоді часу.</p>

1	2	3	4
3.2	Теперішня вартість грошових коштів	$P^{інфл} = \frac{S}{\left[(1 + r_{реал}) \times (1 + t_{інфл}) \right]^n}$	<p>$P^{інфл}$ - реальна теперішня вартість грошових коштів, що враховує фактор інфляції, грн.;</p> <p>S - очікувана номінальна майбутня вартість грошових коштів, грн.;</p> <p>$r_{реал}$ - реальна відсоткова (облікова) ставка, що використовується в процесі дисконтування, коеф.;</p> <p>$t_{інфл}$ - прогнозований темп інфляції, коеф.;</p> <p>n - кількість інтервалів, по яких здійснюється кожен процентний платіж, в обумовленому періоді часу.</p>
4	Визначення рівня прибутковості інвестиційних операцій з урахуванням інфляції		
4.1	Інфляційна премія	$\Pi_{інфл} = P \times t_{інфл}$	<p>$\Pi_{інфл}$ - сума інфляційної премії у визначеному періоді, грн.;</p> <p>P - первісна сума грошових коштів (внеску), грн.;</p> <p>$t_{інфл}$ - темп інфляції в періоді, що розглядається, коеф.</p>
4.2	Загальна сума необхідного інвестиційного доходу	$D_{інфл}^{ном} = D_{реал} + \Pi_{інфл}$ $D_{реал} = D_{інфл}^{ном} - \Pi_{інфл}$	<p>$D_{інфл}^{ном}$ - загальна номінальна сума необхідного доходу по інвестиційній операції з урахуванням фактора інфляції в розглянутому періоді, грн.;</p>

1	2	3	4
		<p>за простими відсотками:</p> $D_{реал} = P \times n \times r_{реал}$ <p>за складними відсотками:</p> $D_{реал} = P \times ((1 + r_{реал})^n - 1)$	<p>$D_{реал}$ - реальна сума необхідного доходу по інвестиційній операції в розглянутому періоді, обчислена по простих або складних відсотках з використанням реальної відсоткової ставки, грн.;</p> <p>$\Pi_{інфл}$ - сума інфляційної премії в періоді, що розглядається, грн.</p>
4.3	Рівень прибутковості інвестиційних операцій	$P_{інфл}^{ном} = \frac{D_{інфл}^{ном}}{D_{реал}} - 1$	<p>$P_{інфл}^{ном}$ - необхідний рівень прибутковості інвестиційних операцій з урахуванням фактора інфляції, коеф.;</p> <p>$D_{інфл}^{ном}$ - загальна номінальна сума необхідного доходу по інвестиційній операції у визначеному періоді, грн.;</p> <p>$D_{реал}$ - реальна сума необхідного доходу по інвестиційній операції у визначеному періоді, грн.</p>

3. Методи оцінки вартості інвестованого капіталу з урахуванням ризику

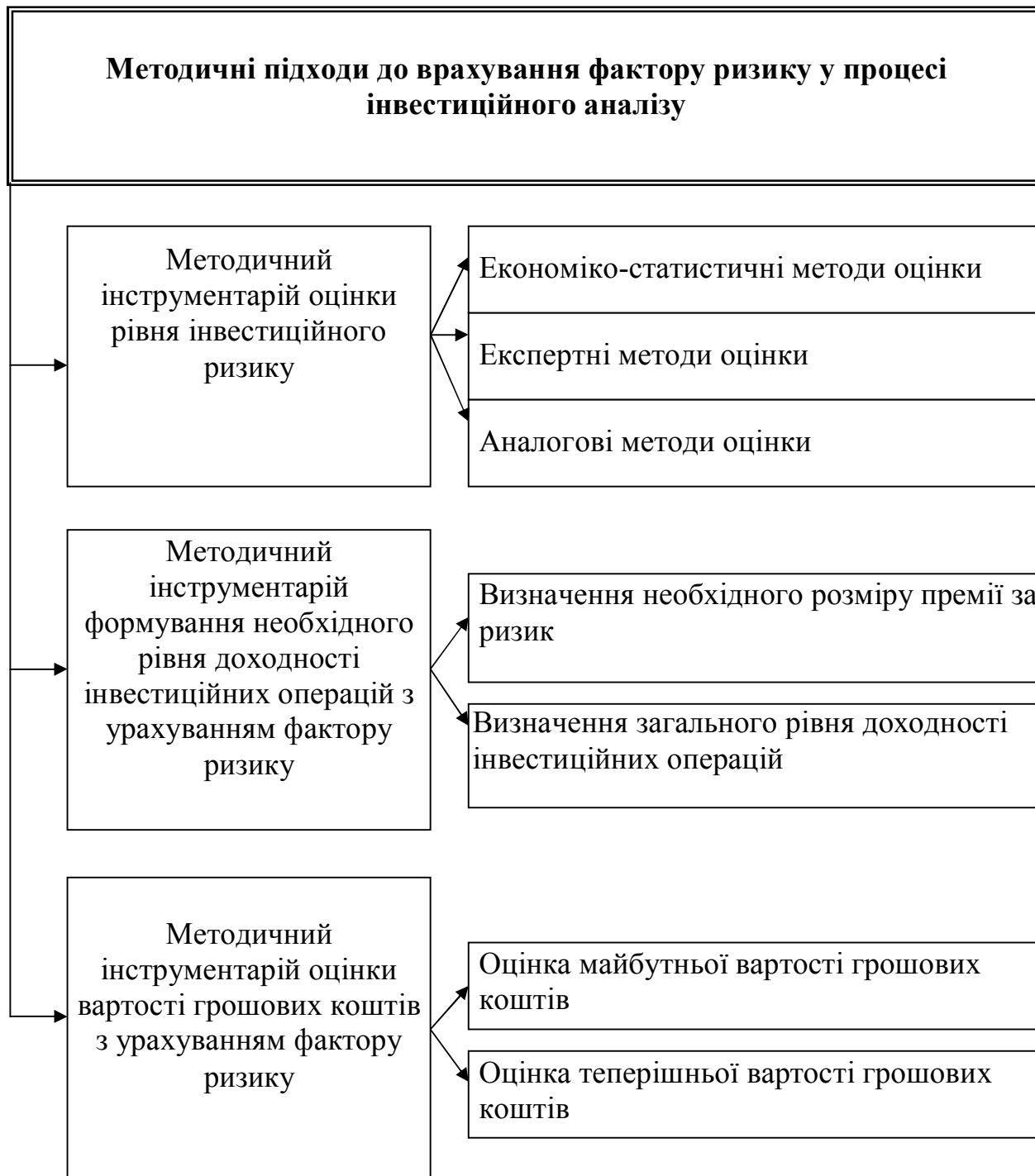


Рисунок 2.5 – Систематизація основних методичних підходів до врахування фактору ризику у процесі аналізу інвестиційної діяльності підприємства

Таблиця 2.3 - Алгоритми розрахунку основних показників оцінки вартості грошей у часі з урахуванням фактору ризику

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
1	Оцінка рівня інвестиційного ризику		
Економіко-статистичні методи			
1.1	Рівень інвестиційного ризику	$P_{ip} = \alpha \times B_{fin}$	<p>P_{ip} - рівень інвестиційного ризику;</p> <p>α - імовірність виникнення ризику (коефіцієнт варіації, бета-коефіцієнт і т.п.);</p> <p>B_{fin} - можливі фінансові втрати при реалізації даного інвестиційного ризику, грн.</p>
1.2	Дисперсія	$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n (D_{oci} - \overline{D_{oc}})^2 \times \rho$	<p>σ^2 - дисперсія очікуваного доходу;</p> <p>D_{oci} - очікуваний (розрахунковий) дохід за i - ою інвестиційною операцією при різних значеннях кон'юнктури, грн.;</p> <p>$\overline{D_{oc}}$ - середня величина очікуваного (розрахункового) доходу по інвестиційній операції, грн.;</p> <p>ρ - можлива частота (імовірність) одержання окремих варіантів очікуваного доходу за інвестиційною операцією, коеф.;</p> <p>n - число спостережень.</p>
1.3	Коефіцієнт варіації	$v = \frac{\sigma}{\overline{D_{oc}}}$	<p>v - коефіцієнт варіації очікуваного доходу, коеф. або %.</p> <p>$\overline{D_{oc}}$ - середня величина очікуваного (розрахункового) доходу за інвестиційною операцією, грн.;</p>

1	2	3	4
1.4	Середньоквадратичне відхилення	$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (D_{oci} - \overline{D_{oc}})^2} \times \rho$	<p>σ - середньоквадратичне відхилення очікуваного доходу, грн.;</p> <p>D_{oci} - очікуваний (розрахунковий) дохід по i-й інвестиційній операції при різних значеннях кон'юнктури, грн.;</p> <p>$\overline{D_{oc}}$ - середня величина очікуваного (розрахункового) доходу по інвестиційній операції, грн.;</p> <p>ρ - можлива частота (імовірність) одержання окремих варіантів очікуваного доходу по інвестиційній операції, %.;</p> <p>n - число спостережень.</p>
1.5	Бета-коефіцієнт	$\beta = \frac{\kappa \times \sigma_i}{\sigma_p}$	<p>β - бета-коефіцієнт;</p> <p>κ - ступінь кореляції між рівнем прибутковості по i-ому виду цінних паперів (або по їхньому портфелю) та середнім рівнем прибутковості даної групи фондових інструментів по ринку в цілому;</p> <p>σ_i - середньоквадратичне (стандартне) відхилення прибутковості по i-ому виду цінних паперів (або по їхньому портфелю в цілому);</p>

Продовження таблиці 2.3

1	2	3	4
			σ_p - середньоквадратичне (стандартне) відхилення прибутковості по фондовому ринку в цілому
2	Визначення рівня прибутковості інвестиційних операцій з урахуванням ризику		
2.1	Рівень премії за ризик	$P_{\Pi_i^{риз}} = (\overline{P}_D - P_{\overline{br}}) \times \beta$	$P_{\Pi_i^{риз}}$ - рівень премії за ризик по конкретному інвестиційному інструменту, %; \overline{P}_D - середня норма прибутковості на інвестиційному ринку, %; $P_{\overline{br}}$ - без ризикова норма прибутковості на інвестиційному ринку, %; β - бета-коефіцієнт, що характеризує рівень систематичного ризику по конкретному інвестиційному інструменту, коеф.
2.2	Сума премії за ризик	$\Pi^{риз} = C_i \times P_{\Pi_i^{риз}}$	$\Pi^{риз}$ - сума премії за ризик по i -ому інвестиційному інструменту в дійсній вартості, грн.; C_i - котована ціна (вартість) i -ого інвестиційного інструменту, грн.; $P_{\Pi_i^{риз}}$ - рівень премії за ризик за i -им інвестиційним інструментом, %;

1	2	3	4
2.3	Загальний рівень прибутковості інвестиційних операцій	$P_{Ді^{риз}} = P_{\hat{бp}} + P_{\Pi_i^{риз}}$	<p>$P_{Ді^{риз}}$ - рівень прибутковості (доходності) інвестиційних операцій з урахуванням фактора ризику, %;</p> <p>$P_{\hat{бp}}$ - без ризикова норма прибутковості на інвестиційному ринку, %;</p> <p>$P_{\Pi_i^{риз}}$ - рівень премії за ризик за i - им інвестиційним інструментом, %;</p>
3	Оцінка вартості грошових коштів з урахуванням фактора ризику		
3.1	Майбутня вартість грошових коштів	$S^{риз} = P \times \left[(1 + P_{\hat{бp}}) \times (1 + P_{\Pi_i^{риз}}) \right]^n$	<p>$S^{риз}$ - майбутня вартість коштів, що враховує фактор ризику, грн.;</p> <p>P - первісна вартість коштів, грн.;</p> <p>$P_{\hat{бp}}$ - без ризикова норма прибутковості на інвестиційному ринку, %;</p> <p>$P_{\Pi_i^{риз}}$ - рівень премії за ризик по i - ому інвестиційному інструменту, %;</p> <p>n - кількість інтервалів, по яких здійснюються платежі</p>
3.2	Теперішня вартість грошових коштів	$P^{риз} = \left[\frac{S^{риз}}{(1 + P_{\hat{бp}}) \times (1 + P_{\Pi_i^{риз}})} \right]^n$	<p>$P^{риз}$ - дійсна вартість коштів, що враховує фактор ризику, грн.;</p> <p>$S^{риз}$ - майбутня вартість коштів, що враховує фактор ризику, грн.;</p>

4. Методи оцінки вартості інвестованого капіталу з урахуванням ліквідності інвестицій

Таблиця 2.4 - Алгоритми розрахунку показників оцінки вартості грошей у часі з урахуванням фактору ліквідності

№ з/п	Показники	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
I			
Оцінка рівня ліквідності інвестицій			
1.1	Період ліквідності інвестицій	$P_i^{лікв} = P_i^{можл} - P_{а.л.}^{тех}$	$P_i^{лікв}$ - загальний період (час) ліквідності конкретного об'єкта (інструмента) інвестування, дн.; $P_i^{можл}$ - можливий період (час) конверсії конкретного об'єкта (інструмента) інвестування в грошові кошти, дн.; $P_{а.л.}^{тех}$ - технічний період (час) конверсії інвестицій з абсолютною ліквідністю в грошові кошти, дн.;
1.2	Коефіцієнт ліквідності інвестицій	$K_{л.і.і} = \frac{P_{а.л.}^{тех}}{P_i^{можл}}$	$K_{л.і.і}$ - коефіцієнт ліквідності конкретних інвестицій, коеф.; $P_i^{можл}$ - можливий період (час) конверсії конкретного об'єкта (інструмента) інвестування в грошові кошти, дн.; $P_{а.л.}^{тех}$ - технічний період (час) конверсії інвестицій з абсолютною ліквідністю в грошові кошти, дн.
II			
Формування необхідного рівня доходності інвестиційних операцій з урахуванням фактора ліквідності			
2.1	Рівень премії за ліквідність	$R_{P_i^{лікв}} = \frac{P_i^{лікв} \times N_{Д.а.л.}}{360}$	$R_{P_i^{лікв}}$ - необхідний рівень премії за ліквідність, %; $P_i^{лікв}$ - загальний період (час) ліквідності конкретного об'єкта (інструмента) інвестування, дн.; $N_{Д.а.л.}$ - середня річна норма прибутковості по інвестиційних об'єктах (інструментах) з абсолютною ліквідністю, %.

1	2	3	4
2.1	Загальний рівень доходності інвестицій	$P_{D_i^{лікв}} = N_{D_{a.л.}} + P_{\Pi_i^{лікв}}$	<p>$P_{D_i^{лікв}}$ - необхідний загальний рівень прибутковості конкретних інвестицій з урахуванням фактора ліквідності, %;</p> <p>$N_{D_{a.л.}}$ - середня річна норма прибутковості по інвестиційних об'єктах (інструментах) з абсолютною ліквідністю, %.</p> <p>$P_{\Pi_i^{лікв}}$ - необхідний рівень премії за ліквідність, %.</p>
III	Оцінка вартості коштів з урахуванням фактору ліквідності		
3.1	Майбутня вартість грошових коштів	$S_i^{лікв} = P \times \left[(1 + N_{D_{a.л.}}) \times (1 + P_{\Pi_i^{лікв}}) \right]^n$	<p>$S_i^{лікв}$ - майбутня вартість коштів по конкретному виду інвестицій, що враховує фактор ліквідності, грн.;</p> <p>$P_i^{лікв}$ - дійсна вартість коштів, що враховує фактор ліквідності, грн.</p> <p>P - первісна (дійсна) вартість коштів, грн.;</p>
3.2	Теперішня вартість грошових коштів	$P_i^{лікв} = \left[\frac{S_i^{лікв}}{(1 + N_{D_{a.л.}}) \times (1 + P_{\Pi_i^{лікв}})} \right]^n$	<p>$N_{D_{a.л.}}$ - середня річна норма прибутковості по інвестиційних об'єктах (інструментах) з абсолютною ліквідністю, %;</p> <p>$P_{\Pi_i^{лікв}}$ - необхідний рівень премії за ліквідність, %;</p> <p>n - кількість інтервалів, по яких здійснюються платежі</p>



Питання для самоконтролю

1. Концепція вартісної оцінки грошових коштів у часі.
2. Сутність процесів нарощування і дисконтування.
3. Характеристика видів відсоткових ставок .
4. Методи обчислення відсотків і вартості грошей.
5. Поняття ануїтету і засоби обчислення вартості грошових потоків.
6. Методичні принципи оцінки інфляційного знецінення грошей в інвестиційних операціях.
7. Яким чином здійснюється прогнозування річного темпу і індексу інфляції.
8. Як здійснюється формування реальної відсоткової ставки з урахуванням фактору інфляції.
9. Яким чином визначається необхідний рівень прибутковості інвестиційних операцій з урахуванням фактору інфляції.
10. Характеристика ризиків, пов'язаних з інвестиційною діяльністю підприємств.
11. Економіко-статистичні методи оцінки рівня інвестиційного ризику.
12. Методичні принципи оцінки вартості грошових коштів з урахуванням інвестиційних ризиків.
13. Яким чином обчислюється необхідний рівень прибутковості інвестиційних операцій з урахуванням фактору ризику.
14. Як оцінюється прибутковість інвестиційних операцій з урахуванням рівня систематичного ризику.
15. Поняття ліквідності інвестицій і інвестиційних операцій.
16. Методичні принципи оцінки вартості грошей з урахуванням фактору ліквідності.
17. Як оцінити рівень ліквідності інвестицій.
18. Яким чином визначається необхідний рівень прибутковості інвестицій з урахуванням фактору ліквідності.

ТЕМА 3
АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ОБ'ЄКТІВ
ІНВЕСТУВАННЯ

3.1 Мета та завдання аналізу інвестиційної привабливості об'єктів інвестування

Інвестиційна привабливість –
комплексна характеристика перспектив розвитку об'єкта інвестування

Об'єкти інвестування – галузь, регіон, підприємство

Мета аналізу інвестиційної привабливості об'єктів інвестування –
комплексна і системна оцінка і прогнозування перспектив їх розвитку і ефективності реальних і фінансових інвестицій

Основні задачі аналізу інвестиційної привабливості об'єктів інвестування

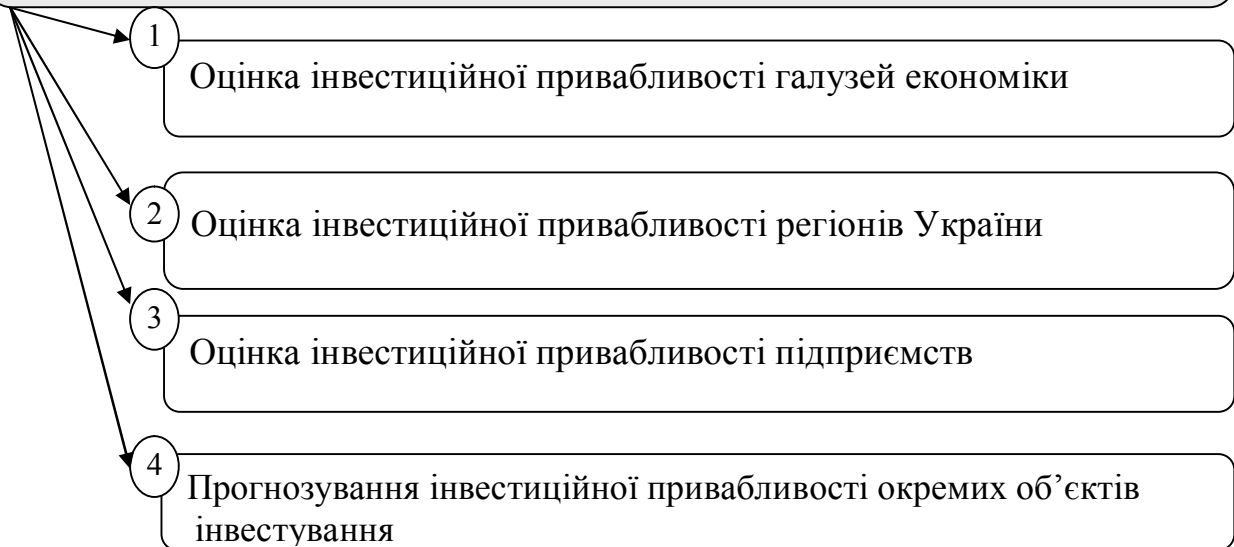


Рисунок 3.1 – Мета і задачі аналізу інвестиційної привабливості окремих об'єктів інвестування

3.2 Методика оцінки інвестиційної привабливості галузей економіки

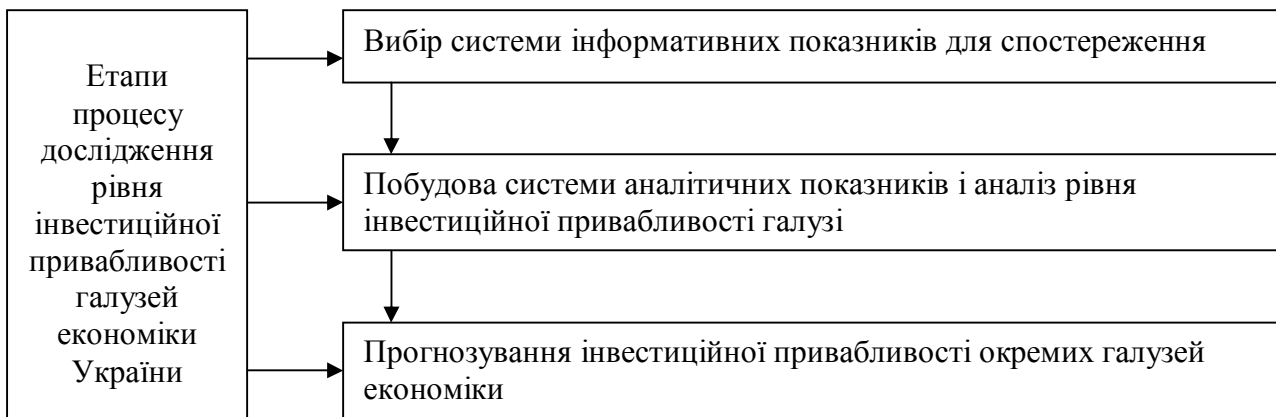


Рисунок 3.2 – Послідовність оцінки інвестиційної привабливості галузей економіки

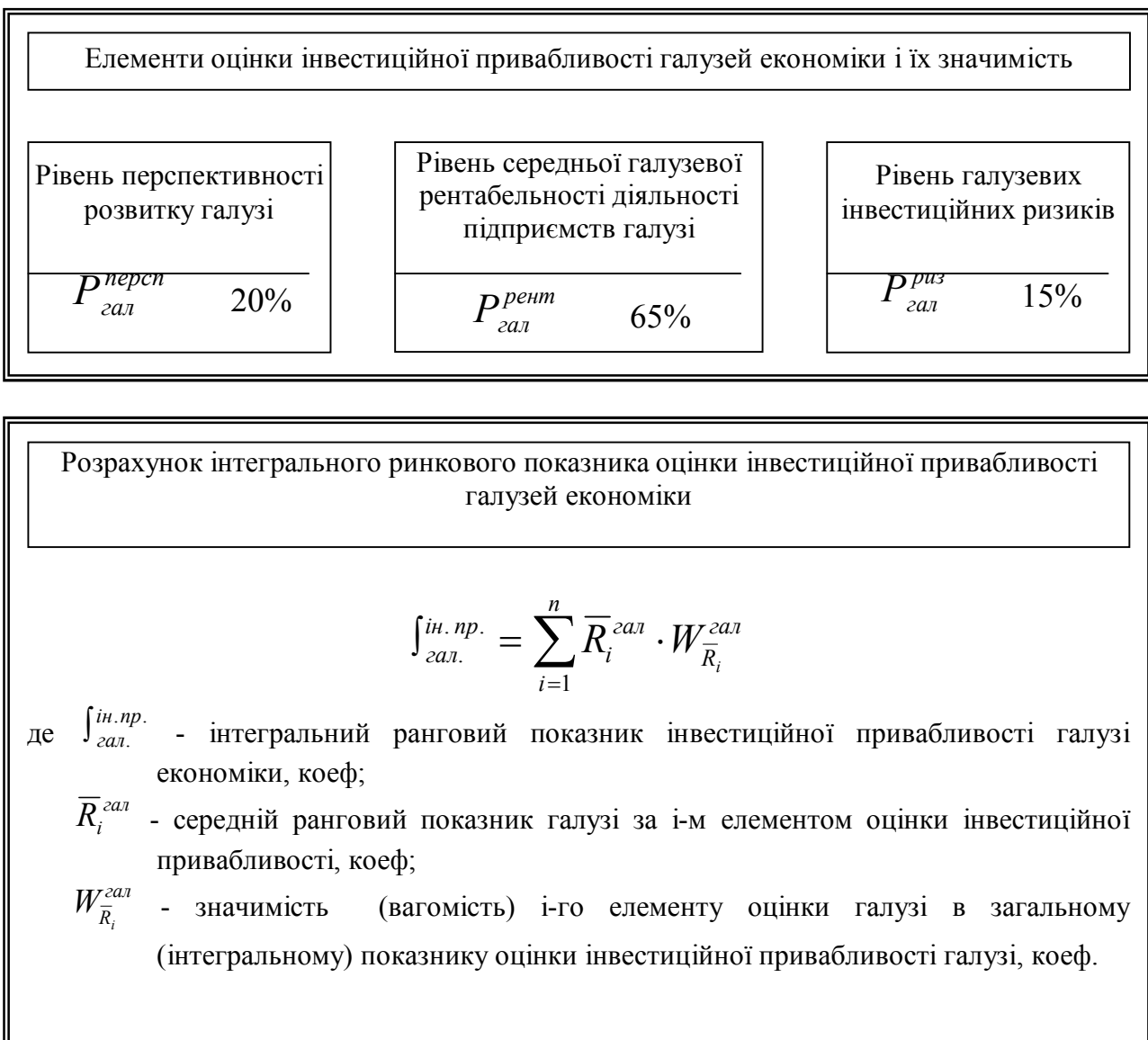


Рисунок 3.3 – Методика оцінки інвестиційної привабливості галузей економіки

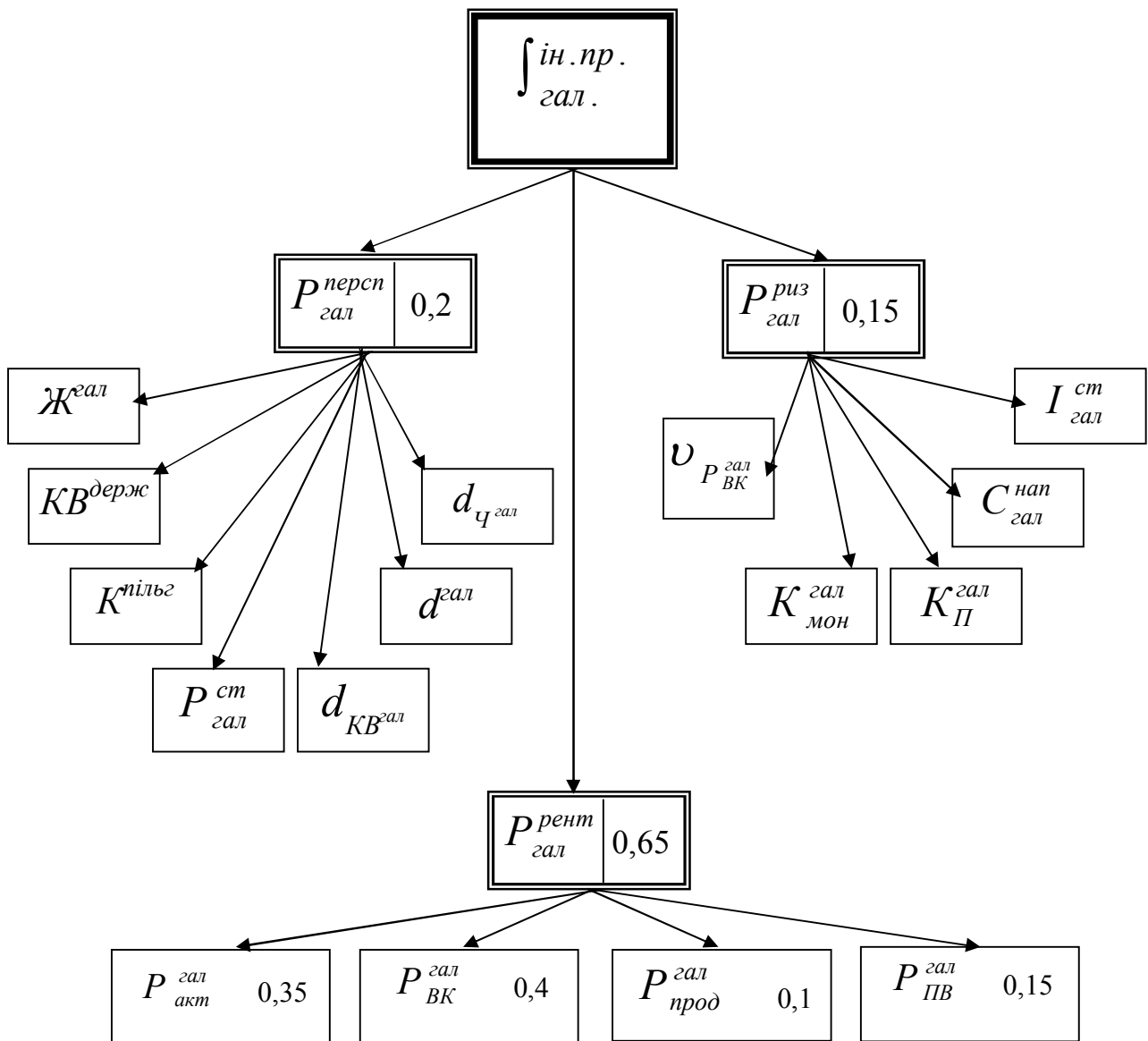
Таблиця 3.1 - Алгоритми розрахунку показників інвестиційної привабливості галузей економіки України.

№ з/п	Показники	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1	Рівень перспективності розвитку галузі $R_{гал}^{персп}$			
1.1	Значимість галузі в економіці України	$d^{гал}$	$d^{гал} = \frac{B^{гал}}{ВВП}$	$B^{гал}$ – обсяг виробництва продукції галузі, тис. грн; $ВВП$ – обсяг валового внутрішнього продукту, тис. грн.
1.2	Рівень стійкості галузі до економічного спаду	$R_{гал}^{ст}$	$R_{гал}^{ст} = \frac{\Delta B^{гал}}{\Delta ВВП}$	$\Delta B^{гал}$ - динаміка обсягу виробництва продукції галузі, тис. грн; $\Delta ВВП$ - динаміка валового внутрішнього продукту, тис. грн.
1.3	Соціальна значимість галузі	$d_{\mathcal{U}^{гал}}$	$d_{\mathcal{U}^{гал}} = \frac{\mathcal{U}^{гал}}{\mathcal{U}}$	$\mathcal{U}^{гал}$ – чисельність зайнятих у галузі показників, чол; \mathcal{U} – чисельність зайнятого населення країни, чол.
1.4	Забезпеченість розвитку галузі власними фінансовими ресурсами	$d_{KB^{гал}}$	$d_{KB^{гал}} = \frac{KB^{вл}}{KB}$	$KB^{вл}$ – обсяг капітальних вкладень, здійснених за рахунок власних фінансових ресурсів підприємств галузі, тис. грн; KB – обсяг капітальних вкладень підприємств галузі, тис. грн.
1.5	Ступень державної підтримки розвитку галузі: ➤ обсяг державних капітальних вкладень в галузь ➤ обсяг пільгового державного кредитування підприємств галузі	$KB^{держ}$ $K^{пільг}$		$KB^{держ}$ - обсяг державних капітальних вкладень в галузь, тис. грн. $K^{пільг}$ - обсяг пільгового державного кредитування підприємств галузі, тис. грн.
1.6	Стадія життєвого циклу галузі	$J^{гал}$		$J^{гал}$ - стадія життєвого циклу галузі

1	2	3	4	5
2	Рівень середньогалузевої рентабельності діяльності підприємства $R_{гал}^{рент}$			
2.1	Коефіцієнт рентабельності активів	$R_{акт}^{гал}$	$R_{акт}^{гал} = \frac{ЗП^{гал}}{A^{гал}}$	$ЗП^{гал}$ – загальний прибуток (прибуток від звичайної діяльності до оподаткування) підприємств галузі, тис. грн; $A^{гал}$ – загальна сума активів підприємств галузі, тис. грн.
2.2	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	$R_{ВК}^{гал}$	$R_{ВК}^{гал} = \frac{ЗП^{гал}}{ВК^{гал}}$	$ЗП^{гал}$ – загальний прибуток (прибуток від звичайної діяльності до оподаткування) підприємств галузі, тис. грн; $ВК^{гал}$ – загальна сума власних коштів (капіталу) підприємств галузі, тис. грн.
2.3	Коефіцієнт рентабельності продукції	$R_{прод}^{гал}$	$R_{прод}^{гал} = \frac{\Pi^{P.гал}}{ЧВР^{гал}}$	$\Pi^{P.гал}$ – сума прибутку від реалізації продукції підприємствами галузі, тис. грн; $ЧВР^{гал}$ – чиста виручка від реалізації продукції підприємствами галузі, тис. грн.
2.4	Коефіцієнт рентабельності поточних витрат	$R_{ПВ}^{гал}$	$R_{ПВ}^{гал} = \frac{\Pi^{P.гал}}{ПВ^{гал}}$	$\Pi^{P.гал}$ – сума прибутку від реалізації продукції підприємствами галузі, тис. грн; $ПВ^{гал}$ – поточні витрати (витрати основної діяльності) підприємств галузі, тис. грн
3	Рівень галузевих інвестиційних ризиків $R_{гал}^{риз}$			
3.1	Рівень інвестиційного ризику галузі	$U_{i R_{ВК}^{гал}}$	$U_{i R_{ВК}^{гал}} = \frac{\sigma_{R_{ВК}^{гал}}}{R_{ВК}^{гал}}$	$U_{R_{ВК}^{гал}}$ - коефіцієнт варіації середньогалузевої рентабельності власного капіталу за i - й період або за i -м підприємством, коеф;

Продовження таблиці 3.1

1	2	3	4	5
	(може обчислюватися в динаміці або у розрізі окремих підприємств галузі)			$\sigma_{P_{BK}^{гал}}$ - середньо квадратичне відхилення рентабельності власного капіталу підприємств галузі, коеф; $P_{BK}^{гал}$ - середньо галузева рентабельність власного капіталу, коеф.
3.2	Рівень конкуренції в галузі: ➤ кількість підприємств, що функціонують в галузі; ➤ частка підприємств, які займають монопольне становище	$K_{П}^{гал}$ $d_{П_i}$	$d_{П_i} = \frac{BP^{П_i}}{BP^{гал}} \cdot 100$	$d_{П_i}$ - питома вага реалізації продукції підприємствами галузі, %; $BP^{П_i}$ - обсяг виручки від реалізації i -м підприємством галузі, тис. грн; $BP^{гал}$ - обсяг виручки від реалізації підприємствами галузі, тис. грн.
3.3	Рівень соціальної напруженості в галузі	$C_{гал}^{нап}$	$C_{гал}^{нап} = \frac{\overline{ЗП}^{гал}}{РПМ^{КР}}$	$\overline{ЗП}^{гал}$ - середня заробітна плата робітників в галузі, тис. грн; $РПМ^{КР}$ - рівень прожиткового мінімуму в країні, тис. грн
3.4	Рівень інфляційної стійкості цін на продукцію галузі	$I_{гал}^{ст}$	$I_{гал}^{ст} = \frac{\Delta Ц_{гал}}{\Delta Ц_{онт}}$	$\Delta Ц_{гал}$ - динаміка рівня цін на основну продукцію галузі, %; $\Delta Ц_{онт}$ - динаміка рівня оптових цін в цілому по країні, %



$$\int_{гал.}^{ін.пр.} = 0,2P_{гал.}^{персп} + 0,15P_{гал.}^{риз} + 0,65P_{гал.}^{ренд}$$

де $P_{гал.}^{персп}$ - рівень перспективності розвитку галузі;

$P_{гал.}^{ренд}$ - рівень середньогалузевої рентабельності діяльності підприємства;

$P_{гал.}^{риз}$ - рівень галузевих інвестиційних ризиків.

Рисунок 3.4 – Структурно-логічна схема оцінки інвестиційної привабливості галузей економіки України

Таблиця 3.2 - Загальна оцінка галузей економіки України за рівнем інвестиційної привабливості

Група інвестиційної привабливості	Галузь народного господарства	Характеристика галузевого інвестиційного клімату
1	2	3
Пріоритетна	<ul style="list-style-type: none"> • кольорова металургія; • чорна металургія; • виробництво шкіри; • парфумерно-косметична промисловість; • спиртова промисловість 	<p>Підприємства галузі мають високоємкий та стійкий внутрішній ринок сбуту продукції; окремі – мають високий експортний потенціал.</p> <p>Ефективність (віддача) інвестицій на 40-50% вище, ніж по промисловості в цілому.</p>
Достатньо висока	<ul style="list-style-type: none"> • нафтодобувна і газова промисловість; • машинобудування; • металообробна промисловість; • цементна промисловість; • виноробне виробництво та інш. 	<p>Підприємства галузі, які працюють на вітчизняній сировині, мають високий експортний потенціал, але рівень технологій не дозволяє досягнути високої віддачі на капітал. Інша частина підприємств галузі працює в значній мірі на привезеній сировині. Та все ж таке є практично необмежена ємкість внутрішнього ринку і ринку країн СНД.</p> <p>Ефективність інвестицій на 20-25% вище, ніж по промисловості в цілому.</p>
Середня	<ul style="list-style-type: none"> • хімічна і нафтохімічна промисловість; • виробництво залізобетону; • виробництво плодоовочевих консервів; • масло-сирова промисловість та інш. 	<p>Значна частина підприємств галузі працює у режимі середньої норми віддачі інвестицій і досягли стадії „зрілості”.</p>
Низька	<ul style="list-style-type: none"> • вугільна промисловість; • електроенергетика; • торфяна промисловість; • сахарна промисловість та інш. 	<p>Ціни на продукцію підприємств галузі наблизились до світового рівня і в більшості випадків регулюються державою, як і рівень рентабельності.</p> <p>Рівень інвестиційної привабливості (ефективності інвестицій) низький.</p>

3.3 Методика оцінки інвестиційної привабливості регіонів України

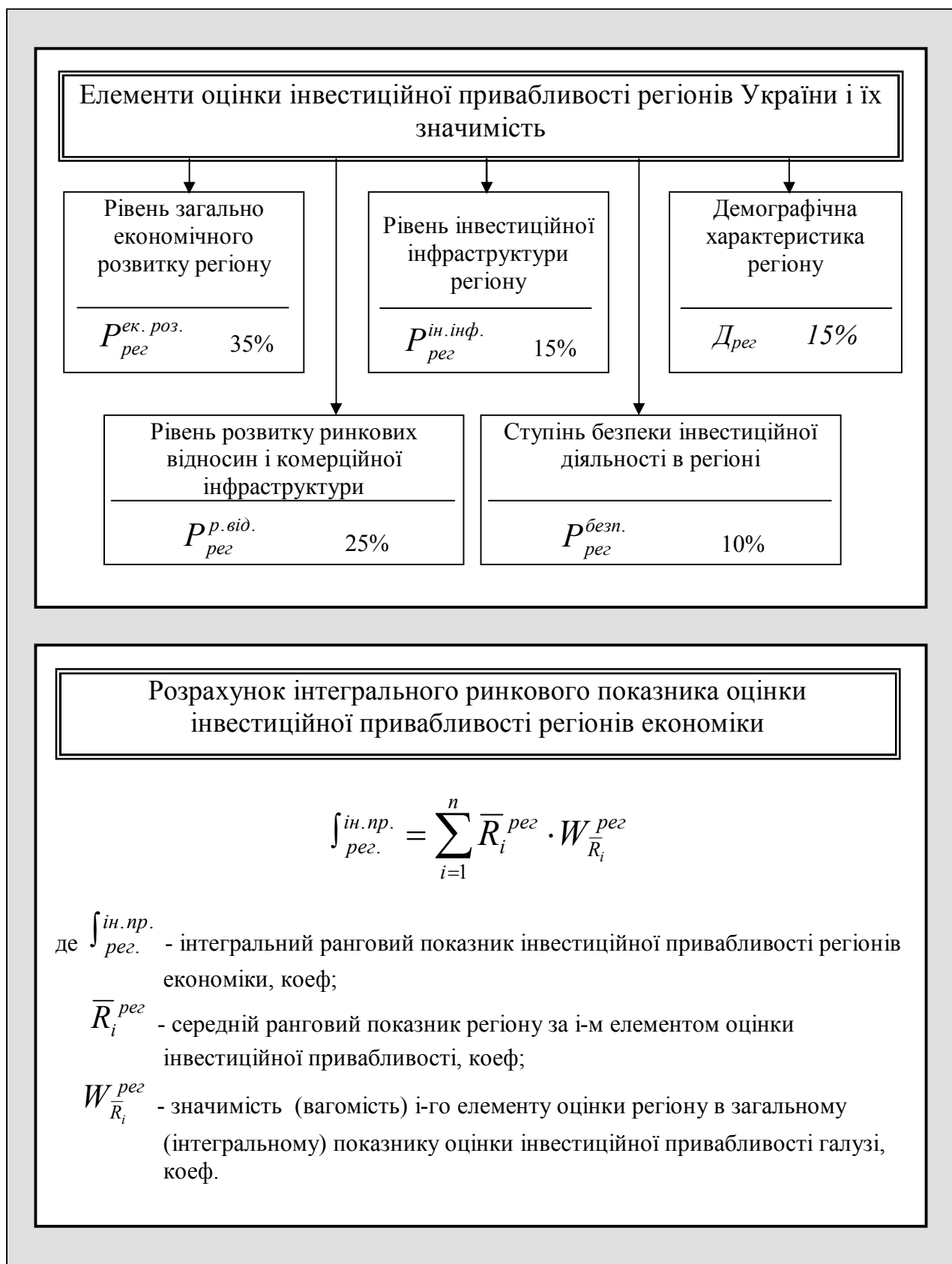


Рисунок 3.5 – Методика оцінки інвестиційної привабливості регіонів України

Таблиця 3.3 - Алгоритми розрахунку показників інвестиційної привабливості регіонів України

№ з/п	Показники	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1	Рівень загальноекономічного розвитку регіону $R_{рег}^{ек. роз.}$			
1.1	Значимість регіону в економіці України	$d^{рег}$	$d^{рег} = \frac{B^{рег}}{ВВП}$	$B^{рег}$ – обсяг виробництва продукції в регіоні, тис. грн; $ВВП$ – обсяг валового внутрішнього продукту, тис. грн.
1.2	Виробництво продукції (промислової) на душу населення	$B_{пром}^{душ}$	$B_{пром}^{душ} = \frac{B_{пром}^{рег}}{Ч}$	$Ч$ – чисельність населення регіону, чол; $B_{пром}^{рег}$ - обсяг виробництва промислової продукції в регіоні, тис. грн.
1.3	Виробництво продукції (сільсько-господарської) на душу населення	$B_{с/г}^{душ}$	$B_{с/г}^{душ} = \frac{B_{с/г}^{рег}}{Ч}$	$Ч$ – чисельність населення регіону, чол; $B_{с/г}^{рег}$ - обсяг виробництва сільсько-господарської продукції в регіоні, тис. грн.
1.4	Середній рівень доходів населення регіону	$\overline{ЗП}^{рег}$	$\overline{ЗП}^{рег} = \frac{ВОП^{рег}}{Ч_{пр}^{рег}}$	$ВОП^{рег}$ – обсяг витрат на оплату праці робітників регіону, тис. грн; $Ч_{пр}^{рег}$ - чисельність працюючих у регіоні, чол.
1.5	Обсяг і динаміка капіталовкладень у розрахунку на одного мешканця	$KB^{душ}$	$KB^{душ} = \frac{KB^{рег}}{Ч^{рег}}$	$KB^{рег}$ – обсяг капіталовкладень в регіон, тис. грн; $Ч^{рег}$ – чисельність мешканців регіону, чол.

Продовження таблиці 3.3

1	2	3	4	5
1.6	Питома вага збиткових підприємств	$d_{\Pi^{ЗБ}}$	$d_{\Pi^{ЗБ}} = \frac{\Pi^{ЗБ}}{\Pi^{рег}}$	$\Pi^{ЗБ}$ – кількість збиткових підприємств у регіоні, од; $\Pi^{рег}$ – кількість підприємств регіону, од.
2	Рівень розвитку інвестиційної інфраструктури регіону $R_{рег}^{ін.інф.}$			
2.1	Кількість будівельних підприємств всіх форм власності	$\Pi_{рег}^{буд.}$		$\Pi_{рег}^{буд.}$ - кількість підрядних будівельних підприємств у регіоні, од
2.2	Обсяг місцевого виробництва основних видів будівельних матеріалів	$V_{рег}^{буд.}$		$V_{рег}^{буд.}$ - обсяг виробництва будівельних матеріалів в регіоні, тис. грн.
2.3	Виробництво енергетичних ресурсів на душу населення	$V_{ен}^{душ.}$	$V_{ен}^{душ.} = \frac{V_{ен}^{рег}}{Ч}$	$V_{ен}^{рег.}$ - обсяг виробництва електроенергії в регіоні, тис. грн; $Ч$ – чисельність населення, люд;
2.4	Щільність залізничних шляхів на 100 км ² території	$\Psi_{рег}^{ЗШ}$	$\Psi_{рег}^{ЗШ} = \frac{ЗШ^{рег}}{100 км^2}$	$ЗШ^{рег}$ – протяжність залізничних шляхів у регіоні, км.
2.5	Щільність автомобільних шляхів на 100 км ² території	$\Psi_{рег}^{авт}$	$\Psi_{рег}^{авт} = \frac{Д_{рег}^{авт}}{100 км^2}$	$Д_{рег}^{авт}$ - довжина автомобільних шляхів з твердим покриттям, км.
2.6	Наявність бірж у регіоні: ▪ товарних ▪ фондових	$B_{рег}^{тов}$ $B_{рег}^{фон}$		$B_{рег}^{тов}$ - кількість товарних бірж у регіоні, од; $B_{рег}^{фон}$ - кількість фондових бірж у регіоні, од.

1	2	3	4	5
3	Демографічна характеристика регіону $D_{рег}$			
3.1	Частка населення регіону	$d_{ч\,рег}$	$d_{ч\,рег} = \frac{ч\,рег}{ч\,кр}$	$ч\,рег$ – чисельність мешканців регіону, чол. $ч\,кр$ – чисельність мешканців країни, чол.
3.2	Коефіцієнт співвідношення місцевих і сільських мешканців	$K_{M/C}$	$K_{M/C} = \frac{ч\,рег^M}{ч\,рег^C}$	$ч\,рег^M$ - чисельність місцевих мешканців регіону, чол.; $ч\,рег^C$ - чисельність сільських мешканців регіону, чол.;
3.3	Частка населення, яке працює	$d_{ч\,рег^{np}}$	$d_{ч\,рег^{np}} = \frac{ч\,рег^{np}}{ч\,рег}$	$ч\,рег^{np}$ - чисельність працюючих у регіоні мешканців, чол.; $ч\,рег$ – чисельність мешканців регіону, чол.
3.4	Рівень кваліфікації робітників	$t^{-рег}$	$t^{-рег} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i \cdot ч_i^{np}}{\sum_{i=1}^n ч_i^{np}}$	t_i – тарифний разряд, за яким працює робітник регіону, коеф; $ч_i^{np}$ - чисельність робітників, які працюють за i -м разрядом, чол.
4	Рівень розвитку ринкових відносин і комерційної інфраструктури регіону $P_{рег}^P$. від			
4.1	Питома вага підприємств недержавного сектору економіки регіону	$d_{П^{нед}\,рег}$	$d_{П^{нед}\,рег} = \frac{П^{нед}\,рег}{П\,рег}$	$П^{нед}\,рег$ - кількість підприємств недержавних форм власності у регіоні, од; $П^{рег}$ – кількість підприємств регіону, од

1	2	3	4	5
4.2	Частка виробництва продукції регіону підприємствами недержавних форм власності	$d_{B_{\Pi}^{рег}}$	$d_{B_{\Pi}^{рег}} = \frac{B_{\Pi}^{рег}}{B^{рег}}$	$B_{\Pi}^{рег}$ - обсяг виробництва промислової і сільськогосподарської продукції підприємствами недержавних форм власності в регіоні, тис. грн; $B^{рег}$ – обсяг виробництва продукції в регіоні, тис. грн;
4.3	Чисельність спільних підприємств з закордонними партнерами в регіоні	$\Pi_{рег}^{сп}$		$\Pi_{рег}^{сп}$ - кількість спільних підприємств з закордонними інвестиціями у регіоні, од.
4.4	Чисельність банківських установ	$B_{рег}$		$B_{рег}$ – кількість банківських (включно з філіалами) установ у регіоні, од.
4.5	Чисельність страхових компаній	$C_{рег}$		$C_{рег}$ – кількість страхових компаній (включно з представництвами) на території регіону, од.
5	Рівень безпеки інвестиційної діяльності в регіоні $R_{рег}^{безп}$			
5.1	Рівень (щільність) економічних злочинів у розрахунку на 100 тис. мешканців	$\Psi_{3Л_{рег}^{ек}}$	$\Psi_{3Л_{рег}^{ек}} = \frac{3Л_{рег}^{ек}}{100000}$	$3Л_{рег}^{ек}$ - кількість економічних злочинів у регіоні, од.
5.2	Питома вага незавершених об'єктів капітального будівництва в загальній кількості об'єктів	$d_{рег}^{нез.буд.}$	$d_{рег}^{нез.буд.} = \frac{B_{рег}^{нез}}{B_{рег}}$	$B_{рег}^{нез}$ - кількість незавершених будівництвом об'єктів у регіоні, од;

1	2	3	4	5
				$B^{рег}$ – загальна кількість об'єктів, які будуються в регіоні останні 3 роки, од.
5.3	Питома вага підприємств зі шкідливими викидами в атмосферу, які перевищують допустимі норми	$d_{П^{ШК}^{рег}}$	$d_{П^{ШК}^{рег}} = \frac{П^{ШК}^{рег}}{П^{рег}}$	$П^{ШК}^{рег}$ – кількість підприємств зі шкідливими викидами в регіоні, од; $П^{рег}$ – кількість підприємств регіону, од
5.4	Середній радіаційний фон в містах регіону	$\overline{P}^{рад}_{рег}$		$\overline{P}^{рад}_{рег}$ – середній рівень радіаційного фону в містах регіону

Таблиця 3.4 - Загальна оцінка інвестиційної привабливості регіонів України

Група інвестиційної привабливості	Регіони України	Характеристика галузевого інвестиційного клімату	Пріоритетні напрямки інвестування
1	2	3	4
Пріоритетна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Київ і Київська область; ▪ Дніпропетровська область; ▪ Донецька область; ▪ Харківська область; ▪ Запорізька область; ▪ Республіка Крим 	<p>Найбільш високий загальноекономічний потенціал в Україні (переважно за рахунок розвитку промислового виробництва).</p> <p>Високий рівень розвитку інвестиційної й комерційної інфраструктури, сприятливий підприємницький клімат.</p> <p>Найбільш високий рівень урбанізації населення й забезпеченості кваліфікованими кадрами.</p>	<p>Віддається перевага інвестиціям у промислове виробництво усіх основних підгалузей; транспортну інфраструктуру та зв'язок; виробництво будматеріалів; житлове будівництво у міській та приміській зоні; торгівлю, масове хар-</p>

1	2	3	4
		<p>Висока ємкість споживчого ринку та ринку факторів виробництва.</p>	<p>чування та побутове обслуговування; медичні й спортивні установи; банківський й страховий бізнес.</p>
<p>Достатньо висока</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Луганська область; • Львівська область; • Одеська область; • Полтавська область 	<p>Достатньо високий загальноекономічний потенціал.</p> <p>Високий рівень розвитку інвестиційної інфраструктури. Добрий підприємницький клімат й достатній рівень комерційної інфраструктури.</p> <p>Достатній рівень забезпеченості кваліфікованими кадрами.</p> <p>Достатньо високий рівень споживання товарів та послуг населенням.</p>	<p>Віддається перевага інвестиціям в теж, що і в першій групі (але з трохи меншим рівнем ефективності). В кількох регіонах (Полтавська, Одеська, Львівська області) ефективні інвестиції у виробництво та переробку сільськогосподарської продукції</p>
<p>Середня</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вінницька область; ▪ Житомирська область; ▪ Закарпатська область; ▪ Сумська область; ▪ Миколаївська область; ▪ Черкаська область. 	<p>Загальноекономічний потенціал значно нижче із-за недостатнього розвитку промислового виробництва.</p> <p>Відповідно гірше розвинена інвестиційна й комерційна інфраструктура. Достатньо високо розвинено сільське господарство.</p> <p>Високий рівень забезпеченості кадрами сільськогосподарського виробництва.</p> <p>Середній рівень споживання товарів та послуг населенням.</p>	<p>Віддається перевага інвестиціям в аграрний сектор економіки: виробництво сільськогосподарської продукції; переробка сільськогосподарської сировини; виробничу інфраструктуру сільського господарства; сільське промислове та житлове будівництво</p>

1	2	3	4
Низька	<ul style="list-style-type: none"> • Волинська область; • Івано-Франківська область; • Кировоградська область; • Ровенська область; • Тернопільська область; • Херсонська область; • Хмельницька область; • Черновицька область. 	<p>Найнижчий в Україні загальноекономічний потенціал.</p> <p>Недостатньо розвинено як промислове, так й сільськогосподарське виробництво.</p> <p>Низький рівень розвитку інвестиційної й комерційної інфраструктури.</p> <p>Найнижчий рівень доходів й споживання товарів та послуг населенням.</p>	

3.4 Методика оцінки інвестиційної привабливості підприємств

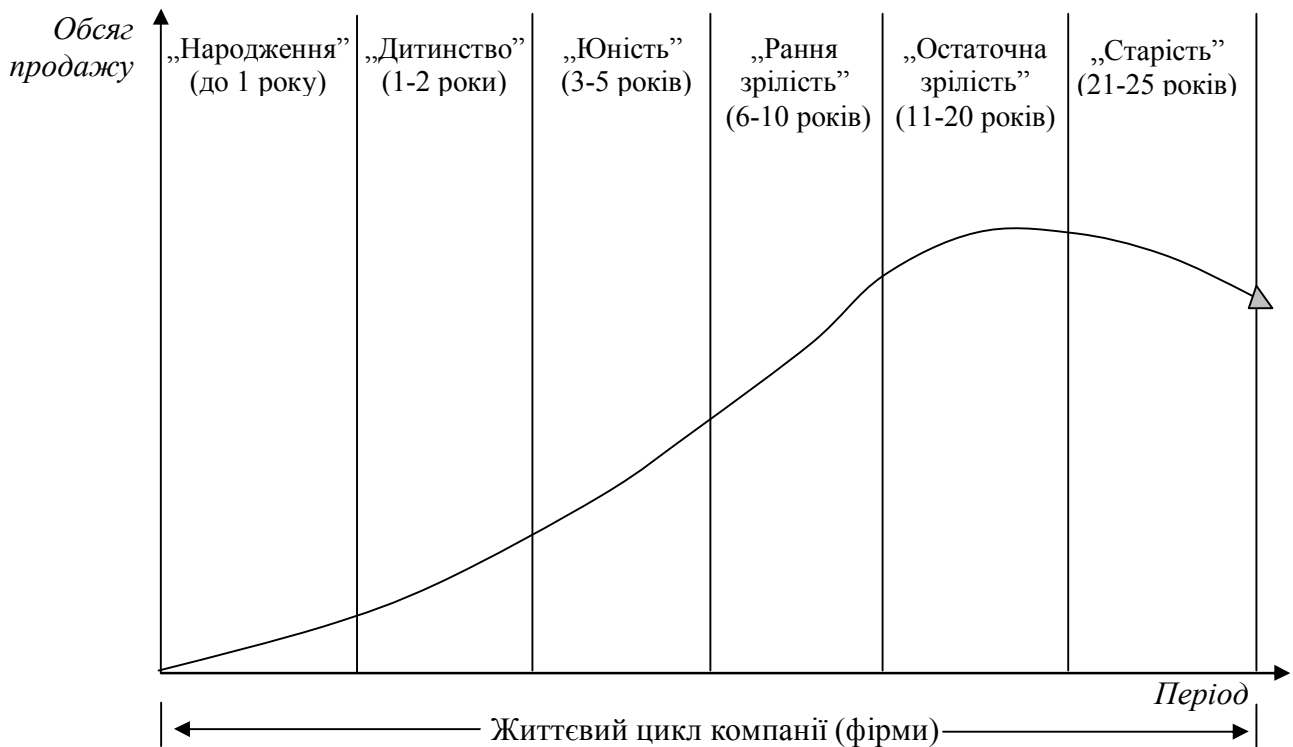


Рисунок 3.6 – Характеристика стадій життєвого циклу компанії (фірми)

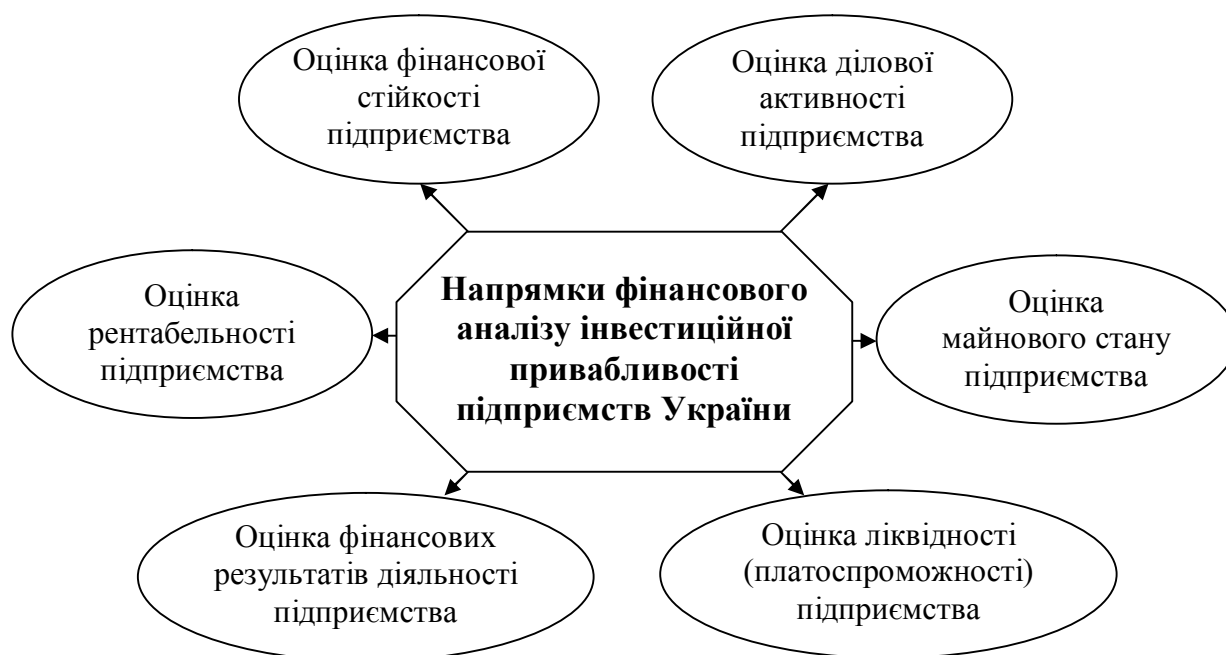


Рисунок 3.7 – Основні напрями фінансового аналізу інвестиційної привабливості підприємств України

Таблиця 3.5 - Алгоритм розрахунку показників оцінки інвестиційної привабливості підприємств України (за І.А. Бланком)

№ з/п	Назва показника	Алгоритм розрахунку	Нормативне значення
1	2	3	4
1	Показники оцінки майнового стану підприємства		
1.1	Коефіцієнт зносу основних засобів	сума нарахованого зносу/ первинна вартість основних засобів	Зменшення
1.2	Коефіцієнт оновлення основних засобів	вартість введених в експлуатацію основних засобів за період / вартість основних засобів на кінець періоду	Збільшення
1.3	Коефіцієнт вибуття основних засобів	вартість основних засобів, що вибули протягом періоду / вартість основних засобів на початок періоду	Повинен бути меншим ніж коефіцієнт оновлення основних засобів
2	Показники оцінки ліквідності (платоспроможності) підприємства		
2.1	Коефіцієнт поточної ліквідності	поточні активи / поточні зобов'язання	>1
2.2	Коефіцієнт швидкої ліквідності	поточні активи – матеріальні оборотні активи / поточні зобов'язання	0,6-0,8

Продовження таблиці 3.5

1	2	3	4
2.3	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	грошові кошти + поточні фінансові інвестиції / поточні зобов'язання	>0, збільшення
2.4	Чистий оборотний капітал, тис. грн.	поточні активи – поточні зобов'язання	>0, збільшення
3	Показники оцінки фінансової стійкості підприємства		
3.1	Коефіцієнт автономії	власний капітал / валюта балансу	>0,5
3.2	Коефіцієнт фінансової залежності	зобов'язання / валюта балансу	<1, зменшення
3.3	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами	власні оборотні засоби / поточні активи	>0,1
3.4	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	власні оборотні засоби / власний капітал	>0, збільшення
4	Показники оцінки ділової активності підприємства		
4.1	Коефіцієнт оборотності активів	чиста виручка від реалізації / середня величина оборотних активів	Збільшення
4.2	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	чиста виручка від реалізації / середня величина кредиторської заборгованості	Збільшення
4.3	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	чиста виручка від реалізації / середня величина дебіторської заборгованості	Збільшення
4.4	Строк погашення дебіторської заборгованості, днів	тривалість періоду / коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	Зменшення
4.5	Строк погашення кредиторської заборгованості, днів	тривалість періоду / коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	Зменшення
4.6	Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів	чиста виручка від реалізації / середня величина матеріальних запасів	Збільшення
4.7	Коефіцієнт оборотності основних засобів (фондовіддача)	чиста виручка від реалізації / середня величина основних засобів	Збільшення
4.8	Коефіцієнт оборотного капіталу	чиста виручка від реалізації / середня величина оборотного капіталу	Збільшення

1	2	3	4
5	Показники оцінки рентабельності підприємства		
5.1	Коефіцієнт рентабельності активів	чистий прибуток / середня величина активів	>0, збільшення
5.2	Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	чистий прибуток / середня величина власного капіталу	>0, збільшення
5.3	Коефіцієнт рентабельності діяльності	чистий прибуток / чиста виручка від реалізації	>0, збільшення
5.4	Коефіцієнт рентабельності продукції	прибуток від основної діяльності / витрати за основною діяльністю	>0, збільшення

Таблиця 3.6 - Рейтингова оцінка інвестиційної привабливості підприємств

Оцінка	Рейтинг	Характеристика
90-100%	Високий	Висока платоспроможність, відмінний фінансовий стан.
80-90%	Достатній	Достатньо добрий фінансовий стан. Клієнт із мінімальним ризиком.
60-80%	Задовільний	Задовільний фінансовий стан та рівень платоспроможності.
40-60%	Недостатній	Надійність підприємства викликає підозру, недостатній рівень платоспроможності. Високий рівень ризику.
0-40%	Поганий	Фінансовий стан поганий. Вкладення коштів у підприємство є над ризиковим.

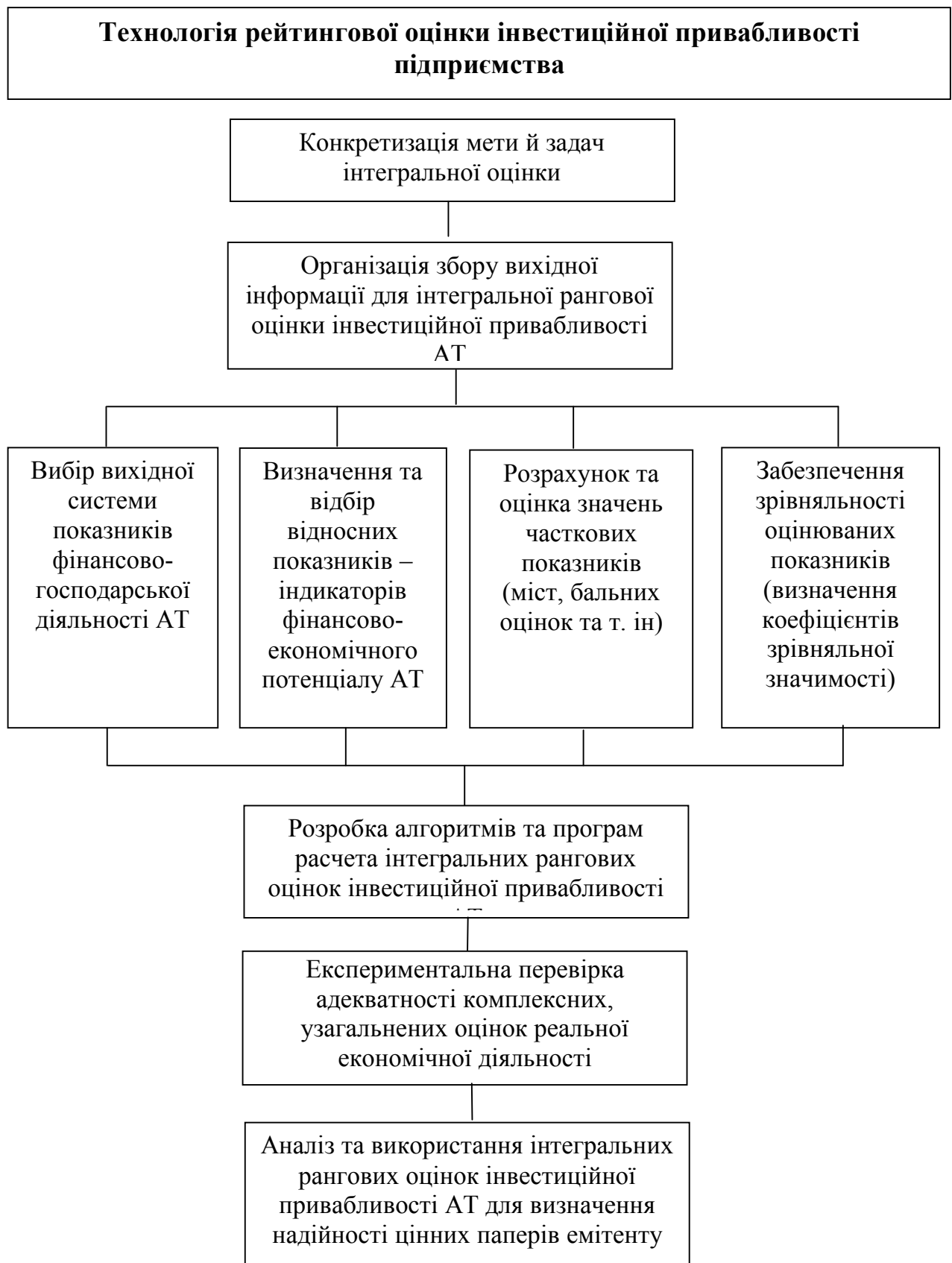


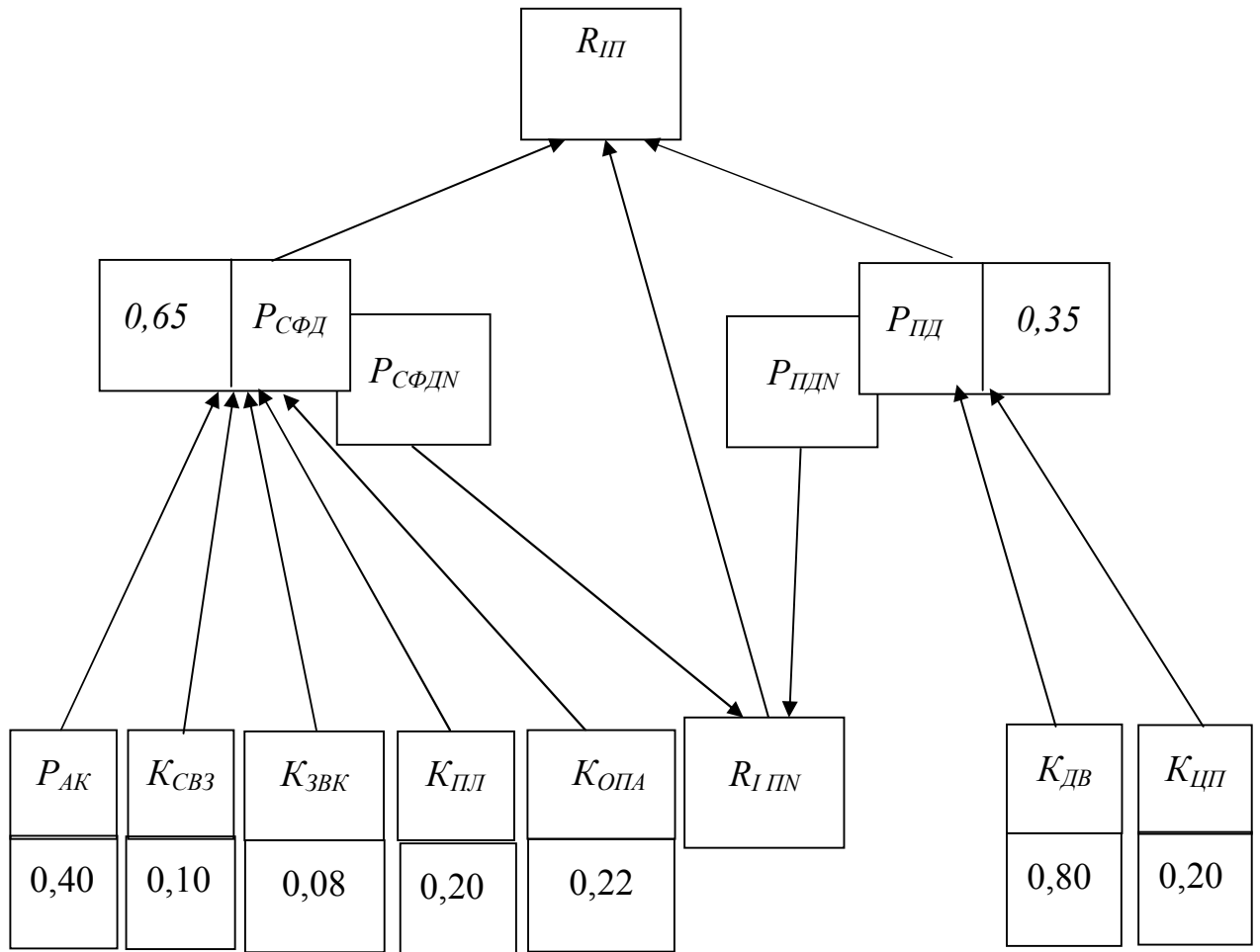
Рисунок 3.8 – Авторська методика рейтингової оцінки інвестиційної привабливості підприємства та надійності його цінних паперів

Таблиця 3.7 - Система показників фінансово-економічного потенціалу акціонерних товариств

№ з/п	Показник	Умовні позначення	Допустимі значення	Алгоритм розрахунку	Група класифікації
1	Коефіцієнт забезпеченості запасів власними обіговими коштами	$K_{ОВК}$	$\geq 0,5$	$\frac{\text{Власні обігові кошти}}{\text{Запаси та витрати}}$	Платоспроможності та стану капіталу
2	Коефіцієнт стану власного та запозиченого капіталу	$K_{ВЗ}$	≥ 1	$\frac{\text{Власний капітал}}{\text{Запозичений капітал}}$	Платоспроможності та стану капіталу
3	Коефіцієнт поточної ліквідності	$K_{ПЛ}$	$\geq 1,5$	$\frac{\text{Поточні активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}$	Ліквідності активів
4	Коефіцієнт рентабельності акціонерного капіталу	$R_{АК}$	$\geq 0,2$	$\frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середня величина акціонерного капіталу}}$	Платоспроможності та стану капіталу, прибутковості
5	Коефіцієнт дивідендних виплат	$K_{ДВ}$	$\geq 0,5$	$\frac{\text{Дивіденди по звичайним акціям}}{\text{Чистий прибуток}}$	Ринкового потенціалу акцій
6	Коефіцієнт оборотності поточних активів	$K_{ОПА}$	≥ 6	$\frac{\text{Виручка від реалізації}}{\text{Середня величина поточних активів}}$	Комерційної (ділової) активності
7	Коефіцієнт „ціна - прибуток”	$K_{ЦП}$	≥ 5	$\frac{\text{Ринкова ціна акції}}{\text{Сукупний прибуток на акцію}}$	Ринкового потенціалу акцій

Таблиця 3.8 - Матриця критеріїв розподілу показників фінансово-економічного потенціалу підприємства на класи

Показник	Од. вим.	Границі класів, згідно з критеріями				
		Висший	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Рентабельність акціонерного капіталу	коэф.	0,3 та вище	0,2 - 0,3	0,1 - 0,2	0,1	нижче 0,1
Обіговість поточних активів	об.	5 та вище	3,8 - 5	2,5 - 3,8	1,3 - 2,5	нижче 1,3
Поточна ліквідність	коэф.	3,8 та вище	2,8 - 3,8	1,9 - 2,8	0,9 - 1,9	нижче 0,9
Співвідношення власних та запозичених коштів	коэф.	23,6 та вище	17,7 - 23,6	11,8 - 17,7	5,9 - 11,8	нижче 5,9
Забезпеченість запасів власними обіговими коштами	коэф.	1,5 та вище	1,1 - 1,5	0,8 - 1,1	0,4 - 0,8	нижче 0,4
Коефіцієнт дивідендних виплат	коэф.	0,7 та вище	0,5 - 0,7	0,3 - 0,5	0,2 - 0,3	нижче 0,2
Співвідношення ринкової ціни та прибутку на акцію	коэф.	20 та вище	15 - 20	10 - 15	5 - 10	нижче 5
Інтегральний ранговий показник інвестиційної привабливості підприємства	коэф.	>4	3 - 4	2 - 3	1 - 2	< 1



$$R_{III} = 0,26P_{AK} + 0,065K_{B3} + 0,052K_{OBK} + 0,13K_{ПЛ} + 0,143K_{ОПА} + 0,28K_{ДВ} + 0,07K_{ЦП}$$

де R_{III} – інтегральний ранговий показник інвестиційної привабливості підприємства;

P_{AK} – коефіцієнт рентабельності акціонерного капіталу;

$K_{СВЗ}$ – коефіцієнт співвідношення власного та запозиченого капіталу;

$K_{ЗВК}$ – коефіцієнт забезпеченості запасів власними та обіговими коштами;

$K_{ПЛ}$ – коефіцієнт поточної ліквідності;

$K_{ОПА}$ – коефіцієнт оборотності поточних активів;

$K_{ДВ}$ – коефіцієнт дивідендних виплат;

$K_{ЦП}$ – коефіцієнт співвідношення „ціна-прибуток”.

Рисунок 3.9 – Структурно-логічна схема інтегральної оцінки інвестиційної привабливості АТ

Таблиця 3.9 - Оцінка надійності акцій на основі інтегрального показника інвестиційної привабливості емітента

Границя R критерію	Клас рейтингу	Характеристика класу підприємства по рейтингу	Індекс акції	Категорія надійності	Інвестиційні характеристики акцій
>4	Вищий	Висока кредитоспроможність, абсолютно стійкий стан. Висока степінь надійності. Викликає підвищений інтерес у потенційних інвесторів.	AA	Вища	Гарантована здатність приносити стабільний дохід у вигляді дивідендів.
3 - 4	Перший	Висока платоспроможність та кредитоспроможність, намагається використовувати у своїй діяльності нові технології. Створюються умови для фінансового забезпечення пріоритетних видів діяльності.	A	Висока	Достатньо висока імовірність отримання доходів у вигляді дивідендів
2 - 3	Другий	Середня степінь надійності. Підприємство має достатньо стійкий фінансовий стан, здійснює заходи проти всякого роду ризиків , має хороші перспективи на поліпшення своєї майбутньої діяльності.	BB	Середня	Здатні приносити дохід у вигляді дивідендів, але чутливі до несприятливих економічних умов.
1 - 2	Третій	У фінансовому стані підприємства мають місце ознаки напруги. Підприємство ризикове, кредитоспроможність обмежена. Фінансово не привабливе.	B	Нижче середньої	Невизначеність в отриманні доходів та піддавання ризику, платоспроможність може бути перервана у часі.
<1	Четвертий	Підприємство підвищеного ризику, платоспроможне, знаходиться на межі банкрутства. Можливе застосування санації.	C	Низька	Мають спекулятивний характер та мають низьку забезпеченість доходу по акціям.



Питання для самоконтролю

1. Сутність інвестиційної привабливості об'єктів інвестування.
2. Мета і завдання аналізу інвестиційної привабливості окремих об'єктів інвестування.
3. Методика оцінки інвестиційної привабливості галузей економіки.
4. Характеристика галузей економіки за рівнем інвестиційної привабливості.
5. Методика оцінки інвестиційної привабливості регіонів України.
6. Характеристика регіонів України за рівнем інвестиційної привабливості.
7. Методика оцінки інвестиційної привабливості підприємств згідно концепції Бланка І.А.
8. Методика оцінки інвестиційної привабливості підприємств згідно авторської концепції.
9. Характеристика підприємств за рівнем інвестиційної привабливості згідно авторської концепції.
10. Характеристика ступеня надійності інвестицій в акції підприємств, залежно від рівня їх інвестиційної привабливості, згідно авторської концепції.

ТЕМА 4

ОЦІНКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИНКУ

4.1. Стратегічна інвестиційна діяльність підприємства та інвестиційний ринок



Рисунок 4.1 – Стратегічні задачі інвестиційної діяльності підприємства

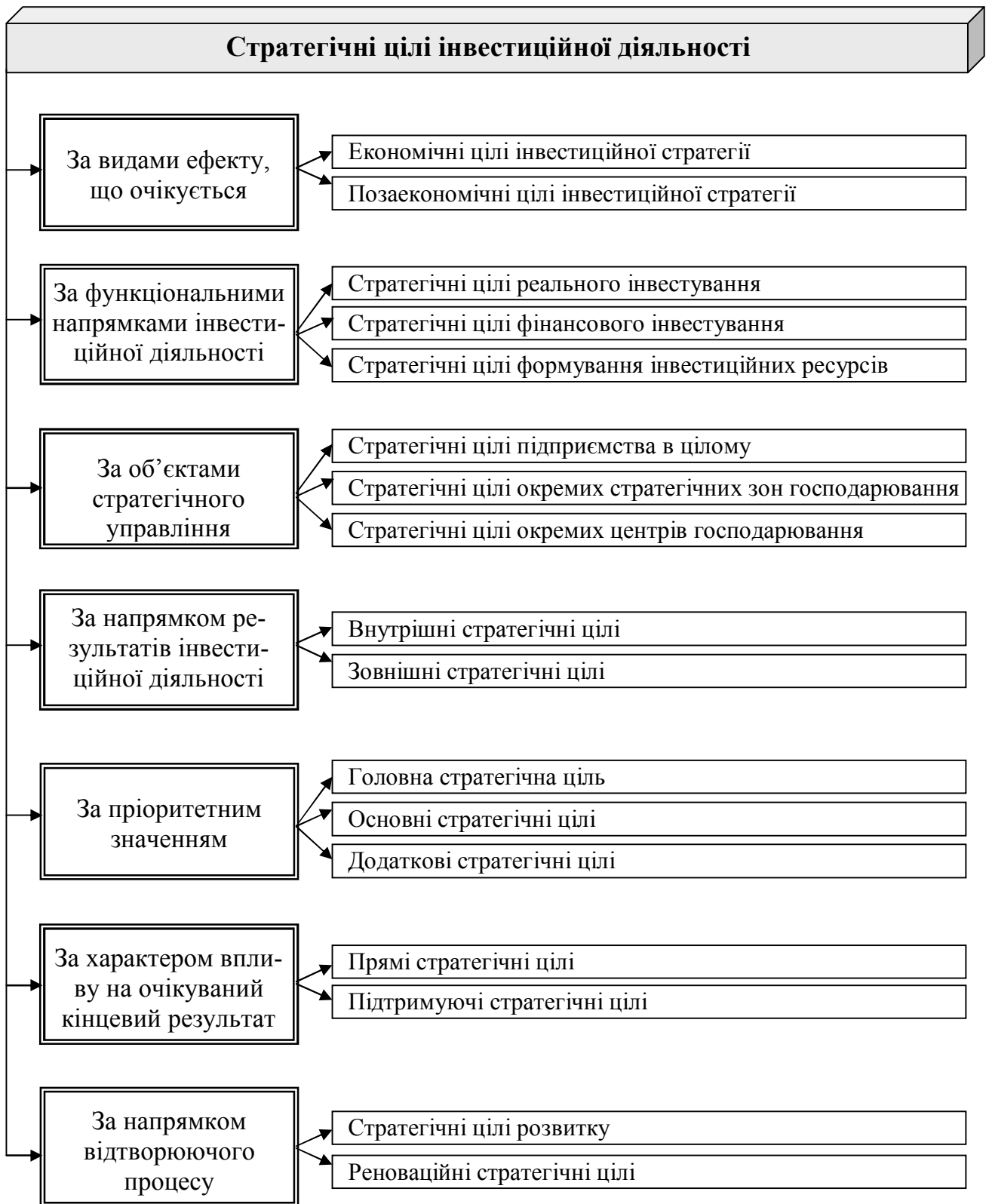


Рисунок 4.2 – Класифікація стратегічних цілей інвестиційної діяльності підприємства

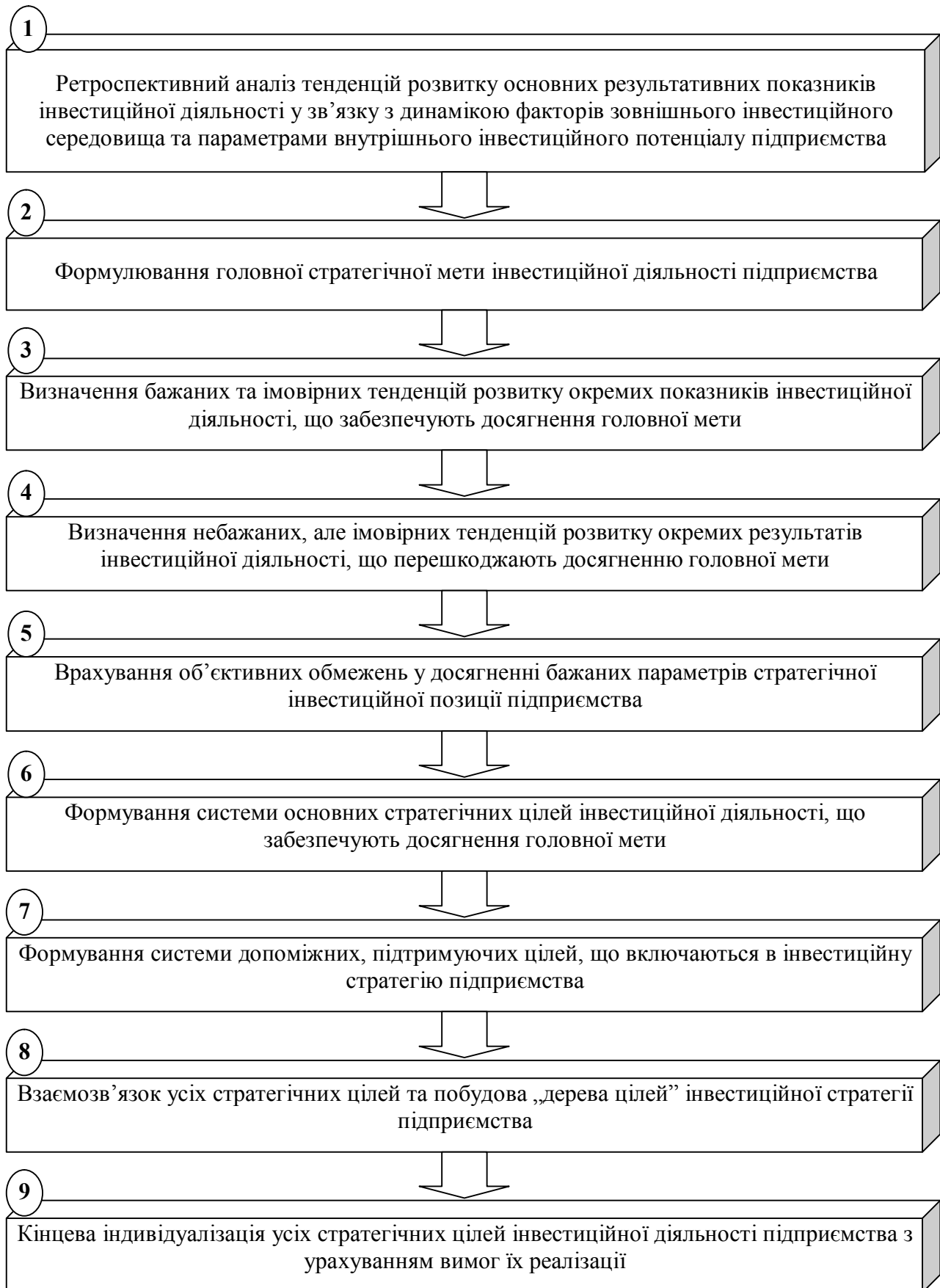


Рисунок 4.3 – Зміст та послідовність етапів формування стратегічних цілей інвестиційної діяльності підприємства

Таблиця 4.1 - Диференціація стратегічних цілей інвестиційної діяльності в залежності від стадій життєвого циклу підприємства

Стадії життєвого циклу підприємства	Основні стратегічні цілі інвестиційної діяльності
<p style="text-align: center;">① <i>„Народження”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • забезпечення росту загального обсягу інвестиційної діяльності у стратегічній перспективі; • забезпечення мінімально припустимого рівня інвестиційного ризику і доходу
<p style="text-align: center;">② <i>„Дитинство”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • забезпечення високих темпів реального інвестування; • забезпечення беззбитковості інвестиційної діяльності
<p style="text-align: center;">③ <i>„Юність”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • розширення обсягів реального інвестування; • диверсифікація напрямків реального інвестування; • забезпечення мінімальної норми поточного інвестиційного прибутку
<p style="text-align: center;">④ <i>„Рання зрілість”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • забезпечення виходу на „критичну масу інвестицій”; • диверсифікація форм реального інвестування; • формування портфелю фінансових інвестицій; • забезпечення необхідних темпів приросту інвестуемого капіталу
<p style="text-align: center;">⑤ <i>„Остаточна зрілість”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • підтримка „критичної маси інвестування”; • обширна диверсифікація форм реального та фінансового інвестування; • забезпечення середньої норми інвестиційного доходу; • розвиток реальних інвестицій, майбутніх позаекономічних цілей
<p style="text-align: center;">⑥ <i>„Старість”</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • забезпечення своєчасної реновації амортизуємих активів; • „стиснення” портфелю фінансових інвестицій з метою завищення рівня його доходності; • дезінвестування капіталу з низькорентабельних інвестиційних об’єктів із забезпеченням мінімальних його втрат; реінвестування капіталу з метою підтримки необхідного обсягу операційної діяльності

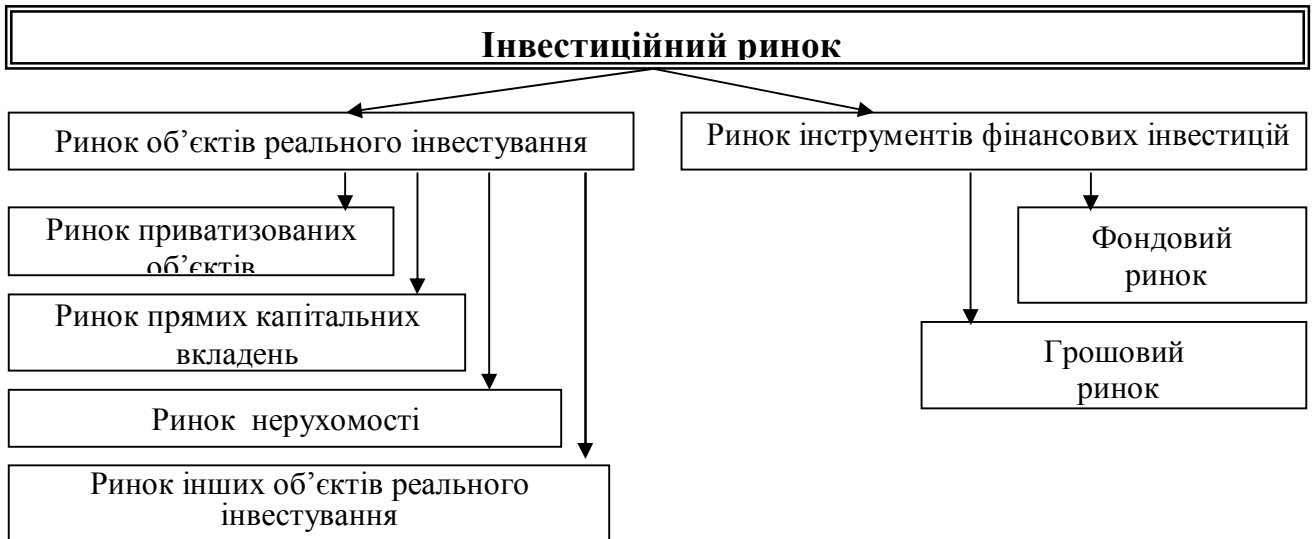


Рисунок 4.4 – Характеристика складу інвестиційного ринку



Рисунок 4.5 – Схема основних елементів, які характеризують стан кон'юнктури інвестиційного ринку

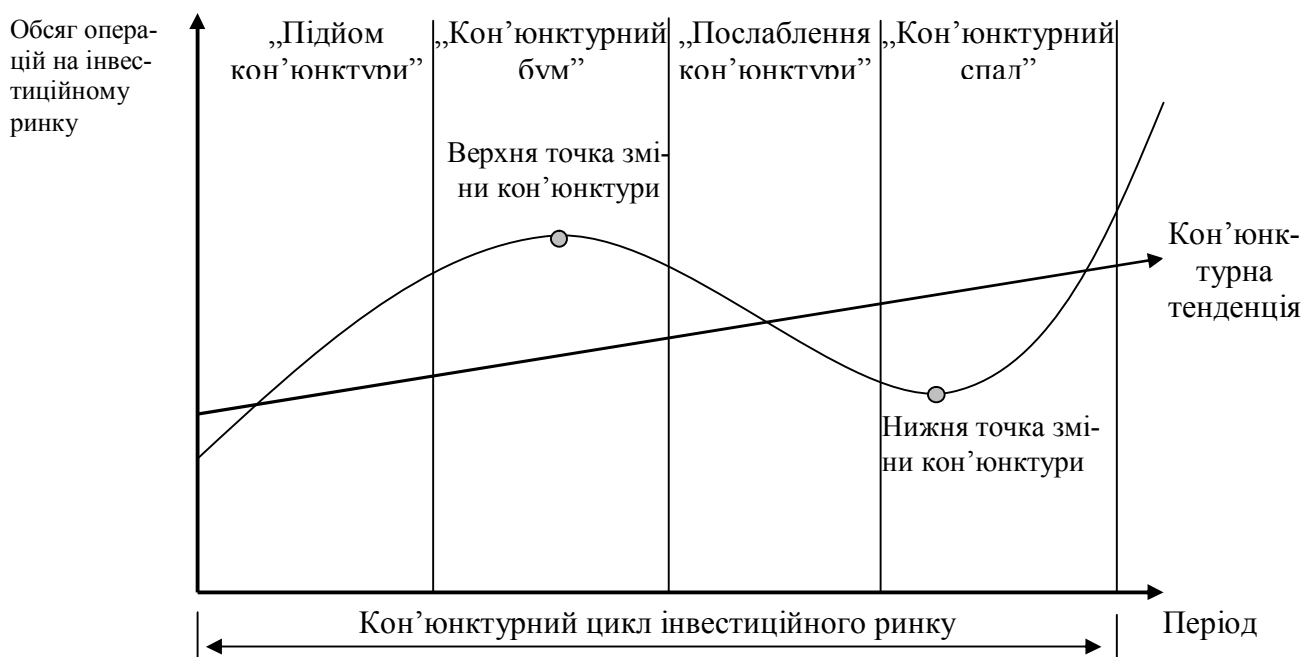


Рисунок 4.6 – Характер стадій зміни кон'юнктури інвестиційного ринку

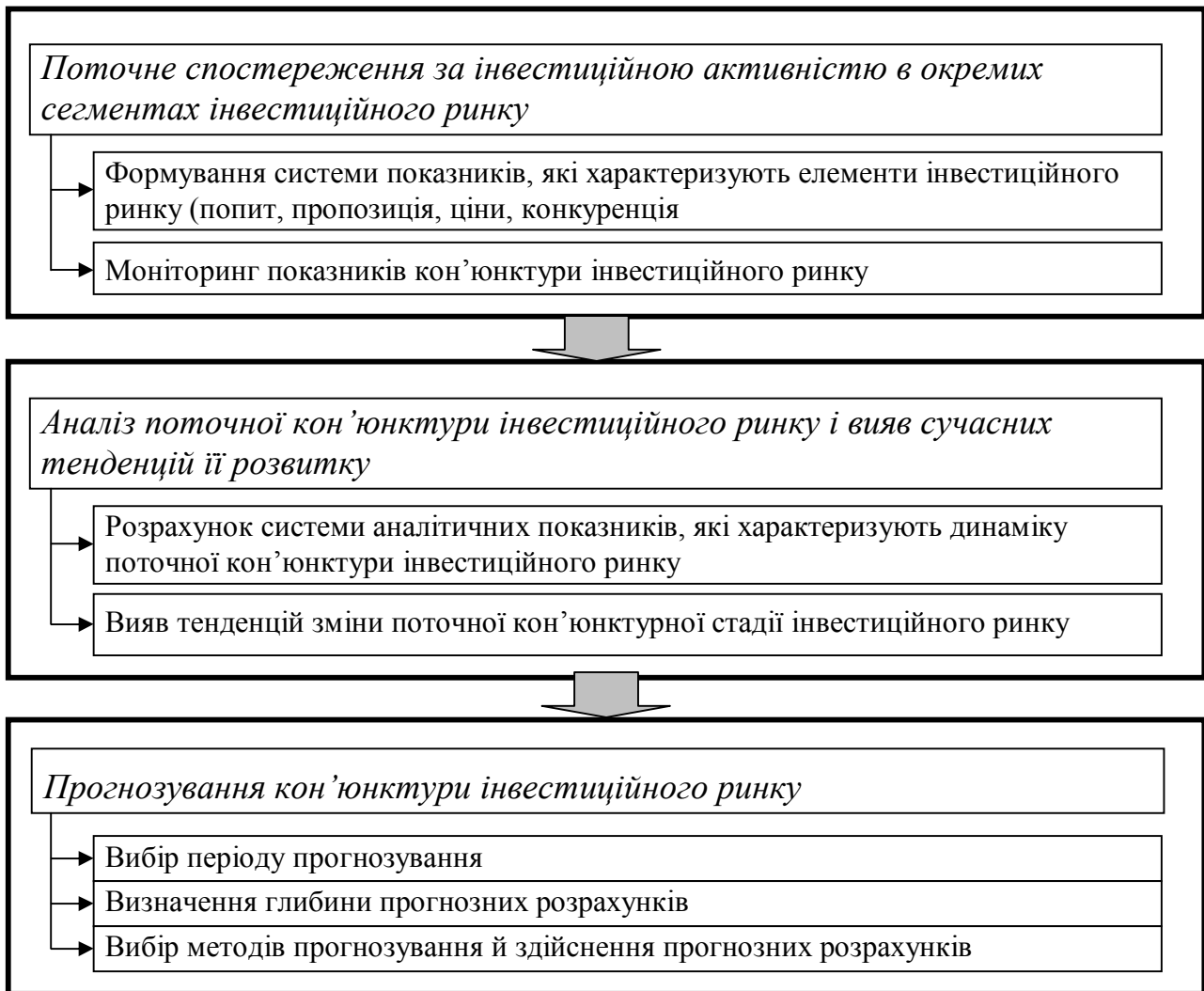


Рисунок 4.7 – Етапи дослідження кон'юнктури інвестиційного ринку

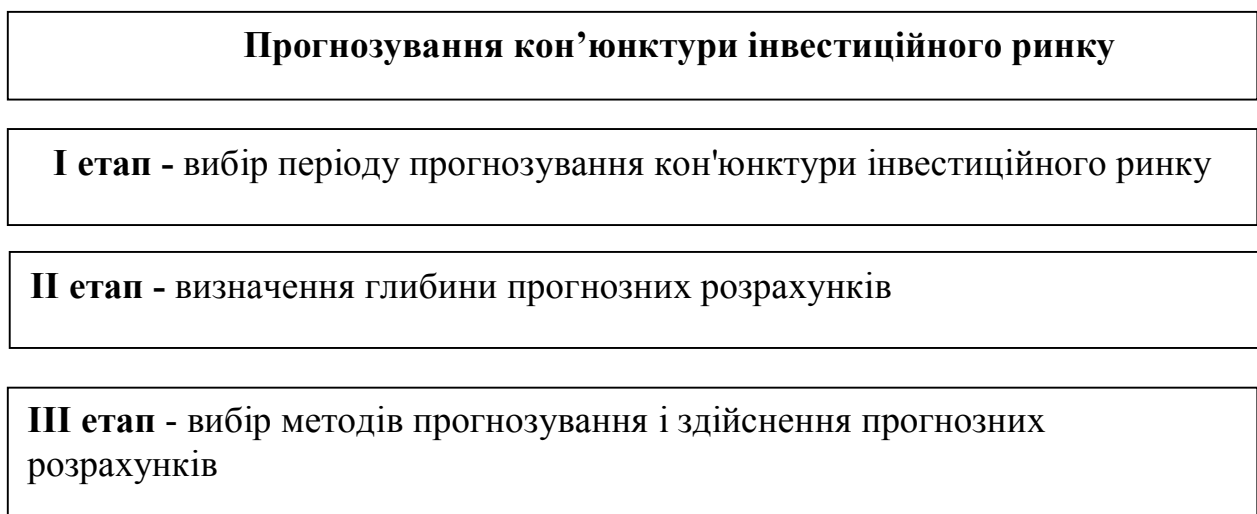


Рисунок 4.8 – Етапи прогнозування кон'юнктури інвестиційного ринку

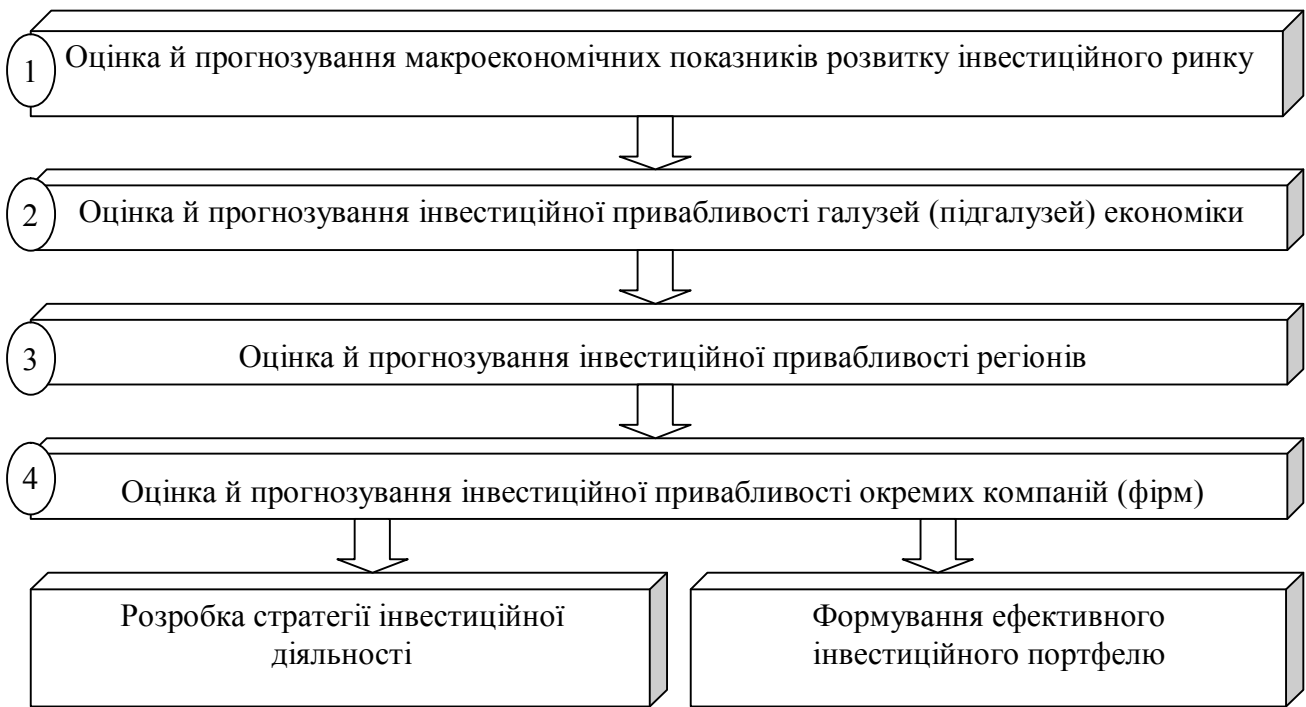


Рисунок 4.9 – Послідовність етапів вивчення інвестиційного ринку з метою розробки інвестиційної стратегії та формування інвестиційного портфелю

4.2. Сутність стратегічного управління інвестиційною діяльністю

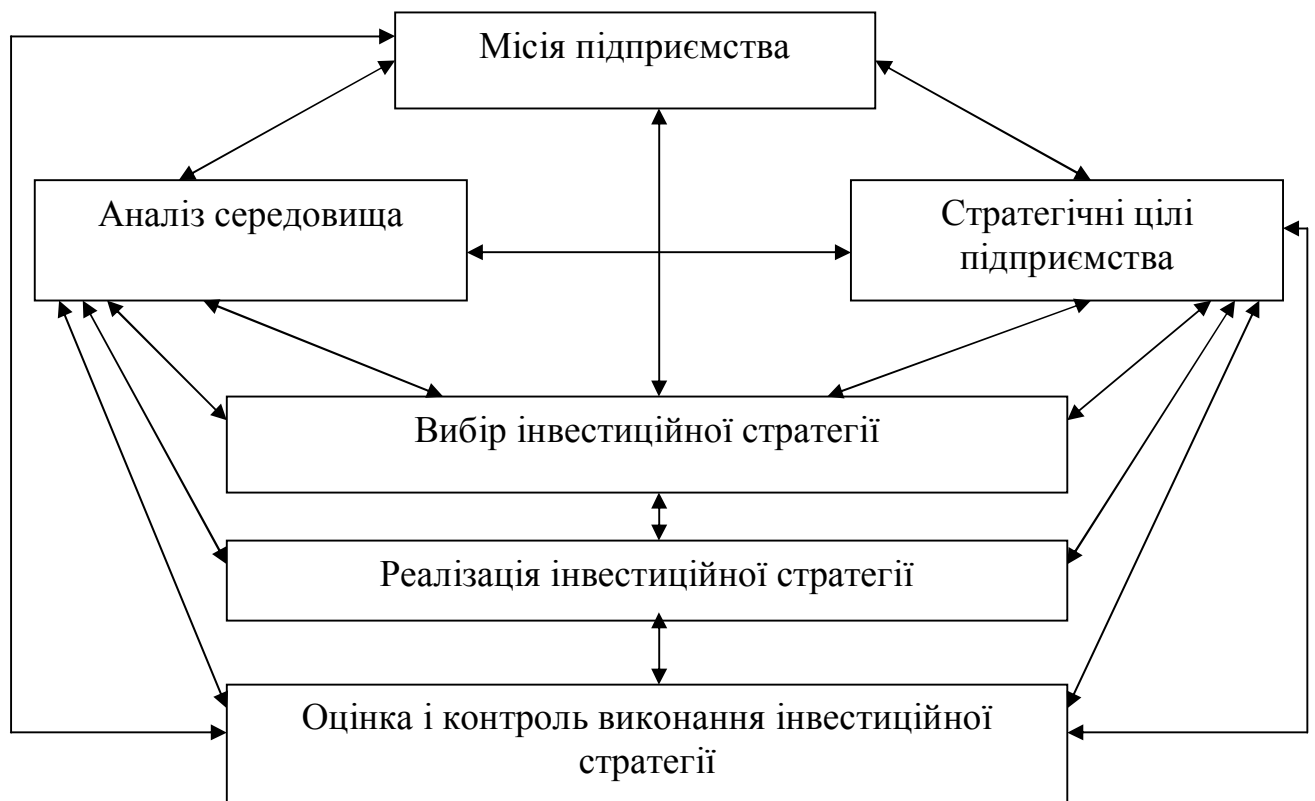


Рисунок 4.10 – Структура стратегічного управління інвестиційною діяльністю

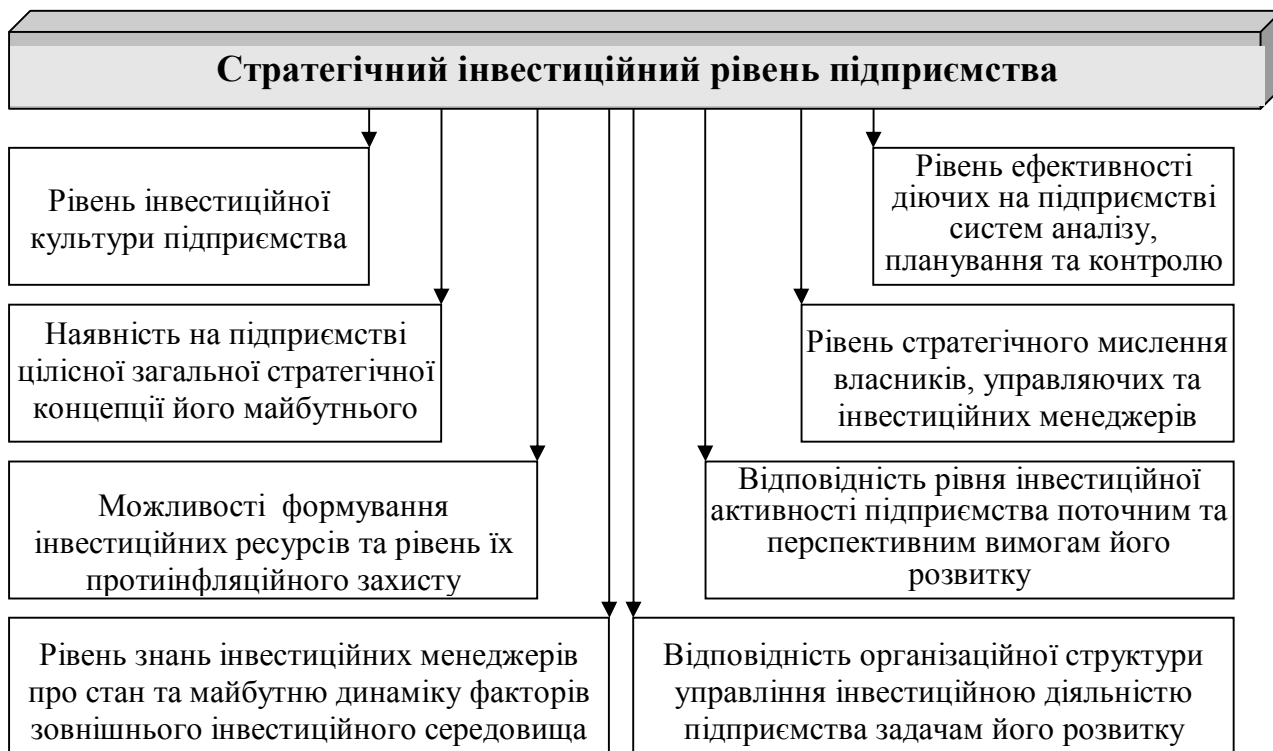


Рисунок 4.11 – Система основних елементів, які формують стратегічний інвестиційний рівень підприємства

4.3. Розробка інвестиційної стратегії підприємства та оцінка її результативності



Рисунок 4.12 – Основні принципи розробки інвестиційної стратегії підприємства

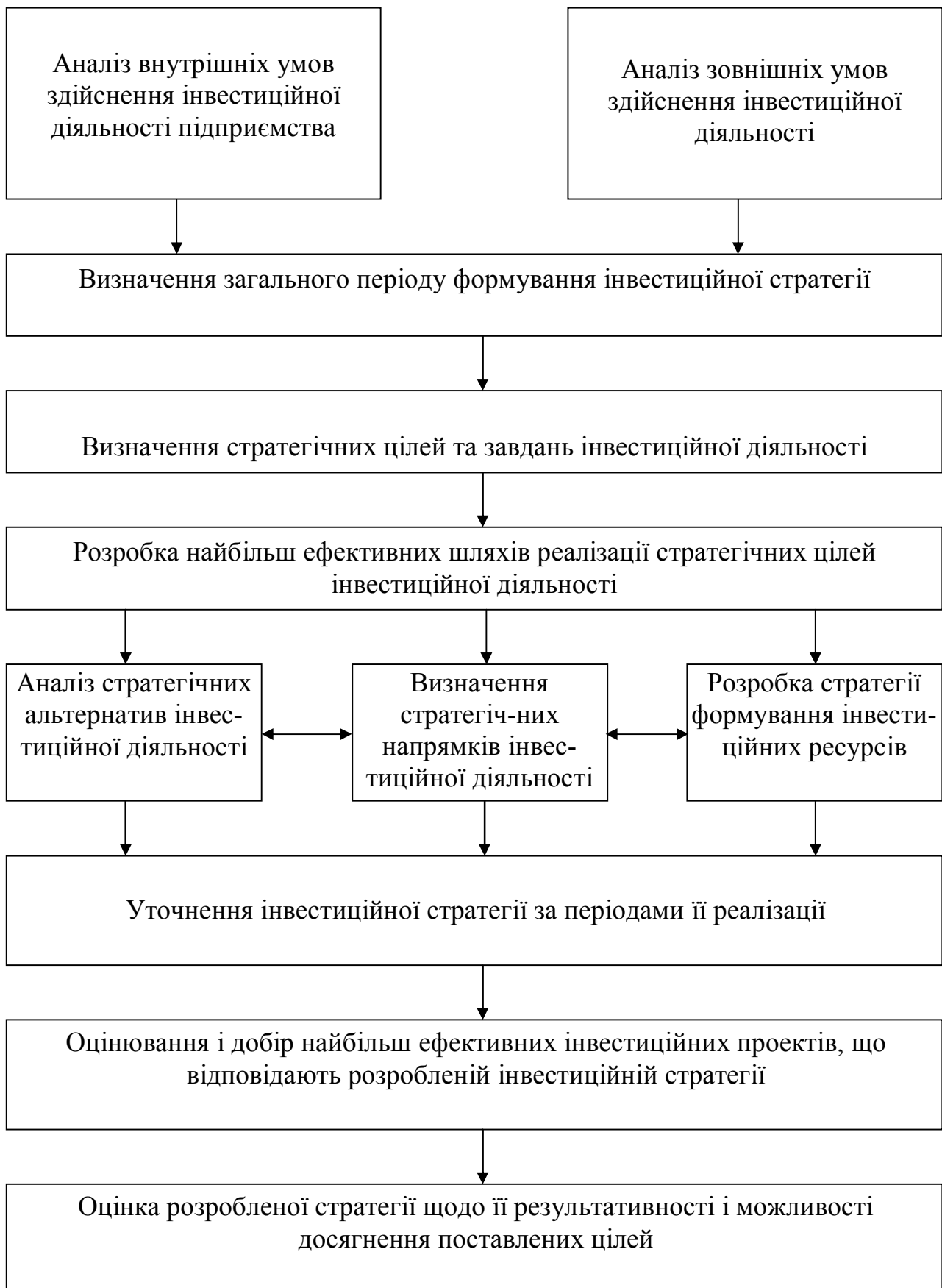


Рисунок 4.13 – Основні етапи процесу формування інвестиційної стратегії підприємства

Таблиця 4.2 – Характеристика основних факторів, які визначають співвідношення форм інвестування підприємства

Фактор	Характер впливу	Характеристика відносно інвестиційної стратегії
1	2	3
Функціональна спрямованість діяльності підприємства	прямий, суттєвий	<p>Для інституційних інвесторів основною формою довгострокової інвестиційної діяльності буде інвестування в акції, облігації, ощадні сертифікати і інші фондові інструменти, а питома вага реального інвестування у таких підприємств може коливатися лише в межах, дозволених законодавством.</p> <p>Для виробничих підприємств переважною формою інвестування будуть реальні вкладення (у формі капітальних вкладень, покупки об'єктів приватизації тощо), а фінансові інвестиції, як правило, пов'язані з короткостроковими вкладеннями тимчасово вільних грошових коштів або здійснюються з метою встановлення контролю (впливу) за діяльністю окремих фірм (підприємств-партнерів; підприємств-конкурентів тощо).</p>
Стадія життєвого циклу підприємства	прямий, визначальний	<p>На стадіях «дитинства» і «юності» переважна частка здійснюваних підприємством інвестицій носить реальну форму; на стадії «ранній зрілості» ця форма інвестицій також переважає; лише на стадії «остаточної зрілості» підприємства можуть дозволити собі істотне розширення питомої ваги фінансових інвестицій.</p>
Розміри підприємства	не прямий (через обсяг формування інвестиційних ресурсів)	<p>Інвестиційна діяльність невеликих і середніх виробничих підприємств сконцентрована переважно на реальному інвестуванні, оскільки для здійснення фінансових інвестицій у них відсутні відповідні ресурси. В той же час у великих підприємств рівень фінансової гнучкості (доступ до зовнішніх джерел фінансування) вищий, що дає їм можливість здійснювати фінансове інвестування в ширших масштабах.</p>

1	2	3
Характер стратегічних змін операційної діяльності	циклічний	При відносно незначних обсягах нарощування операційної діяльності в розрізі окремих інтервалів стратегічного періоду спостерігається використання інвестиційних ресурсів на потреби реального інвестування. За цих умов фінансове інвестування носить короткостроковий характер використання тимчасово вільних інвестиційних ресурсів і здійснюється в невеликих обсягах. В той же час при суттєвих змінах обсягів операційної діяльності від традиційного вектора зростання у підприємств накопичується досить значний обсяг тимчасово не використаних інвестиційних ресурсів, який може бути задіяний в процесі фінансового інвестування - як коротко-, так і довгострокового.
Прогнозована ставка відсотка на фінансовому ринку	не прямий (через механізм формування норми чистого інвестиційного прибутку)	У реальному інвестуванні зростання ставки відсотка викликає відповідне зниження норми чистого інвестиційного прибутку, оскільки за інших рівних умов збільшує вартість інвестиційних ресурсів, що привертаються. У фінансовому інвестуванні спостерігається протилежна тенденція — із зростанням ставки відсотка норма чистого інвестиційного прибутку по більшості фінансових інструментів зростає. Відповідно до цього і змінюється структура інвестицій.
Прогнозований темп інфляції	обернено пропорційний	Оскільки реальні інвестиції мають високий рівень проти інфляційного захисту за рахунок пропорційного (відносно темпу інфляції) зростання цін на об'єкти реального, то зростання темпів інфляції викликатиме підвищення частки реального інвестування. В той же час рівень проти інфляційного захисту більшості фінансових інструментів інвестування дуже слабкий за рахунок знецінення під впливом інфляції не тільки розміру очікуваного інвестиційного прибутку, але і вартості самих інструментів інвестування, що підлягають подальшому погашенню, і відповідно з прогнозованим збільшенням темпів інфляції буде спостерігатися тенденція до зменшення частки фінансових інвестицій. І навпаки, зниження темпів інфляції призведе до активізації фінансового інвестування підприємств



Рисунок 4.14 – Основні параметри оцінки результативності розробленої інвестиційної стратегії підприємства

4.4. Методи аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища функціонування підприємства

Зовнішнє середовище – всі умови і фактори, що виникають у навколишньому середовищі, незалежно від діяльності конкретного підприємства, і впливають чи здатні вплинути на його функціонування і тому потребують урахування при прийнятті господарських рішень.

Аналіз зовнішнього середовища здійснюється за трьома параметрами:

- оцінка змін, що впливають на різні аспекти поточної стратегії;
- визначення факторів, що становлять загрозу для поточної стратегії підприємства;
- визначення факторів, які надають більше можливостей для досягнення загальних цілей підприємства.

Таблиця 4.3 – Зовнішні можливості і загрози підприємства (приклад)

Група	Можливості	Загрози
1. Економіка	1. Економічне зростання країни. 2. Доступність інвестицій та кредитів. 3. Розвинутий фондовий та інші фінансові ринки.	1. Високі темпи інфляції. 2. Можлива поява на ринку нових конкурентів. 3. Зростання збуту товарів-замінників.
2. Політика/ законодавство	1. Соціально-політична стабільність. 2. Обґрунтоване законодавство.	1. Посилення податкового тиску. 2. Неприятлива урядова політика.
3. Науково-технічний прогрес	Розвиток інформаційних технологій	1. Зростання залежності від інновацій. 2. Технологічні прориви в інших країнах, що зменшують конкурентоспроможність вітчизняної продукції.
4. Природне середовище	Формування ринку екологічно безпечних товарів	Негативна екологічна ситуація
5. Соціальна сфера	Підвищення культурно-освітнього рівня населення	Зменшення народжуваності

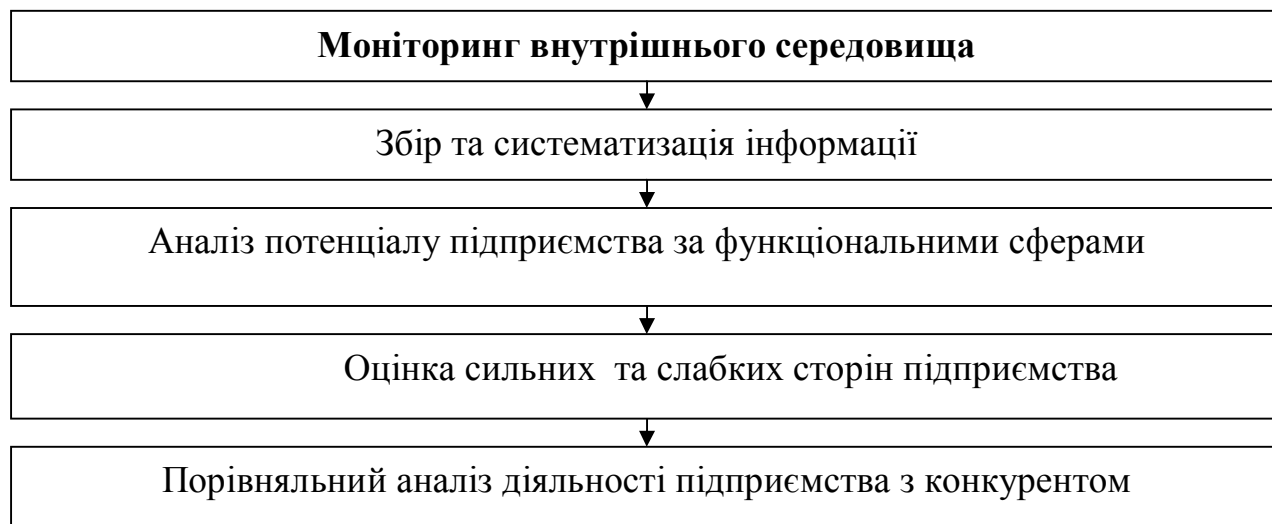


Рисунок 4.15– Етапи інвестиційного аналізу внутрішнього середовища підприємства

Таблиця 4.4 – Сильні та слабкі сторони підприємства (приклад)

Функціональна сфера діяльності підприємства	Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Маркетинг	1. Ефективні канали поширення і просування. 2. Цінові переваги на зовнішньому і майже монополія на внутрішньому ринку.	1. Високі витрати на створення іміджу за рубежом. 2. Відсутність коштів на вивчення конкретних потреб ринку. 3. Брак коштів на рекламу.
2. Фінанси	1. Наявність доходів у твердій валюті. 2. Наявність значного власного капіталу. 3. Достатні фінансові ресурси	1. Інфляційне знецінювання накопичень. 2. Нестача оборотних коштів. 3. Нестабільний фінансовий стан. 4. Обмежені інвестиційні можливості. 5. Низька рентабельність.
3. Виробництво	1. Можливість розширення виробничих потужностей. 2. Світовий рівень якості продукції. 3. Ефективна система контролю якості. 4. Сприйнятливість до нових розробок. 5. Наявність доброї матеріальної бази.	1. Велика енергоємність і матеріалоємність продукції. 2. Швидко старіючі виробничі потужності. 3. Наявність шкідливих виробництв. 4. Дефіцит коштів і дорогий кредит. 5. Орієнтація поточні потреби виробництва.
4. Персонал	1. Власна база підготовки кадрів. 2. Обмеження в мобільності населення.	1. Застаріла система управління персоналом. 2. Висока плінність кваліфікованих кадрів.
5. Організація управління	1. Раціональна організаційна структури підприємства. 2. Використання переваг організаційно-правових форм організації бізнесу.	1. Неefективний менеджмент. 2. Незнання переваг організаційно-правових форм організації бізнесу.

Показник *абсолютної конкурентної сили* розраховується як алгебраїчна сума різниць між оцінками підприємства, що досліджується, і найвищими оцінками серед конкурентів:

$$C_{abc} = \sum_i^n (C_i - \max C_{kij}), j = 1, 2, \dots, m \quad (4.1)$$

де C_i – оцінка i -го фактора конкурентної сили (слабкості) для підприємства;
 C_{kij} – оцінка i -го фактора конкурентної сили (слабкості) для j -го конкурента;
 n – кількість факторів, вибраних для аналізу;
 m – кількість конкурентів.

Методика SWOT-аналізу

Внутрішнє середовище		Можливості (шанси) 1) вихід на нові ринки; 2) і т. ін.	Загрози 1) високі темпи інфляції; і т. ін.
	Сильні сторони 1) гарний імідж; 2) і т. ін.	Поле СиМ	Поле СиЗ
	Слабкі сторони 1) слабкий імідж; 2) і т. ін.	Поле СлМ	Поле СлЗ

Рисунок 4.16 – Матриця SWOT-аналізу

	П > С	С > П
М > З	Стратегія “Максі-Максі”	Стратегія “Міні-Максі”
З > М	Стратегія “Максі-Міні”	Стратегія “Міні-Міні”

П > С – переваг більше, ніж слабких сторін;

С > П – слабких сторін більше, ніж переваг;

М > З – можливостей більше, ніж загроз;

З > М – загроз більше, ніж можливостей

Рисунок 4.17 – Стратегічні рекомендації SWOT-аналізу

Методика SPACE аналізу

Таблиця 4.5 – Перелік ключових критеріїв, що використовуються у методі SPACE

Група	Критерії
1. Фінансова сила підприємства (ФС)	<ul style="list-style-type: none"> - виробничі витрати; - рентабельність вкладеного капіталу; - стабільність одержання прибутку; - рентабельність інвестицій; - ліквідність; - структура заборгованості; - здатність до підвищення рівня капіталізації і залучення коштів.
2. Конкурентоздатність підприємства і його положення на ринку (КП)	<ul style="list-style-type: none"> - ринок і його обсяги; - частка підприємства на ринку та її динаміка; - асортимент продукції; - здатність здійснювати маркетингові заходи; - можливості активного впливу на рівень цін і витрат; - зв'язки зі споживачами; - рентабельність продажів.
3. Привабливість галузі, у якій функціонує підприємство (ПС)	<ul style="list-style-type: none"> - характеристика конкурентної ситуації в галузі; - стадія життєвого циклу галузі; - залежність розвитку галузі від кон'юнктури; - суспільна привабливість галузі; - використання виробів галузі в інших галузях.
4. Стабільність галузі, у якій функціонує підприємство (СТ)	<ul style="list-style-type: none"> - тривалість життєвого циклу галузі і стадія розвитку; - маркетингові і рекламні можливості в галузі; - стабільність прибутку (рентабельності); - ступінь впливу іноземного капіталу.

Для того, щоб визначити вектор рекомендованої стратегії, потрібно знайти координати точки Р (Х,У) за формулами: $x = ПС - КП$; $y = ФС - СТ$.

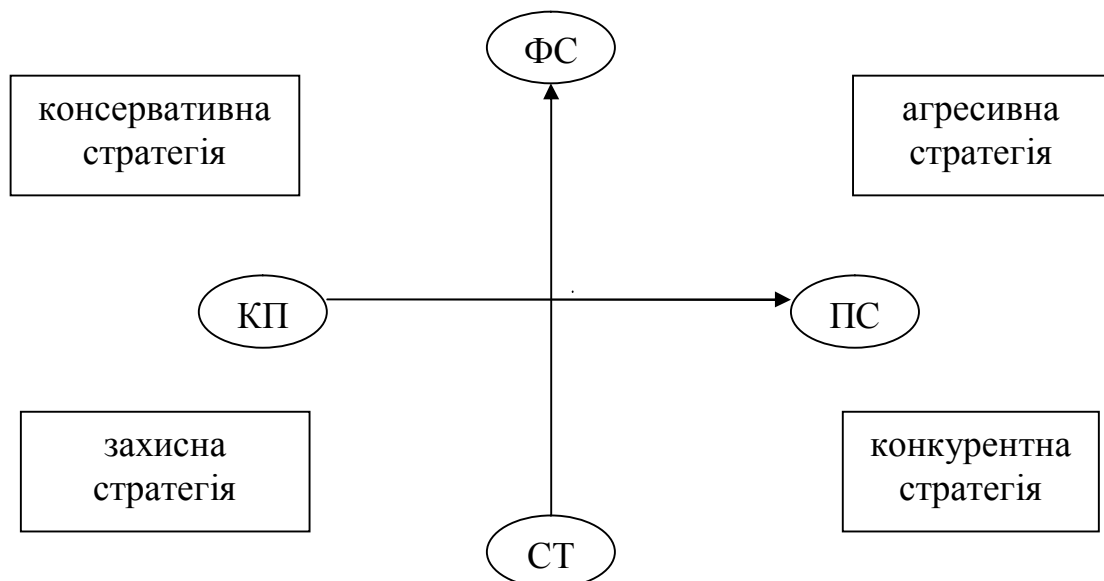


Рисунок 4.18– Стратегії розвитку підприємства за методом SPACE

Модель BCG

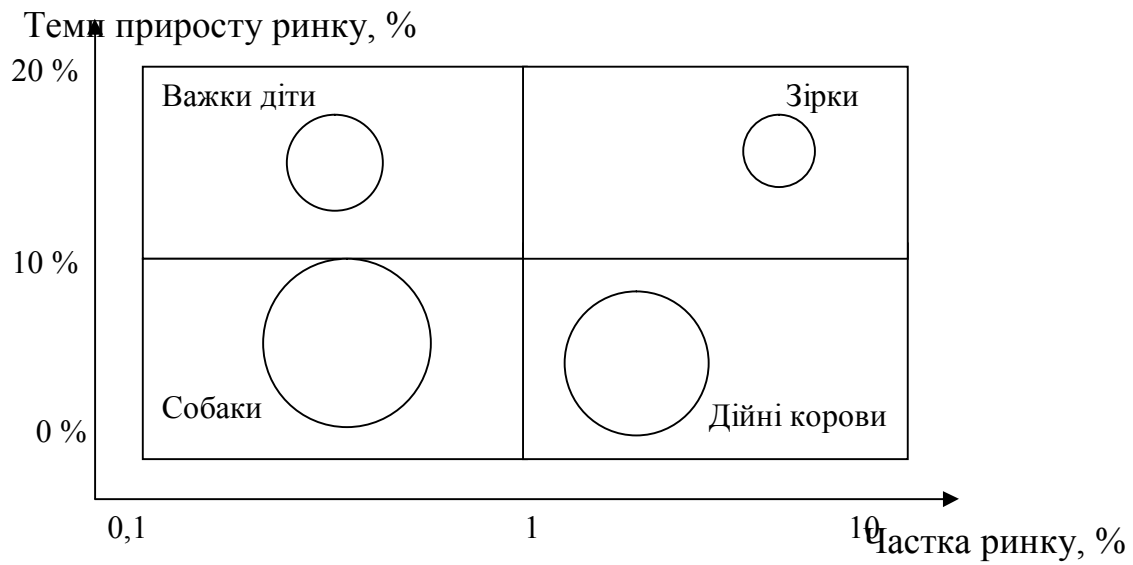


Рисунок 4.19 – Матриця „Зростання галузі / Частка ринку” (модель BCG)

Модель GE/McKinsey

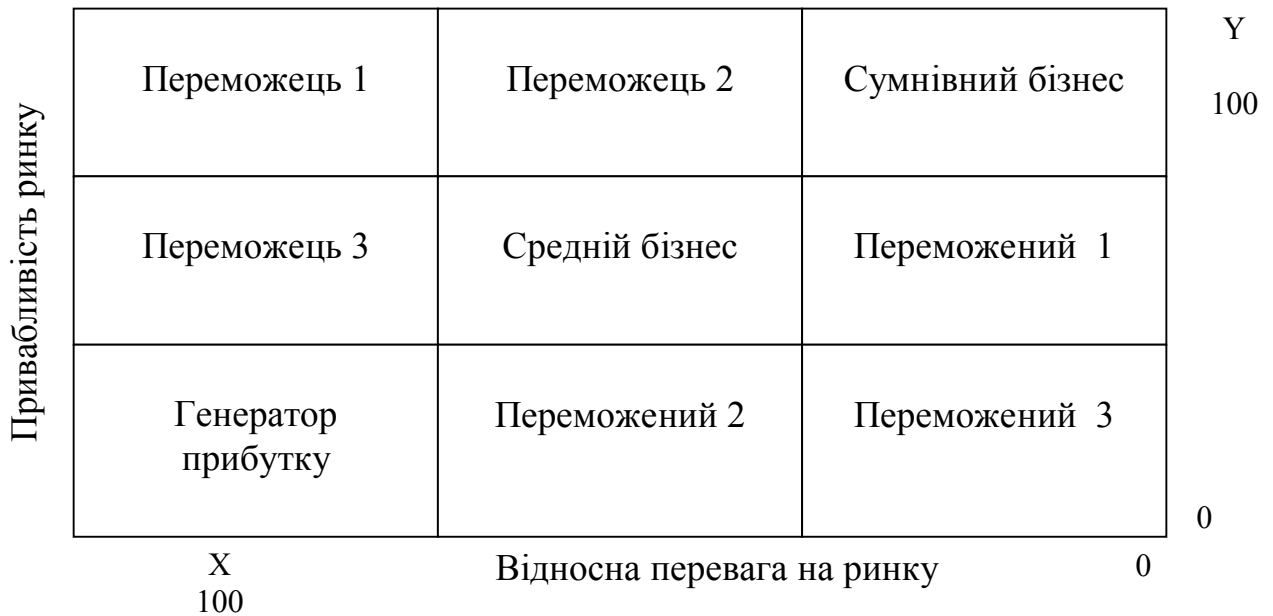


Рисунок 4.20 – Структура моделі GE/McKinsey

Таблиця 4.6 – Характеристика сильних сторін підприємства і привабливості ринку, що використовуються в моделі GE/McKinsey

Характеристики сильних сторін підприємства (вісь X)	Характеристики ринкової привабливості (вісь Y)
1. Відносна частка ринку	1. Диференціація продукції
2. Зростання частки ринку	2. Норма прибутку в галузі
3. Дистриб'юторська мережа	3. Відданість споживачів торговій марці
4. Ефективність мережі дистрибуції	4. Особливості конкуренції
5. Кваліфікація персоналу	5. Цінність споживачів
6. Відданість споживачів продукції підприємства	6. Темпи зростання ринку
7. Технологічні переваги, патенти, ноу-хау	
8. Маркетингові переваги	
9. Гнучкість	

Модель Shell/DPM

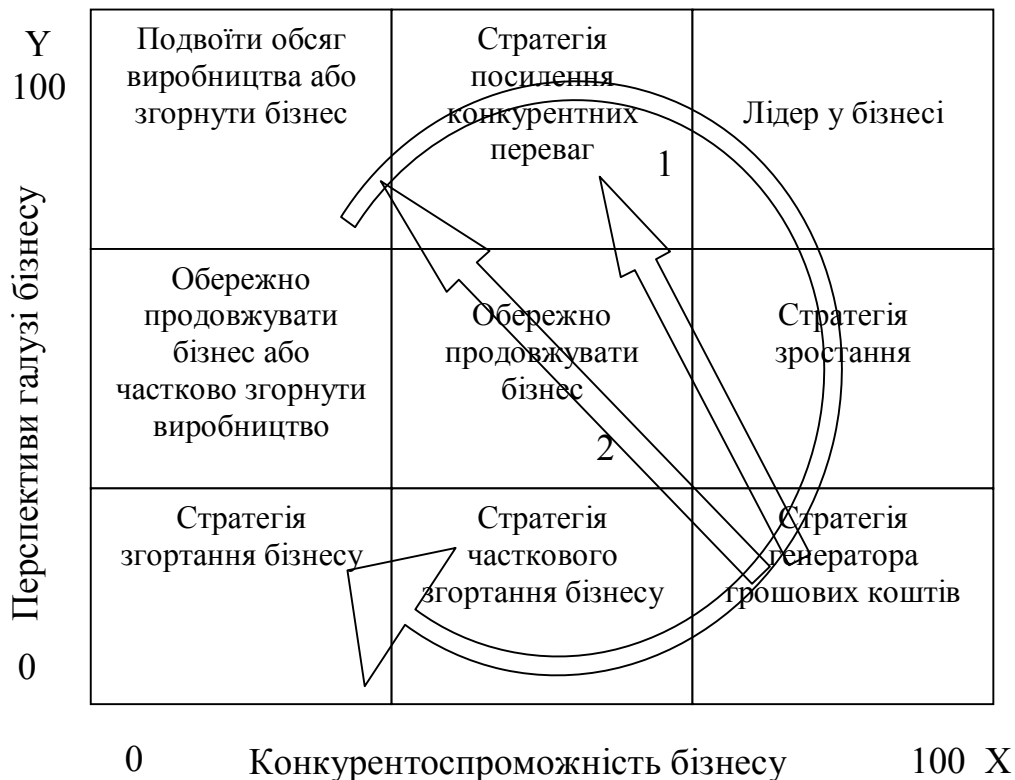


Рисунок 4.21 – Структура моделі Shell/DPM

Таблиця 4.7 – Показники конкурентоспроможності секторів бізнесу і привабливості галузі, що використовуються у моделі Shell/DPM

Змінні, що характеризують конкурентоспроможність підприємства (вісь X)	Змінні, що характеризують привабливість галузі (вісь Y)
Відносна частка ринку	Темпи зростання галузі
Охоплення дистриб'юторської мережі	Галузева норма прибутку
Ефективність дистриб'юторської мережі	Ціна покупця
Технологічні навички	Прихильність покупців до торгової марки
Ширина і глибина товарної лінії	Значущість конкурентного упередження
Обладнання і місце розташування	Відносна стабільність галузевої норми прибутку
Ефективність виробництва	Технологічні бар'єри для входу у галузь
Крива досвіду	Значення договірної дисципліни у галузі
Виробничі запаси	Вплив постачальників у галузі
Якість продукції	Вплив держави у галузі
Науково-дослідний потенціал	Рівень використання галузевих потужностей
Економія на масштабі виробництва	Здатність продукту до заміщення
Післяпродажне обслуговування	Імідж галузі у суспільстві

4.5. Оцінка і прогнозування макроекономічних показників розвитку інвестиційного ринку

Таблиця 4.8 - Система показників, що включаються до моніторингу інвестиційного ринку

Найменування розділів та показників, що досліджуються	Одиниці виміру	Періодичність відображення		Джерело інформації
		Місячна	Квартальна	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>І. Основні показники, що визначають макроекономічний розвиток інвестиційного ринку в цілому</i>				
1. Валовий внутрішній продукт	трлн. грн.		+	Мінстат України
2. Вироблений національний дохід	трлн. грн.		+	Мінстат України
3. Загальний обсяг виробництва промислової продукції	трлн. грн.	+	+	Мінстат України
4. Обсяг доходів держбюджету	млрд. грн.	+	+	Мінстат України
5. Обсяг витрат держбюджету	млрд. грн.	+	+	Мінстат України

1	2	3	4	5
6. Розмір бюджетного дефіциту	млрд. грн.	+	+	Мінстат України
7. Обсяг емісії грошей	млрд. грн.	+	+	Мінстат України
8. Грошові доходи населення	млрд. грн.	+	+	Мінстат України
9. Внески населення у банк на кінець періоду	млрд. грн.	+	+	Мінстат України
10. Сальдо по платіжному зовнішньоторговому обороту з іншими державами	трлн. грн.		+	Мінстат України
11. Індекс роздрібних цін	%	+	+	Мінстат України
12. Індекс оптових цін	%	+	+	Мінстат України
13. Зведений індекс інфляції	%	+	+	Мінстат України
14. Облікова відсоткова ставка Національного банку України на кінець періоду	%	+	+	Нацбанк України
15. Рівень (ставка) оподаткування доходів (прибутку) за основними видами діяльності	%	+	+	Податков е законодав с-тво
II. Основні показники розвитку ринку капітальних вкладень				
16. Національний дохід, що використовувався на накопичення	трлн. грн.		+	Мінстат України
17. Обсяг виробництва промисловості будівельних матеріалів	млрд. грн.		+	Мінстат України
18. Індекс оптових цін на будівельні матеріали	%		+	Мінстат України
19. Обсяг капітальних вкладень – всього у тому числі - будівельно-монтажні роботи	трлн. грн. трлн. грн.		+	Мінстат України
20. Із загального обсягу – капітальні вкладення державних підприємств	трлн. грн.		+	Мінстат України
21. Обсяг капітальних вкладень у об'єкти виробничого призначення	трлн. грн.		+	Мінстат України
22. Введення у дію основних засобів – всього у тому числі - за об'єктами виробничого призначення	млрд. грн. млрд. грн.		+	Мінстат України
23. Сума амортизаційних відрахувань в цілому за всіма галузями	млрд. грн.		+	Мінстат України

1	2	3	4	5
III. Основні показники розвитку ринку об'єктів, що приватизуються				
24. Кількість приватизованих об'єктів у тому числі групи „А”	од. од.		+	Мінстат України
25. Вартість майна приватизованих цілосних майнових комплексів у тому числі групи „А”	млрд. грн. млрд. грн.		+	Мінстат України
26. Фактична ціна продажу приватизованих об'єктів у тому числі за приватизовані сертифікати	млрд. грн. млрд. грн.		+	Мінстат України
27. Первісна вартість основних засобів приватизованих об'єктів у тому числі групи „А”	млрд. грн. млрд. грн.		+	Мінстат України
IV. Основні показники розвитку ринку нерухомості (за звітами бірж)				
28. Сумарний обсяг пропозиції	млрд. грн.		+	Біржи (секції бірж нерухомості)
29. Сумарний обсяг зареєстрованих угод – всього у тому числі по продажу квартир	млрд. грн. млрд. грн.		+	
30. Число зареєстрованих угод всього у тому числі по продажу квартир	од. од.		+	Біржи (секції бірж нерухомості)
31. Вартість 1 кв. м. загальної площі квартири	млрд. грн.		+	Біржи (секції бірж нерухомості)
V. Основні показники розвитку фондового ринку				
32. Число емітентів цінних паперів – всього у тому числі акцій	од. од.		+	Мінстат України
33. Випущено цінних паперів у звітному періоді - всього у тому числі акцій	млрд. грн. млрд. грн.		+	Мінстат України
34. Загальний обсяг продажу усіх цінних паперів у звітному періоді у тому числі акцій	млрд. грн. млрд. грн.		+	Мінстат України
35. Із загального обсягу продажу продано акцій за персональними приватизаційними сертифікатами у звітному періоді	млрд. грн.		+	Мінстат України

Продовження таблиці 4.8

1	2	3	4	5
36. Залишок цінних паперів, які знаходяться в обігу, на кінець періоду - всього у тому числі акцій	млрд. грн. млрд. грн.		+ +	Мінстат України
37. Загальна сума покупки цінних паперів нерезидентів у тому числі акцій	млрд. грн. млрд. грн.		+ +	Мінстат України
38. Залишок цінних паперів нерезидентів в Україні на кінець періоду - всього у тому числі акцій	млрд. грн. млрд. грн.		+ +	Мінстат України
VI. Основні показники розвитку грошового ринку				
39. Середня депозитна ставка комерційних банків на кінець періоду	%	+	+	Нацбанк України
40. Мінімальна депозитна ставка комерційних банків на кінець періоду	%	+	+	Щотижневі публікації у комерційних газетах
41. Середня кредитна ставка комерційних банків на кінець періоду	%	+	+	
43. Офіційний курс Національного банку на кінець періоду - 1 доллара США - 1 німецька марка - 1 російський карбованець - 1 Євро	тис. грн. тис. грн. тис. грн. тис. грн.	+ + + +	+ + + +	Нацбанк України Щотижневі публікації у комерційних газетах
44. Курс покупки-продажу на валютних торгах на кінець періоду - 1 доллара США - 1 німецька марка - 1 російський карбованець - 1 Євро	тис. грн. тис. грн. тис. грн. тис. грн.	+ + + +	+ + + +	Нацбанк України Щотижневі публікації у комерційних газетах
45. Середній курс продажу валюти у комерційних банках, обмінних пунктах на кінець періоду - 1 доллара США - 1 німецька марка - 1 російський карбованець - 1 Євро	тис. грн. тис. грн. тис. грн. тис. грн.	+ + + +	+ + + +	Нацбанк України Щотижневі публікації у комерційних газетах

Таблиця 4.9 - Методи і алгоритми розрахунку фондових індексів у міжнародній практиці

Метод розрахунку фондових індексів	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3
<p><i>Цінових середніх</i></p> <p>Арифметичні середні</p> <p>Геометричні середні</p>	$I = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{D} \quad ; \quad D = \frac{D_c \sum_{i=1}^n P_i^H}{\sum_{i=1}^n P_i^C}$ $I = \left(\prod_{i=1}^n P_i \right)^{1/n}$	<p>P_i – ринкова ціна i-ої акції</p> <p>D – дільник, який забезпечує рівність значення індексу на момент розрахунку базового значення, коеф.</p> <p>D_c – попереднє значення дільника, коеф</p> <p>$P_i^H; P_i^C$ - нова і відповідно стара ціна i-ої акції, грн</p>
<p><i>Середніх зважених за розміром ринкової капіталізації</i></p> <p>- індекси Ласпайреса - індекси Пааше</p>	$I = \sum_{i=1}^n \frac{\omega_i P_i}{D}$ $\omega_i = \frac{P_i N_i}{\sum_{i=1}^n P_i N_i}$ <p>- за обсягами базового періоду - за обсягами поточного періоду</p>	<p>P_i - ціна i-ої акції, грн</p> <p>ω_i - питома вага i-х акцій в загальному обсязі всіх цінних паперів, що включені до розрахунку індексу, %</p> <p>N_i – кількість i-х акцій, які знаходяться у володінні інвесторів</p>

Таблиця 4.10 - Фондові індекси та методики їх розрахунку

Країна	Біржа (місто)	Індекс		Метод розрахунку
		Назва	Позначення	
1	2	3	4	5
Національні*				
США	Нью-Йоркська фондова біржа	Dow Jons Industrial Average	DJA 30	арифметичних цінових середніх
		Standard & Poor's	SP500, SP100	середніх, зважених за розміром ринкової капіталізації (за Пааше)

Продовження таблиці 4.10

1	2	3	4	5
	Американська фондова біржа	Value Line Composite Index	VLCI 1700	геометричних цінових середніх
Японія	Токійська фондова біржа	Nikkei Average		арифметичних цінових середніх
Великобританія	Лондонська фондова біржа Міжнародна фондова біржа	Financial Times Stock Exchange	FT-SE-100 FT-SE-30 FT-SE Mid 250 ISE	середніх, зважених за розміром ринкової капіталізації (за Пааше) геометричних цінових середніх
Німеччина	Франкфуртська фондова біржа	Deutscher Aktienindex	DAX - 30	середніх, зважених за розміром ринкової капіталізації (за Ласпейресом)
Швейцарія	Цюрих	Swiss MKT Index		середніх, зважених за розміром ринкової капіталізації (за Пааше)
Канада	Торонто Монреаль	Monreal Industrial	TSE	арифметичних цінових середніх
Міжнародні*				
Світовий		Morgan Stanly Capital International	MSCI – 1500	
		FT/S & P Actuaries World Indicex Solomon Brothers and Frank Russell	FT/S & P Actuaries - 2500 Solomon / Russell Global Equity - 3000	
Європейський			MSCI - 600	
Регіональні **				

* - Для кожного індексу приводяться:

- ✓ значення в доларах США, Євро, Японських єнах та національних валютах;
- ✓ зміна у відсотках по відношенню до попереднього дня торгів індексу в доларах США, Євро, Японських єнах та національних валютах;
- ✓ середнє значення дивіденду.

** - Регіональні індекси визначаються для таких регіонів: Америка, Європа, Тихоокеанський регіон, Євротихоокеанський регіон, Японія, Північна Америка та ін.

Таблиця 4.11 - Розрахунок інтегрального індексу фондового ринку України

Назва показника	Умовне позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
Інтегральний індекс фондового ринку України	I	$I = \left[\frac{\prod_{i=1}^n (P_i)}{\prod_{i=1}^n (P_0)} \right]^{1/n}$ $P_i = \frac{\sum_{j=1}^m (K_j \cdot P_j)}{\sum_{j=1}^m K_j}$	P_i – середня ціна купівлі-продажу акцій i -го підприємства у поточному періоді, грн; P_0 - середня ціна купівлі-продажу акцій i -го підприємства у базовому періоді, грн; K_j – кількість куплених в одній операції акцій, од; m – кількість угод за період n -го емітента, од; n – кількість підприємств емітентів, од.

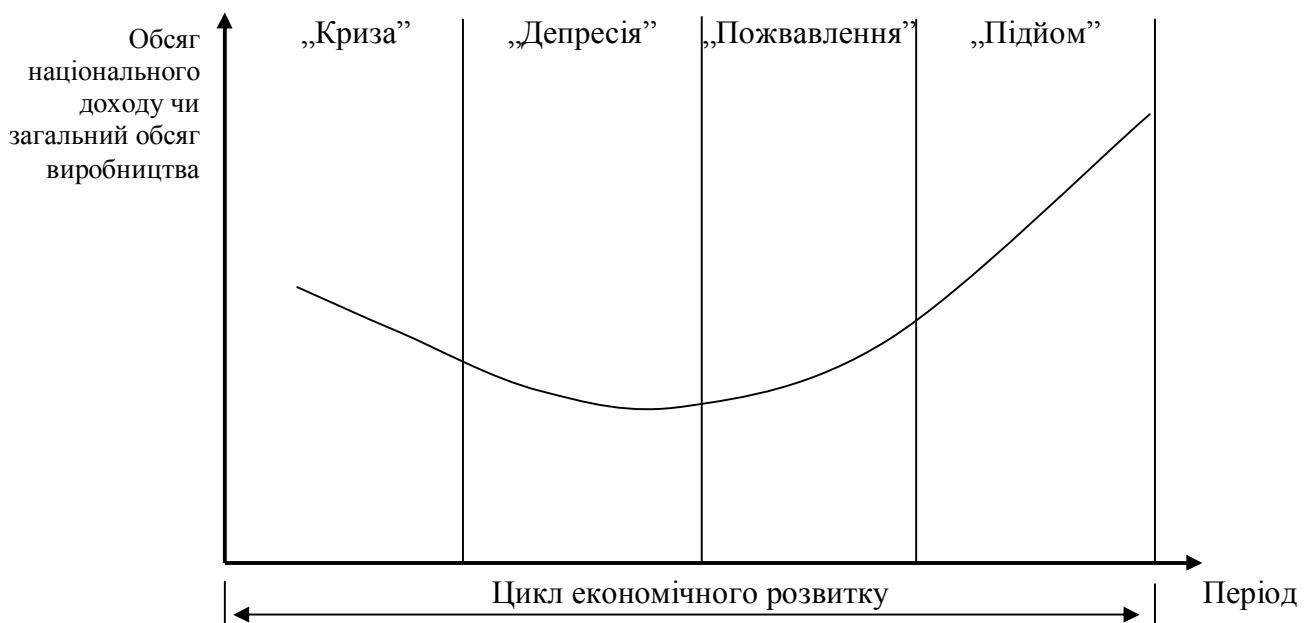


Рисунок 4. 22 - Характер фаз циклічного розвитку економіки, що визначають тривалість коливання кон'юнктури інвестиційного ринку



Питання для самоконтролю

1. Стратегія інвестиційної діяльності та інвестиційний ринок.

2. Стратегія інвестиційної діяльності: необхідність формування, сутність, види.
3. Характеристика стратегічних цілей інвестиційної діяльності підприємства.
4. Стратегічні цілі інвестиційної діяльності: визначення та види.
5. Послідовність етапів формування стратегічних цілей інвестиційної діяльності підприємства та їх зміст.
6. Як здійснюється поточне спостереження за інвестиційною активністю в окремих сегментах інвестиційного ринку.
7. Методика аналізу поточної кон'юнктури інвестиційного ринку і вияву сучасних тенденцій її розвитку.
8. Прогнозування кон'юнктури інвестиційного ринку(послідовність, система показників, методи прогнозування).
9. Сутність стратегічного управління інвестиційною діяльністю підприємства.
10. Структурні елементи стратегічного управління інвестиційною діяльністю підприємства та їх характеристика.
11. Як здійснюється попередня ідентифікація досягнутого стратегічного інвестиційного рівня підприємства
12. Характеристика етапів процесу формування інвестиційної стратегії підприємства.
13. Характеристика впливу основних чинників внутрішнього і зовнішнього інвестиційного середовища підприємства на вибір стратегії інвестиційного розвитку.
14. Методика застосування SWOT-аналізу для визначення інвестиційної стратегії підприємства.
15. Які стратегії рекомендуються для кожної клітинки матриці SWOT-аналізу.
16. У чому полягає методика аналізу зовнішніх можливостей і загроз.
17. За якими показниками проводиться аналіз сильних і слабких сторін підприємства.
18. У чому полягає зміст аналізу звичайної і абсолютної конкурентної сили підприємства.
19. Методика застосування SPACE аналізу для оцінки позиції підприємства на ринку і вибору оптимальної інвестиційної стратегії.
20. Як будуються вектор та трикутник рекомендованої стратегії в системі координат SPACE.
21. Застосування моделі BCG для корпоративного стратегічного управління підприємством.
22. Які основні припущення покладено в основу концепції моделі BCG.
23. Які стратегії пропонуються в моделі BCG для різних секторів бізнесу?
24. Які інвестиційні пріоритети рекомендуються для „зірок”, „важких дітей”, „дійних корів” та „собак” в моделі BCG.
25. Розкрийте недоліки та обмеження моделі BCG.

26. Застосування моделі GE/McKinsey для оцінки конкурентних позицій підприємства і вибору інвестиційної стратегії.

27. За якими правилами будується матриця GE/McKinsey і як характеризуються позиції різних видів бізнесу в її стратегічному просторі.

28. Якими змінними характеризуються сильні сторони підприємства і привабливість ринку, що використовуються в моделі GE/McKinsey.

29. Які недоліки має модель GE/McKinsey.

30. Застосування моделі Shell/DPM для стратегічного позиціонування бізнесу і визначення інвестиційної стратегії підприємства.

31. Охарактеризуйте зміст моделі Shell/DPM і рекомендовані нею стратегії.

32. Які напрямки розвитку підприємства вважаються оптимальними з погляду моделі Shell/DPM.

33. У чому полягає відмінність моделі Shell/DPM від моделей BCG і GE/McKinsey.

34. Назвіть позитивні і негативні сторони моделі Shell/DPM.

35. Методичні підходи до оцінки і прогнозування макроекономічних показників розвитку інвестиційного ринку.

36. Характеристика етапів моніторингу макроекономічних показників розвитку інвестиційного ринку.

37. Індикатори, що характеризують стан економіки і її вплив на кон'юнктуру інвестиційного ринку: види, методика розрахунку.

Розділ II

Аналіз результатів інвестиційної діяльності підприємств

ТЕМА 5

АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ПІДПРИЄМСТВА

5.1 Поняття інвестиційних ресурсів і їх види

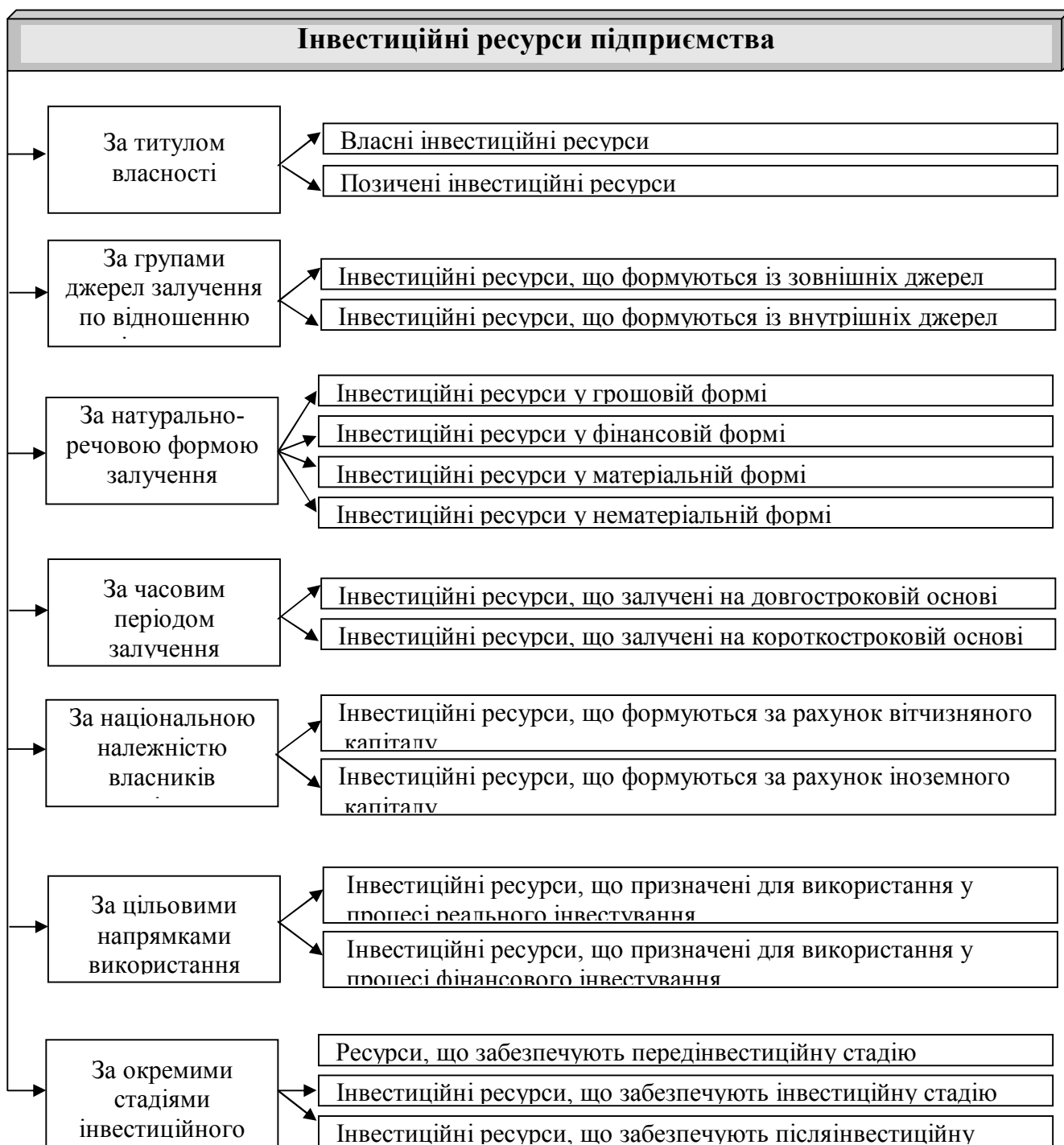


Рисунок 5.1 – Класифікація інвестиційних ресурсів підприємства

5.2 Мета і завдання аналізу інвестиційних ресурсів підприємства

Мета аналізу інвестиційних ресурсів підприємства – пошук потенційних можливостей раціонального формування і підвищення ефективності використання інвестиційних коштів у розрізі окремих джерел їх утворення



Рисунок 5.2 – Мета і завдання аналізу інвестиційних ресурсів підприємства

5.3 Методи обґрунтування потреби в інвестиційних ресурсах підприємства



Рисунок 5.3 – Основні принципи формування інвестиційних ресурсів підприємства

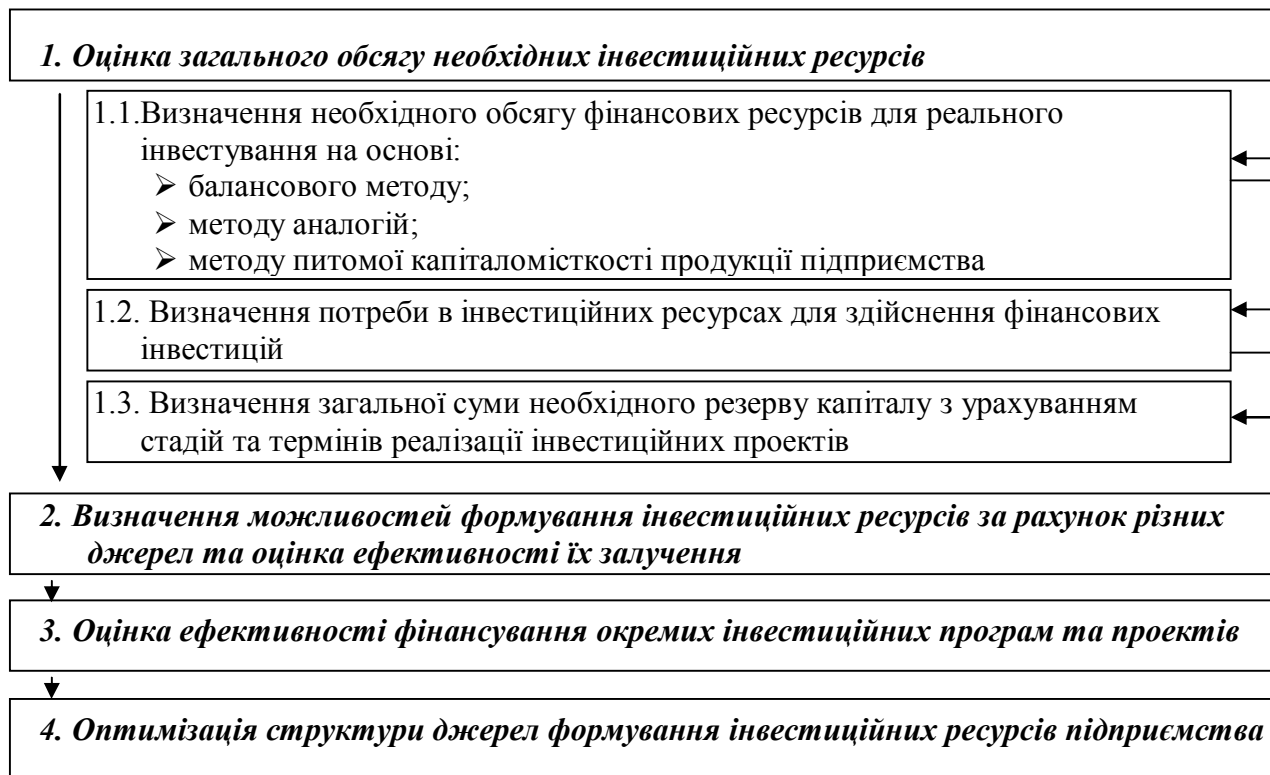


Рисунок 5.4 – Напрямки аналізу наявності та ефективності використання інвестиційних ресурсів підприємства

1	2	3	4	5
	<ul style="list-style-type: none"> виробничі будинки і адміністративні приміщення 	IP_B	$IP_B = IP_B^{вир} + IP_B^{адм}$	<p>$IP_B^{вир}$ – сума інвестиційних ресурсів, необхідних для придбання будинків і приміщень виробничої сфери, тис. грн.;</p> <p>$IP_B^{адм}$ – сума інвестиційних ресурсів, необхідних для придбання приміщень для організації управління підприємством, тис. грн.;</p>
1.2.	Потреба в нематеріальних активах	$IP^{НА}$	$IP^{НА} = \sum_{i=1}^n НА_i$	$НА_i$ – вартість нематеріальних активів i -го виду, тис. грн.;
1.3	<p>Потреба в запасах товарно – матеріальних цінностей, що використовуються в операційній діяльності у тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> запаси сировини і матеріалів 	$IP^{ТМЦ}$ $IP^{СМ}$	$IP^{ТМЦ} = IP^{СМ} + IP^{ГП} + IP^T$ $IP^{СМ} = \sum_{i=1}^n СМ_i$ $СМ_i = B_{i,одн}^{СМ} \times N_i^{СМ}$	<p>$IP^{СМ}$, $IP^{ГП}$, IP^T – обсяг інвестиційних ресурсів, необхідних для формування сировини і матеріалів, готової продукції і товарів, відповідно тис. грн.;</p> <p>$СМ_i$ – інвестиційна вартість сировини і матеріалів i-го виду, тис. грн.;</p> <p>$B_{i,одн}^{СМ}$ – одноденні витрати сировини і матеріалів i-го виду, тис. грн.;</p> <p>$N_i^{СМ}$ – норматив запасів сировини і товарів i-го виду, дні; (90 днів)</p> <p>$ГП_i$ – інвестиційна вартість готової продукції i-го виду, тис. грн.;</p>

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4	5
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ запаси готової продукції (для промислових підприємств) ▪ запаси товарів (для торгових підприємств) 	$IP^{ГП}$ IP^T	$IP^{ГП} = \sum_{i=1}^n ГП_i$ $ГП_i = P_{i,одн}^{ГП} \times N_i^{ГП}$ $IP^T = \sum_{i=1}^n T_i$ $T_i = P_{i,одн}^T \times N_i^T$	$P_{i,одн}^{ГП}$ – одноденний обсяг реалізації готової продукції i -го виду, тис. грн.; $N_i^{ГП}$ – норматив запасів готової продукції i -го виду, дні; (30 днів) T_i – інвестиційна вартість товарів i -го виду, тис. грн.; $P_{i,одн}^T$ – одноденний обсяг реалізації (витрати) товарів i -го виду, тис. грн.; N_i^T – норматив запасів товарів i -го виду, дні; (60 днів)
1.4.	Потреба в грошових активах	$IP^{ГА}$	$IP^{ГА} = 3 \times (ВОТ + АПП + РВ + КП + Ін)$	$ВОТ$ – витрати на оплату праці робітників підприємства за 1 місяць; тис. грн.; $АПП$ – сума авансових і податкових платежів підприємства за місяць, тис. грн.; $РВ$ – сума витрат на рекламу і інші маркетингові дослідження за місяць, тис. грн.; $КП$ – сума комунальних платежів підприємства за місяць, тис. грн.; $Ін$ – сума інших грошових витрат підприємства протягом місяця, тис. грн.;
1.5.	Потреба в інших активах у тому числі:	$IP^{ІА}$	$IP^{ІА} = IP^{ІНА} + IP^{ІОА}$	$ІНА_i$ – інвестиційна потреба в інших необоротних активах i -го виду, тис. грн.;

1	2	3	4	5
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ необоротні активи ▪ оборотні активи 	IP^{IHA} IP^{IOA}	$IP^{IHA} = \sum_{i=1}^n IHA_i$ $IP^{IOA} = \sum_{i=1}^n IOA_i$	IOA_i – інвестиційна потреба в інших оборотних активах i -го виду, тис. грн.;
1.6.	Загальна потреба в інвестиційних ресурсах для реального інвестування	IP^{PEAL}	$IP^{PEAL} = IP^{O3} + IP^{HA} + IP^{TMЦ} + IP^{GA} + IP^{IA} \quad \text{або} \quad IP^{PEAL} = IP_A^{HEOB} + IP_A^{OB}, \text{ де}$ $IP_A^{HEOB} = IP^{O3} + IP^{HA}; \quad IP_A^{OB} = IP^{TMЦ} + IP^{GA} + IP^{IA}$	
Метод аналогій				
1.7.	Загальна потреба в інвестиційних ресурсах для реального інвестування	IP^{PEAL}	$IP^{PEAL} = \sum_{i=1}^n A_i^{an}$	A_i^{an} – ринкова вартість операційних активів i -го виду аналогічних (з урахуванням галузевої належності підприємства, особливостей регіону, обсягів діяльності та технологій) підприємств, тис. грн.;
Метод питомої капіталомісткості продукції				
1.8.	Загальна потреба в інвестиційних ресурсах для реального інвестування	IP^{PEAL}	$IP^{PEAL} = K_{KM} \times \bar{B}_0 + KB_0$	K_{KM} – коефіцієнт капіталомісткості продукції (середньо-галузевий або аналоговий), коеф.; \bar{B}_0 – середньорічний обсяг виробництва продукції, що планується, тис. грн.;

1	2	3	4	5
			$K_{KM} = \frac{\bar{K}}{B}$	<p>KB_0 – передстартові витрати капіталу (витрати на розробку бізнес-плану, і інші дослідження), тис. грн.;</p> <p>\bar{K} – середня величина капіталу підприємства, тис. грн.;</p> <p>B – обсяг виробництва (реалізації) продукції підприємством, тис. грн..</p>
2	Визначення потреби в інвестиційних ресурсах для фінансового інвестування			
2.1.	Потреба в інвестиційних ресурсах для фінансового інвестування	IP^Φ	$IP^\Phi = \frac{IP^{PEAL} \times d^{\Phi H}}{d^{PEAL}}$	<p>$d^{\Phi H}$ – частка фінансових інвестицій у прогнозованому періоді, %;</p> <p>d^{PEAL} – частка реальних інвестицій у прогнозованому періоді, %;</p>
2.2.	Загальна потреба в інвестиційних ресурсах для фінансового інвестування	$IP^{\Phi H}$	$IP^{\Phi H} = IP_0^\Phi + \Delta\Phi I$	<p>IP_0^Φ – сума інвестиційних ресурсів для фінансового інвестування у початковому (першому) періоді, тис. грн.;</p> <p>$\Delta\Phi I$ – приріст фінансових інвестицій у наступних періодах, тис. грн..</p>
3	Визначення потреби в інвестиційних ресурсах підприємства			
3.1.	Загальна потреба в інвестиційних ресурсах підприємства	IP	$IP = IP^{PEAL} + IP^{\Phi H} + PK$ $PK = k \times (IP^{\Phi H} + IP^{PEAL})$ $k = 0,1 \div 0,12$	<p>PK – резерв капіталу, тис. грн..</p>

5.4 Схеми фінансування інвестиційних проектів і програм підприємства

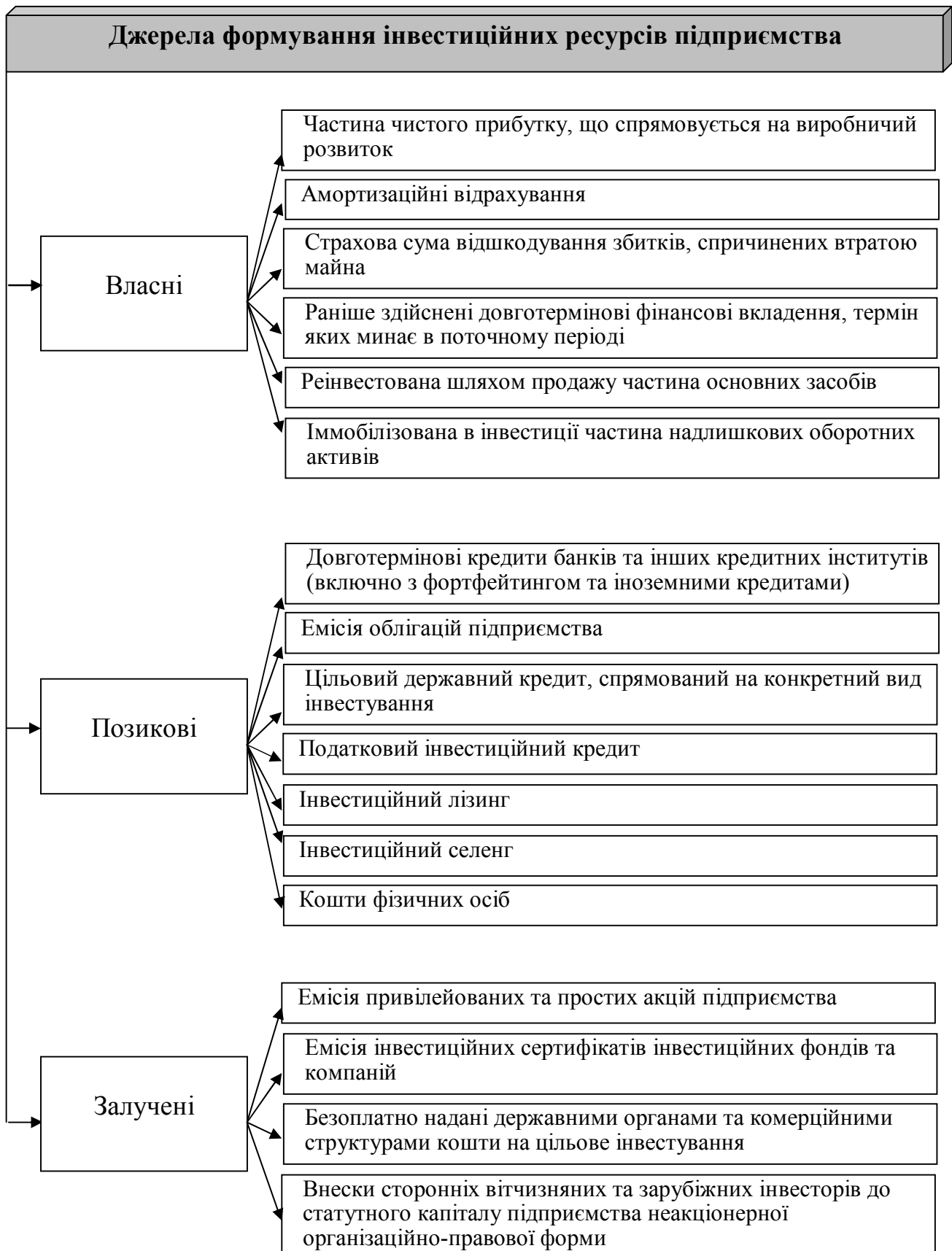


Рисунок 5.5 – Джерела формування інвестиційних ресурсів підприємства



Рисунок 5.6 – Основні способи інвестування проектів та програм



Рисунок 5.7 – Характеристика основних джерел формування інвестиційних ресурсів для створення нового підприємства

Таблиця 5.2 - Переваги і недоліки фінансування інвестиційної діяльності за рахунок власного і позикового капіталу

Власні джерела фінансування інвестицій	Позикові джерела фінансування інвестицій
<i>Позитивні особливості (переваги)</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Простота залучення, у зв'язку з тим, що рішення, пов'язані зі збільшенням власного капіталу (особливо за рахунок внутрішніх джерел його формування) приймаються власниками та менеджерами підприємства без необхідності отримання згоди інших господарюючих суб'єктів 2. Більш висока здібність генерування прибутку у всіх сферах діяльності, тому що при його використанні не потрібна плата позикового відсотку у різних його формах 3. Забезпечення фінансової стійкості розвитку підприємства, його платоспроможності у довгостроковому періоді та відповідно і зниження ризику банкрутства 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Достатньо широкі можливості залучення, особливо при високому кредитному рейтингу підприємства, наявності залогів або гарантії поручителя 2. Забезпечення росту фінансового потенціалу підприємства при необхідності суттєвого розширення його активів та зростання темпів росту обсягу господарської діяльності 3. Більш низька вартість у порівнянні з власним капіталом за рахунок забезпечення ефекту „податкового захисту” (вилучення витрат з його обслуговування із оподаткованої бази при сплаті податку на прибуток) 4. Здатність генерувати приріст фінансової рентабельності (коефіцієнту рентабельності власного капіталу)
<i>Негативні особливості (недоліки)</i>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Обмеженість обсягу залучення, отже можливостей суттєвого розширення операційної та інвестиційної діяльності підприємства у періоди сприятливої кон'юнктури ринку на окремих етапах його життєвого циклу 2. Висока вартість у порівнянні з альтернативними позиковими джерелами формування капіталу 3. Можливість приросту коефіцієнту рентабельності власного капіталу за рахунок залучення позикових фінансових коштів, яка не використовується, оскільки без такого залучення неможливо забезпечити перевищення коефіцієнту фінансової рентабельності діяльності підприємства над економічною 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Використання позикового капіталу генерує найбільш небезпечні інвестиційні ризики у господарській діяльності підприємства – ризик зниження фінансової стійкості та втрати платоспроможності. Рівень цих ризиків збільшується пропорційно росту частки використання позикового капіталу 2. Активи, що сформовані за рахунок позикового капіталу, генерують меншу (за інших рівних умов) норму прибутку, котра знижується на суму сплаченого позикового відсотку у всіх його формах (відсотка за банківський кредит; лізингової ставки; купонного відсотка за облігаціями; вексельного відсотка за товарний кредит та т. ін.) 3. Висока залежність вартості позикового капіталу від коливань кон'юнктури фінансового ринку. У ряді випадків при зниженні середньої ставки позикового відсотка на ринку використання раніше отриманих кредитів (особливо на довгостроковій основі) стає підприємству не вигідно у зв'язку з наявністю більш дешевих альтернативних джерел кредитних ресурсів

5.5 Оцінка вартості інвестиційних ресурсів



Рисунок 5.8 – Основні сфери використання показників вартості капіталу в інвестиційній діяльності підприємства

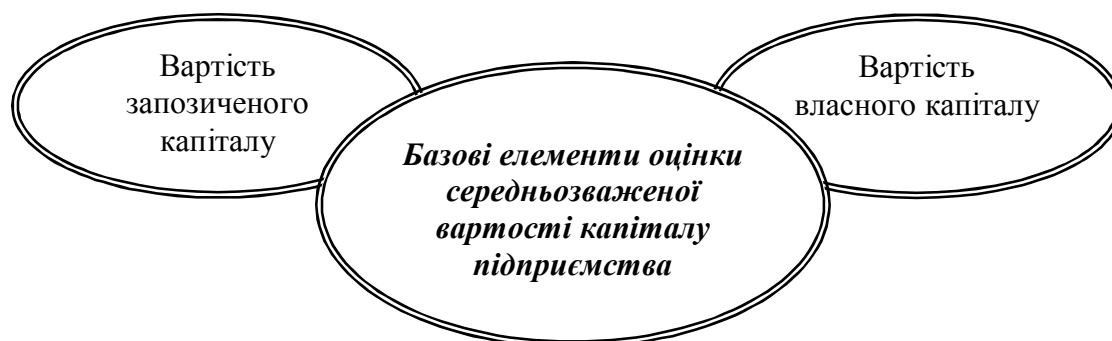


Рисунок 5.9 – Система базових елементів оцінки середньозваженої вартості капіталу підприємства



Рисунок 5.10 – Система базових елементів оцінки та управління вартістю власного капіталу підприємства

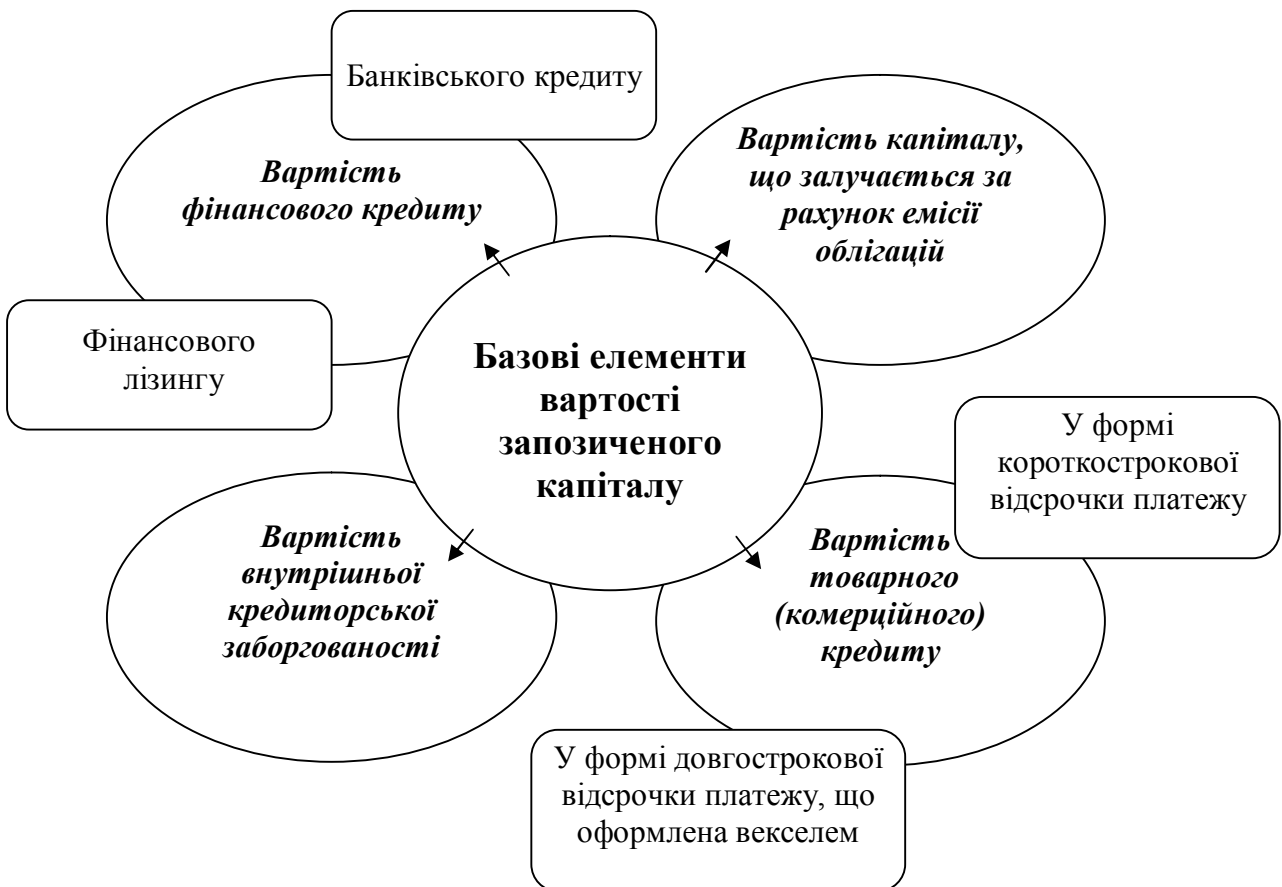


Рисунок 5.11 – Система базових елементів оцінки та управління вартістю запозиченого капіталу підприємства

Таблиця 5.3. Алгоритми визначення вартості капіталу (інвестиційних ресурсів) підприємства

№ з/п	Показник	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1. Визначення вартості елементів запозиченого капіталу				
1.1	Вартість довгострокового кредиту	$k_{БК}$	$k_{БК} = \frac{k_{ВС}}{(1 - F_{БК})}$ <p style="text-align: center;">або</p> $k_{БК} = EAR = \left(1 + \frac{k_{ВС}}{m}\right)^m - 1$	$k_{ВС}$ - відсоткова ставка за банківський кредит, у частках одиниці; $F_{БК}$ - рівень витрат із залучення банківського кредиту (наприклад, страхування кредиту за рахунок позичальника) щодо його суми, вираженої десятковим дробом; m - кількість нарахувань за рік, разів; EAR - ефективна річна відсоткова ставка, коеф.
1.2	Вартість облігаційної позички: <ul style="list-style-type: none"> ✦ без дисконтування ✦ з дисконтуванням ✦ з нульовим купоном 	$k_{ОП}$ V_P V_P	$k_{ОП} = \left(V_N \cdot c + \frac{V_N - V_P}{n}\right) : \left(\frac{V_N + V_P}{2}\right)$ $V_P = \sum_{t=1}^{2-n} \frac{(V_N \cdot c)/2}{(1 + k_{ОП}/2)^t} + \frac{V_N}{(1 + k_{ОП}/2)^{n-2}}$ $V_P = \frac{M}{(1 + k_{ОП})^n}$	c - ставка відсотка, в частках одиниці; V_N - розмір позички (номінальна вартість облігації), грн.; V_P - поточна реалізаційна ціна облігації, грн.; n - загальний термін передбачувальної позики (або кількість років, що залишилися до погашення облігації); $(V_N \cdot c)$ - річна сума купонного доходу за облігацією, грн.; M - сума, що буде виплачена власнику облігації при її погашенні, грн.

1	2	3	4	5
	<ul style="list-style-type: none"> • з правом викупу (за обумовленою заздалегідь ціною) • знову випущених 	p_{Π} $k_{\Pi A \text{ зн. вип.}}$	$p_{\Pi} = \sum_{t=1}^n \frac{D_{\Pi}}{(1+k_{\Pi A})^t} + \frac{R_{\Pi}}{(1+k_{\Pi A})^n}$ $k_{\Pi A \text{ зн. вип.}} = \frac{D_{\Pi}}{p_{\Pi} \cdot (1-F)}$	p_0 - емісійна вартість привілейованої акції, грн.; $B_{\Pi A}$ - витрати підприємства з випуску привілейованої акції, грн.; R_{Π} - викупна ціна привілейованої акції в n -й період часу, грн.; F - вартість випуску привілейованої акції, у частках одиниці.
2.2	<p>Вартість простих акцій (власного акціонерного капіталу)</p> <p>➤ Модель прогнозованого зростання дивідендів:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ функціонуючих ▪ знов випущених <p>➤ Модель оцінки капітальних активів (CAPM – Capital Assets Price Model)</p>	k_{BK} $k_{BK \text{ зн. вип.}}$ k_{BK}	$g = \frac{(D_3)_{n+1} - (D_3)_n}{(D_3)_n}$ $k_{BK} = \frac{D_3}{p_3} + g$ $k_{BK \text{ зн. вип.}} = \frac{D_3}{p_3 \cdot (1-F_{3A})} + g$ $k_{BK} = Z + (\overline{k_m} - Z) \cdot \beta_i$	g - прогнозовані темпи щорічного зростання дивідендів у часовому інтервалі від n до $(n+1)$, коеф; D_3 - прогнозне значення дивіденду з простих (звичайних) акцій на найближчий період (або, якщо визначаємо вартість власного капіталу інвестиційного проекту, D_3 - дивіденд, обіцяний компанією в перший рік реалізації проекту); p_3 - ринкова ціна однієї простої акції; F_{3A} - коефіцієнт витрат з випуску і реалізації простих акцій, що дорівнює відношенню їх абсолютного значення до емісійної ціни, у частках одиниці; $\overline{k_m}$ - очікуваний показник доходності в середньому з фондового ринку, %;

1	2	3	4	5
				цій, амортизаційних відрахувань та нерозподіленого прибутку підприємства; $k_{33}, k_{ПА}, k_{БК}$ - вартість відповідних частин капіталу (необхідна їх дохідність); T - ставка податку на прибуток, коеф.
3.2	Середньозважена вартість капіталу, скоригована на інфляцію	$WACC_{СКОР.(i)}$	$WACC_{СКОР.(i)} = WACC + i_k + WACC \cdot i_k$	i_k - показник темпів інфляції; $i_k + WACC \cdot i_k$ - інфляційна премія.
4. Визначення граничної вартості капіталу (MCC- Marginal Cost of Capital)				
4.1	Гранична вартість власного капіталу	MCE	$MCE = \frac{(k_{БК})_H \cdot (I_{БК})_H - (k_{БК})_C \cdot (I_{БК})_C}{(I_{БК})_H - (I_{БК})_C}$	$(k_{БК})_H, (k_{БК})_C$ - вартість простих акцій відповідно до нової та старої структури капіталу, у частках одиниці; $(I_{БК})_H, (I_{БК})_C$ - обсяг засобів, отриманих за рахунок випуску простих акцій, до і після залучення додаткового капіталу, гр. од
4.2	Гранична вартість запозиченого капіталу	MCD	$MCD = \frac{(k_{33}^{ef})_H (I_{33})_H - (k_{33}^{ef})_C (I_{33})_C}{(I_{33})_H - (I_{33})_C}$ $k_{33}^{ef} = k_{33} (1 - T)$	$(k_{33}^{ef})_H, (k_{33}^{ef})_C$ - вартість запозичених джерел фінансування відповідно в новій і старій структурі капіталу, у частках одиниці; $(I_{33})_H, (I_{33})_C$ - обсяг запозиченого капіталу до і після залучення додаткових засобів, грн.

1	2	3	4	5
				k_{33}^{ef} - ефективна вартість запозичених засобів; T – ставка податку на прибуток
4.3	<p>Гранична вартість капіталу підприємства:</p> <p>➤ За умов незмінної вартості джерел фінансування</p> <p>➤ За умов зміни вартості джерел фінансування</p>	<p>MCC</p> <p>MCC</p>	$MCC = \frac{k_{33}^{ef} (I_{33} + \Delta I_{33}) + k_{BK} + \Delta I_{BK}}{(I_{33} + \Delta I_{33}) + (I_{BK} + \Delta I_{BK})} + \frac{k_{ПА} (I_{ПА} + \Delta I_{ПА})}{(I_{33} + \Delta I_{33}) + (I_{BK} + \Delta I_{BK})}$ $MCC = w_{33} \cdot MCD + w_{ПА} \cdot MCP + w_{BK} \cdot MCE + w_{РП} \cdot MCS$	$I_{33}, I_{BK}, I_{ПА}$ - обсяг засобів фінансування, отриманих із відповідних джерел, у старій структурі капіталу, грн.; $\Delta I_{33}, \Delta I_{BK}, \Delta I_{ПА}$ - збільшення інвестиційного капіталу, що залучається із додаткових джерел фінансування, грн. $w_{33}, w_{ПА}, w_{BK}, w_{РП}$ - частка відповідних джерел засобів підприємства за нової структури капіталу, у частках одиниці; MCP, MCS - гранична вартість привілейованих акцій та реінвестованого прибутку (РП), у частках одиниці.
4.4	Точка розриву	BP	$BP = \frac{(\Delta I')_H}{w_H}$	$(\Delta I')_H$ - обсяг додатково використаного капіталу за певним компонентом до збільшення його вартості; w_H - частка додатково використаного капіталу за певним джерелом засобів у загальній сумі додатково залученого капіталу.

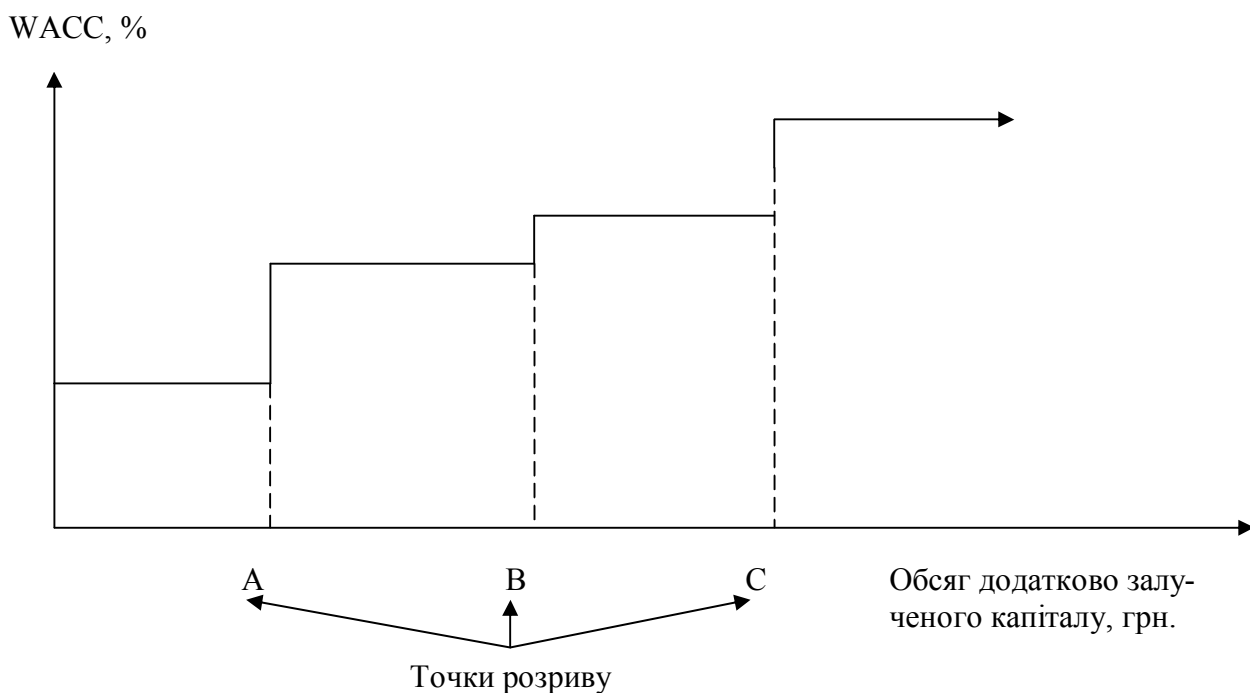


Рисунок 5.12 – Механізм формування граничної вартості капіталу підприємства

5.6 Оптимізація структури залучених з різних джерел інвестиційних ресурсів з позиції їх ефективності



Рисунок 5.13 – Зміст основних етапів процесу оптимізації структури капіталу підприємства

Таблиця 5.4. – Алгоритми розрахунку основних аналітичних показників, які застосовуються при оптимізації структури капіталу підприємства (інвестиційного проекту)

№ з/п	Показники	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1.	Коефіцієнт фінансового леверіджу	FL	$FL = \frac{ЗК}{ВК}$	$ЗК$ – величина (обсяг) запозиченого капіталу, тис. грн.; $ВК$ – величина власного капіталу, тис. грн.;
2.	Ефект фінансового леверіджу	$E_{фл}$	$E_{фл} = \frac{ЗК}{ВК} \left(\frac{Пр^6}{Inv} - \overline{k}_{33} \right) \times (1 - T)$	$\frac{Пр^6}{Inv}$ – відношення валового прибутку (без урахування витрат зі сплати відсотків за кредит) до середньої вартості активів (інвестицій), або коефіцієнт валової рентабельності активів, %; \overline{k}_{33} – середній розмір відсотків, що сплачуються за запозиченими засобами підприємства, %;
3.	Коефіцієнт рентабельності активів (ROI – Return on investment)	ROI	$ROI = \frac{ЧП_p}{Inv}$	$ЧП_p$ – чистий прибуток підприємства; Inv – сума всіх активів (інвестицій) підприємства, або частка загальних активів підприємства, що фінансується за рахунок власного акціонерного капіталу та довготермінової заборгованості (загальна сума активів мінус поточні зобов'язання), грн.;

Продовження таблиці 5.4

1	2	3	4	5
4.	Коефіцієнт рентабельності активів з урахуванням змін у структурі капіталу	<i>ROI</i>	$ROI = \frac{ROE + k_{33} \times FL}{1 + FL}$	<i>ROE</i> – рентабельність власного капіталу; k_{33} – ставка відсотків, що сплачуються за запозиченими засобами підприємства, %.
5.	Рентабельність власного капіталу (<i>ROE</i> – Return on Equity) <ul style="list-style-type: none"> на підставі показника чистого прибутку залежно від ефективності капіталовкладень і структури інвестиційного капіталу 	<i>ROE</i>	$ROE = \frac{(Pr^6 - k_{33} \times 3K)(1-T)}{BK}$ $ROE = \frac{Pr^6(1-T) - k_{33}^{ef} \times 3K}{BK}$ <p style="text-align: center;">або</p> $ROE = ROI + (ROI - k_{33}^{ef}) \times FL$ <p style="text-align: center;">де</p> $k_{33}^{ef} = k_{33} \times (1-T)$	Pr^6 – прибуток за проектом до оподаткування та сплати відсотків, грн.; $3K$ – величина (обсяг) запозиченого капіталу, тис. грн.; T – ставка податку на прибуток, коеф. k_{33}^{ef} – ефективна вартість запозичених засобів; k_{33} – ставка відсотків, що сплачуються за запозиченими засобами підприємства, %.
6.	Фінансовий ризик	<i>FR</i>	$FR = k_{33} \frac{3K}{3K + BK} \times \left(1 - \frac{Z}{IRR} \frac{IRR}{i_k} \frac{i_k}{k_{33}} \right)$	Z – дохідність безризикових цінних паперів, у частках одиниці;

Продовження таблиці 5.4

1	2	3	4	5
				<p>IRR - внутрішня норма дохідності інвестиційного проекту, %</p> <p>k_{33} – вартість запозичених засобів, у частках одиниці;</p> <p>i_k – темпи інфляції капіталу, у частках одиниці;</p>
7.	Співвідношення “рентабельність фінансовий ризик” –	λ	$\lambda = \frac{ROE}{FR} = \frac{\left(\text{Пр}^6 - k_{33} \times 3K \right) (1-T)}{BK} : \frac{\left(k_{33} - Z \right) \times 3K}{BK + 3K}$	<p>Пр^6 – прибуток за проектом до оподаткування та сплати відсотків, грн.;</p> <p>FR – фінансовий ризик, коеф.;</p>
8.	Коефіцієнт “Прибуток на акцію” (EPS – Earning per Share)	EPS	$EPS = \frac{\text{Пр}^6 (1-T) - \bar{k}_{\text{зовн.дж.}} \cdot 3Д}{3А}$	<p>Пр^6 – річний прибуток підприємства з урахуванням фінансового результату від здійснення інвестиційної діяльності, але до оподаткування та без урахування відсоткових платежів за запозиченими засобами підприємства, грн.од.;</p> <p>$3Д$ – середньозважена величина засобів залучених із усіх зовнішніх джерел фінансування, у частині платежів, здійснених за рахунок чистого прибутку, грн.;</p>

1	2	3	4	5
				<p>$\overline{ЗА}$ – середня кількість простих акцій підприємства, що обертаються на ринку цінних паперів, шт.;</p> <p>$k_{зовн.дж.}$ – середня вартість обслуговування коштів залучених із зовнішніх джерел фінансування, %;</p>
9.	Грант – елемент	Ge	$Ge = 100 - \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\Phi B_t + ПБ_t}{ЗК(1+k)^t} 100$	<p>t – досліджуваний інтервал кредитного періоду, за яким здійснюється платіж засобів комерційному банку;</p> <p>n – загальна тривалість кредитного періоду (кількість досліджуваних інтервалів);</p> <p>ΦB_t – сума сплачених відсотків (фінансові витрати) у конкретному інтервалі (t) кредитного періоду;</p> <p>$ПБ_t$ – сума основної частини боргу, що амортизується в кожному інтервалі (t);</p> <p>$ЗК$ – загальна величина кредиту, що використовується підприємством;</p> <p>k – середня ставка відсотків за кредит, що склалася на фінансовому ринку за аналогічним кредитним інструментом, у частках одиниці.</p>



Питання для самоконтролю

1. Сутність і види інвестиційних ресурсів підприємства.
2. Характеристика інвестиційних ресурсів за титулом власності.
3. Характеристика інвестиційних ресурсів за групами джерел залучення.
4. Характеристика інвестиційних ресурсів за натурально-речовим формам залучення.
5. Характеристика інвестиційних ресурсів за часовим періодом залучення.
6. Характеристика інвестиційних ресурсів за національною приналежністю власників капіталу.
7. Характеристика інвестиційних ресурсів за цільовими напрямками використання.
8. Характеристика інвестиційних ресурсів за забезпеченням окремих стадій інвестиційного процесу.
9. Назвіть існуючі схеми фінансування інвестиційних проектів і програм.
10. Характеристика венчурного і кредитного фінансування.
11. Характеристика повного внутрішнього і змішаного фінансування.
12. Назвіть стадії формування інвестиційних ресурсів підприємств.
13. Методи визначення потреби підприємства в інвестиційних ресурсах.
14. Визначення потреби в інвестиційних ресурсах за допомогою балансового методу.
15. Визначення потреби в інвестиційних ресурсах на підставі метода аналогій.
16. Визначення потреби в інвестиційних ресурсах за допомогою метода питомої капіталомісткості.
17. Мета і завдання аналізу інвестиційних ресурсів підприємства.
18. Поняття вартості інвестиційних ресурсів (капіталу).
19. Методи визначення вартості елементів власного капіталу і їх характеристика.
20. Чим відрізняється вартість знов залученого власного капіталу у вигляді акцій від вже функціонуючого на підприємстві.
21. Методи визначення вартості елементів позикового капіталу і їх характеристика.
22. Поняття ефективної вартості позикового капіталу.
23. Середньозважена вартість капіталу та методика її визначення.
24. Чинники, що визначають величину середньозваженої вартості капіталу підприємства.
25. Поняття граничної вартості капіталу.
26. Структура капіталу і критерії вибору оптимального співвідношення між власними і позиковими інвестиційними ресурсами.
27. Оцінка оптимальної структури капіталу і фінансового ризику.

ТЕМА 6

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

6.1 Економічна сутність, види і життєвий цикл проектів реальних інвестицій

Реальні інвестиції - економічні ресурси, які вкладаються у матеріальні (виробничі основні і оборотні засоби) і нематеріальні (патенти, ліцензії, «ноу-хау», технічна, науково-практична, інструктивна, технологічна, проектно-кошторисна та інша документація) активи, і сприяють розширенню (модернізації) виробничого процесу, збільшенню прибутку підприємства і реального капіталу суспільства в цілому.

Функції реальних інвестицій:

- процесу простого і розширеного відтворення основних засобів виробничої і невиробничої сфери;
- процесу забезпечення і поповнення оборотного капіталу;
- переливу капіталу з однієї сфери в інші, найбільш привабливі.

Особливості реальних інвестицій:

- сприяють реалізації стратегії економічного розвитку підприємства;
- мають тісний взаємозв'язок з операційною діяльністю підприємства і сприяють зростанню її прибутковості;
- забезпечують, як правило, більш високий рівень рентабельності в порівнянні з фінансовими інвестиціями;
- забезпечують підприємству стійкий чистий грошовий потік;
- мають високий ступінь проти інфляційного захисту.

Рисунок 6.1 – Сутність, функції та особливості реальних інвестицій



Рисунок 6.2 – Напрями реальних інвестицій



Рисунок 6.3 – Основні форми реального інвестування

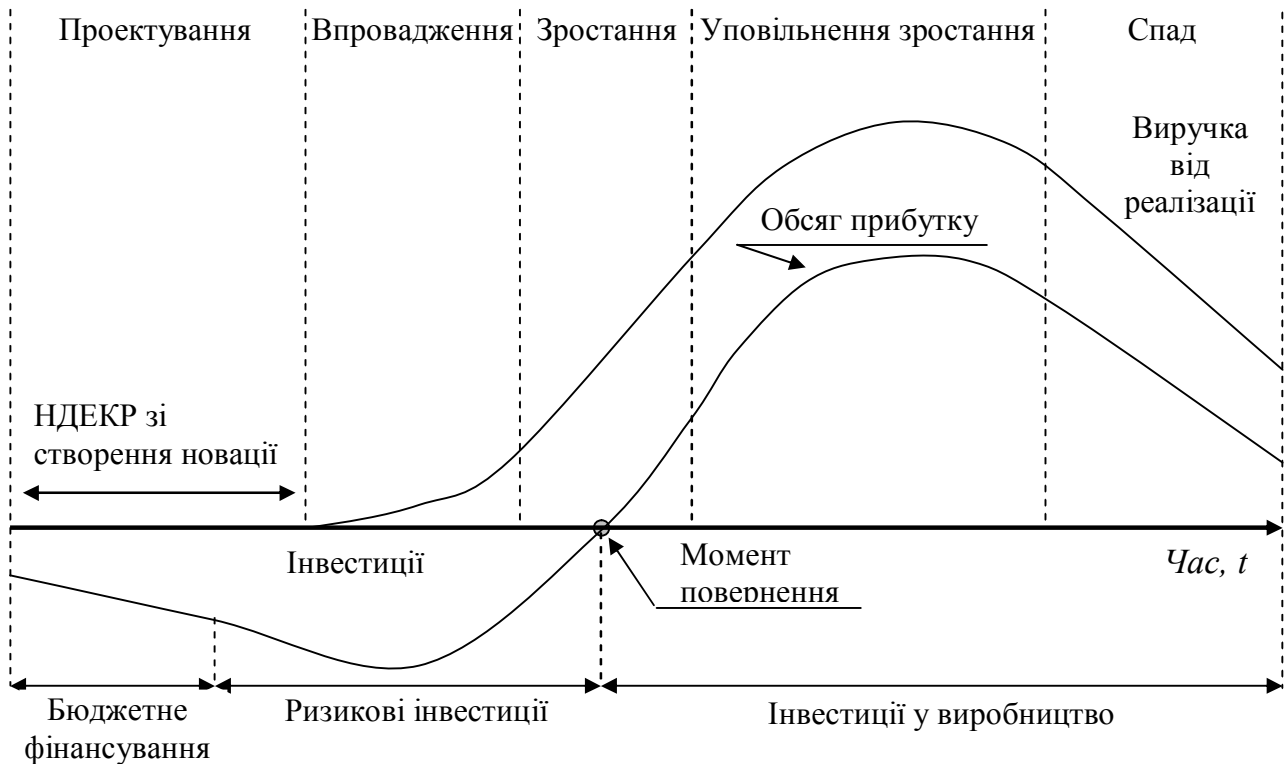


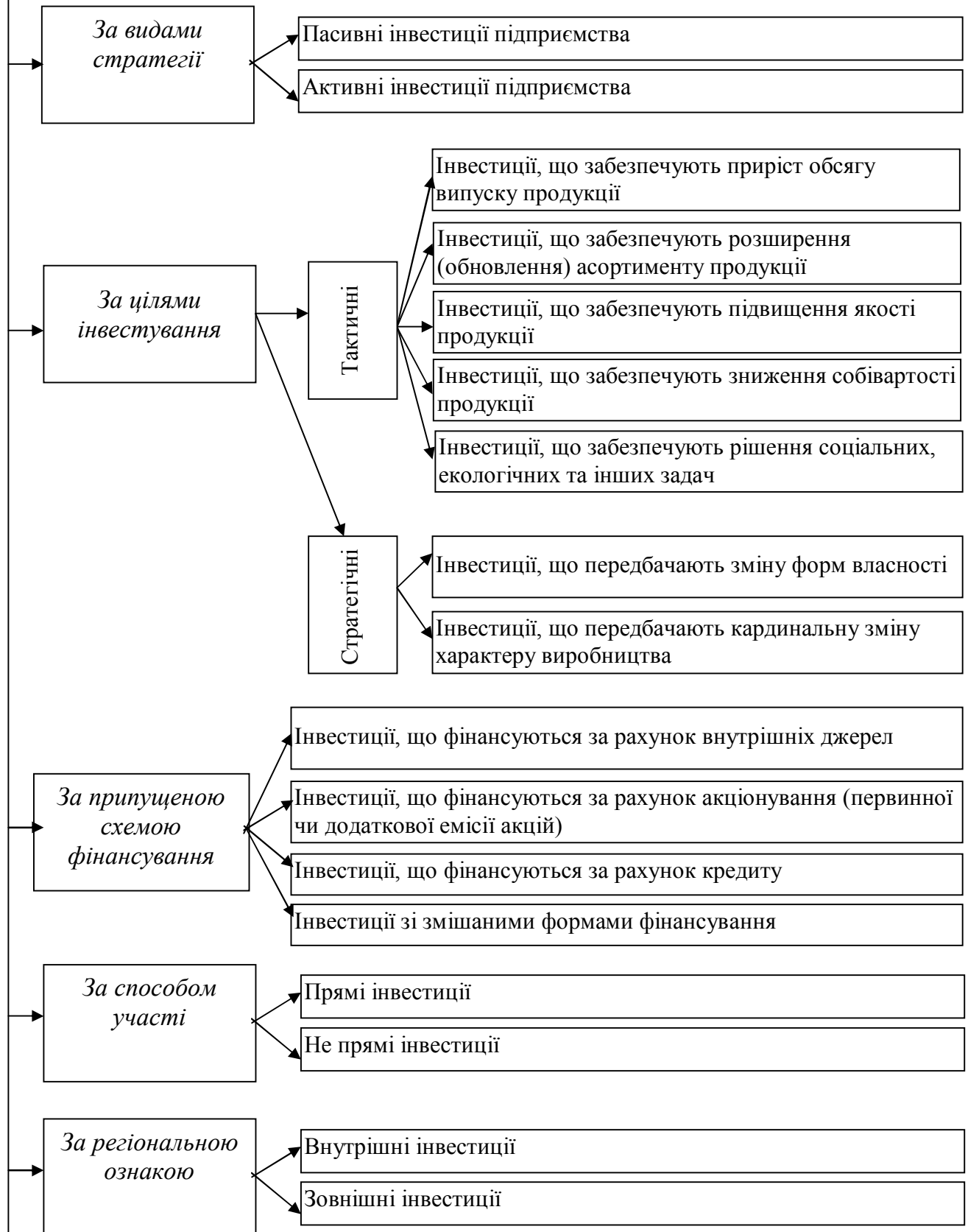
Рисунок 6.4 – Життєвий цикл інвестиційного проекту

Етапи інвестиційного проектування



Рисунок 6.5 – Фази інвестиційного циклу проекту

Класифікація реальних інвестицій підприємства



А

Рисунок 6.6 - Класифікація проектів реальних інвестицій

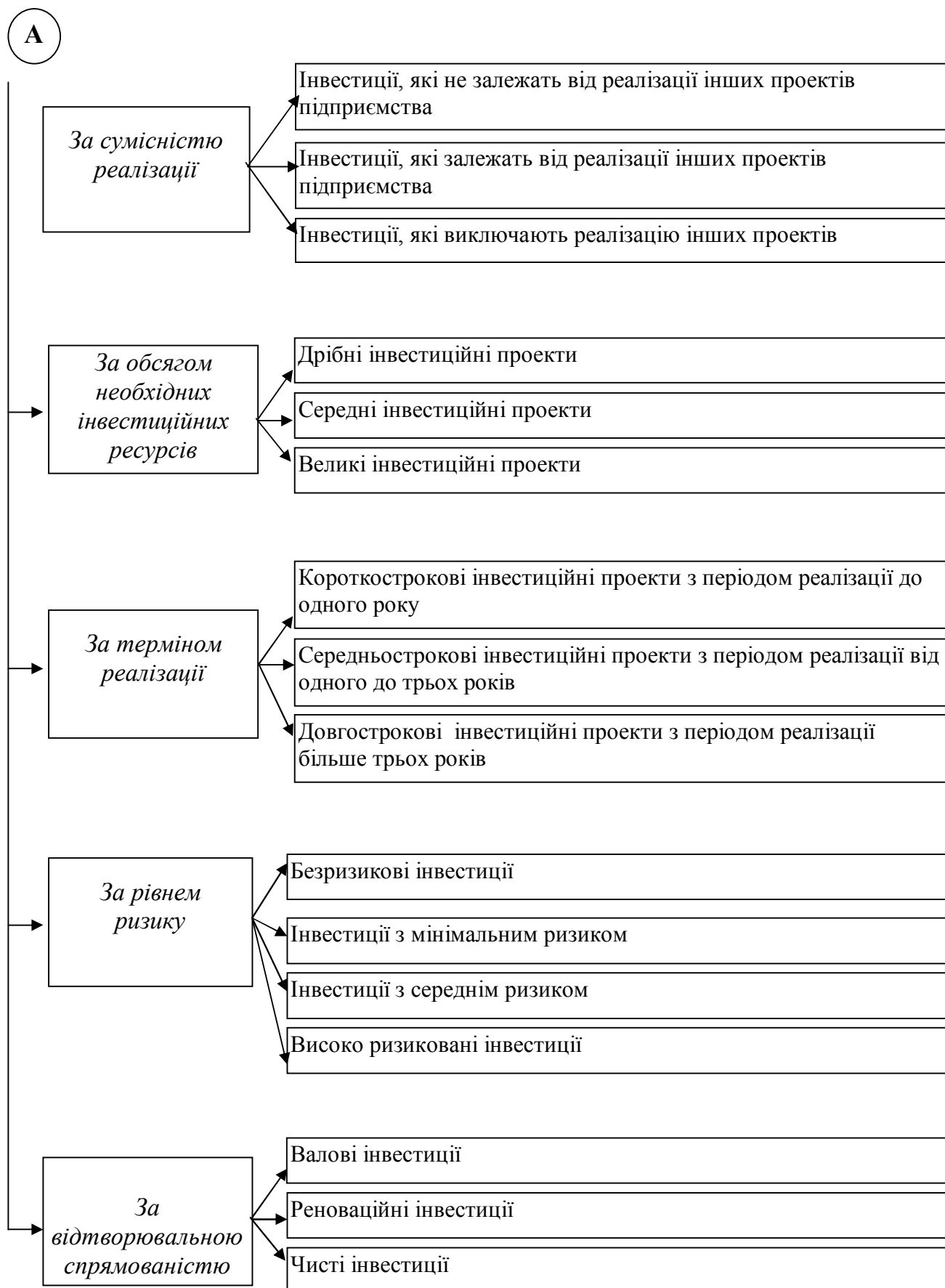


Рисунок 6.6 - Класифікація проектів реальних інвестицій (продовження)

6.2 Мета і завдання аналізу реальних інвестицій підприємства

Мета аналізу реальних інвестицій – комплексна і системна оцінка доцільності реалізації проектів реальних інвестицій і розробка заходів щодо виявлення і впровадження в практичну діяльність підприємств внутрішніх резервів підвищення їх доходності і ліквідності, а також мінімізації ризику

Завдання аналізу реальних інвестиційних проектів і програм підприємства

- 1 Аналіз стану реального інвестування у попередньому періоді
- 2 Визначення форм і загального обсягу реального інвестування у майбутньому періоді
- 3 Розробка бізнес-планів реальних інвестиційних проектів
- 4 Оцінка економічної ефективності реальних інвестицій (згідно традиційного підходу та відповідно до схеми власного капіталу)
- 5 Оцінка ефективності реальних інвестиційних проектів в умовах інфляції
- 6 Аналіз ефективності реальних інвестиційних проектів в умовах ризику
- 7 Аналіз чутливості реагування та визначення беззбитковості реальних інвестиційних проектів
- 8 Виявлення внутрішніх резервів підвищення економічної ефективності реальних інвестицій
- 9 Розробка заходів щодо забезпечення мінімізації інвестиційних ризиків і підвищення доходності та ліквідності окремих інвестиційних проектів і програм

Рисунок 6.6 – Мета і основні завдання аналізу реальних інвестицій підприємства

6.3 Методика оцінки економічної ефективності реальних інвестиційних проектів



Рисунок 6.7 – Базові принципи оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів

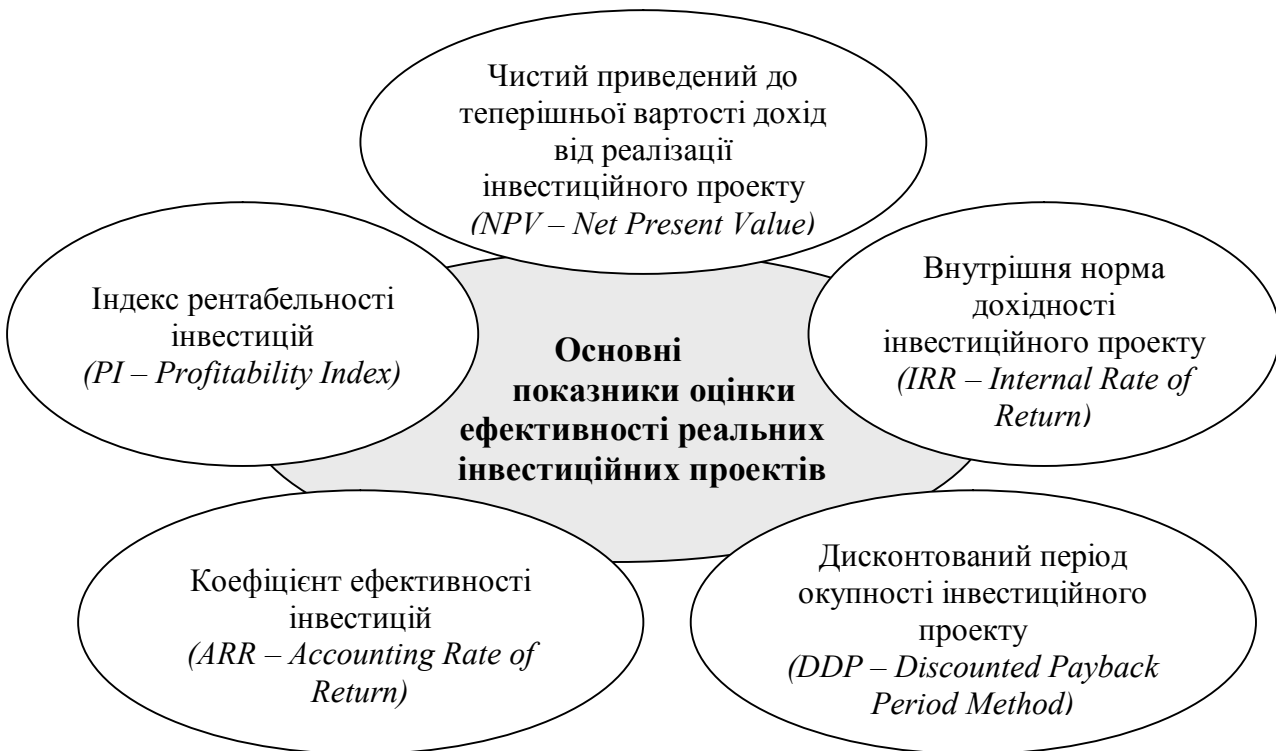


Рисунок 6.8 – Система основних показників, які використовуються у процесі оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів

Таблиця 6.1 – Порівняння існуючих методичних підходів до оцінки ефективності реальних інвестицій

Характерні особливості	Підходи до оцінки ефективності реальних інвестицій	
	традиційний	за схемою власного капіталу
Розрахунковий обсяг інвестицій	вся сума інвестиційних ресурсів	власні інвестиційні ресурси
Прийняття до уваги відсоткових платежів і погашення основної частки кредитної інвестиції	не враховуються	враховуються
Величина дисконту, що використовується під час наведення до теперішньої вартості сум грошового потоку і інвестиційних ресурсів, і порівнюється з показником внутрішньої норми доходності за проектом	середньозважена вартість інвестованого капіталу	вартість власних інвестиційних ресурсів

Таблиця 6.2 – Прогноз чистих грошових потоків за існуючих методичних підходів до оцінки ефективності реальних інвестицій

Традиційний підхід		За схемою власного капіталу	
Виручка від реалізації продукції		Виручка від реалізації продукції	
<i>Мінус</i>	Поточні витрати на виробництво продукції	<i>Мінус</i>	Поточні витрати на виробництво продукції
= Прибуток до амортизації, відсоткових виплат і податку на прибуток		= Прибуток до амортизації, відсоткових виплат і податку на прибуток	
<i>Мінус</i>	Амортизація	<i>Мінус</i>	Амортизація
		<i>Мінус</i>	Відсоткові платежі за позиковими коштами
= Прибуток до оподаткування		= Прибуток до оподаткування	
<i>Мінус</i>	Податок на прибуток	<i>Мінус</i>	Податок на прибуток
= Чистий прибуток		= Чистий прибуток	
<i>Плюс</i>	Амортизація	<i>Плюс</i>	Амортизація
<i>Плюс</i>	Додаткові грошові потоки, які пов'язані зі зміною робочого капіталу	<i>Плюс</i>	Додаткові грошові потоки, які пов'язані зі зміною робочого капіталу
<i>Плюс</i>	Звільнення робочого капіталу	<i>Плюс</i>	Звільнення робочого капіталу
<i>Плюс</i>	Залишкова вартість обладнання	<i>Плюс</i>	Залишкова вартість обладнання
		<i>Мінус</i>	Виплата основної частки позики
= Чистий грошовий потік (NCF)		= Чистий грошовий потік (NCF_{BK})	

**Таблиця 6.3 – Алгоритми розрахунку показників оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів
(традиційний підхід)**

№ з/п	Показник	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1.	Чистий грошовий потік (NCF – Net Cash Flow)	NCF_t	$NCF_t = (H_{Pt} - P_{Цt} - B_t - P_{Ct}) \cdot (1 - T_t) + AB_t \cdot T_t + PK_t + L_t + \Delta PK_t$	<p>H_{Pt} - грошові надходження (дохід, виручка) від реалізації продукції у році t, грн.</p> <p>$P_{Цt}$ - податкові платежі, що включаються до ціни продукції (ПДВ, акцизний збір тощо) у році t, грн.</p> <p>B_t - сума поточних витрат на виробництво продукції при експлуатації проекту (за винятком відсоткових платежів за довготерміновий борг та амортизаційних відрахувань) у році t;</p> <p>P_{Ct} - податкові платежі, що включаються до собівартості продукції у році t, грн.</p> <p>T_t - ставка оподаткування прибутку у році t;</p> <p>AB_t - амортизаційні відрахування у році t, грн.;</p> <p>PK_t - робочий капітал, що звільняється по закінченні експлуатації проекту у році t (наприклад, оборотні засоби в періоді $t = n$ тощо);</p> <p>L_t - чиста ліквідаційна вартість активів проекту у році t;</p>

1	2	3	4	5
	➤ з урахуванням можливих ставок реінвестування капіталу (для разових початкових інвестицій)	NPV_{TW}	$NPV_{TW} = \frac{\sum_{t=1}^{t=c} NCF_t (1 + r_t^i)^{c-t}}{(1 + WACC)^c} + \sum_{t=c+1}^{t=n} \frac{NCF_t}{(1 + WACC)^t} - \frac{Inv_0 (1 + r_0^a)^c}{(1 + WACC)^c}$	
3.	Внутрішня норма доходності інвестиційного проекту	IRR	$IRR = r_1 + \frac{NPV_{r_1}}{NPV_{r_1} - NPV_{r_2}} (r_2 - r_1)$	r_1 - значення табульованої ставки дисконтування, за якої $f(r_1) < 0$ ($f(r_1) > 0$); r_2 - значення табульованої ставки дисконтування, за якої $f(r_2) > 0$ ($f(r_2) < 0$).
4.	Індекс доходності інвестиційного проекту	IL	$IL = \frac{IRR - k_A}{k_A} \text{ или } IL = \frac{IRR - Z}{Z}$	k_A - доходність інвестиційної альтернативи, у частках одиниці; Z - ринкова безризикова ставка відсотка, у частках одиниці.
5.	Стандартне відхилення доходності інвестиційної альтернативи	σ_k	$\sigma_k = \sqrt{\frac{1}{m-1} \sum_{t'=1}^{t'=m} \left((k_A)_{t'} - \frac{\sum_{t'=1}^{t'=m} (k_A)_{t'}}{m} \right)^2}$	t' - номери періодів у минулому, починаючи з першого цілого останнього року або місяця; m - загальна кількість досліджуваних минулих періодів.

1	2	3	4	5
6.	Модифікована внутрішня норма дохідності інвестиційного проекту	<i>MIRR</i>	$MIRR = \sqrt[n]{\frac{\sum_{t=0}^{t=n} NCF_t (1+r)^{n-t}}{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{Inv_t}{(1+r)^t}}} - 1$	<p>NCF_t - чистий грошовий потік проекту в році t, визначений без урахування здійснених за роками інвестицій;</p> <p>Inv_t - інвестиційні витрати на реалізацію проекту;</p> <p>n - кількість років у періоді, за який розглядається проект;</p> <p>r - необхідна норма доходу на вкладений капітал (а саме <i>WACC</i>).</p>
7.	Недисконтований період окупності інвестиційного проекту	<i>NDPP</i>	$NDPP = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} Inv_t}{NCF}$	<p>\overline{NCF} - середньорічна (середньомісячна - для короткострокових інвестицій) сума чистого грошового потоку за період експлуатації проекту.</p>
8.	Дисконтований період окупності інвестиційного проекту	<i>DPP</i>	$DPP = j + \frac{\sum_{t=0}^{t=n} Inv_t \frac{1}{(1+r)^t} - K_j}{NCF_{j+1} \frac{1}{(1+r)^t}}$ $K_j = \sum_{t=0}^j NCF_t \frac{1}{(1+r)^t}$ $K_j < \sum_{t=0}^{t=n} Inv_t \frac{1}{(1+r)^t} < K_{j+1}$	<p>j - кількість послідовних членів ряду чистих грошових потоків, дисконтованих за ставкою r.</p> <p>K_j - сума членів ряду дисконтованих за ставкою r чистих грошових потоків, тис. грн.</p>

1	2	3	4	5
9.	<p>Індекс рентабельності інвестиційного проекту</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ для разових початкових інвестицій з незмінною дохідністю ➤ для постійних інвестиційних витрат 	<p><i>PI</i></p> <p><i>PI</i></p>	$PI = \frac{\sum_{t=0}^{t=n} NCF_t \frac{1}{(1+r)^t}}{Inv_0}$ $PI = \sum_{t=0}^{t=n} NCF_t \frac{1}{(1+r)^t} : \sum_{t=0}^{t=n} Inv_t \frac{1}{(1+r)^t}$	<p>$\sum_{t=0}^{t=n} NCF_t \frac{1}{(1+r)^t}$ - віддача вкладеного капіталу – сума дисконтованих чистих грошових потоків за роками, починаючи від дати здійснення перших інвестицій;</p> <p>$\sum_{t=0}^{t=n} Inv_t \frac{1}{(1+r)^t}$ - сума приведених до теперішньої вартості інвестицій у проєкт.</p>
10.	Коефіцієнт ефективності інвестицій	<i>ARR</i>	$ARR = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} EBIT_t (1-T)}{\frac{1}{2}(Inv_0 + L)}$	<p><i>EBIT_t</i> (<i>Earnings Befor, Interest and Taxes</i>) – прибуток, що генерується проєктом (до сплати відсоткових платежів за довготерміновий борг та податку на прибуток) у році <i>t</i>;</p> <p><i>T</i> - ставка оподаткування прибутку;</p> <p><i>Inv₀</i> - обсяг початкової інвестиції;</p> <p><i>L</i> - ліквідаційна вартість активів інвестиційного проєкту.</p>

**Таблиця 6.4 - Алгоритм розрахунку показників економічної ефективності реальних інвестиційних проектів
(за схемою власного капіталу)**

№ з/п	Показник	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1.	Чистий грошовий потік інвестицій	NCF_{BK}	$NCF_{BK} = H_P - П_{Ц} - B - П_{С} - \Phi B -$ $- П_{ВП} + PK + ЗВ - ПБ + \Delta PK$	<p>H_P - грошові надходження (дохід, виручка) від реалізації продукції;</p> <p>$П_{Ц}$ - податкові платежі, що включаються до ціни продукції;</p> <p>B - сума поточних витрат на виробництво продукції при експлуатації проекту (за вирахуванням відсоткових платежів за довготерміновий борг та амортизаційних відрахувань);</p> <p>$П_{С}$ - податкові платежі, що включаються до собівартості продукції;</p> <p>ΦB - фінансові витрати (відсотки за користування кредитом);</p> <p>$П_{ВП}$ - податкові відрахування з прибутку (податок на прибуток);</p> <p>PK - робочий капітал;</p> <p>$ЗВ$ - залишкова (або ліквідаційна) вартість активів в останній рік проекту;</p> <p>$ПБ$ - виплата основної частини боргу (погашення кредиту);</p>

1	2	3	4	5
			$\Delta PK_t = \Phi PK_{t-1} - \Phi PK_t$	ΔPK - додатковий грошовий потік, зв'язаний з можливою зміною робочого капіталу; ΦPK_{t-1} , ΦPK_t - фактичний робочий капітал, що обслуговує інвестиційний проект у році t і $t - 1$.
2.	Чистий приведений до теперішньої вартості доход від реалізації проекту	NPV_{BK}	$NPV_{BK} = \sum_{t=0}^{t=n} (NCF_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{t=n} (Inv_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t}$	$(NCF_{BK})_t$ - чистий грошовий потік у році t , визначений без урахування здійснених вкладень капіталу, але з відсотковими платежами та виплатою основної частини боргу; $(Inv_{BK})_t$ - вкладення власного капіталу в році t від дати початку здійснення інвестицій; t - порядковий номер року від початку реалізації проекту (дати початку інвестицій); n - кількість років у часовому інтервалі, за який розглядається ефективність інвестицій; r - необхідна норма доходу на вкладений власний капітал ($r = k_{BK}$ - власного капіталу при його альтернативному використанні).
3.	Внутрішня норма дохідності інвестиційного проекту	IRR_{BK}	$IRR_{BK} = r_1 + \frac{NPV_{r_1}^{BK}}{NPV_{r_1}^{BK} - NPV_{r_2}^{BK}} (r_2 - r_1)$	r_1 - значення табульованої ставки дисконтування, за якої $f(r_1) < 0 (f(r_1) > 0)$;

Продовження таблиці 6.4

1	2	3	4	5
				r_2 - значення табульованої ставки дисконтування, за якої $f(r_2) > 0 (f(r_2) < 0)$.
4.	Індекс рентабельності інвестицій	PI_{BK}	$PI_{BK} = \sum_{t=0}^{t=n} (NCF_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t} : \sum_{t=0}^{t=n} (Inv_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t}$	$\sum_{t=0}^{t=n} (NCF_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t}$ - віддача власного капіталу, вкладеного в інвестиційний проект; $\sum_{t=0}^{t=n} (Inv_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t}$ - сума приведеного до теперішньої вартості власного капіталу, вкладеного в інвестиційний проект.
5.	Дисконтований період окупності інвестицій	DPP_{BK}	$DPP_{BK} = j + \frac{\sum_{t=0}^{t=n} (Inv_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^j (NCF_{BK})_t \frac{1}{(1+r)^t}}{(NCF_{BK})_{j+1} \frac{1}{(1+r)^j}}$ $\sum_{t=0}^j \frac{(NCF_{BK})_t}{(1+r)^t} < \sum_{t=0}^{t=n} \frac{(Inv_{BK})_t}{(1+r)^t} < \sum_{t=0}^{t=j+1} \frac{(NCF_{BK})_t}{(1+r)^t}$	n - кількість років у часовому інтервалі, за який розглядається ефективність інвестицій; r - необхідна норма доходу на вкладений власний капітал ($r = k_{BK}$ - власного капіталу при його альтернативному використанні).
6.	Адаптований чистий приведений до теперішньої вартості доход (ANPV – Adjusted net present value)	$ANPV$	$ANPV = (Inv_{BK} + Kp_0 - Inv_0 = 0) + \sum_{t=1}^{t=n} \frac{(NCF_{реф}^{BK})_t}{(1+r)^t}$	Inv_{BK} - заплановане самофінансування початкових (стартових) інвестицій за проектом (виключаючи залучення засобів від сторонніх інвесторів пайовиків або акціонерів);

Продовження таблиці 6.4

1	2	3	4	5
				<p>Kp_0 - кредит, який планується отримати на певних умовах для покриття дефіциту у фінансуванні стартових інвестицій;</p> <p>NCF_{ref}^{BK} - реформовані чисті грошові потоки від реалізації проекту, розраховані з урахуванням вартості обслуговування раніше взятих кредитів.</p>

Таблиця 6.5 – Критерії прийняття рішень щодо доцільності реалізації інвестиційних проектів і програм

Назва показника	Умовне позначення	Прийняття рішень щодо проекту		
		приймається	відхиляється	не доцільний
➤ чистий, приведений до теперішньої вартості дохід від реалізації інвестиційного проекту	NPV	> 0	< 0	$= 0$
➤ індекс рентабельності інвестиційного проекту	PI	> 1	< 1	$= 1$
➤ внутрішня норма прибутковості інвестиційного проекту	IRR	$> r$	$< r$	$= r$
➤ період окупності інвестиційного проекту	DPP	прийнятний термін окупності	не прийнятний термін окупності	не прийнятний термін окупності

6.4 Аналіз ефективності реальних інвестиційних проектів в умовах інфляції

Таблиця 6.6 - Алгоритм розрахунку показників оцінки реальних інвестиційних проектів в умовах інфляції (традиційний підхід)

№ з/п	Показники	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1.	Чистий грошовий потік інвестицій	NCF	$NCF_t = RCF_t (1+i_k)^t$	RCF_t – реальний грошовий потік у році (t) (без урахування інфляції. Фактично дорівнює NCF за умов відсутності інфляції), тис. грн.; i_k – темп інфляції капіталу, коеф.;
2.	Середньозважена вартість капіталу (Формула Фішера)	$WACC_c$	$WACC_c = WACC + i_k + WACC \times i_k$	i_k – показник темпів інфляції; $i_k + WACC \times i_k$ – інфляційна премія;
3.	Коефіцієнт дисконтування	$\frac{1}{1+WACC_c}$	$\frac{1}{1+WACC_c} = \frac{1}{(1+WACC)(1+i_k)} =$ $= \frac{1}{1+WACC+i_k+WACC \times i_k}$	i_k – показник темпів інфляції; $i_k + WACC \times i_k$ – інфляційна премія;
4.	Чистий наведений до теперішньої вартості дохід від реалізації проекту (для разових початкових інвестицій зі змінною доходністю)	NPV	$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{NCF_t}{(1+WACC_c)^t} - Inv_0$	NCF_t – чисті грошові потоки в t – му році; $WACC_c$ – середньозважена вартість капіталу, що також включає інфляційну премію; Inv_0 – початкові інвестиції, грн.;

Продовження таблиці 6.6

1	2	3	4	5
5.	Внутрішня норма дохідності проекту	<i>IRR</i>	$IRR = r_1 + \frac{NPV_{r_1}}{NPV_{r_1} - NPV_{r_2}} \times (r_2 - r_1)$	r_1 – значення табульованої ставки дисконтування, за якої $f(r_1) < 0$ ($f(r_1) > 0$); r_2 – значення табульованої ставки дисконтування, за якої $f(r_2) > 0$ ($f(r_2) < 0$);
6.	Індекс рентабельності інвестиційного проекту	<i>PI</i>	$PI = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} NCF_t \frac{1}{(1+WACC_c)^t}}{Inv_0}$	NCF_t – чисті грошові потоки в t – му році; $WACC_c$ – середньозважена вартість капіталу, що також включає інфляційну премію; Inv_0 – початкові інвестиції;
7.	Дисконтовий період окупності інвестиційного проекту	<i>DPP</i>	$DPP = j + \frac{\sum_{t=0}^{t=n} Inv_t \frac{1}{(1+WACC_c)^t} - K_j}{NCF_{j+1} \frac{1}{(1+WACC_c)^j}}$ $K_j = \sum_{t=0}^j NCF_t \frac{1}{(1+WACC_c)^t}$ $K_j < \sum_{t=0}^{t=n} Inv_t \frac{1}{(1+WACC_c)^t} < K_{j+1}$	j – кількість послідовних членів ряду чистих грошових потоків, дисконтованих за ставкою $WACC_c$.; K_j – сума членів ряду дисконтованих за ставкою $WACC_c$. чистих грошових потоків, тис. грн.

6.5 Аналіз ефективності реальних інвестиційних проектів в умовах ризику

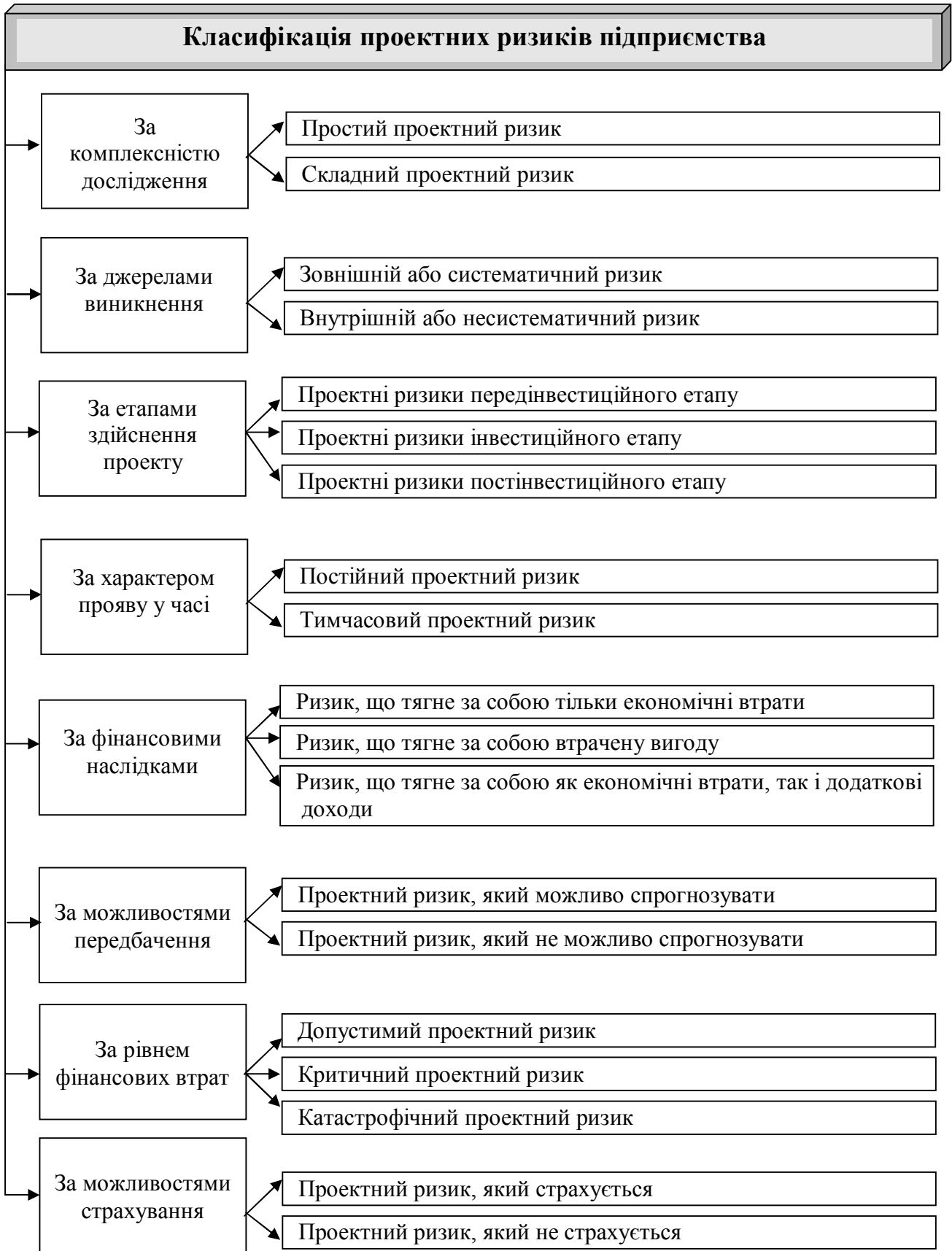


Рисунок 6.9 – Класифікація ризиків реальних інвестиційних проектів підприємства за основними ознаками

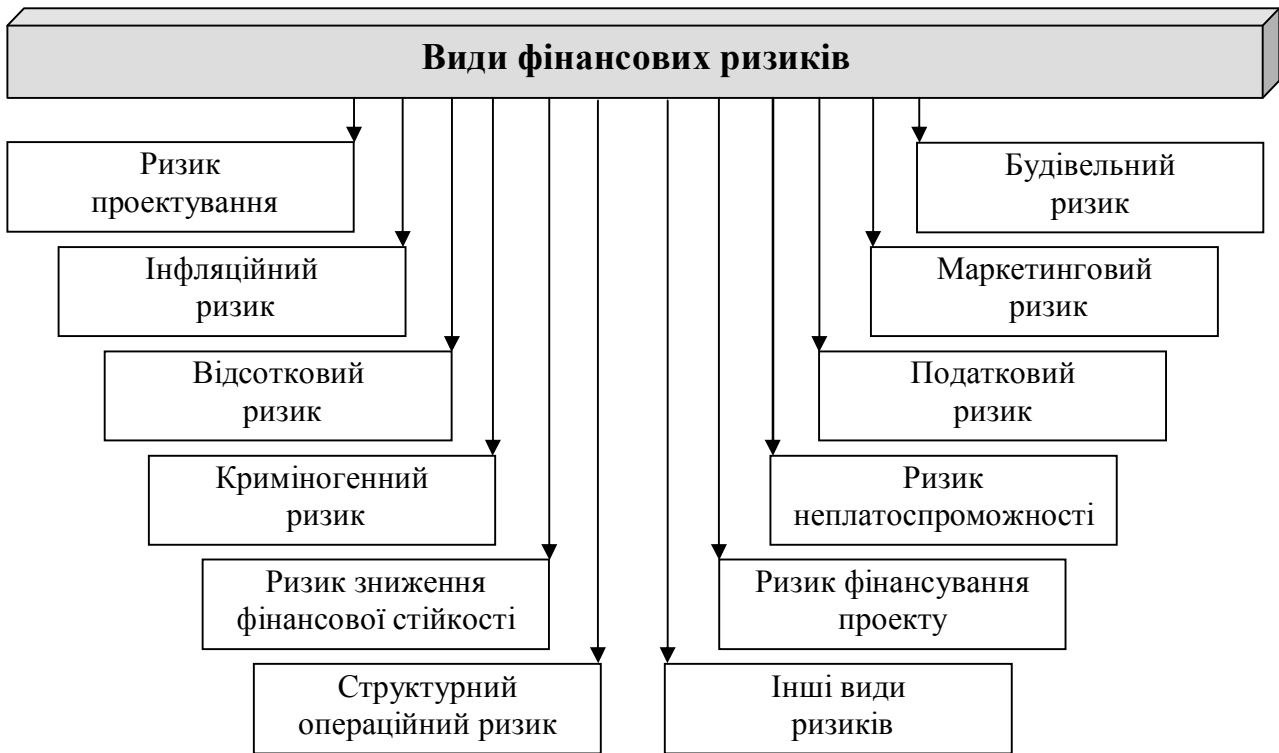


Рисунок 6.10 – Характеристика основних видів проектних ризиків підприємства



Рисунок 6.11 – Основні етапи оцінки ризиків реальних інвестиційних проектів підприємства

Таблиця 6.7 - Моделі та методи оцінювання ризику реальних інвестиційних проектів

№ з/п	Показники	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1	Імітаційна модель оцінювання ризику (аналіз сценаріїв)			
1.1.	Розмах варіації чистого наведеного до теперішньої вартості грошового потоку	R_{NPV}^V	$R_{NPV}^V = NPV_0 - NPV_H$	NPV_H – найгірший варіант формування NPV, тис. грн.; NPV_0 – найоптимістичніший варіант формування NPV, тис. грн.;
1.2.	Стандартне середньоквадратичне відхилення чистого наведеного до теперішньої вартості грошового потоку	σ_{NPV}	$\sigma_{NPV} = \sqrt{\sum_{S=1}^{S=3} (NPV_S - ENPV)^2 \times P_S}$ $ENPV = \sum_{S=1}^{S=3} NPV_S \times P_S$	NPV_S – чистий приведений до теперішньої вартості дохід проекту кожного з варіантів, що розглядаються; $ENPV$ – середнє очікуване значення NPV, зважене за присвоєними ймовірностями (P_S);
1.3.	Середньоквадратичне відхилення за умов рівномірного розподілу чистих грошових потоків за роками	σ_{NPV}	$\sigma_{NPV} = \sqrt{\sum_{t=0}^{t=1} \frac{(\sigma_{NCF}^2)_t}{(1+r)^{2t}}} = \sqrt{\sum_{t=0}^{t=n} \frac{\sum_{s=1}^{s=3} (NCF_S - ENCF)^2 \times P_S}{(1+r)^{2t}}}$	$(\sigma_{NCF}^2)_t$ – варіація проектного чистого грошового потоку з урахуванням здійснених інвестицій в t -му році;

1	2	3	4	5
			$ENCF = \sum_{s=1}^{s=3} NCF_s \times P_s$	
1.4.	Напівваріація чистого наведеного до теперішньої вартості грошового потоку	SV_{NPV}	$SV_{NPV} = \sum_{s=1}^m (NPV_s - ENPV)^2 P_s$	<p>m – список можливих значень NPV, які будуть меншими за його очікувану величину $(NPV_s < ENPV)$;</p> <p>P_s – ймовірність s-ї події;</p>
1.5.	Напівстандартне відхилення чистого приведенного до теперішньої вартості грошового потоку	σ_{SV}	$\sigma_{SV} = \sqrt{2 \cdot SV_{NPV}}$	SV_{NPV} - напівваріація чистого приведенного до теперішньої вартості грошового потоку
2	Метод розрахунку поправки на ризик коефіцієнту дисконтування			
2.1.	Чистий наведений до теперішньої вартості грошовий потік	NPV	$NPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{NCF_t}{(1+r_i)^t} - Inv_0$ $r_i = f(R) = Z + \beta \times (\bar{k}_m - Z)$	<p>NCF_t – чисті грошові потоки в t-му році, тис. грн.;</p> <p>r_i – ставка дисконтування з урахуванням ризику;</p> <p>R – ступінь ризику (наприклад, коефіцієнт варіації, β – коефіцієнт тощо);</p> <p>\bar{k}_m – середня доходність ринку;</p>

1	2	3	4	5
				Z – безризикова ставка дисконтування; $(\bar{k}_m - Z)$ – ринкова премія за ризик (ринковий ризик);
3	Методика зміни грошового потоку			
3.1.	Чистий наведений до теперішньої вартості грошовий потік	NPV	$NPV = \sum_{t=0}^{t=n} \frac{NCF_t \cdot (K_p)_t}{(1+r)^t} - Inv_0$	K_p – знижувальний коефіцієнт (у частках одиниці), який визначається експертними шляхом;
4	Оцінювання ризику з використанням еквівалентів невизначеності			
4.1.	Чистий приведений до теперішньої вартості грошовий потік	NPV	$NPV_{CE} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{a_t \cdot NCF_t}{(1+Z)^t} - a_0 \cdot Inv_0$ $a_t = \frac{(NCF_Z)_t}{ENCF_t}$	$(NCF_Z)_t$ – певна (фактична) величина чистого грошового потоку в t -му періоді (з імовірністю подій, що наближається до одиниці), грн.; $ENCF_t$ – очікуване значення чистого грошового потоку в t -му періоді, грн. a_t – коефіцієнт конвертування очікуваних грошових потоків у t -му періоді, коеф.
5	Метод формалізованого опису невизначеності інвестиційних проектів			
5.1.	Очікуваний інтегральний ефект	$E_{оч}$	$E_{оч} = \sum_{s=1}^n (E_s \cdot P_s)$	E_s – інтегральний ефект за s -ї умови реалізації;

1	2	3	4	5
				P_s – імовірність реалізації цієї умови;
5.2.	Загальний очікуваний інтегральний ефект (Критерій Гурвіца)	$E_{оч}^{заг}$	$E_{оч}^{заг} = h \cdot E_{\max} + (1-h) \cdot E_{\min}$	<p>h – спеціальний норматив для врахування невизначеності ефекту, відбиває систему переваг відповідного господарюючого суб'єкта в умовах невизначеності ($h \in [0;1]$);</p> <p>E_{\max} та E_{\min} – найбільше та найменше з математичних очікувань інтегрального ефекту за допустимими імовірнісними розподілами;</p>
6	Метод визначення скоригованої сучасної вартості закордонного інвестиційного проекту (APV – Adjusted Present Value)			
6.1.	Ризик активів з урахуванням податків і структури капіталу проекту	$\beta_{активи}$	$\beta_{активи} = \beta_{вл. кап} \frac{V_E}{V_E + V_B} \left(\frac{1 - T_c}{1 - T_c} \right) + \beta_{зап. кап} \frac{V_B}{V_E + V_B} \left(\frac{1 - T_c}{1 - T_c} \right)$	<p>$\beta_{активи}$ – показник чутливості доходів активів проекту і доходів ринкового портфеля (компанії, з однаковою WACC мають однакову міру ризику активів, а відповідно і β – коефіцієнти);</p> <p>V_E – поточна вартість (облікова оцінка) вітчизняного капіталу, що експортується;</p> <p>V_B – закордонний кредит;</p> <p>T_c – корпоративний податок у країні – експортері капіталу;</p>

Продовження таблиці 6.7

1	2	3	4	5
6.2.	Ризик власного капіталу з урахуванням податків і структури капіталу	$\beta_{вл.кап}$	$\beta_{вл.кап.} = \beta_{активи} + \frac{V_B(1-T_c)}{V_E} \cdot (\beta_{активи} - \beta_{зап.кап.})$	
6.3.	Ставка дисконтування для валюти країни експортера	$r_{ек}$	$r_{ек} = Z + (\bar{k}_m - Z)\beta$	Z – дохідність безризикових цінних паперів у країні експортері капіталу; \bar{k}_m – очікуваний показник дохідності ринкового портфеля (в середньому);
6.4.	Ставка дисконтування для валюти країни – реципієнта (за умов інфляції)	$r_{рец}$	$r_{рец} = i_{зн} (1+r_{ек}) + r_{ек}$	$i_{зн}$ – очікуване знецінення валюти країни – реципієнта по відношенню до валюти країни – експортера, коеф.;
6.5.	Базова сучасна вартість наведеного до теперішньої вартості чистого доходу від реалізації про-екту (у грошовому еквіваленті країни – реципієнта)	$NPV_{баз}$	$NPV_{баз} = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} \frac{NCF_t}{(1+r_{рец})^t} - Inv_0}{K_B}$	K_B – поточний курс обміну валют країн експортера і реципієнта, разів; NCF_t – чистий грошовий потік інвестицій у році t , тис. грн.;

Продовження таблиці 6.7

1	2	3	4	5
6.6.	Сучасна вартість податкових заощаджень країни – експортера з відсоткових платежів за запозиченим капіталом	PV_T	$PV_T = \frac{V_E^3 \cdot r^3 - V_E^3 \cdot r^3 (1 - T_c)}{r^3} \times \left(1 - \frac{1}{(1 + r^3)^n} \right)$	V_E^3 – поточна вартість запозиченого вітчизняного капіталу, що експортується (сума кредиту), тис. грн.; r^3 – ставка відсотків за кредит, коеф.; T_c – корпоративний податок у країні – експортері капіталу, коеф.; n – термін кредиту, роки.
6.7.	Скоригована сучасна вартість закордонного інвестиційного проекту	APV	$APV = NPV_{\text{баз}} + PK_1$	

6.6 Аналіз чутливості реагування та визначення беззбитковості реальних інвестиційних проектів

Таблиця 6.8 – Алгоритми розрахунку очікуваного NPV проекту в умовах беззбитковості виробництва

№ з/п	Показники	Умовні позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1.	Очікуваний обсяг чистого приведеного до теперішньої вартості доходу від реалізації інвестицій	$ENPV$	$ENPV = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{ENPV_t}{(1+r)^t} - Inv_0 =$ $= \sum_{t=1}^{t=n} \frac{((\sum_{S=1}^{S=3} (H_p)_S \cdot P_S)_t - (\sum_{S=1}^{S=3} B_S \cdot P_S)_t - E[\Pi_{Ц}]_t - E[\Pi_C]_t)}{(1+r)^t} \times$ $\times (1-T) + \frac{AB_t \cdot T}{(1+r)^t} - Inv_0$	$(H_p)_S$, B_S – відповідно грошові надходження від реалізації продукції та витрати на її виробництво (без урахування відсоткових платежів за довго терміновий борг та амортизаційних відрахувань) за s -го стану економіки; P_S – ймовірність настання за s -го стану економіки;
2.	Точка беззбитковості обсягу реалізації продукції в одиницях (BEP – Breakeven point)	Q_{BEP}	$Q_{BEP} = \frac{\Pi_{\epsilon}}{\Pi_p - 3_{\epsilon}}$	Π_{ϵ} – річна величина умовно – постійних витрат загалом, грн.; Π_p – ціна реалізації одиниці продукції, грн.;
3.	Коефіцієнт маржинального доходу	K_{MD}	$K_{MD} = \frac{\Pi_p - 3_{\epsilon}}{\Pi_p} = 1 - \frac{3_{\epsilon}}{\Pi_p}$	3_{ϵ} – величина змінних витрат на одиницю продукції, грн.;

Продовження таблиці 6.8

1	2	3	4	5
4.	Точка беззбитковості в вартісному виразі	N_{BEP}	$N_{BEP} = \frac{П_{\epsilon}}{1 - \frac{З_{\epsilon}}{Ц_p}}$	<p>$П_{\epsilon}$ – річна величина умовно – постійних витрат загалом, грн.;</p> <p>$Ц_p$ – ціна реалізації однієї продукції, грн.;</p> <p>$З_{\epsilon}$ – величина змінних витрат на одиницю продукції, грн.;</p>
5.	Ефект виробничого леверіджу	$E_{ВЛ}$	$E_{ВЛ} = \frac{Н_p - З_{\epsilon}^*}{ВП_p} = \frac{П_{\epsilon} + ВП_p}{ВП_p}$	<p>$Н_p$ – грошові надходження від реалізації продукції, грн.;</p> <p>$З_{\epsilon}^*$ – загальна величина змінних витрат, грн.;</p> <p>$П_{\epsilon}$ – загальна величина постійних витрат, грн.;</p> <p>$ВП_p$ – річна величина запланованого прибутку від реалізації продукції, грн.;</p>
6.	Критичний обсяг величини річної виручки від реалізації продукції	Q	$Q = \frac{П_{\epsilon} + ВП_p}{1 - \frac{З_{\epsilon}}{Ц_p}}$	<p>$П_{\epsilon}$ – загальна величина постійних витрат, грн.;</p> <p>$Ц_p$ – ціна реалізації однієї продукції, грн.;</p> <p>$З_{\epsilon}$ – величина змінних витрат на одиницю продукції, грн.;</p>

1	2	3	4	5
7.	Критичний річний обсяг реалізації продукції для досягнення необхідної величини рентабельності продукції	Q_{ρ}	$Q_{\rho} = \frac{\Pi_{\epsilon}}{1-\rho} : \left(\text{Ц}_{\rho} - \frac{З_{\epsilon}}{1-\rho} \right)$	<p>ρ – рентабельність реалізації продукції</p> $\left(\rho = \frac{ВП_p}{H_p}, \text{ або точніше } \frac{ЧП_p}{ЧН_p} \right) \text{ у}$ <p>частках одиниці;</p> <p>Π_{ϵ} – загальна величина постійних витрат, грн.;</p> <p>Ц_{ρ} – ціна реалізації однієї продукції, грн.;</p> <p>$З_{\epsilon}$ – величина змінних витрат на одиницю продукції, грн.;</p>
8.	Запас міцності <ul style="list-style-type: none"> ▪ у грошових одиницях ▪ у відсотках 		$\text{Запас міцності (гр. од.)} = H_p - N_{\text{ВЕР}}$ $\text{Запас міцності (\%)} = \frac{\text{Запас міцності (гр. од.)}}{\text{Ц}_{\rho}}$	<p>H_p – грошові надходження від реалізації продукції, грн.;</p> <p>$N_{\text{ВЕР}}$ – точка беззбитковості в вартісному виразі</p> <p>Ц_{ρ} – ціна реалізації однієї продукції, грн.;</p>

Таблиця 6.9 - Розрахунково – методичні аспекти аналізу чутливості інвестиційних проектів

Найменування критичних точок та їх умовні позначення	Формула розрахунку критичної точки	Формула розрахунку чутливої межі (SM)
1. Беззбиткова річна виручка від реалізації продукції $\left(H_p^{БЗ}\right)$	$H_p^{БЗ} = \frac{Inv_0 - AB \cdot PVIFA_{r,n}^*}{\left(C_p - 3_{\epsilon}\right) (1 - T) PVIFA_{r,n}} + \frac{\Pi_{\epsilon}}{C_p - 3_{\epsilon}}$	$SM_H = \frac{H_p - H_p^{БЗ}}{H_p} 100$
2. Беззбиткова ціна одиниці продукції $\left(C_p^{БЗ}\right)$	$C_p^{БЗ} = \frac{Inv_0 - PVIFA_{r,n} \left(AB - (1 - T) \Pi_{\epsilon}\right)}{H_p \cdot PVIFA_{r,n} (1 - T)} + 3_{\epsilon}$	$SM_C = \frac{C_p - C_p^{БЗ}}{C_p} 100$
3. Беззбиткові річні змінні витрати на виробництво одиниці продукції $\left(3_{\epsilon}^{БЗ}\right)$	$3_{\epsilon}^{БЗ} = C_p - \frac{Inv_0 - PVIFA_{r,n} \left(AB - (1 - T) \Pi_{\epsilon}\right)}{H_p \cdot PVIFA_{r,n} (1 - T)}$	$SM_3 = \frac{3_{\epsilon}^{БЗ} - 3_{\epsilon}}{3_{\epsilon}} 100$
4. Беззбиткові річні умовно – постійні витрати $\left(\Pi_{\epsilon}^{БЗ}\right)$	$\Pi_{\epsilon}^{БЗ} = \frac{\left(H_p \left(C_p - 3_{\epsilon}\right) (1 - T) + AB\right)}{(1 - T)} + \frac{Inv_0}{(1 - T) PVIFA_{r,n}}$	$SM_{\Pi} = \frac{\Pi_{\epsilon}^{БЗ} - \Pi_{\epsilon}}{\Pi_{\epsilon}} 100$
5. Максимально допустима ставка податку на прибуток $\left(T^{\max}\right)$	$T^{\max} = 1 - \frac{Inv_0 - AB \cdot PVIFA_{r,n}}{PVIFA_{r,n} \left(H_p \left(C_p - 3_{\epsilon}\right) - \Pi_{\epsilon}\right)}$	$SM_T = \frac{T^{\max} - T}{T} 100$

* Фактор поточної вартості анuitету: $PVIFA_{r,n} = \frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^n}$



Питання для самоконтролю

1. Розкрийте економічну сутність реальних інвестицій та їх характерні особливості.
2. Назвіть позитивні властивості реального інвестування і дайте їм характеристику.
3. Назвіть негативні властивості реального інвестування і дайте їм характеристику.
4. За якими напрямками здійснюються інвестиції в реальний сектор економіки?
5. Які функції виконують реальні інвестиції?
6. Дайте характеристику основним формам капітальних інвестицій
7. Дайте характеристику основним формам інноваційного інвестування та інвестування приросту оборотних активів.
8. Характеристика реальних інвестицій за видами стратегії та цілями інвестування.
9. Характеристика реальних інвестицій за обсягом необхідних інвестиційних ресурсів та припущеною схемою фінансування.
10. Характеристика реальних інвестицій за способом участі та регіональною ознакою.
11. Характеристика реальних інвестицій за терміном реалізації та рівнем ризику.
12. Характеристика реальних інвестицій за сумісністю реалізації та відтворювальною спрямованістю.
13. Визначте зміст життєвого циклу проекту реальних інвестицій.
14. Чим відрізняються показники терміну життя та економічного терміну життя проекту реальних інвестицій?
15. Назвіть фази життєвого циклу проекту реальних інвестицій, і дайте їм характеристику.
16. Мета і завдання аналізу реальних інвестиційних проектів і програм.
17. Принципи оцінки економічної ефективності реальних інвестицій.
18. Назвіть показники, які використовуються в процесі оцінки доцільності реалізації проектів реальних інвестицій.
19. Характеристика методичних підходів (традиційного та схеми власного капіталу) при обчисленні критеріальних показників ефективності реального інвестування.
20. Методика обчислення чистого грошового потоку проекту за різних методичних підходів.

21. Технологія обґрунтування інвестиційного рішення на основі чистого, приведенного до теперішньої вартості доходу від реалізації інвестиційного проекту.
22. Техніка обчислення і обґрунтування інвестиційного рішення на основі індексу рентабельності інвестиційного проекту.
23. Техніка обчислення і обґрунтування інвестиційного рішення на основі внутрішньої норми прибутковості проекту.
24. Техніка обчислення і обґрунтування інвестиційного рішення на основі періоду окупності інвестиційних витрат за проектом.
25. Техніка обчислення і обґрунтування інвестиційного рішення на основі коефіцієнта ефективності інвестицій.
26. Техніка обчислення і обґрунтування інвестиційного рішення на основі індексу доходності інвестиційного проекту.
27. Технологія оцінки економічної ефективності проектів реальних інвестицій в умовах інфляції.
28. Поняття ризику реальних інвестицій та визначення його характерних особливостей.
29. Техніка оцінки ризику реальних інвестиційних проектів прийомом імітаційного моделювання.
30. Техніка оцінки ефективності реальних інвестиційних проектів з урахуванням ризику прийомом коригування на ризик коефіцієнту дисконтування.
31. Техніка оцінки ризику реального інвестування прийомом формалізованого опису невизначеності фінансування інвестиційних проектів.
32. Техніка оцінювання інвестиційного ризику з використанням еквівалентів невизначеності реалізації проектів реальних інвестицій.
33. Методика аналізу чутливості реагування та визначення беззбитковості реальних інвестиційних проектів.
34. Визначення точки беззбитковості та її характеристика.
35. Сутність, область застосування та методика обчислення ефекту виробничого (операційного) леверіджу.
36. Характеристика і техніка розрахунку запасу фінансової міцності інвестиційного проекту.

ТЕМА 7

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

7.1 Економічна сутність, особливості і форми фінансових інвестицій

Фінансові інвестиції – кошти, які вкладаються у фінансові інструменти з метою одержання доходу (прибутку) у майбутньому

Особливості фінансових інвестицій:

- незалежність здійснення, по відношенню до інших видів господарської діяльності підприємств реального сектору;
- можливість здійснення за їх рахунок зовнішнього інвестування як в межах країни, так і поза ними;
- формування інвестиційних потреб другого рівня (після задоволення потреб у реальному інвестуванні);
- можливість реалізації стратегічних задач розвитку підприємства більш швидким і дешевим шляхом;
- можливість додаткового інвестиційного доходу і його інфляційний захист у періоди, коли тимчасово вільний капітал не може бути ефективно використаний для розширення інвестиційної діяльності;
- найбільш широкий діапазон вибору інструментів інвестування з урахуванням ризику і ліквідності (шкалою „доходність-ризик” і „доходність-ліквідність”);
- більш простий і менш працемісткій, порівняно з реальними інвестиціями, процес обґрунтування рішень;
- оперативність прийняття рішень щодо інвестування, яка пояснюється високим рівнем варіативності кон’юнктури фінансового ринку.

Рисунок 7.1 – Фінансові інвестиції та їх особливості

Таблиця 7.1 – Види фінансових інструментів та їх характеристика

Види фінансових інструментів	Характеристика видового складу фінансових інструментів
грошові інструменти інвестування	грошові депозити в банках і небанківських фінансово-кредитних установах; грошові кошти, не обмежені у використанні, та їх еквіваленти
інструменти позикового капіталу	фінансові зобов’язання, призначені для перепродажу (облігації, векселя і т.ін.) та інші боргові зобов’язання
інструменти власного капіталу	прості і привілейовані акції, частки та інші види власного капіталу (паї)
похідні фінансові інструменти	ф’ючерсні та форвардні контракти, опціони, варанти, депозитарні розписки та інші похідні цінні папери

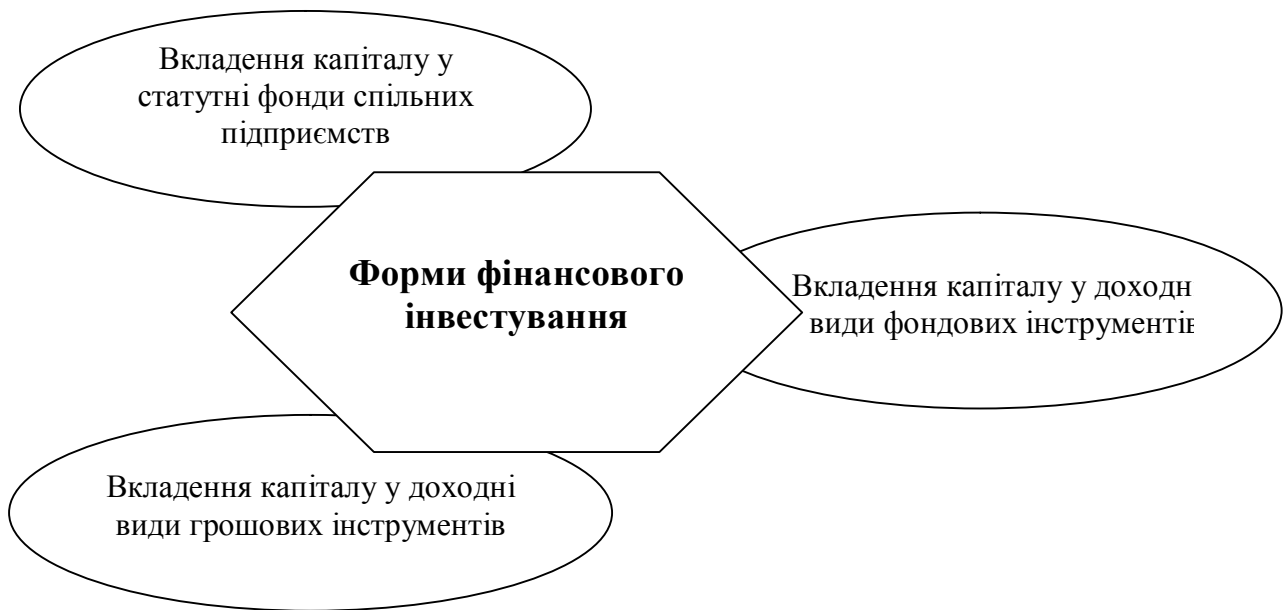


Рисунок 7.2 – Основні форми фінансового інвестування, що здійснюються підприємством

Таблиця 7.2 – Форми фінансових інвестицій і задачі господарської діяльності підприємства

Задачі господарської діяльності	Форми фінансових інвестицій
Стратегічний розвиток операційної діяльності	Вкладення капіталу в уставні капітали (статутні фонди) спільних підприємств; придбання контрольного пакету акцій компаній, які представляють стратегічний інтерес для диверсифікації операційної діяльності підприємства
Приріст капіталу у довгостроковому періоді	Вкладення в довгострокові фондові і грошові інструменти, за умов що прогнозована їх доходність з урахуванням рівня ризику задовольняє інвестора
Отримання поточного доходу й проти інфляційний захист коштів	Вкладення капіталу в короткострокові дохідні грошові або боргові фондові інструменти інвестування, реальний рівень доходності яких вищий за норму прибутку на інвестований капітал

7.2 Мета і завдання аналізу фінансових інвестицій підприємства

Мета аналізу фінансових інвестицій – комплексна і системна оцінка доцільності реалізації проектів фінансових інвестицій і розробка заходів щодо виявлення і впровадження в практичну діяльність підприємств потенційних резервів підвищення їх доходності та ліквідності і мінімізації ризику

Завдання аналізу фінансових інвестицій підприємства



Рисунок 7.3 – Методика оцінки ефективності фінансових інвестицій підприємства

7.3 Методи оцінки економічної ефективності окремих фінансових інструментів інвестування

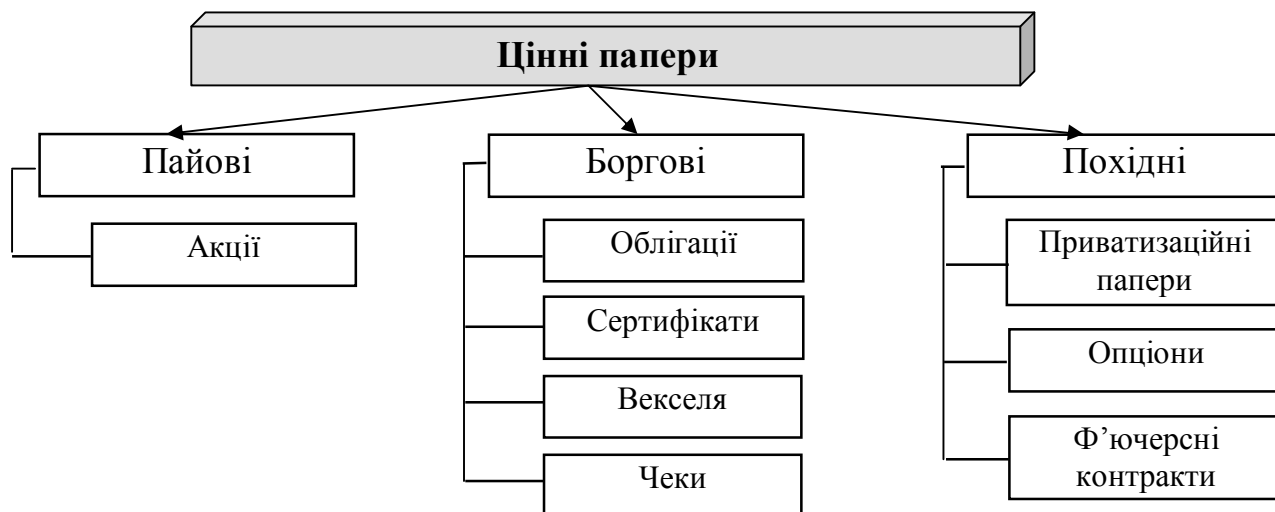


Рисунок 7.4 – Класифікація видів цінних паперів, які дозволені до випуску в Україні

Таблиця 7.3 – Характеристик основних і похідних цінних паперів, які можуть випускатися і обертатися на фондовому ринку України

Вид цінного паперу	Характеристика цінного паперу
1	2
Основні цінні папери	Грошові документи, що засвідчують право володіння або відносини позики, визначають взаємовідносини між особою, яка їх випустила, та їх власником і передбачають, виплату доходу у вигляді дивідендів або відсотків, а також можливість передачі грошових та інших прав, що випливають з цих документів, іншим особам
Акція	Цінний папір без установленого строку обігу, що засвідчує дольову участь у статутному фонді акціонерного товариства, підтверджує членство в акціонерному товаристві та право на участь в управлінні ним, дає право його власникові на одержання частини прибутку у вигляді дивіденду, а також на участь у розподілі майна під час ліквідації акціонерного товариства. Акції можуть бути іменними та на подавця, привілейованими та простими. Громадяни мають право бути власниками, як правило, іменних акцій. Привілейовані акції дають власникові переважне право на одержання дивідендів, а також на пріоритетну участь у розподілі майна акціонерного товариства у разі його ліквідації. Власники привілейованих акцій не мають права брати участь в управлінні акціонерним товариством, якщо інше не передбачено його статутом. Дивіденди за акціями виплачуються один раз на рік за підсумками календарного року в порядку, передбаченому статутом акціонерного товариства, за рахунок прибутку, що залишається у його розпорядженні після сплати встановлених законодавством податків, інших платежів у бюджет та відсотків за банківський кредит

1	2
Облігація	<p>Цінний папір, що засвідчує внесення її власником грошових коштів і підтверджує зобов'язання відшкодувати йому номінальну вартість цього цінного паперу в передбачений у ньому строк із виплатою фіксованого відсотка (якщо інше не передбачено умовами випуску).</p> <p>Випускаються облігації таких видів: а) облігації внутрішніх і місцевих позик; б) облігації підприємств; в) облігації зовнішніх державних позик України.</p> <p>Облігації усіх видів розповсюджуються серед підприємств і громадян на добровільних засадах.</p> <p>Облігації внутрішніх і місцевих позик випускаються на подавця, а обов'язковим реквізитом цільових облігацій є зазначення товару (послуг), під який вони випускаються. Рішення про випуск облігацій внутрішніх і місцевих позик приймається відповідно Кабінетом Міністрів України і місцевими радами</p> <p>Облігації підприємств випускаються підприємствами усіх передбачених законом форм власності, об'єднаннями підприємств, акціонерними та іншими товариствами і не дають їх власникам права на участь в управлінні. Облігації можуть випускатися іменними і на подавця, відсотковими і безвідсотковими (цільовими), що вільно обертаються або з обмеженим колом обігу.</p> <p>Облігації усіх видів оплачуються в гривнях, а у випадках, передбачених умовами їх випуску, — в іноземній валюті. Незалежно від виду валюти, якою проведено оплату облігацій, їх вартість виражається у гривнях.</p> <p>Доход за облігаціями усіх видів виплачується відповідно до умов їх випуску. Доход за облігаціями, цільовими позиками (безвідсотковими облігаціями) не виплачується. Власникові такої облігації надається право на придбання відповідних товарів або послуг, під які випущено позики. Якщо ціна товару до моменту його одержання перевищуватиме вартість облігації, то власник одержує товар за ціною, вказаною на облігації, а під час одержання більш дешевого товару він одержує різницю між вартістю облігації та ціною товару.</p> <p>За облігаціями підприємств доходи виплачуються за рахунок коштів, що залишаються після розрахунків із бюджетом і сплати інших обов'язкових платежів. У разі невиконання чи несвоєчасного виконання емітентом зобов'язання з виплати доходів за відсотковими облігаціями, надання права придбання відповідних товарів або послуг за безвідсоткових (цільових) облігаціях чи погашення зазначеної в облігації суми у визначений строк стягнення відповідних сум проводиться примусово судом або арбітражним судом. Порядок викупу облігацій усіх видів, крім цільових, визначається під час їх випуску.</p> <p>Кошти, одержані від реалізації облігацій внутрішніх і місцевих позик, направляються відповідно до республіканського й місцевих бюджетів, до позабюджетних фондів місцевих рад, а кошти від розміщення облігацій підприємств направляються на цілі, визначені під час їх випуску</p> <p>Облігації зовнішніх державних позик України це цінні папери, що розміщуються на міжнародних та іноземних фондових ринках і підтверджують зобов'язання України відшкодувати подавцям цих облігацій їх номінальну вартість з виплатою доходу відповідно до умов випуску облігацій</p>

1	2
Казначейські зобов'язання України	Цінні папери на подавця, що розміщуються виключно на добровільних засадах серед населення, засвідчують внесення їх власниками грошових коштів до бюджету і дають право на одержання фінансового доходу. Випускаються довгострокові (від 5 до 10 років), середньострокові (від 1 до 5 років та короткострокові (до одного року) казначейські зобов'язання. Рішення про випуск довгострокових та середньострокових казначейських зобов'язань приймається Кабінетом Міністрів України
Ощадний сертифікат	Письмове свідоцтво банку про депонування грошових коштів, яке засвідчує право вкладника на одержання після закінчення встановленого строку депозиту і відсотків за ним. Ощадні сертифікати видаються строкові (під певний договірний відсоток на визначений термін) або до запитання, іменні та на подавця. Іменні сертифікати обігу не підлягають, а їх продаж (відчуження) іншим особам є недійсним
Інвестиційний сертифікат	Цінний папір, який випускається компанією з управління активами пайового інвестиційного фонду та засвідчує право власності інвестора на частку в пайовому інвестиційному фонді
Вексель	<p>Цінний папір, який засвідчує безумовне грошове зобов'язання, за яким одна особа зобов'язана сплатити іншій визначену суму коштів у визначений строк, правовий статус якого регулюється законодавством про вексельний обіг. Вексельний обіг може охоплювати різні сфери. По-перше, відносини між банками та клієнтами під час видачі банківських позичок (соло-векселя); по-друге, між суспільством та державою (казначейські векселя); по-третє, між фізичними та юридичними особами без посередництва банку. Розрізняють комерційні, фінансові та фіктивні векселя.</p> <p>Комерційні векселя з'являються в обігу на основі угод із купівлі-продажу товарів у кредит, коли покупець, не володіючи в момент покупки грошима, пропонує продавцю вексель, який може бути як його власністю, так і чужим, але індоцируваним, тобто таким, що містить передаточний напис.</p> <p>Позичкові угоди в грошовій формі оформлюються фінансовими векселями. Формалізація грошового зобов'язання фінансовим векселем є способом додаткового забезпечення своєчасного та точного його виконання з метою захисту прав кредиторів.</p> <p>Векселя, походження яких не пов'язане з реальним переміщенням ні товарних, ні грошових цінностей називають фіктивними. До таких векселів відносять дружні, бронзові (дуті) та зустрічні векселя. Дружній вексель виникає тоді, коли одне підприємство є кредитоспроможним і "по дружбі" виписує вексель іншому, який має фінансові проблеми з метою одержання останнім грошової суми в банку шляхом врахування або застави даного векселя. Якщо партнер, у свою чергу, виписує дружній вексель із метою гарантії оплати, то такий вексель називають зустрічним. Векселя, видані фіктивними або некредитоспроможними фірмами є бронзовими або дутими.</p>

1	2
	<p>Векселя бувають також переказні (тратти), видані в формі безумовної пропозиції (наказу) здійснити платіж та прості, видані в формі безумовного зобов'язання здійснити платіж. Передача прав векселедержателя іншій особі здійснюється шляхом передаточного надпису на звороті векселя, який називається індосаментом. У випадку не оплати векселя в строк або відмови трасата (платник за векселем) від акцепту, власник векселя має повідомити особу, від якої він одержав вексель за надписом, про несплату та трасата — про відмову від акцепту.</p> <p>Усі особи, які є трасантами, акцептантами, або вексельними поручителями, відповідають солідарно перед подавцем векселя. Подавець може звертати свою вимогу до цих осіб окремо до кожного або до усіх разом та не зобов'язаний дотримуватися послідовності, із якою вказані особи, що підтвердили зобов'язання</p>
Похідні цінні папери	Встановлені законодавством реквізити що засвідчують зобов'язання внаслідок виконання яких відбувається перехід права власності на базовий актив та/або проводяться розрахунки на підставі ціни (величини) базового активу
Ф'ючерсний контракт	Документ, який засвідчує зобов'язання придбати (продати) базовий актив у визначений час та на визначених умовах у майбутньому, із фіксацією ціни на момент укладання зобов'язань сторонами контракту
Опціон	Документ, який засвідчує право придбати (продати) базовий актив на визначених умовах у майбутньому, із фіксацією ціни на момент укладання такого контракту або на час такого придбання за рішенням сторін контракту
Варант	Різновид опціону на купівлю, який випускається емітентом разом з власними привілейованими акціями чи облігаціями та надає його власнику право на придбання простих акцій даного емітента протягом певного періоду за певною ціною
Депозитарна розписка (свідоцтво)	Цінний папір, що засвідчує право власності інвестора-резидента на визначену кількість цінних паперів іноземного емітента, загальний обсяг емісії який обліковується в іноземній депозитарній установі. Емітентом їх можуть бути юридичні особи — резиденти, які є учасниками Національної депозитарної системи, за умови встановлення кореспондентських відносин між депозитарієм, у якому зберігається глобальний сертифікат на загальний обсяг емісії депозитарних розписок, та іноземною депозитарною установою, що веде облік права власності за цінними паперами, які лежать в основі депозитарних розписок

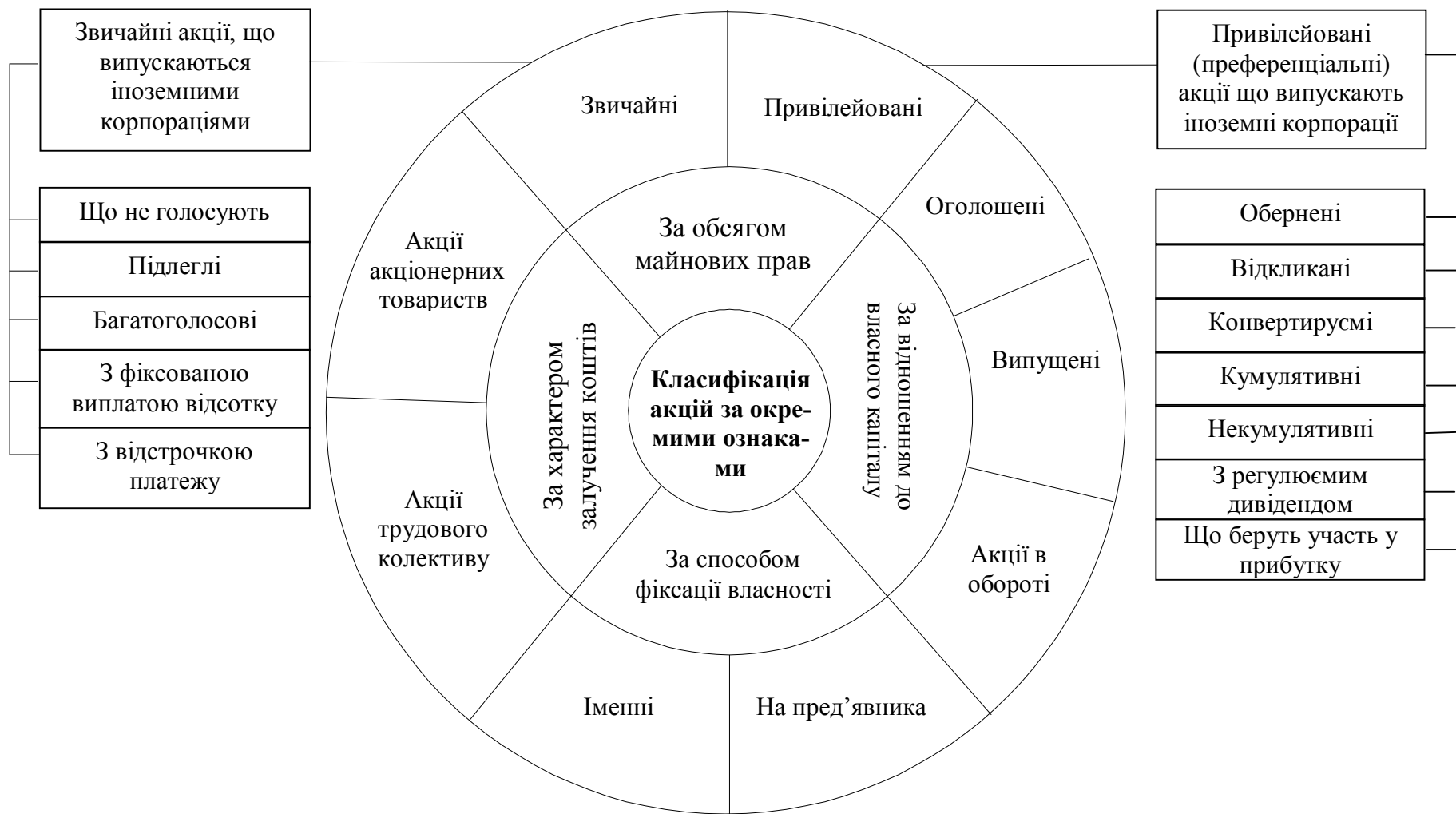


Рисунок 7.5 – Класифікація акцій

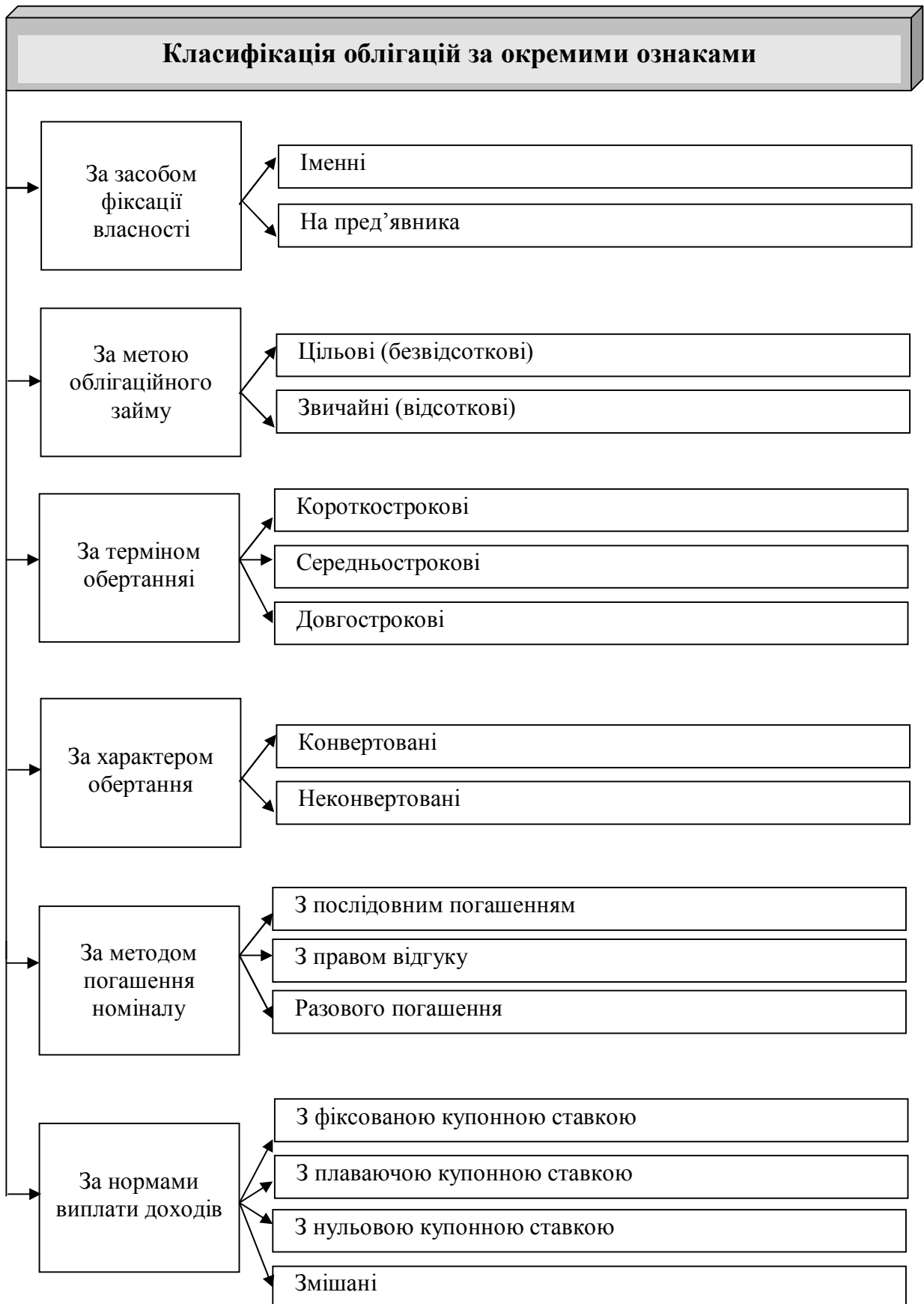


Рисунок 7.6 – Класифікація облігацій

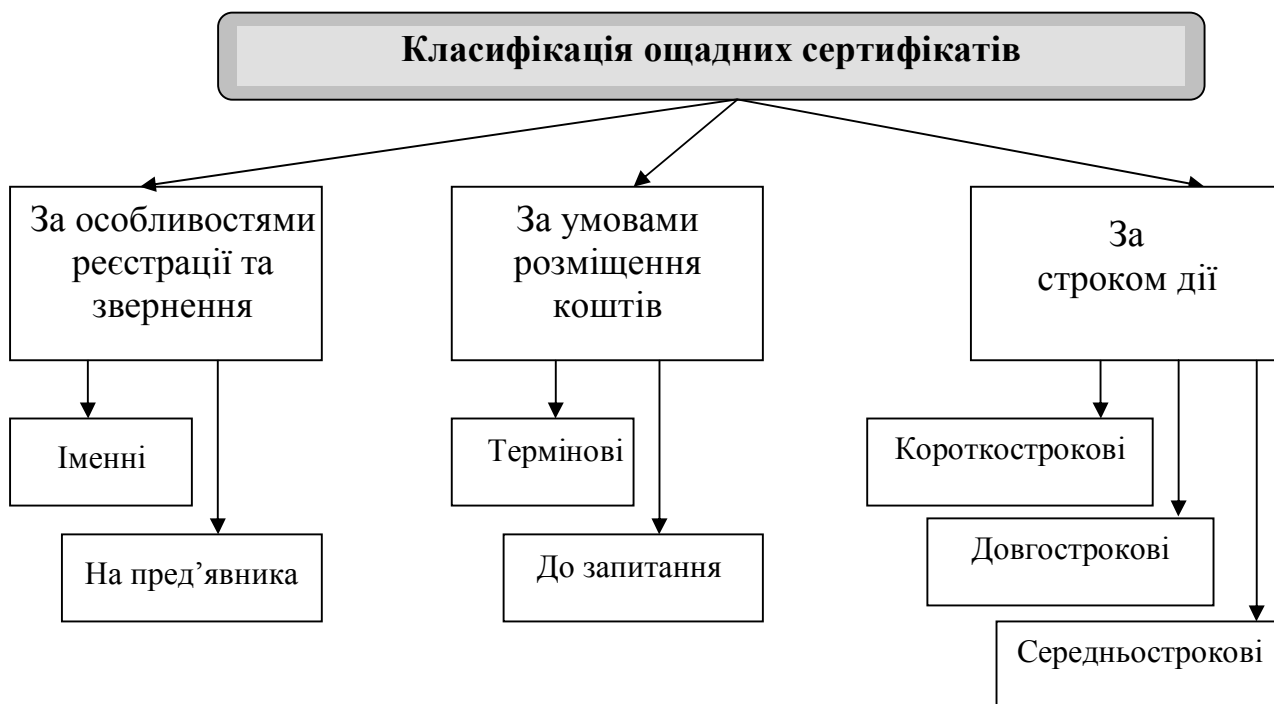


Рисунок 7.7 – Класифікація ощадних сертифікатів, що обертаються на фондовому ринку України

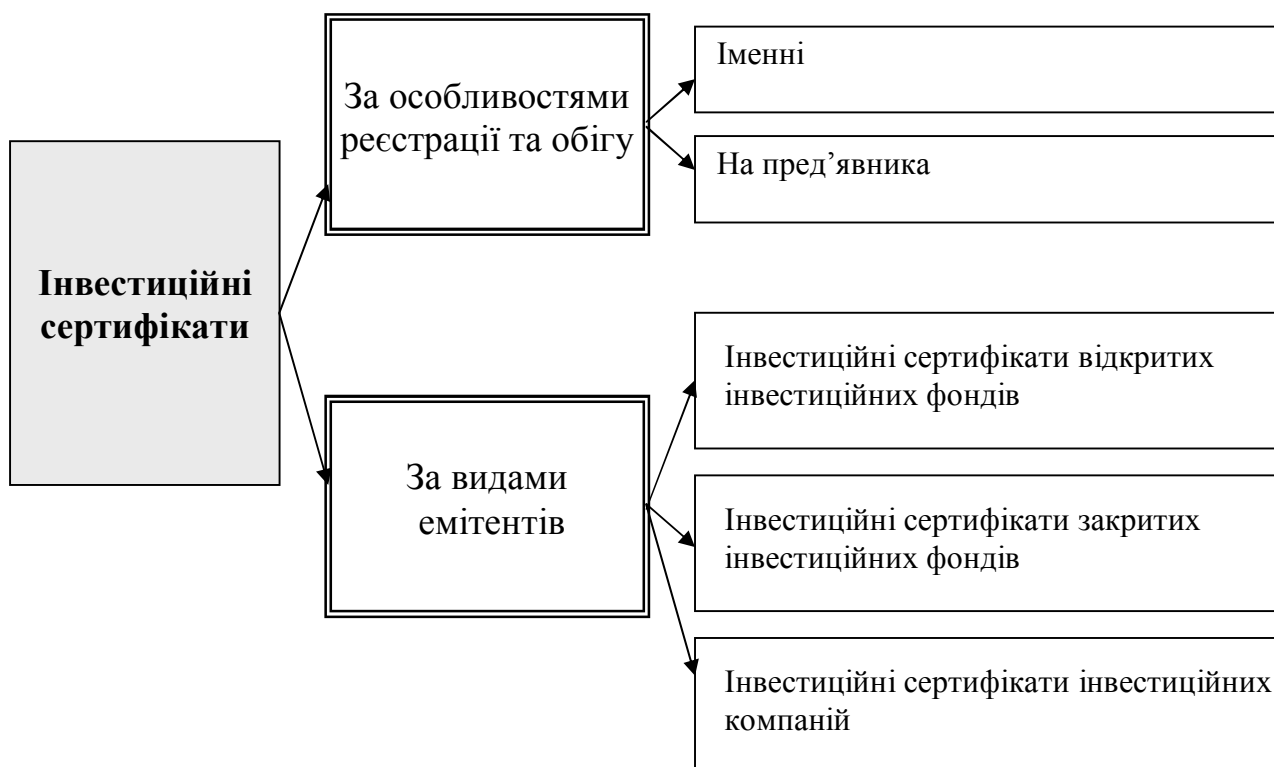


Рисунок 7.8 – Класифікація інвестиційних сертифікатів, що обертаються на фондовому ринку України

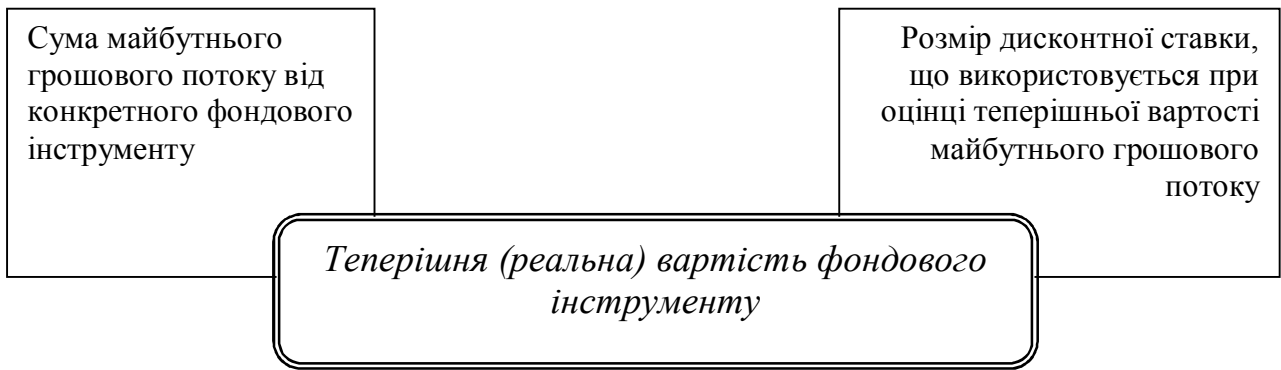


Рисунок 7.9 – Чинники, які формують реальну вартість фінансових інструментів інвестування



Рисунок 7.10 – Система основних моделей оцінки реальної вартості окремих видів фінансових інструментів інвестування

Таблиця 7.4 – Алгоритми розрахунку показників ефективності інвестицій в цінні папери

Показник	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3
Оцінка інвестицій у акції		
1.1 Моделі оцінки вартості звичайних і привілейованих акцій		
<p>➤ звичайної акції з невизначеним періодом обертання</p>	$V_{nom}^{3A} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_n}{(1+k_{3A})^n}$	<p>D_n - сума дивідендів, що очікується до отримання за акцією у кожному періоді n, грн.;</p> <p>k_{3A} - норма дохідності за звичайною акцією (середньоринкова або інша прийнятна), коеф.;</p>
<p>➤ звичайної акції з визначеним періодом обертання</p>	$V_{nom}^{3A} = \sum_{t=1}^n \left(\frac{D_n}{(1+k_{3A})^n} \right) + \frac{KB_{3A}}{(1+k_{3A})^t}$	<p>D_n - сума дивідендів, що очікується до отримання за акцією у кожному періоді n, грн.;</p> <p>k_{3A} - норма дохідності за звичайною акцією (середньоринкова або інша прийнятна), коеф.;</p> <p>KB_{3A} - очікувана курсова вартість акції у кінці періоду її реалізації, грн.</p>
<p>➤ звичайної акції зі стабільним рівнем дивідендів</p>	$V_{nom}^{3A} = \frac{D_{3A}}{k_{3A}}$	<p>D_{3A} - розмір щорічного дивіденду на одну звичайну акцію, грн.;</p> <p>k_{3A} - норма дохідності за звичайною акцією (середньоринкова або інша прийнятна), коеф.;</p>
<p>➤ звичайної акції з постійно зростаючими дивідендами (модель Гордона)</p>	$V_{nom}^{3A} = \frac{D_{3A,t+1}}{k_{3A} - g} = \frac{D_{3A,t-1} \times (1+g)}{k_{3A} - g}$	<p>g - очікуваний темп приросту дивідендів, коеф.;</p> <p>k_{3A} - норма дохідності за звичайною акцією (середньоринкова або інша прийнятна), коеф.;</p>

1	2	3
		<p>$D_{3A_{t-1}}$ - сума дивідендів на акцію, отриманих у попередньому періоді, грн.;</p> <p>$D_{3A_{t+1}}$ - очікувана сума дивідендів на акцію через рік, грн.</p>
<p>➤ звичайної акції зі змінним темпом приросту дивідендів</p>	$V_{nom}^{3A} = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+k_{3A})^t} + \frac{D_{n+1}}{k_{3A} - g} \times \left(\frac{1}{1+k_{3A}} \right)^n$	<p>n – очікувана кількість років непостійного зростання дивідендів;</p> <p>D_t - очікувана сума дивідендів у році t фази непостійного росту, грн.;</p> <p>D_{n+1} - перша очікувана сума дивідендів фази постійного росту, грн.</p>
<p>➤ привілейованої акції</p>	$V_{nom}^{ПА} = \frac{D_{ПА}}{k_{ПА}}$	<p>$D_{ПА}$ - розмір щорічного фіксованого дивіденду на акцію, грн.;</p> <p>$k_{ПА}$ - очікувана норма інвестиційного прибутку за привілейованою акцією (вартість акції), коеф.;</p>
1.2 Моделі оцінки доходності звичайних і привілейованих акцій		
▪ за умов виплати дивідендів в інвестиційному періоді		
<p>➤ ставка дивіденду</p>	$d_c = \frac{D}{N} \cdot 100$	<p>d_c – ставка дивіденду;</p> <p>D – розмір річних дивідендів, що виплачуються за акцією, грн.;</p> <p>N – номінальна ціна акції, грн.</p>
<p>➤ поточна доходність</p>	$k_{nom}^A = \frac{D}{V_{прид}^A} \cdot 100$	<p>D – розмір річних дивідендів, що виплачуються за акцією, грн.;</p> <p>$V_{прид}^A$ - вартість придбання акції, грн.;</p>

1	2	3
<p>➤ ринкова поточна доходність</p>	$k_{\text{рин.пот}}^A = \frac{D}{V_{\text{пот}}^A} \cdot 100$	<p>D – розмір річних дивідендів, що виплачуються за акцією, грн.;</p> <p>$V_{\text{пот}}^A$ – поточна ринкова вартість акції, грн.;</p>
<p>➤ кінцева доходність</p>	$k_{\text{кінц}}^A = \frac{\bar{D} + ((V_{\text{прод}}^A - V_{\text{прид}}^A) : n)}{V_{\text{прид}}^A} \cdot 100$	<p>\bar{D} – розмір дивідендів, виплачених за акцією в середньому за рік, грн.;</p> <p>$V_{\text{прод}}^A$ – вартість продажу акції, грн.;</p> <p>$V_{\text{прид}}^A$ – вартість придбання акції, грн.;</p> <p>n – кількість років, протягом яких інвестор володів акціями.</p>
<p>➤ сукупна доходність</p>	$k_{\text{сук}}^A = \frac{\sum_{i=1}^n D_i + (V_{\text{прод}}^A - V_{\text{прид}}^A)}{V_{\text{прид}}^A} \cdot 100$	<p>D_i – величина дивідендів, виплачених за акцією в i-му році, грн.;</p> <p>$V_{\text{прод}}^A$ – вартість продажу акції, грн.;</p> <p>$V_{\text{прид}}^A$ – вартість придбання акції, грн.;</p>
<p>▪ за умов відсутності виплати дивідендів в інвестиційному періоді</p>		<p>$V_{\text{прод}}^A$ – ціна продажу акції, у відсотках до номіналу або грн.;</p> <p>$V_{\text{прид}}^A$ – ціна придбання акції, у відсотках до номіналу або грн.;</p>
<p>➤ поточна доходність</p>	$k_{\text{пот}}^A = \frac{V_{\text{прод}}^A - V_{\text{прид}}^A}{V_{\text{прид}}^A} \times \frac{365}{t} \times 100$	<p>$V_{\text{прод}}^A$ – ціна продажу акції, у відсотках до номіналу або грн.;</p> <p>$V_{\text{прид}}^A$ – ціна придбання акції, у відсотках до номіналу або грн.;</p>
<p>➤ кінцева доходність</p>	$k_{\text{кінц}}^A = \frac{V_{\text{прод}}^A - V_{\text{прид}}^A}{V_{\text{прид}}^A} \cdot 100$	<p>$V_{\text{прод}}^A$ – вартість продажу акції, грн.;</p> <p>$V_{\text{прид}}^A$ – вартість придбання акції, грн.;</p>

1	2	3
Оцінка інвестицій у облигації		
1.1 Моделі оцінки поточної ринкової вартості облигацій		
<p>➤ облигацій з правом викупу</p>	$V_t^O = \sum_{i=1}^n D \times \left(\frac{1}{1+d} \right)^i + V_{\text{вик}}^O \times \left(\frac{1}{1+d} \right)^n$	<p>D – річний купонний дохід за облигацією, грн.;</p> <p>$V_{\text{вик}}^O$ – вартість викупу облигації, тобто ціна, яку компанія повинна заплатити у разі довгострокового погашення облигації, грн.;</p> <p>d – доходність облигації на момент її довгострокового погашення, коеф.;</p>
<p>➤ відсоткових облигацій</p> <ul style="list-style-type: none"> • з незмінною без ризиковою ставкою доходності (з фіксованою купонною ставкою) • зі змінною без ризиковою ставкою доходності (з плаваючою купонною ставкою) 	$V_t^O = \sum_{i=1}^n \frac{k \times N}{(1+d)^i} + \frac{N}{(1+d)^n}$ $V_t^O = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+d_i)^i} + \frac{N}{(1+d_n)^n}$	<p>N – номінальна вартість облигації, грн.;</p> <p>d_t – без ризикова доходність за період між $(t-1)$-й t-й виплатами, коеф.;</p> <p>d_n – без ризикова доходність на момент погашення облигації, коеф.;</p> <p>d – очікувана норма валового інвестиційного прибутку за облигацією (середня ставка доходності на ринку або дисконтна ставка), коеф.;</p> <p>C_t – грошові потоки, які генерує облигація за період t, грн.;</p> <p>k – купонна ставка за облигацією, коеф.;</p> <p>n – число періодів, які залишилися до погашення облигації, років.</p>

1	2	3
<ul style="list-style-type: none"> ➤ безвідсоткових облігацій 	$V_t^o = \frac{N}{(1+d)^n}$	<p>N – номінальна вартість облігації;</p> <p>d – очікувана норма валового інвестиційного прибутку за облігацією (середня ставка доходності на ринку або дисконтна ставка), коеф.;</p> <p>n – число періодів, які залишилися до погашення облігації, років.</p>
1.2 Моделі оцінки доходності облігацій		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ купонна доходність 	$d_k = \frac{D}{N} \cdot 100$	<p>D – річний купонний доход за облігацією, грн.;</p> <p>N – номінальна ціна облігації, грн.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ поточна доходність • відсоткових облігацій з періодичною виплатою відсотків • відсоткових облігацій з виплатою відсотків при їх погашенні • безвідсоткових облігацій 	$d_{nom} = \frac{N \times k}{V_{прод}^o} \times 100$ $d_{nom} = \frac{1 + k_{noz}^o}{\left(\frac{V_t^o}{N}\right)^{1/n}} - 1$ $d_{nom} = \left(\sqrt[n]{\frac{N}{V_t^o}} - 1\right) \times 100$ <p style="text-align: center;">або</p> $d_{nom} = \frac{V_{прод}^o - V_{прод}^o}{V_{прод}^o} \times \frac{365}{t} \times 100$	<p>k – купонна ставка за облігацією, коеф.;</p> <p>N – номінальна ціна облігації, грн.</p> <p>$V_{прод}^o$ - вартість придбання облігації (ціна, за якою облігація реалізується на ринку), грн.;</p> <p>k_{noz}^o - ставка, за якою буде нарахована сума відсотків за облігацією при її погашенні, коеф.;</p> <p>V_t^o - поточна вартість облігації у періоді t (ціна, за якою вона реалізується на ринку у цьому періоді), грн.;</p> <p>n – кількість років обігу облігації, що залишились до її погашення років;</p> <p>$V_{прод}^o$ - ціна продажу облігації, у відсотках до номіналу або грн.;</p>

1	2	3
		$V_{\text{прид}}^O$ - ціна придбання облігації, у відсотках до номіналу або грн.; t - кількість днів із дня покупки до продажу облігації, дні
<p>➤ кінцева доходність</p>	$d_{\text{кінц}}^O = \frac{D + ((V_{\text{прод}}^O - V_{\text{прид}}^O) : n)}{V_{\text{прид}}^O} \cdot 100$	D - сукупний купонний доход за облігацією, грн.; $V_{\text{прод}}^O$ - ціна продажу облігації, у відсотках до номіналу або грн.; $V_{\text{прид}}^O$ - ціна придбання облігації, у відсотках до номіналу або грн.; n - кількість років, протягом яких інвестор володів облігацією, років;
Оцінка інвестицій у векселя		
1.1 Моделі оцінки вартості векселів		
<p>➤ приведена величина вексельної суми</p>	$P = S \times \left(1 - \frac{r \cdot t}{365} \right)$	P - приведена величина вексельної суми на момент врахування банком, грн; S - вексельна сума, грн; r - облікова ставка банку, коеф.; t - число днів від дати врахування до дати погашення векселя, дні
<p>➤ ринкова ціна векселя</p>	$V_t^B = V_{\text{ном}}^B - (i_r \times V_{\text{ном}}^B \times t_i) \div 365$	$V_{\text{ном}}^B$ - номінальна вартість векселя, грн; t_i - число днів до погашення векселя; i_r - ринкова ставка на момент угоди за борговими зобов'язаннями такої строковості, яка залишилася до

1	2	3
		погашення векселя, коеф.
1.2 Моделі оцінки величини доходу і доходності векселів		
➤ сума відсотків (вексельний дохід)	$D^B = \frac{i_e \cdot t \cdot V_{ном}^B}{365}$	i_e – річний відсоток з векселя, коеф.; t – число днів обігу векселя, дні; $V_{ном}^B$ – номінальна вартість векселя, грн
➤ доходність векселя	$d^B = \frac{D^B}{V_{прид}^B} \times 100$	D^B – вексельний дохід, грн.; $V_{прид}^B$ – ціна придбання векселя, грн.;
➤ дисконтний дохід	$D_{диск}^B = V_{ном}^B - V_{прид}^B$	$V_{ном}^B$ – номінальна вартість векселя, грн.; $V_{прид}^B$ – ціна придбання векселя, грн.;
➤ доходність векселя за рік	$d_{річ}^B = \frac{D^B \times 365}{t \times V_{прид}^B} \times 100$	D^B – вексельний дохід, грн.; $V_{прид}^B$ – ціна придбання векселя, грн.; t – число днів обігу векселя, дні
➤ дохід, який одержить покупець при продажу фінансового векселя на ринку до закінчення строку боргового зобов'язання	$D_{пок}^B = (i_r \times V_{ном}^B \times t_i) \div 365$	$V_{ном}^B$ – номінальна вартість векселя, грн.; t_i – число днів до погашення векселя; i_r – ринкова ставка на момент угоди за борговими зобов'язаннями такої строковості, яка залишилася до погашення векселя, грн

1	2	3
➤ дохід продавця (першого векселеотримувача)	$D_{\text{прод}}^B = V_t^B - V_{\text{прид}}^B$	V_t^B - ринкова ціна векселя, грн; $V_{\text{прид}}^B$ - ціна придбання векселя, грн.;
➤ дохід покупця (другого векселеотримувача)	$D_{\text{пок}}^B = V_{\text{ном}}^B - V_t^B$	$V_{\text{ном}}^B$ - номінальна вартість векселя, грн; V_t^B - ринкова ціна векселя, грн;
➤ дисконт на користь банку	$D = S - P$ або $D = \frac{S \cdot r \cdot t}{365}$	P - приведена величина вексельної суми на момент врахування банком, грн; S - вексельна сума, грн; r - облікова ставка банку, коеф.; t - число днів від дати врахування до дати погашення векселя, дні

7.4 Аналіз ефективності фінансових інвестицій в умовах ризику



Рисунок 7.11 – Класифікація ризиків окремих фінансових інструментів інвестування

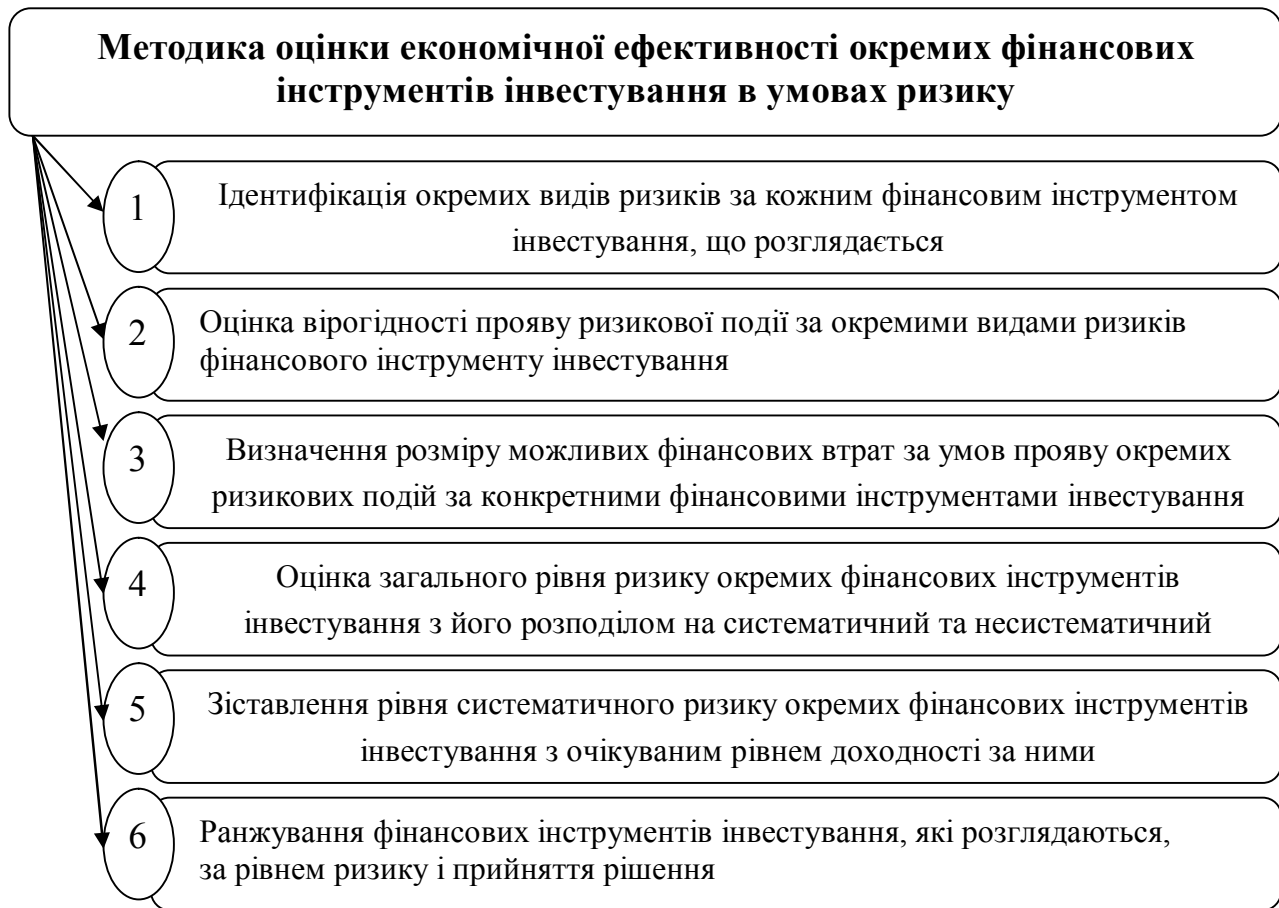


Рисунок 7.12 – Основні етапи методики оцінки ризику окремих фінансових інструментів інвестування

Таблиця 7.5 – Алгоритми розрахунку показників оцінки рівня ризику окремих фінансових інструментів інвестування

№ з/п	Назва показника	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
1	Ризик очікуваної доходності	$R^v = k_{\max} - k_{\min}$	$k_{\max}; k_{\min}$ - максимальне та мінімальне значення ознаки ряду k_1, k_2, \dots, k_s абсолютних або відносних статистичних величин доходності
2	Варіація дискретного розподілу доходності	$Var(\hat{k}_i) = \sum_{s=1}^n ((k_i)_s - \hat{k}_i)^2 \cdot P_s$ $\hat{k}_i = \sum_{s=1}^n (k_i)_s \cdot P_s$	$(k_i)_s$ - прогнозована доходність за окремим фінансовим інструментом (групою інвестицій) за s-го стану економіки;

1	2	3	4
			\hat{k}_i - очікувана дохідність (або середня сума розподілу ймовірностей можливих результатів); P_s - ймовірність відповідного стану економіки; n - номер імовірного результату
3	Стандартне відхилення очікуваної дохідності	$\sigma(\hat{k}_i) = \sqrt{Var(\hat{k}_i)} = \sqrt{\sum_{s=1}^n ((k_i)_s - \hat{k}_i)^2 \cdot P_s}$ <p style="text-align: center;">Або</p> $\sigma \approx \sqrt{\frac{1}{n-1} \cdot \sum_{t=1}^n (k_t - \bar{k})^2}$ $\bar{k} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{t=1}^n k_t$	k_t - остання за період t дохідність; \bar{k} - середня дохідність за останні n років
4	Коефіцієнт варіації	$CV_i = \frac{\sigma_i}{\hat{k}_i}$ <p style="text-align: center;">- до 10 % - слабка залежність; - 10 - 25% - помірна залежність; - понад 25% - висока залежність.</p>	

7.5 Оцінка інвестиційних якостей окремих фінансових інструментів інвестування

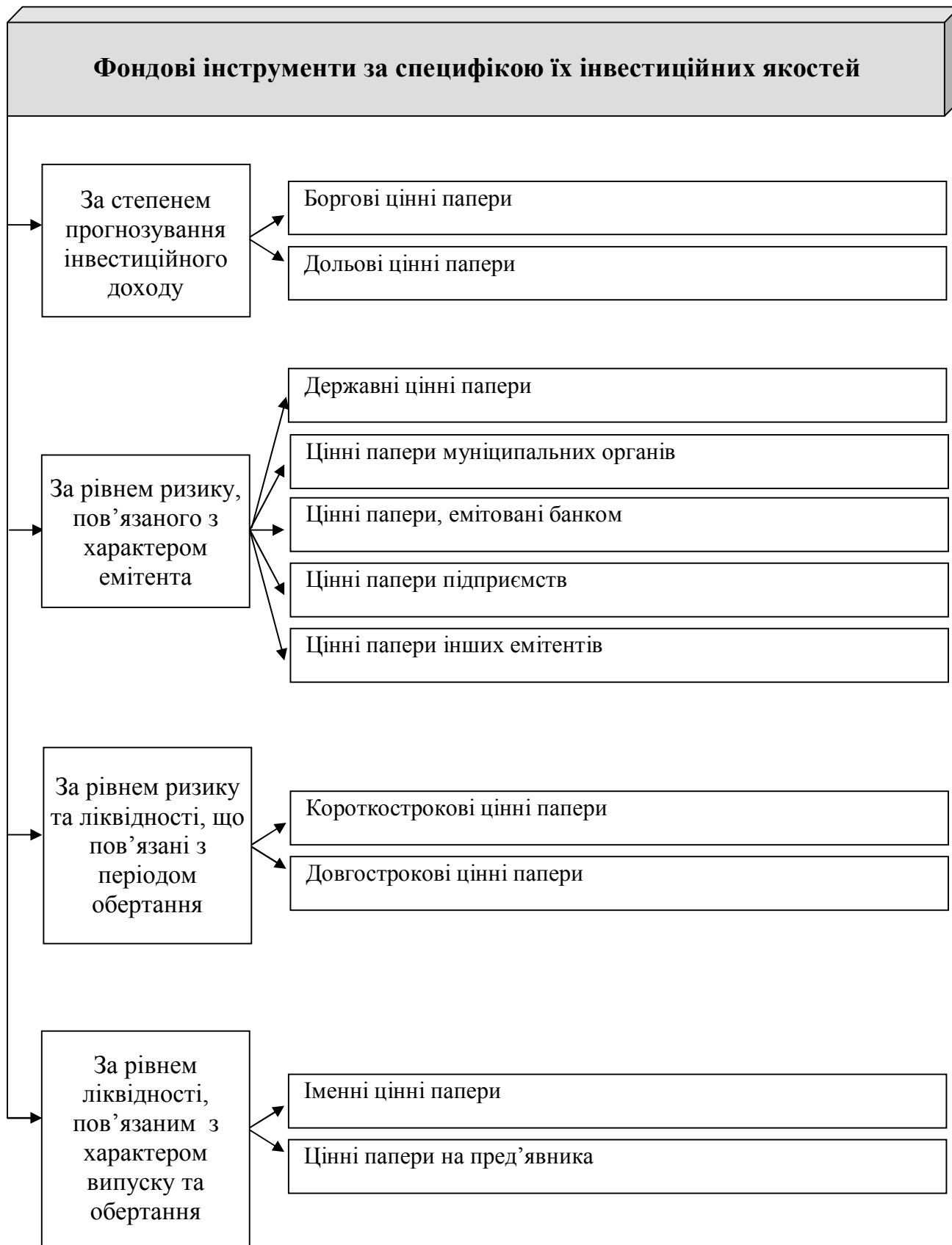


Рисунок 7.13 - Класифікація фондових інструментів за специфікою їх інвестиційних якостей

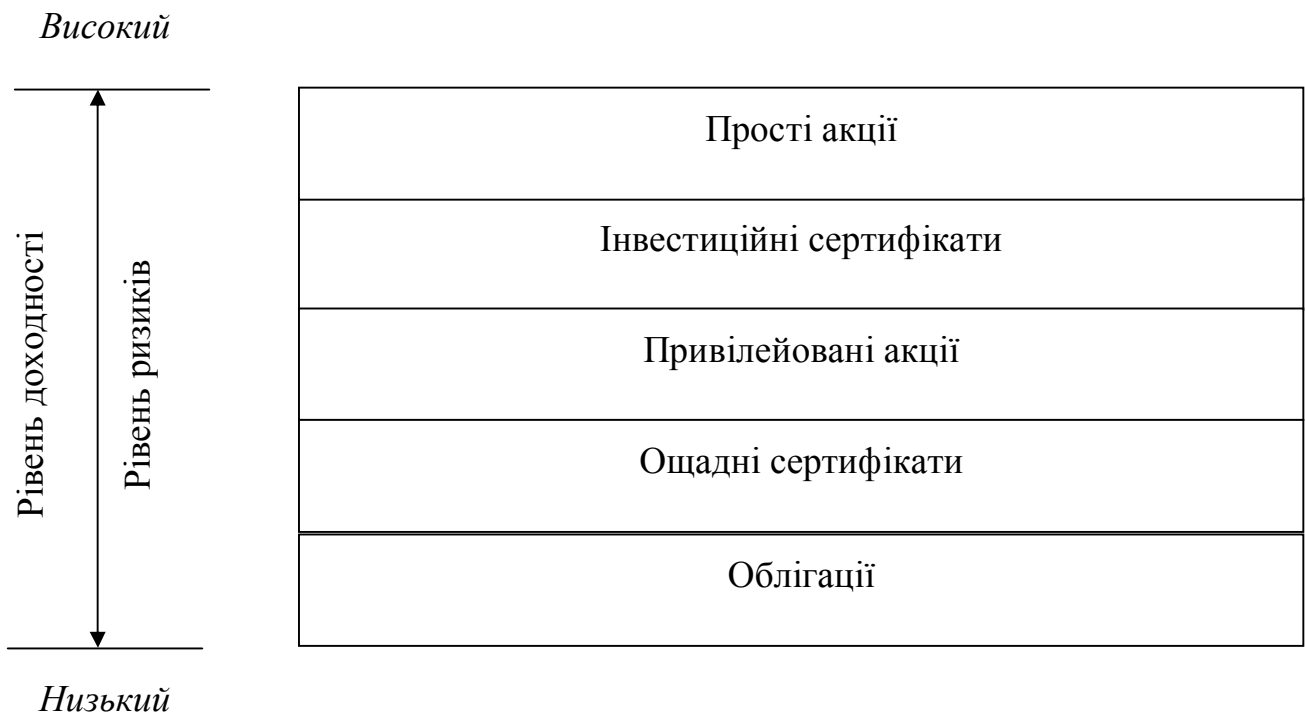


Рисунок 7.14 – Узагальнена оцінка інвестиційних якостей окремих інструментів фондового ринку

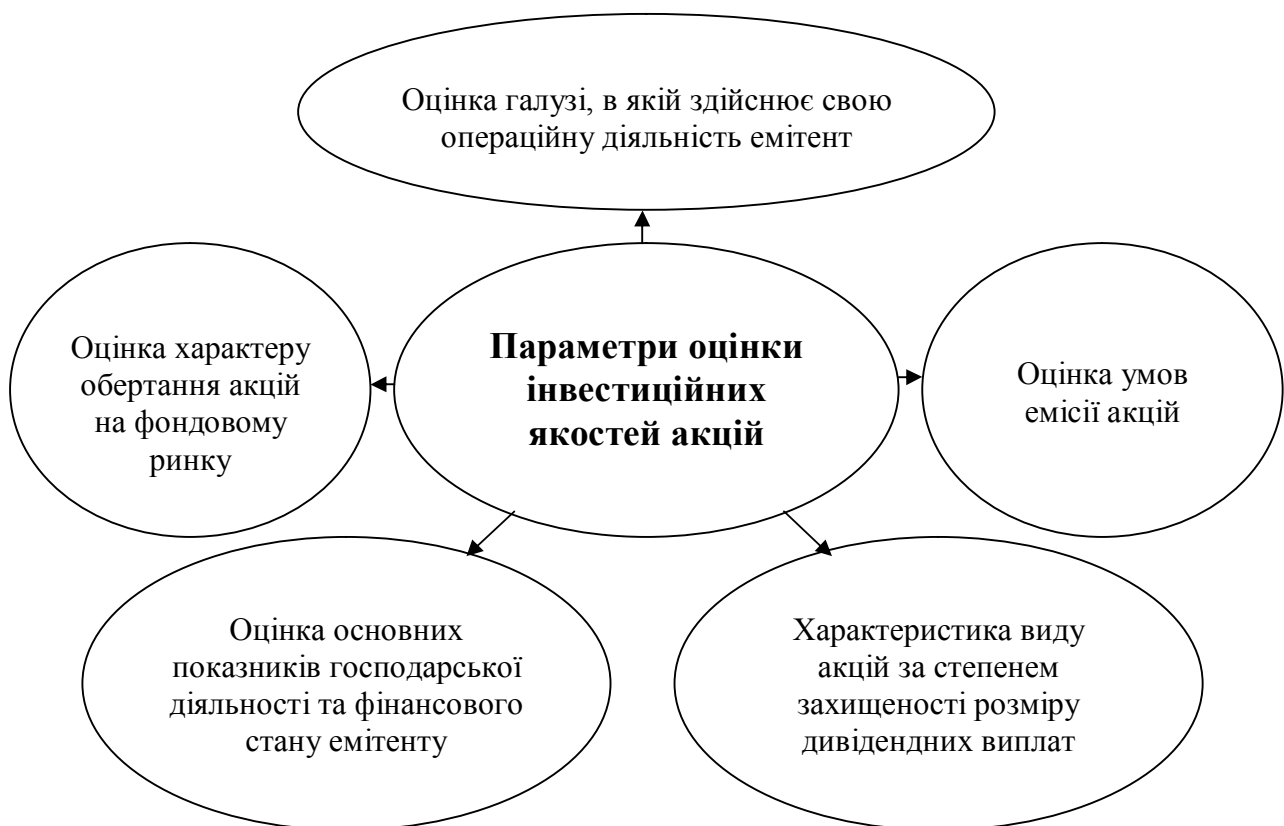


Рисунок 7.15 – Основні параметри оцінки інвестиційних якостей акцій

Таблиця 7.6 – Алгоритми розрахунку показників основних параметрів оцінки інвестиційних якостей акцій

№ з/п	Показник	Умовне позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1	Оцінка основних показників господарської діяльності і фінансового стану емітента			
1.1	Рівень віддачі акціонерного капіталу	$P_{AK}^{від}$	$P_{AK}^{від} = \frac{ЧП}{AK} \times 100$	ЧП – чистий прибуток підприємства, грн.; AK – середня величина акціонерного капіталу підприємства, грн.
1.2	Балансова („книжкова”) вартість однієї акції	$B_A^{бал}$	$B_A^{бал} = \frac{AK + PK}{K^A}$	AK – акціонерний капітал підприємства на певну дату, грн.; PK – резервний капітал підприємства на певну дату, грн.; K^A – загальна кількість акцій підприємства на певну дату, од
1.3	Коефіцієнт дивідендних виплат	K_D	$K_D = \frac{Д}{ЧП} \times 100$	Д – сума дивідендів, сплачених акціонерам, грн.; ЧП – чистий прибуток підприємства, грн.;
1.4	Коефіцієнт забезпеченості привілейованих акцій чистими активами	$K_{AKT}^{заб.А}$	$K_{AKT}^{заб.А} = \frac{ЧА}{K_{PP}^A}$ $ЧА = А - (НА + ПЗ + ДЗ)$	ЧА – чисті активи підприємства на певну дату, грн.; K_{PP}^A – кількість привілейованих акцій підприємства на певну дату, од.; А – активи підприємства, грн.; НА – нематеріальні активи підприємства, грн.; ПЗ – поточна заборгованість підприємства, грн.;

Продовження таблиці 7.6

1	2	3	4	5
				<i>ДЗ</i> – довгострокова заборгованість підприємства, грн.
1.5	Коефіцієнт покриття дивідендів за привілейованими акціями	$K_{Д}^П$	$K_{Д}^П = \frac{ЧП}{Д_{ПА}}$	<i>ЧП</i> – чистий прибуток підприємства, грн.; <i>Д_{ПА}</i> – сума дивідендів, що сплачуються за привілейованими акціями, грн.
1.6	Дивіденди на одну звичайну акцію	$Д_A$	$Д_A = \frac{ЧП - Д_{ПА}}{K_{ЗВ}^A}$	$K_{ЗВ}^A$ – кількість звичайних акцій підприємства на певну дату, од.;
2	Оцінка характеру обертання акцій на фондовому ринку			
2.1	Рівень дивідендної віддачі акції (рентабельність акцій)	$P_A^{ДВ}$	$P_A^{ДВ} = \frac{Д_A}{B_A^{рин}} \times 100$	<i>Д_А</i> – сума дивідендів, що сплачені за звичайною акцією у певному періоді, грн.; <i>B_А^{рин}</i> – ринкова вартість акції на початок періоду, що розглядається, грн.
2.2	Дивідендний доход	<i>ДД</i>	$ДД = \frac{Д_A}{Доход}$	<i>Д_А</i> – сума дивідендів, що сплачені за звичайною акцією у певному періоді, грн.; <i>Доход</i> – сукупний дохід, який отримано у розрахунку на одну акцію за період, що розглядається, грн.
2.3	Коефіцієнт співвідношення вартості (ціни) і доходу за акцією (цінність акції)	$K_{В\backslash Д}$	$K_{В\backslash Д} = \frac{B_A^{рин}}{Доход} \times 100$	$B_A^{рин}$ – ринкова вартість акції на початок періоду, що розглядається, грн.

1	2	3	4	5
				<i>Доход</i> – сукупний до- ход, який отримано у розрахунку на одну акцію за період, що розглядається, грн.
2.4	Коефіцієнт котирування акцій	$K_{КА}$	$K_{КА} = \frac{B_A^{рин}}{B_A^{обл}}$	$B_A^{рин}$, $B_A^{обл}$ – ринкова та облікова вартість акції у періоді, що розглядається, грн.
2.5	Коефіцієнт ліквідності акції на фондовій біржі	$K_A^{лікв}$	$K_A^{лікв} = \frac{O_{ПР}}{O_{ПРОП}}$	$O_{ПР}$ – загальний обсяг продажу акцій, що розглядаються на певних торгах (або сума цього показника по всіх торгах за певний період), грн.; $O_{ПРОП}$ - загальний обсяг пропозиції акцій, що розглядаються на певних торгах (або сума цього показника по всіх торгах за певний період), грн.;
2.6	Коефіцієнт співвідношення вартості (ціни) попиту і пропозиції акцій	$K_A^{сп.в}$	$K_A^{сп.в} = \frac{\bar{B}_{ПРОП}}{\bar{B}_{ПОПИТ}}$	$\bar{B}_{ПРОП}$ - середній рівень цін пропозиції акції на торгах, грн.; $\bar{B}_{ПОПИТ}$ - середній рівень цін попиту на акції на торгах, грн.
2.7	Коефіцієнт оборотності акцій	$K_A^{об}$	$K_A^{об} = \frac{O_{ПР}}{K^A \times \bar{B}_{ПРОД}}$	$O_{ПР}$ – загальний обсяг продажу акцій, що розглядаються на торгах, за певний період, грн.; K^A – загальна кількість акцій підприємства, од.; $\bar{B}_{ПРОД}$ - середня вартість (ціна)продажу однієї акції за період, що розглядається, грн.

Таблиця 7.7 - Форми рейтингової оцінки інвестиційних якостей простих та привілейованих акцій, що застосовуються в іноземній практиці

Прості акції компаній			Привілейовані акції компаній		
Індекс оцінки рейтингового агентства «Standart & Poor's»	Значення індексу (категорія надійності)	Характеристика інвестиційних якостей акцій	Індекс оцінки рейтингового агентства «Moody's»	Значення індексу (категорія надійності)	Характеристика інвестиційних якостей акцій
<i>A+</i>	Найвища якість	Найвищі інвестиційні якості – здатність приносити високі дивіденди	<i>P+</i>	Найвища якість («супер»)	Найвищі інвестиційні якості – здатність приносити високий дохід у вигляді дивідендів і різниці курсової вартості акцій
<i>A</i>	Висока якість	Висока вірогідність отримання досить великих доходів за наслідками господарювання компанії	<i>P1</i>	Висока якість	Інвестиційні якості високого рівня – достатньо висока вірогідність отримання стабільних доходів у вигляді дивідендів
<i>A-</i>	Якість вище середнього	Сильна здібність до виплати високих дивідендів, але чутливі до несприятливих економічних умов	<i>P2</i>	Дуже гарна якість	Інвестиційні якості вище середнього рівня – вірогідність отримання фіксованих доходів незалежно від результатів діяльності компанії
<i>B+</i>	Середня якість	Інвестиційні якості середнього рівня – здатність приносити дохід, загострена дією несприятливої економічної обстановки як на підприємстві, так і на ринку в цілому	<i>P3</i>	Гарна якість	Хороші інвестиційні якості, гарантоване отримання доходів незалежно від можливої несприятливої економічної ситуації
<i>У</i>	Якість нижча за середню	Інвестиційні якості нижче середнього рівня – невизначеність в отриманні доходів і схильність до ризику	<i>P4</i>	Середня якість	Інвестиційні якості середнього рівня – отримання фіксованих дивідендів незалежно від економічної ситуації, що склалася
<i>B-</i>	Низька якість	Спекулятивні акції з різним ступенем ризику, тобто можливо уразливі в даний момент, а можливо і прибуткові	<i>P5</i>	Низька якість	Акції носять спекулятивний характер і небезпечні для інвестування
<i>C-</i>	Дуже низька якість	Високо спекулятивні, по своїй надійності, наступні за рейтингом B-			

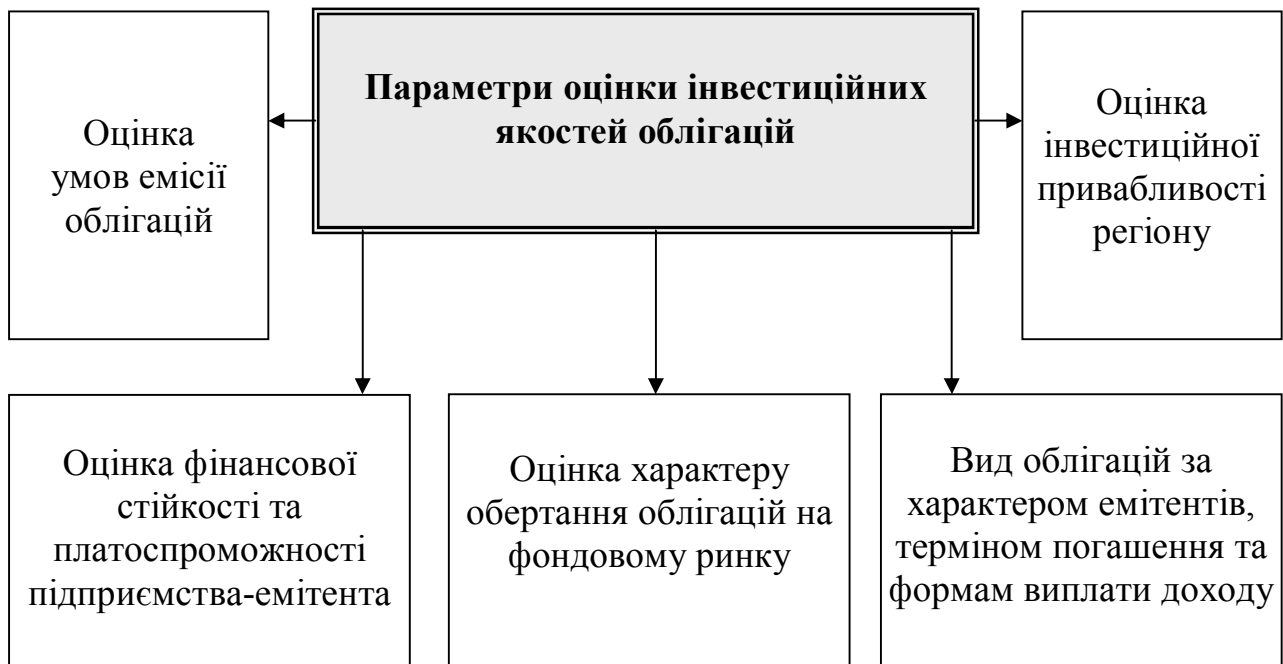


Рисунок 7.16 – Основні параметри оцінки інвестиційних якостей облігацій

Таблиця 7.8 – Алгоритми розрахунку показників, що характеризують обертання облігацій на фондовому ринку

№ з/п	Показник	Умов не позначення	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4	5
1	Курс (курсова вартість) облігації	K_o	$K_o = \frac{B_{рин}}{B_{ном}} \times 100$	$B_{рин}$ – ринкова вартість (ціна) облігації, грн.; $B_{ном}$ – номінальна вартість (ціна) облігації, грн.
2	Поточна доходність облігації	$D_{ном}^o$	$D_{ном}^o = \frac{CB_r}{B_{рин}} \times 100$ або $D_{ном}^o = \frac{r}{K_o} \times 100$	$B_{рин}$ – ринкова вартість (ціна) облігації, грн.; CB_r – сума відсотків, що виплачуються по облігації за рік за ставкою r , грн.; r – купонна (номінальна) доходність за облігацією, %; K_o – курс (курсова вартість) облігації, грн.

1	2	3	4	5
3	Ринкова вартість облігації	$V_{рин}$	$V_{рин} = \frac{CB_r}{D_{пот}^O} \times 100$	CB_r – сума відсотків, що виплачуються по облігації за рік за ставкою r , грн.; $D_{пот}^O$ – поточна доходність облігації, %.
4	Коефіцієнт співвідношення вартості (ціни) попиту і пропозиції облігацій	$K_O^{сп.в}$	$K_O^{сп.в} = \frac{\bar{V}_{ПРОП}}{\bar{V}_{ПОПИТ}}$	$\bar{V}_{ПРОП}$ – середній рівень цін пропозиції облігації на торгах, грн.; $\bar{V}_{ПОПИТ}$ – середній рівень цін попиту на облігації на торгах, грн.
5	Коефіцієнт ліквідності облігації на фондовій біржі	$K_O^{лікв}$	$K_O^{лікв} = \frac{O_{ПР}}{O_{ПРОП}}$	$O_{ПР}$ – загальний обсяг продажу облігацій, що розглядаються на певних торгах (або сума цього показника по всіх торгах за певний період), грн.; $O_{ПРОП}$ – загальний обсяг пропозиції облігацій, що розглядаються на певних торгах (або сума цього показника по всіх торгах за певний період), грн.;
6	Коефіцієнт оборотності облігацій	$K_O^{об}$	$K_O^{об} = \frac{O_{ПР}}{K^O \times \bar{V}_{ПРОД}}$	$O_{ПР}$ – загальний обсяг продажу облігацій, що розглядаються на торгах, за певний період, грн.; K^O – загальна кількість облігацій підприємства, од.; $\bar{V}_{ПРОД}$ – середня вартість (ціна) продажу однієї облігації за період, що розглядається, грн.

Таблиця 7.9 - Форми рейтингової оцінки інвестиційних якостей облігацій, що застосовуються в іноземній практиці

Індекс оцінки рейтингового агентства		Значення індексу (категорія надійності)	Характеристика інвестиційних якостей цінних паперів відповідної категорії рейтингу
«Standart & Poor's»	«Moody's»		
1	2	3	4
AAA	Aaa	найвища якість (вища категорія)	Найвищі інвестиційні якості - здатність погасити позику і відсотки
AA	Aa	Висока якість	Високі інвестиційні якості - дуже висока вірогідність погашення основного боргу і відсотків
A	A	Якість вища за середню	Інвестиційні якості вище середнього рівня - сильна здібність до платежів, але чутливі до несприятливих економічних умов
BBB	Bbb	Середня якість	Середні інвестиційні якості - наявність необхідного капіталу для покриття боргу, випробовує дію несприятливих економічних умов
BB	Bb	Якість нижча за середню	Інвестиційні якості нижче середнього рівня - невизначені і схильні до ризику, платоспроможність яких може бути перервана в часі
B	B	Низька якість	Низькі інвестиційні якості - спекулятивні облігації з низьким кредитним рейтингом – спочатку уразливі, але в даних момент можуть погашати відсотки, борг
CCC	Ccc	Низька якість і високий ризик	Низькі інвестиційні якості, пов'язані з ризиком - облігації погашаються на даний момент, в умовах тимчасової неплатоспроможності. Забезпечують деякий захист інвесторам, але мають великий ризик неплатежу,
CC	Cc	Порівняно низька якість	Порівняно низькі інвестиційні якості, пов'язані з ризиком - високо спекулятивні цінні папери, по своїй надійності наступні за рейтингом Ccc
C	C	Найнижча якість	Найнижчі інвестиційні якості – заборгованість менш забезпечена, ніж Cc і Ccc
P	P	Ненадійні	Заборгованість, що не погашається



Питання для самоконтролю

1. Роль фінансових інвестицій в розвитку підприємства.
2. Особливості здійснення фінансових інвестицій.
3. Форми фінансових інвестицій і їх відповідність господарським потребам підприємства.
4. Основні фондові інструменти ринку цінних паперів України і характеристика їх інвестиційних якостей
5. Характеристика дольових цінних паперів у вигляді акцій: вітчизняний і зарубіжний досвід.
6. Сутність і види облігацій, дозволених до обігу в Україні і за кордоном.
7. Мета і завдання аналізу фінансових інвестицій підприємства.
8. Організаційне та інформаційне забезпечення аналізу фінансових інвестицій.
9. Принципи оцінки ефективності фінансових інвестицій.
10. Методика оцінки ефективності здійснення фінансових інвестицій.
11. Моделі оцінки ефективності фондових інструментів, їх класифікація.
12. Характеристика показників і моделей оцінки ефективності окремих інструментів фондового ринку України.
13. Показники оцінки рівня доходності та реальної ринкової вартості цінних паперів.
14. Поняття ризику фінансового інструменту інвестування і характеристика його видів.
15. Послідовність етапів оцінки ризику окремих фінансових інструментів інвестування.
16. Методи оцінки ризику окремих інструментів фінансового інвестування.
17. Методика оцінки інвестиційної привабливості акцій.
18. Методика оцінки інвестиційної привабливості облігацій.
19. Характеристика параметрів оцінки інвестиційних якостей акцій.
20. Характеристика параметрів оцінки інвестиційних якостей облігацій.
21. Характеристика інвестиційних якостей акцій і облігацій у закордонній практиці.

ТЕМА 8

ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПРОГРАМ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТА ОЦІНКА ЇХ ЕФЕКТИВНОСТІ

8.1 Особливості формування і оцінки портфеля фінансових інвестицій згідно сучасної портфельної теорії

Інвестиційний портфель – цілеспрямовано сформована сукупність фінансових інструментів, призначених для здійснення фінансового інвестування відповідно до розробленої інвестиційної політики.

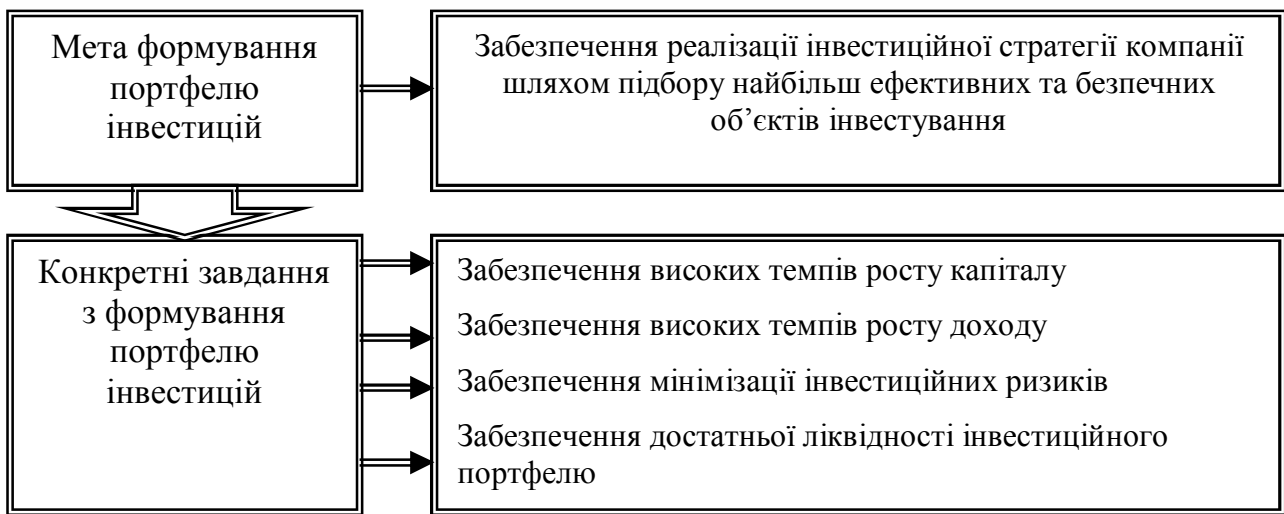


Рисунок 8.1 – Мета і система завдань з формування інвестиційного портфеля підприємства

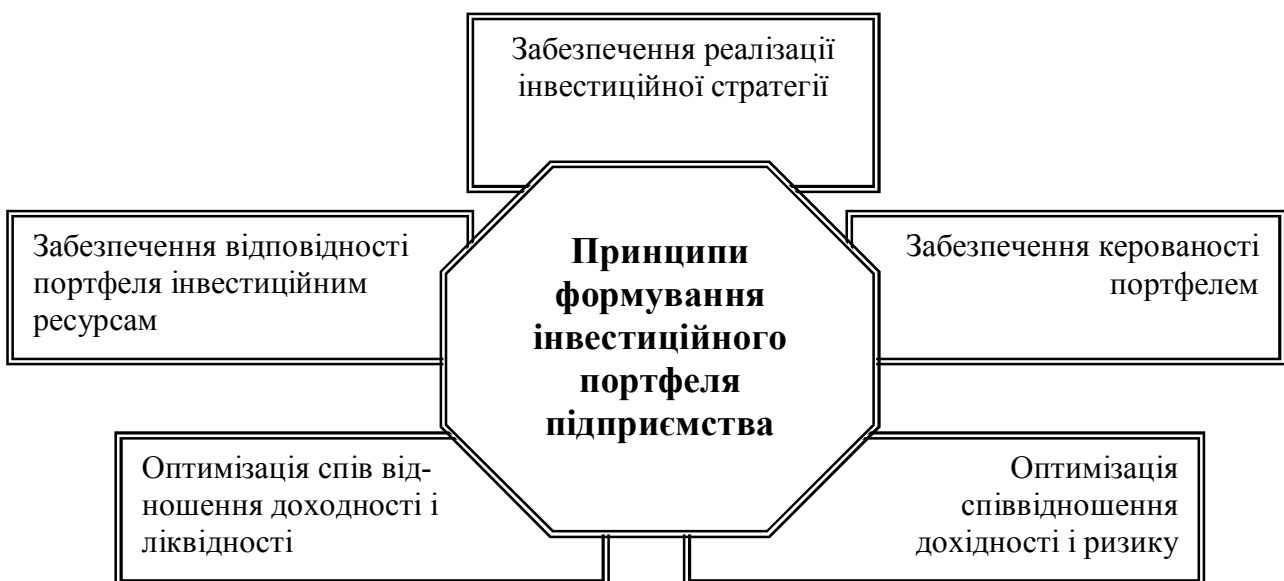


Рисунок 8.2 – Основні принципи формування інвестиційного портфеля підприємства

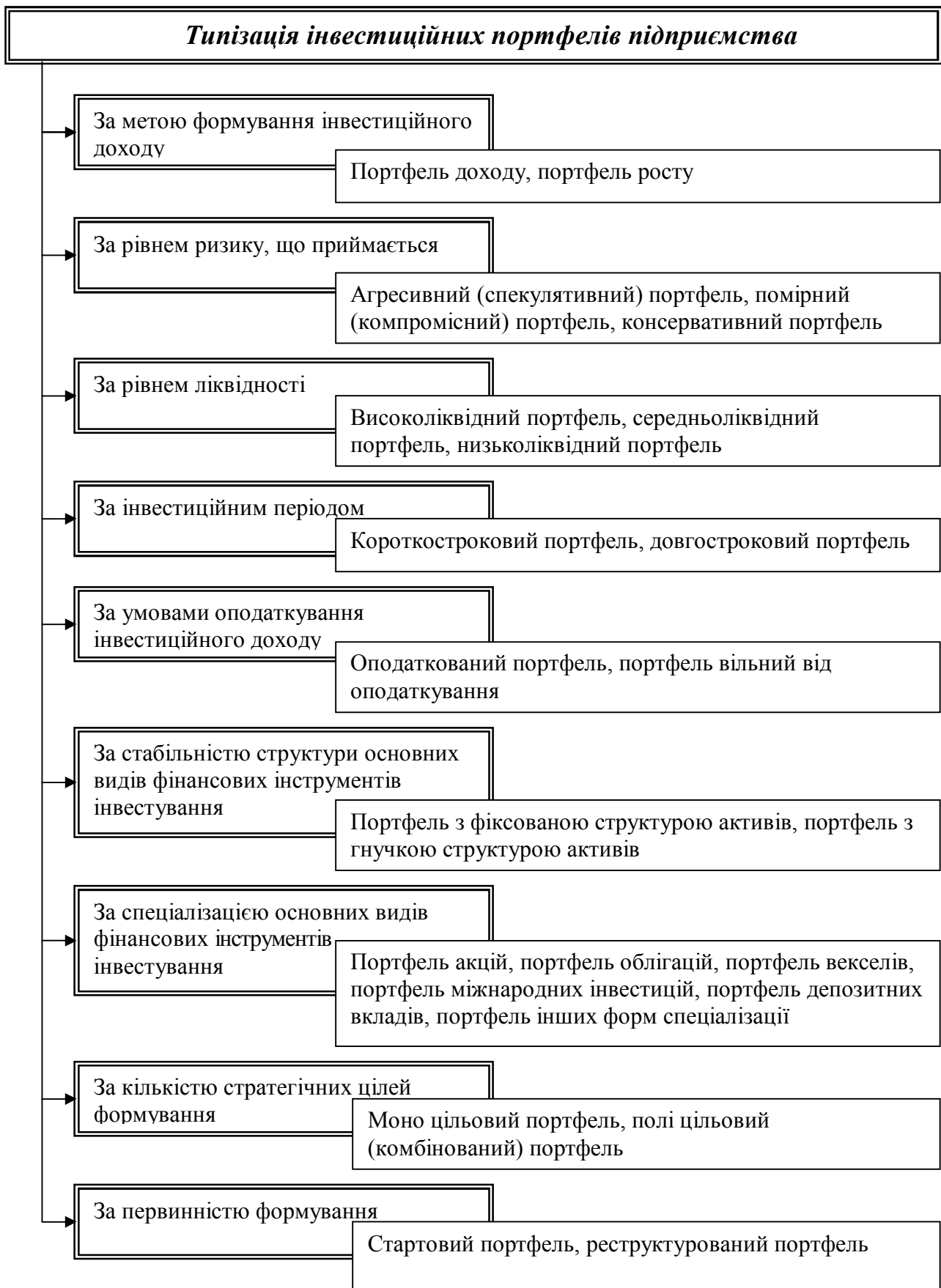


Рисунок 8.3 – Класифікація типів інвестиційних портфельів підприємства за основними ознаками

Сучасна портфельна теорія – механізм оптимізації інвестиційного портфелю за встановленими критеріями співвідношення рівня очікуваної дохідності і ризику з урахуванням забезпечення кореляційного взаємозв'язку дохідності окремих фінансових інструментів інвестування

Вихідні положення сучасної портфельної теорії

Інвестиційні рішення приймаються на один період – “період володіння”

Інвестиційний ринок у всіх його сегментах є ефективним і всі інвестори мають однаковий доступ до інформації

При формуванні портфеля здійснюється відбір лише ризикованих фінансових інструментів інвестування

Відбір окремих фінансових активів у інвестиційний портфель здійснюється за критеріями рівня очікуваного доходу, індивідуального рівня ризику, характеру коваріації й ступеня кореляції дохідності окремих фінансових активів

При формуванні портфеля не враховуються трансакційні витрати, які пов'язані з придбанням та продажем фінансових активів

Рисунок 8.4 – Характеристика сучасної портфельної теорії та її вихідних положень

Етапи формування портфеля фінансових інвестицій підприємства

1

Вибір портфельної стратегії та типу інвестиційного портфелю, що формується

2

Оцінка інвестиційних якостей фінансових інструментів інвестування за показниками рівня

3

Відбір фінансових інструментів в інвестиційний портфель з урахуванням їх впливу на параметри рівня дохідності та ризику портфеля

4

Оптимізація портфеля, яка направлена на зниження рівня його ризику при заданому рівні очікуваної дохідності

5

Оцінка основних параметрів сформованого інвестиційного портфеля

Рисунок 8.5 – Послідовність етапів формування портфеля фінансових інвестицій підприємства

Таблиця 8.1 – Алгоритми розрахунку показників оцінки ризику і дохідності портфеля фінансових інвестицій

№ з/п	Назва показника	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
1	Очікувана дохідність портфеля інвестицій	$\hat{k}_p = \sum_{i=1}^m w_i^p \cdot \hat{k}_i$	\hat{k}_i - очікувана дохідність i -го активу; w_i^p - частка i -го активу у портфелі; m - кількість активів у портфелі
2	Стандартне відхилення інвестиційного портфеля (з урахуванням імовірнісного розподілу доходів)	$\sigma_p = \sqrt{\sum_{s=1}^n ((k_p)_s - \hat{k}_p)^2 \cdot P_s}$	$(k_p)_s$ - дохідність портфеля фінансових інвестицій за s -го стану економіки; \hat{k}_p - очікувана дохідність портфеля інвестицій; P_s - ймовірність настання відповідного стану економіки (ймовірність отримання можливої дохідності); n - номер імовірного результату
3	Стандартне відхилення інвестиційного портфеля (виходячи з того, що розподіл доходів за окремими активами є нормальним)	$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^m w_i^2 \cdot \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^m \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^m w_i \cdot w_j \cdot R_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j}$ <p align="center">або</p> $\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^m w_i \cdot w_j \cdot Cov(\hat{k}_i, \hat{k}_j)}$	w_i - частка i -го активу в портфелі; σ_i^2 - варіація дохідності i -го активу; R_{ij} - коефіцієнт кореляції між очікуваними дохідностями i -го та j -го активів; $(R_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j)$ - коваріація між дохідностями i -го та j -го активів (Cov_{ij})

1	2	3	4
4	Варіація очікуваної дохідності інвестиційного портфеля	$Var(\hat{k}_p) = \sum_{i=1}^m w_i^2 \cdot \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^m \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^m w_i \cdot w_j \cdot R_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j$	
5	Коефіцієнт варіації інвестиційного портфеля	$CV_P = \frac{\sigma_p}{\hat{k}_p}$	
6	Коваріація дохідності двох активів	$Cov(k_A, k_B) = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n ((k_A)_t - \bar{k}_A)((k_B)_t - \bar{k}_B)$ $\bar{k}_A = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (k_A)_t$	<p>n - кількість минулих (майбутніх) періодів, що розглядаються (місяців, кварталів, років);</p> <p>$(k_A)_t$ - дохідність активу А в t-му періоді;</p> <p>\bar{k}_A - очікувана дохідність активу А в середньому</p>
7	Стандартне відхилення для портфеля з двох активів – А (1) та В(2)	$\sigma_{P(AB)} = \sqrt{w_1^2 \cdot \sigma_1^2 + w_2^2 \cdot \sigma_2^2 + 2 \cdot w_1 \cdot w_2 \cdot R_{1,2} \cdot \sigma_1 \cdot \sigma_2}$ $w_1 = \frac{Var(\hat{k}_2) - Cov(\hat{k}_1, \hat{k}_2)}{Var(\hat{k}_1) + Var(\hat{k}_2) - 2 \cdot Cov(\hat{k}_1, \hat{k}_2)}$ $w_2 = 1 - w_1$	
8	Коефіцієнт кореляції	$R_{AB} = \frac{Cov(k_A, k_B)}{\sigma_A \cdot \sigma_B}$	

Capital Asset Pricing Model (CAPM) – цінова модель капітальних активів. Пов’язує не диверсифікований (ринковий) ризик з доходністю цінного паперу або портфеля. Ґрунтується на припущенні, що інвестори вимагають вищого прибутку за значного ризику.

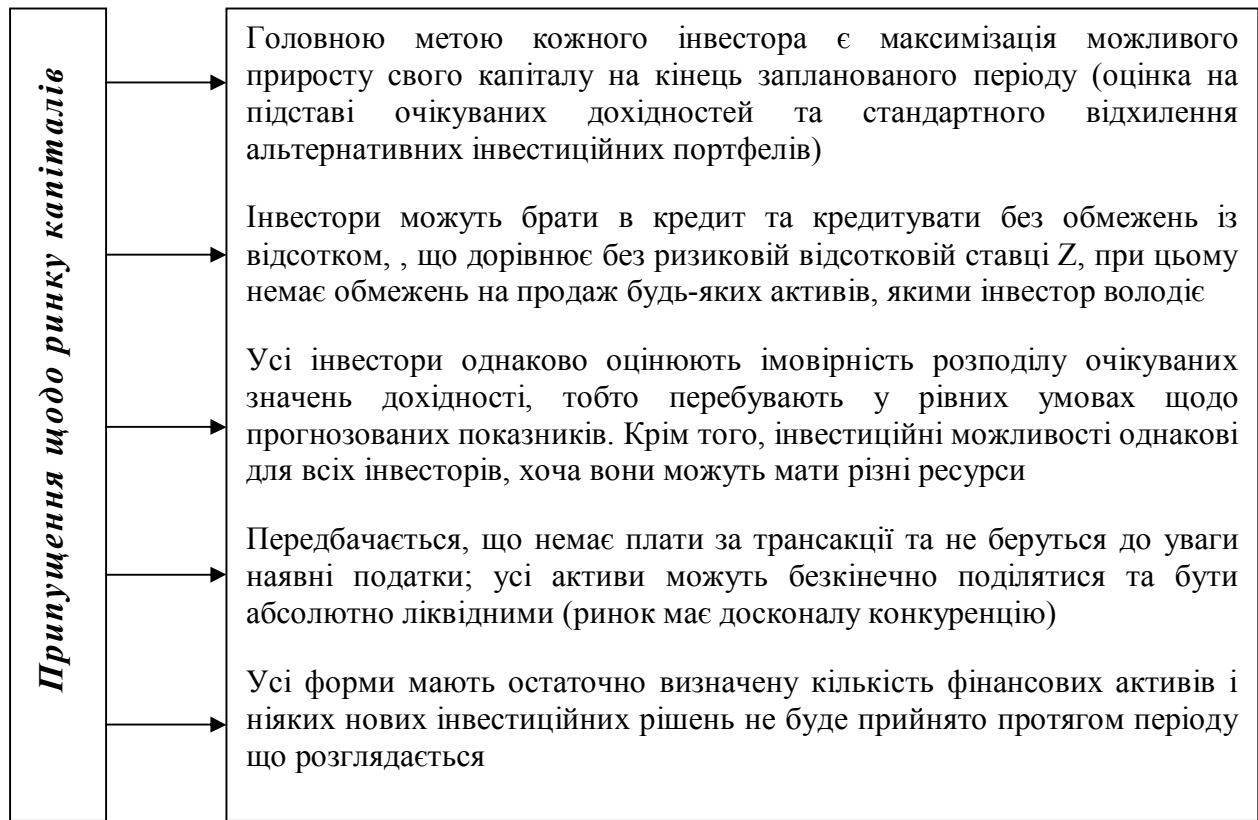


Рисунок 8.6 – Поняття цінової моделі капітальних активів та припущення щодо ринку капіталів

Таблиця 8.2 – Алгоритми для визначення не диверсифікованого ризику інвестиційного портфеля на базі моделі CAPM

№ з/п	Назва показника	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	Норма доходу за цінним папером	$\bar{k}_i = Z + (\bar{k}_m - Z) \cdot \beta_i$	\bar{k}_i - очікувана середня доходність акції i -ї компанії (причому $k_{BK} = \bar{k}_i$); Z - доходність без ризикових цінних паперів; \bar{k}_m - середня очікувана доходність на ринку цінних паперів;

1	2	3	4
			β_i - показник ризику цієї компанії (β -коефіцієнт)
2	Норма доходу за цінним папером (з урахуванням додаткових премій за ризик)	$\bar{k}_i = Z + (\bar{k}_m - Z) \cdot \beta_i + x_1 + x_2 + x_3$	<p>x_1 - додаткова премія за ризик інвестування у малий бізнес, якщо оцінюється компанія, що належить до цієї категорії;</p> <p>x_2 - додаткова премія за ризик інвестування у закрити компанію (поправка на закритий характер бізнесу);</p> <p>x_3 - додаткова премія за ризик певної країни для іноземного інвестора (вводиться до розрахунків лише при оцінюванні ставки дисконтування за схемою власного капіталу проектів іноземних інвесторів)</p>
3	α -характеристика диспропорцій котування акцій	$\alpha_i = k_i - [Z + \beta_i(k_m - Z)]$	<p>k_i - дохідність акцій i-ї компанії;</p> <p>Z - дохідність без ризикових цінний паперів;</p> <p>k_m - ринковий показник дохідності акцій;</p> <p>β_i - показник ризику акцій i-ї компанії</p>
4	Очікувана дохідність на ринку цінних паперів	$\bar{k}_m = \sum_{i=1}^N k_i \cdot w_i$	<p>k_i - дохідність цінних паперів i-ї компанії ;</p> <p>N - загальна кількість цінних паперів на фінансовому ринку;</p> <p>w_i - частка цінних паперів i-ї компанії, що визначається співвідношенням їх випуску до сумарного обсягу всіх випусків (у ринкових цінах на відповідний момент часу)</p>

1	2	3	4
5	β - коефіцієнт за цінними паперами i -ї компанії		$R(k_i, k_m)$ - коефіцієнт
5.1	На підставі базової моделі CAPM	$\beta_i = \frac{Cov(k_i, k_m)}{Var(k_m)} = \frac{R(k_i, k_m) \cdot \sigma(k_i) \cdot \sigma(k_m)}{\sigma(k_m) \cdot \sigma(k_m)}$ $Cov(k_i, k_m) = \frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n ((k_i)_t - \bar{k}_i)((k_m)_t - \bar{k}_m)$ $\bar{k}_m = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (k_m)_t$ $\bar{k}_i = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (k_i)_t$	<p>кореляції між дохідністю за цінними паперами i-ї компанії та ринковим портфелем інвестицій;</p> <p>$(k_m)_t$ - дохідність у середньому на ринку в t-му періоді;</p> <p>\bar{k}_m - середня дохідність на ринку цінних паперів за всі періоди (n);</p>
5.2.	На підставі статистичних даних	$\beta_i = \frac{\sum_{t=1}^n ((k_i)_t - Z)}{\sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z)}$	<p>\bar{k}_i - середня дохідність цінних паперів i-ї компанії за всі періоди</p> <p>$(k_i)_t$ - дохідність цінних паперів i-ї компанії в t-му періоді</p>
5.3	I сторичний β - коефіцієнт	$\bar{\beta} = \frac{\sum_{t=1}^n ((k_i)_t - Z_t - \bar{k}_i + \bar{Z})((k_m)_t - Z_t - \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t))}{\sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t - \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t))^2}$ <p>де $\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t)$ - середня надлишкова дохідність (премія за ризик) ринкового портфелю або індексу;</p> <p>$(k_m)_t$ - дохідність ринкового портфеля в періоді t;</p> <p>\bar{Z} - середня дохідність державних безризикових цінних паперів</p>	

1	2	3	4
5.4	Скоригований β -коefficient	$\beta_i = \lambda \cdot \bar{\beta}_i + (1 - \lambda) \cdot 1$	β_i - оцінка дійсного значення коефіцієнта; $\bar{\beta}_i$ - значення, розраховане на основі історичної вибірки; λ - ваговий коефіцієнт ($\lambda > 0,5$)
5.5	β -коefficient на підставі даних про зміну цін на продукцію галузі	$\beta = \frac{\sum_{t=1}^n ((I_p)_t - \bar{I}_p)(i_t - \bar{i})}{\sum_{t=1}^n (i_t - \bar{i})^2}$	$(I_p)_t$ - індекси зміни цін на продукцію галузі, в яку передбачається вкласти інвестиції за окремими місяцями (кварталами, тощо); i_t - індекс інфляції за відповідні проміжки часу t ; \bar{I}_p та \bar{i} - відповідно середні за місяць (квартал тощо) індекси зміни цін на продукцію галузі, в яку передбачається вкласти інвестиції, та інфляція (протягом всього ретроспективного періоду); n - тривалість ретроспективного періоду ($t=1,2,\dots,n$)
6	β -коefficient інвестиційного портфеля	$\beta_p = \sum_{i=1}^m \beta_i \cdot w_i$	β_i - значення β -коefficientа i -го активу в інвестиційному портфелі; w_i - частка i -го активу в інвестиційному портфелі; m - число фінансових інструментів у портфелі

8.2 Реструктуризація портфеля фінансових інвестицій підприємства

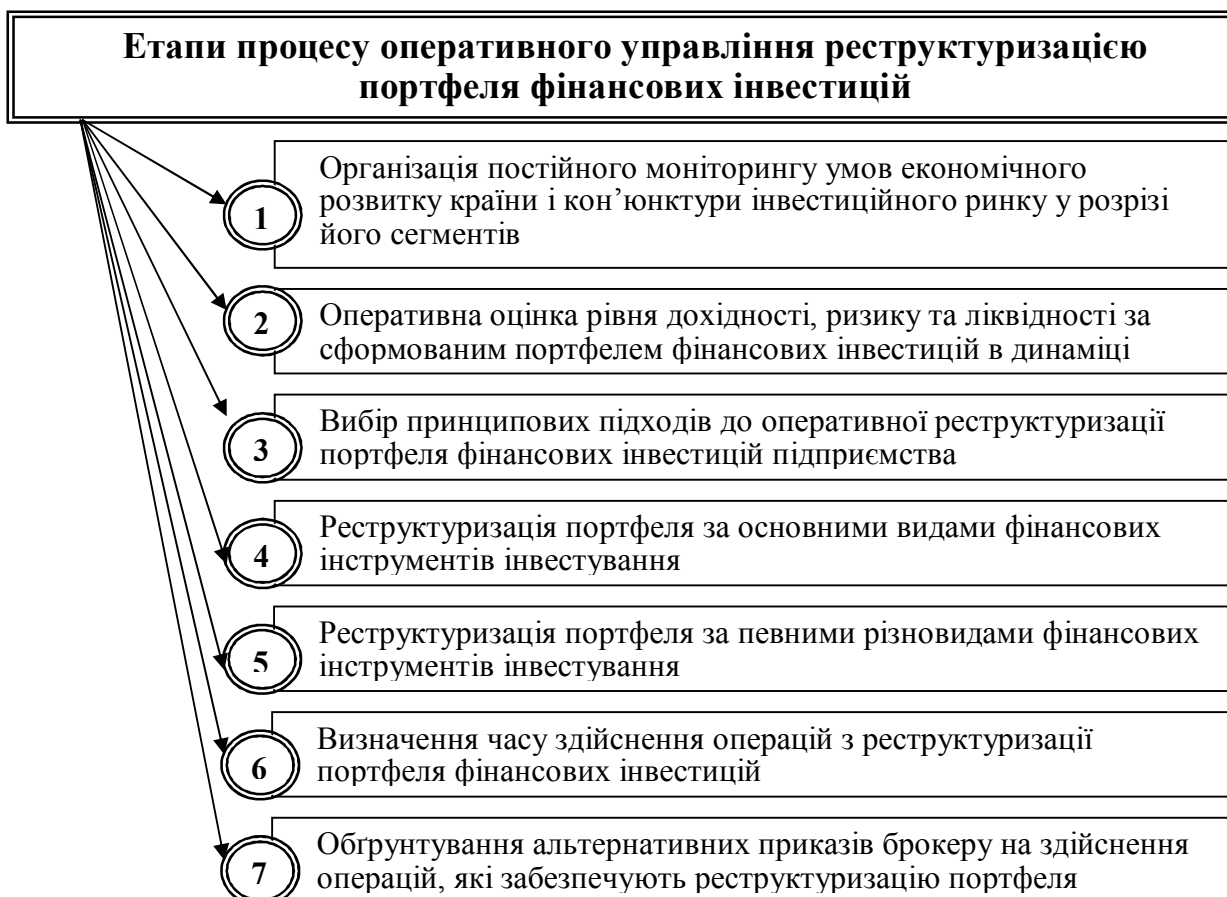


Рисунок 8.7 – Основні етапи процесу оперативного управління реструктуризацією портфеля фінансових інвестицій

8.3 Формування програми реальних інвестицій та їх моніторинг

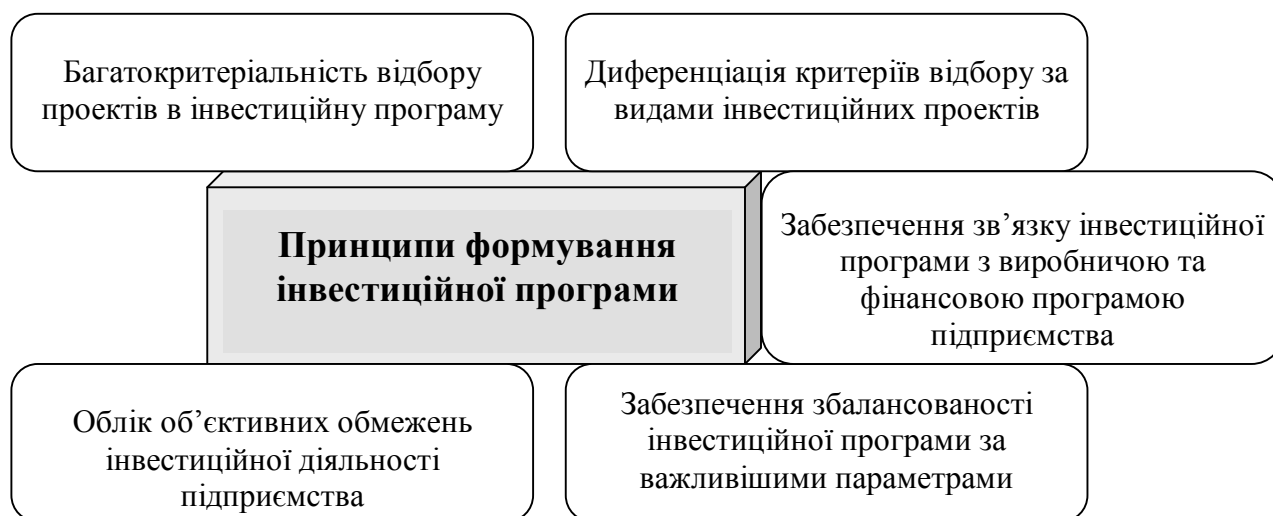


Рисунок 8.8 – Основні принципи формування програми реальних інвестицій підприємства



Рисунок 8.9 – Основні етапи формування програми реальних інвестицій підприємства



Рисунок 8.10 – Основні принципи побудови системи моніторингу реалізації інвестиційних програм компанії (фірми)

Таблиця 8.3 - Розподіл інвестиційних ресурсів в умовах використання методу відстаней

Інвестиційний проект	Пріоритетні показники					Окрема відстань прогнозованої величини цільового показника від значення еталона (D_{ij}), коеф.					Комплексна оцінка j -го проекту з урахуванням коефіцієнтів порівняльної значимості (K_j), коеф.	Ранжування проектів, місце	Необхідний обсяг інвестицій для реалізації проекту, грн.	Допустима частка від необхідного обсягу інвестицій, коеф.	Допустиме фінансування інвестиційних проектів, грн. (гр.12 × гр.13)
	PI , коеф(Y_{1j})	$K_{RS}=1-CV$, коеф. (Y_{2j})	NPV , коеф (Y_{3j})	...	$K_{СРМ}$, коеф. (Y_{mj})	D_{1j}	D_{2j}	D_{3j}	...	D_{mj}					
<i>l</i>	2	3	4	...	5	6	7	8	...	9	10	11	12	13	14
Проект 1															
Проект 2															
...															
Проект <i>m</i>															
Проект - еталон						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коефіцієнт порівняльної значимості <i>i</i> -го показника (a_i), коеф.											Всього засобів фінансування, що є у розпорядженні підприємства				

Таблиця 8.4 - Основні характеристики інвестиційного проекту, що розглядається у розрізі окремих показників (на підставі інформації бізнес-планів)

Показники проекту	Варіанти характеристик показників проекту			
	1	2	3	4
1. Відповідність інвестиційного проекту стратегії діяльності та іміджу компанії	Відповідає повністю	Частково відповідає	Не відповідає	-
2. Характеристика галузі, в якій реалізується інвестиційний проект	Галузь розвивається з державною підтримкою	Стабільна галузь з високим попитом на продукцію	Галузь, яка знаходиться на спаді з попитом, що знижується на продукцію	-
3. Характеристика регіону, в якому реалізується інвестиційний проект	Закордонні країни з більш сприятливим інвестиційним кліматом	Вільні економічні зони України	Регіони з високим та середнім рівнем інвестиційної привабливості	Регіони з низьким рівнем інвестиційної привабливості
4. Ступінь розробленості інвестиційного проекту	Наявність індивідуальної проектної документації та кошторису витрат	Наявність типової проектної документації та кошторису витрат	Наявність проекту намірів з основними фінансово-економічними показниками	-
5. Забезпеченість будівництва та експлуатації об'єкту основними видами сировини, матеріалів та енергетичних ресурсів	Необхідні ресурси повністю виробляються в регіоні	Необхідні ресурси виробляються в інших регіонах України	Необхідні ресурси в основному імпортуються з інших країн	-
6. Потрібний обсяг інвестицій для реалізації проекту, в долл. США	до 100000 долл. США	від 100001 до 500000 долл. США	більше 500000 долл. США	-
7. Період здійснення інвестицій до початку експлуатації об'єкту	до 1 року	від 1 до 2 років	від 2 до 3 років	більше 3 років

1	2	3	4	5
8. <i>Проектуємий період окупності інвестицій (з наведеним до теперішньої вартості грошовим потоком)</i>	до 1 року	від 1 до 2 років	від 2 до 3 років	більше 3 років
9. <i>Джерела фінансування інвестиційного проекту</i>	тільки власні	власні та залучені	власні та позикові	тільки позикові
10. <i>Рівень ризику своєчасної реалізації проекту та виходу на розрахункову ефективність</i>	мінімальний	середній	високий	-

Таблиця 8.5 - Рекомендована значимість окремих показників в сукупній оцінці інвестиційних якостей окремих проектів

№ з/п	Наіменування оцінюємих показників	Значимість показників при оцінці	
		у балах або %	в системі коефіцієнтів
1.	Відповідність інвестиційного проекту стратегії діяльності та іміджу	3	0,03
2.	Характеристика галузі, в якій реалізується інвестиційний проект	5	0,05
3.	Характеристика регіону, в якому реалізується інвестиційний проект	7	0,07
4.	Ступінь розробленості інвестиційного проекту	4	0,04
5.	Забезпеченість будівництва та експлуатації об'єкту основними видами сировини, матеріалів та енергетичних ресурсів	6	0,06
6.	Потрібний обсяг інвестицій для реалізації проекту, в долл. США	5	0,05
7.	Період здійснення інвестицій до початку експлуатації об'єкту	7	0,07
8.	Проектуємий період окупності інвестицій (з наведеним до теперішньої вартості грошовим потоком)	40	0,4
9.	Джерела фінансування інвестиційного проекту	8	0,08
10.	Рівень ризику своєчасної реалізації проекту та виходу на розрахункову ефективність	15	0,15
Разом:		100	1,00

Таблиця 8.6 - Порівняльна таблиця основних показників ефективності досліджуваних інвестиційних проектів

Перелік інвестиційних проектів, що розглядаються	Показники ефективності інвестиційних проектів								Інтегральний показник оцінки ефективності інвестиційного проекту	
	Чистий приведений доход		Індекс доходності		Період окупності		Внутрішня норма доходності			
	Кількісне значення показника	Рангова значимість у системі проектів, що розглядаються	Кількісне значення показника	Рангова значимість у системі проектів, що розглядаються	Кількісне значення показника	Рангова значимість у системі проектів, що розглядаються	Кількісне значення показника	Рангова значимість у системі проектів, що розглядаються		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Проект 1										
Проект 2										
Проект 3										
та т. ін.										

Таблиця 8.7 - Характеристика портфелю реальних інвестиційних проектів компанії, що приймаються до реалізації на _____ роки

Найменування інвестиційних проектів	Показники реалізуємих інвестиційних проектів					
	Галузь	Регіон	Обсяг інвестиційних ресурсів, тис. долл. США	Рівень ефективності проекту (за обраним показником)	Рівень ризику по проекту (за обраним показником)	Тривалість інвестиційного періоду
1	2	3	4	5	6	7
Проект „А”						
Проект „Б”						
Проект „В”						
та т. ін.						
В цілому по портфелю	-	-				

Таблиця 8.8 - Показники фінансового моніторингу реалізації реального інвестиційного проекту (етап проектування та будівництва)

(млн. грн.)

Показники	Загальний обсяг за проектом	Програма поточного року			Програма поточного місяця		
		План	Фактично виконано	Відхилення	План	Фактично виконано	Відхилення
1. Загальний обсяг інвестицій за проектом – усього.							
У тому числі:							
▪ витрати на земельну ділянку							
▪ витрати на проектно-дослідницькі роботи							
▪ контрактова вартість обладнання, інструментів та реманенту							
▪ інші витрати							
2. Джерела фінансування проекту - усього:							
▪ У тому числі:							
▪ власний (акціонерний) капітал та інші залучені кошти							
▪ запозичені кошти (кредити, облігації та інші боргові зобов'язання, лізинг та ін.)							
▪ додаткова мобілізація внутрішніх ресурсів							

Таблиця 8.9 - Показники фінансового моніторингу реалізації реального інвестиційного проекту (післяпусковий період)

(млн. грн.)

Показники	Загальний обсяг за проектом	Програма поточного року			Програма поточного місяця		
		План	Фактично виконано	Відхилення	План	Фактично виконано	Відхилення
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Обсяг інвестицій за проектом, у тому числі:							
▪ освоєно інвестицій до початку післяпускового періоду							
▪ залишок кошторисного ліміту: всього,							
у тому числі:							
- за будівельно-монтажними роботами							
- за контрактною вартістю обладнання							
- за пусконаладжувальними роботами, що оплачуються за рахунок інвестицій							
- за іншими витратами							
2. Джерела фінансування інвестицій, у тому числі:							
▪ власний (акціонерний) капітал та інші залучені кошти							
▪ запозичені кошти (кредити, емісія облігацій, лізинг та ін.)							

Продовження таблиці 8.9

1	2	3	4	5	6	7	8
3. Введено в експлуатацію виробничих засобів – всього,							
у тому числі:							
▪ основні засоби, включаючи заділ							
▪ авансовано оборотних коштів							
▪ сплачено нематеріальних активів							
4. Грошові потоки – усього,							
у тому числі здійснено їх розподіл на:							
▪ відшкодування джерел фінансування інвестицій							
▪ сплату дивідендів							
▪ покриття боргових зобов'язань							
▪ відшкодування власного капіталу							
5. Мобілізація внутрішніх джерел фінансування інвестицій							
6. Обґрунтування інших джерел фінансування інвестицій							
7. Внутрішня норма дохідності здійснених інвестицій – загалом							
у тому числі:							
▪ власного капіталу							
▪ запозиченого капіталу							
8. Дисконтований період окупності інвестиційного проекту							

Таблиця 8.10 - Оцінка ліквідаційного грошового потоку реального інвестиційного проекту

(грн.)

Показник	Ліквідаційний період (після $t = n+1$)
Первісна вартість основних засобів	
Первісна вартість земельної ділянки	
Первісна вартість виробничих запасів	
Нарахована амортизація (знос) основних засобів	
Виручка від реалізації основних засобів (+)	
Виручка від продажу земельної ділянки (+)	
Виручка від реалізації виробничих запасів (+)	
Витрати на демонтаж обладнання, руйнування споруд та прибирання, утилізацію (-)	
Податок на прибуток, що виникає у зв'язку з реалізацією активів (-)	
Погашення дебіторської заборгованості (+)	
Погашення короткотермінових пасивів (-)	
Витрати з юридичного оформлення ліквідації проекту підприємства (-)	
Грошові засоби на рахунках і в касі підприємства або за проектом (+)	
Ліквідаційний грошовий приплив (+)	
Ліквідаційний грошовий відплив (-)	
Всього, ліквідаційний грошовий потік (+, -)	

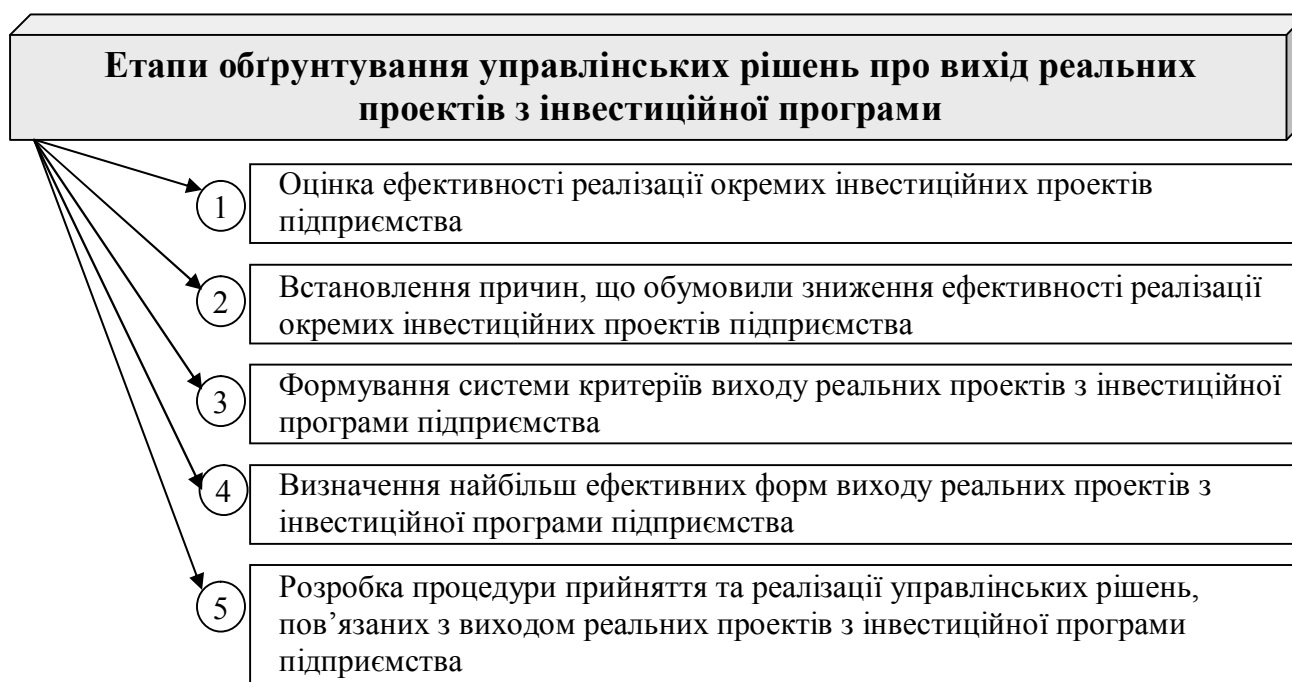


Рисунок 8.11 – Основні етапи обґрунтування управлінських рішень про вихід реальних проектів з інвестиційної програми

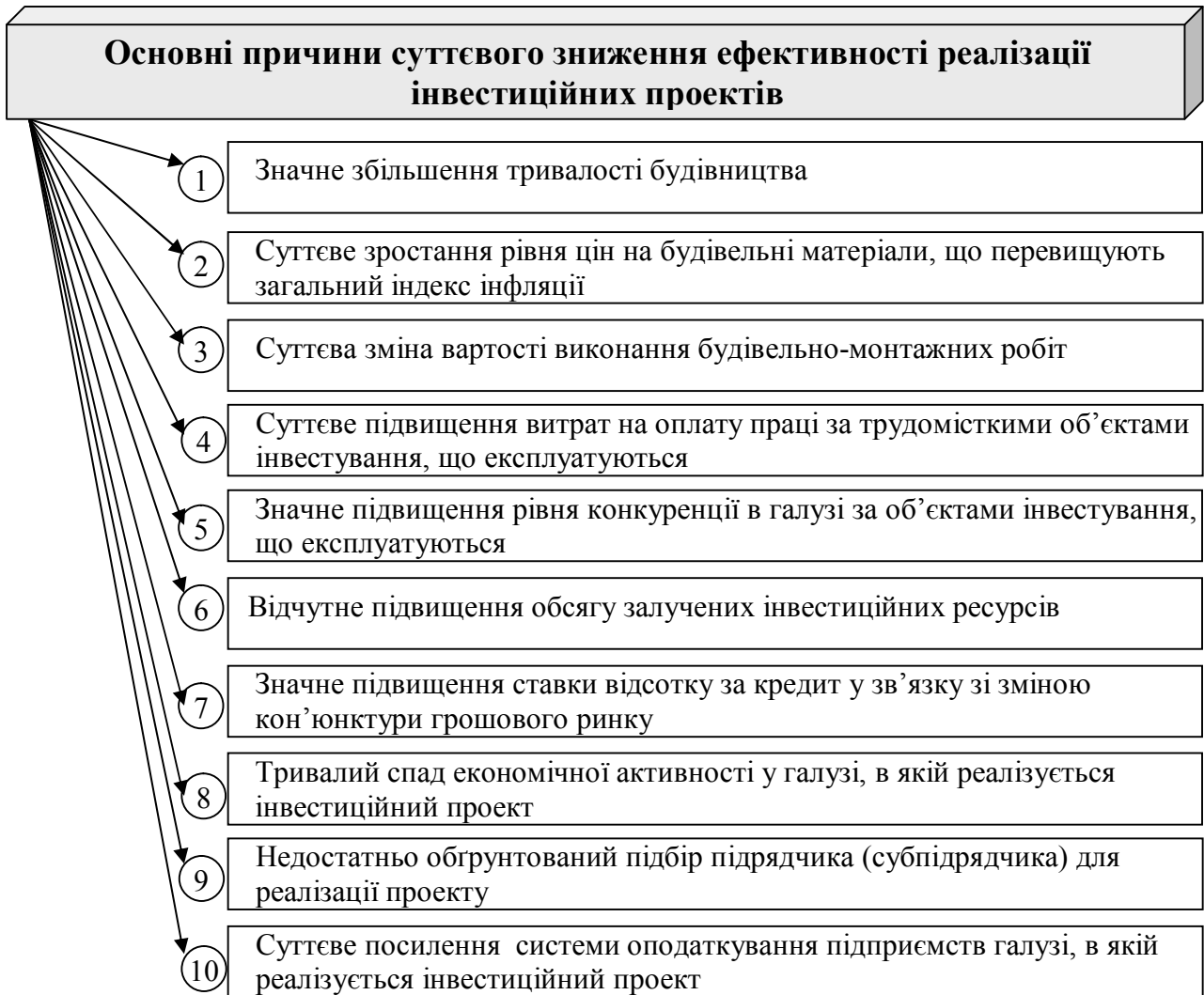


Рисунок 8.12 – Характеристика основних причин, що викликають суттєве зниження ефективності інвестиційних проектів, які реалізуються



Рисунок 8.13 - Додаткові критерії прийняття управлінських рішень щодо виходу з інвестиційної програми



Рисунок 8.14 – Основні форми виходу реальних проектів з інвестиційної програми підприємства

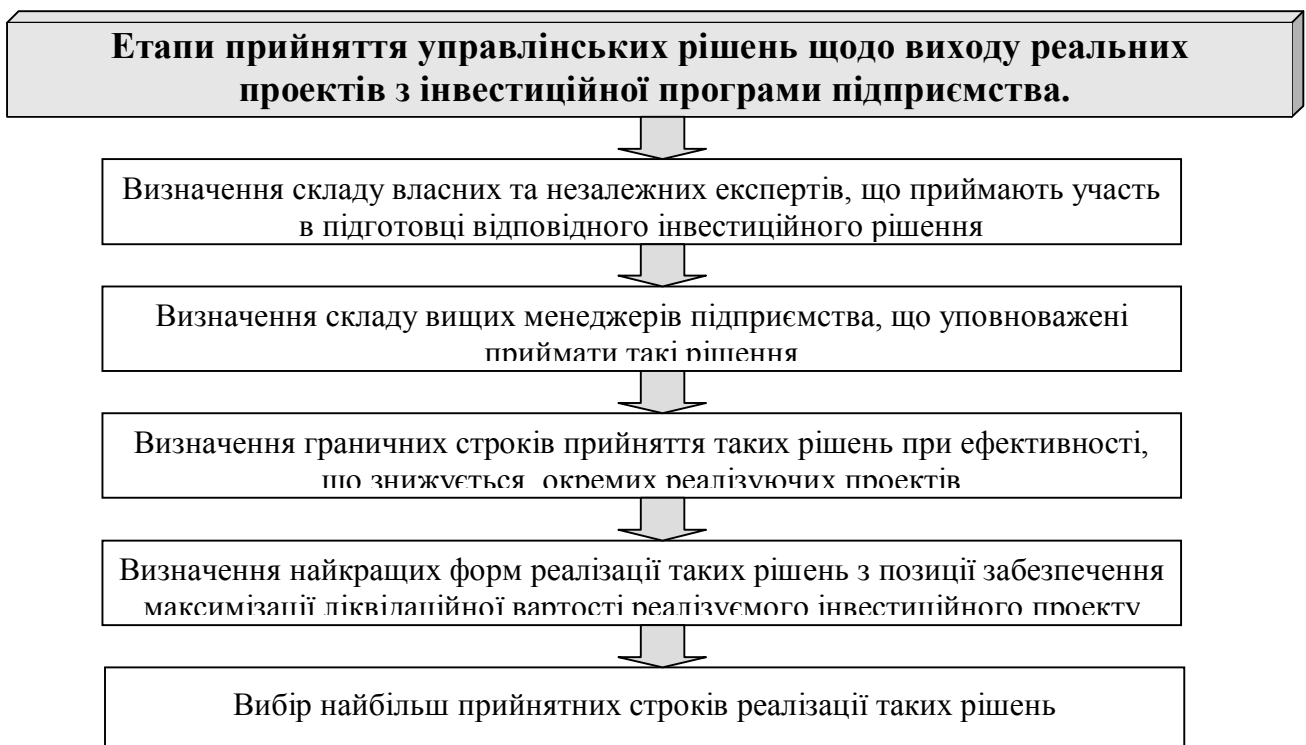


Рисунок 6.15 – Характеристика етапів розробки процедури прийняття та реалізації управлінських рішень щодо виходу реальних проектів з інвестиційної програми підприємства

8.4 Оцінка ефективності управління інвестиційним портфелем підприємства

Таблиця 8.11 – Алгоритми методів оцінки ефективності управління портфелем

№ з/п	Назва показника	Алгоритм розрахунку	Умовні позначення
1	2	3	4
1	Ефективність портфеля	$k_p = Z + \sigma_p \left[\frac{\bar{k}_m - Z}{\sigma_m} \right]$	k_p - дохідність інвестиційного портфеля (його ефективність); σ_m - стандартне відхилення ринкових цінних паперів у цілому; σ_p - стандартне відхилення акцій портфеля цінних паперів
2	Ефективність управління портфелем (традиційний підхід)	$(k_p)_t = \frac{V_{кін} - V_{поч}}{V_{поч}} \cdot 100$	$V_{поч}, V_{кін}$ - ринкова вартість портфеля на початок і кінець періоду t
3	Ефективність управління портфелем (метод зваженої за часом дохідності)	$k_p = \left[\prod_{t=1}^n (1 + (k_p)_t)^{\frac{1}{n}} \right] - 1 =$ $= [(1 + (k_p)_1)(1 + (k_p)_2) \cdot \dots \cdot (1 + (k_p)_n)]^{\frac{1}{n}} - 1$	$(k_p)_t$ - дохідність у кожному рівному проміжку часу (t) між внесенням або вилученням активів
4	Метод Трейнора	$TrK = \frac{\bar{k}_p - Z}{\bar{\beta}_p}$ $\bar{\beta}_p = \frac{\sum_{t=1}^n ((k_p)_t - Z_t - \bar{k}_p + \bar{Z})((k_m)_t - Z_t - \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t))}{\sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t - \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t))^2}$ <p>де TrK - коефіцієнт Трейнора;</p>	

1	2	3	4
		$\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ((k_m)_t - Z_t)$ - середня надлишкова дохідність (премія за ризик) ринкового портфелю; $(k_m)_t$ - дохідність ринкового портфеля в періоді t ; \bar{Z} - середня дохідність державних безризикових цінних паперів; \bar{k}_p - середня дохідність інвестиційного портфеля за певний історичний проміжок часу n	
5	Метод Шарпа	$ShK = \frac{\bar{k}_p - \bar{Z}}{\sigma_p}$ $\bar{\sigma}_p = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{t=1}^n ((k_p)_t - \bar{k}_p)^2}$ $\bar{k}_p = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (k_p)_t$	ShK - коефіцієнт Шарпа; \bar{k}_p - середня дохідність портфеля; $(k_p)_t$ - дохідність у t -му періоді; n - кількість періодів t , що розглядаються
6	Метод Дженсона	$DjK = \bar{k}_p - \bar{Z} - \bar{\beta}_p (\bar{k}_m - \bar{Z}) - y$	$\bar{k}_p - \bar{Z}$ - премія за ризик портфеля; y - можлива випадкова помилка в оцінюванні факторів моделі <i>SAPM</i> для часових рядів
7	Метод Фама	$FD = (\bar{k}_m - \bar{Z}) \bar{\beta}_p - (\bar{k}_m - \bar{Z}) \beta_m$ $\beta_m = \frac{\bar{\sigma}_p}{\bar{\sigma}_m}$	β_m - теоретичний β -коефіцієнт



Питання для самоконтролю

1. Поняття інвестиційного портфеля.
2. Основні концептуальні положення сучасної портфельної теорії.
3. Типи інвестиційних портфелів та їх характеристика.
4. Принципи і послідовність формування портфеля інвестицій підприємства.
5. Мета і задачі формування інвестиційного портфеля підприємства.
6. Поняття і класифікація видів портфелів фінансових інвестицій.
7. Принципи і послідовність формування портфеля фінансових інвестицій підприємства.
8. Етапи формування портфеля фінансових інвестицій підприємства.
9. Оцінка портфеля цінних паперів за критеріями доходності, ризику і ліквідності.
10. Чинники, що впливають на формування портфеля фінансових інвестицій.
11. Вибір найкращого портфеля і диверсифікація.
12. Поняття і етапи реструктуризації портфеля фінансових інвестицій.
13. Оцінка доходності, ризику і ліквідності сформованого портфеля фінансових інвестицій.
14. Чинники, що впливають на зниження доходності дольових і позикових фінансових інструментів інвестування.
15. Підходи до оперативної реструктуризації портфеля фінансових інвестицій (пасивний і активний).
16. Принципи і послідовність формування портфеля реальних інвестицій підприємства.
17. Етапи формування портфеля реальних інвестицій підприємства.
18. Оцінка портфеля реальних інвестицій за критеріями доходності, ризику і ліквідності.
19. Чинники, що впливають на формування портфеля реальних інвестицій.
20. Вибір найкращого портфеля і диверсифікація.
21. Етапи реструктуризації портфеля реальних інвестицій.
22. Оцінка доходності, ризику і ліквідності сформованого портфеля реальних інвестицій.
23. Підходи до оперативної реструктуризації портфеля реальних інвестицій (пасивний і активний).
24. Методи оцінки ефективності управління портфелем реальних і фінансових інвестицій.

ТЕМА 9

ОСОБЛИВОСТІ АНАЛІЗУ ІННОВАЦІЙНИХ ІНВЕСТИЦІЙ ПІДПРИЄМСТВА

9.1. Інноваційна діяльність підприємства та її особливості

Інноваційна діяльність здійснюється з метою впровадження досягнень науково-технічного прогресу у виробництво і соціальну сферу, і охоплює:

- випуск і поширення принципово нових видів техніки і технології;
- прогресивні міжгалузеві структурні зрушення;
- реалізацію довгострокових науково-технічних програм з великими строками окупності витрат;
- фінансування фундаментальних досліджень для здійснення якісних змін у стані продуктивних сил;
- розробку і впровадження нової ресурсозберігаючої технології, призначеної для поліпшення соціального й екологічного становища.

Таблиця 9.1 – Основні чинники, що впливають на інноваційну діяльність підприємства

Група чинників	Чинники, що стримують інноваційну діяльність	Чинники, що сприяють інноваційній діяльності
1	2	3
Техніко-економічні	Відсутність джерел фінансування; слабкість матеріально-технічної та наукової бази; домінування інтересів існуючого виробництва; високий економічний ризик; відсутність попиту на продукцію; відсутність інформації про ринки; ускладнення та подорожчання науково-дослідних розробок; низький науково-інноваційний потенціал держави, регіонів	Наявність резерву фінансових та матеріально-технічних заходів; наявність необхідної господарської та науково-технічної інфраструктури; розвиток конкуренції та скорочення тривалості життєвого циклу наукоємних товарів; збереження науково-технічного потенціалу та державна підтримка інноваційної діяльності
Організаційно-управлінські	Сталі організаційні структури, надмірна централізація, консервативність ієрархічних принципів побудови організації, перевага вертикальних потоків інформації; установча замкненість, труднощі в міжгалузевих взаємодіях; орієнтація на усталені ринки, орієнтація на короткострокову окупність; відсутність науково-інноваційних організаційних структур; недостатність міжнародного науково-технічного співробітництва	Гнучкість організаційних структур, демократичний стиль управління, перевага горизонтальних потоків інформації; індикативність планування, припущення коригувань, децентралізація, автономія, формування цільових проблемних груп; міжнародна науково-технічна кооперація; створення інноваційної інфраструктури (технопарків, бізнес-інкубаторів)
Юридичні	Недосконалість законодавчої бази з питань інноваційної діяльності, охорони інтелектуальної власності	Законодавчі заходи (особливі пільги, закони), що заохочують інноваційну діяльність, забезпечують інтелектуальну власність

1	2	3
Соціаль-но-психологічні	Опір змінам, які можуть викликати такі наслідки, як зміна статусу; необхідність нової діяльності, зміна стереотипів поведінки, існуючих традицій; страх невизначеності, страх відповідальності за помилку; спротив усьому новому, що надходить («синдром чужого винаходу»); низький професійний статус інноватора, відсутність матеріальних стимулів та умов творчої праці; вплив наукових кадрів	Сприйнятливість до змін, нововведень; моральна винагорода, суспільне визнання; можливість самореалізації, розвиток умов творчої праці, матеріальні стимули

9.2 Інновації підприємства: сутність, види, особливості, життєвий цикл

Таблиця 9.2 – Класифікація інновацій та інноваційних процесів

Характер інновацій	Зміст інноваційних процесів
1. Рівень новизни	1.1. Радикальні (упровадження відкриттів, винаходів, патентів)
	1.2. Ординарні (ноу-хау, раціоналізаторські пропозиції)
	2.2. Виробництво
3. Сфера застосування	2.3. Сервіс
	3.1. Технологічні
	3.2. Виробничі
	3.3. Економічні
	3.4. Торговельні
	3.5. Соціальні
4. Міра новизни	3.6. У галузі управління
	4.1. Нові у світі
	4.2. Нові в країні
	4.3. Нові в галузі
5. Темпи здійснення	4.4. Нові для підприємства
	5.1. Швидкі
	5.2. Уповільнені
	5.3. Такі, що нарощуються
	5.4. Рівномірні
6. Вид ефекту, отриманого в результаті впровадження інновації	5.5. Стрибкоподібні
	6.1. Економічний
	6.2. Соціальний
	6.3. Екологічний
	6.4. Інтегральний



Рисунок 9.2 - Модель інноваційного процесу

Таблиця 9.3 – Характеристика етапів інноваційного процесу

Етапи інноваційного процесу	Характеристика етапу	Хто виконує
наука	<ul style="list-style-type: none"> – фундаментальні дослідження; – розробка теоретичних підходів до вирішення даної проблеми 	академічні інститути, вищі навчальні заклади, галузеві спеціалізовані інститути та лабораторії
дослідження	<ul style="list-style-type: none"> – прикладні дослідження; – експериментальні дослідження; – розробка експериментальних моделей 	наукові інститути та заклади, малі венчурні підприємства
розробка	<ul style="list-style-type: none"> – визначення технічних характеристик нової продукції, розробка інженерно-технічної документації та конструювання нового продукту; – створення дослідних зразків; – експериментальне виробництво нового продукту 	спеціалізовані лабораторії, дослідницькі виробництва, конструкторські бюро, науково-дослідні підрозділи великих промислових підприємств
виробництво	<ul style="list-style-type: none"> – технічне й організаційне підготування виробництва (МТЗ, створення допоміжних матеріалів, напівфабрикатів); – масове виробництво 	підприємство
споживання	<ul style="list-style-type: none"> – збут продукції; – задоволення попиту споживача 	

Життєвий цикл — це період від зародження ідеї до розробки, створення, поширення, використання та утилізації (занепаду) продукту.

Етапи створення інновації в ланцюзі наука — дослідження — розробка — виробництво — споживання

Цикл нововведення як продукту чи технології в циклі реалізації та задоволення попиту

Рисунок 9.3 – Характеристика типів життєвого циклу інновацій

Фази життєвого циклу продукції у сфері виробництва

Перша фаза - дослідження і розробка нововведення-продукту. Слід зазначити, що ця фаза не завжди закінчується успішно. Існує велика ймовірність невдач, ризиків і відстрочки одержання результатів. Спочатку, коли кошти вкладаються в науково-дослідницькі і конструкторські розробки, успіхи дуже скромні. Це сфера збитків. Закінчується фаза передаванням опрацьованої документації у виробництво;

Друга фаза - технологічне освоєння масштабного виробництва нової продукції. При цьому обсяги виробництва мають сягнути рівня, який забезпечує беззбитковість роботи. Результати — зростання виробництва, прибутків;

Третя фаза - стабілізація обсягів виробництва;

Четверта фаза - поступове зниження обсягів виробництва і продукція виводиться зі сфери реалізації.

Рисунок 9.4 – Характеристика фаз життєвого циклу інновацій у сфері виробництва

9.3. Сутність проблеми оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства

Таблиця 9.4 – Види ефекту від інноваційної діяльності та їх характеристика

Вид ефекту	Характеристика	Підходи до оцінки
1	2	3
економічний	результат, який одержують унаслідок витрат на розвиток	оцінюється системою вартісних показників і критеріїв. Цих критеріїв

1	2	3
	господарювання (впровадження інноваційних проектів у виробництво), що дає змогу збільшувати виробництво засобів виробництва; предметів ужитку, послуг за визначений період;	пропонується дослідниками досить багато: вартість НДДКР, вкладення у виробництво, маркетинг, наявність фінансів у необхідний час, потенційний річний розмір прибутку, очікувана норма прибутку, сумарний дохід за весь життєвий цикл інновації, абсолютна та відносна ефективність
науково-технічний	є результатом науково-прикладних, дослідно-конструкторських розробок та їх використання і характеризує новизну, простоту, корисність, естетичність, компактність	може бути оцінений фактичним економічним ефектом
соціальний	ураховує соціальні результати реалізації інновацій, які сприяють розвитку суспільства, задовольняючи його потреби	оцінюється в основному якісними показниками, наприклад, підвищенням коефіцієнта інтелектуальності (IQ) людини, розвитком демократії, освіти, задоволенням естетичних потреб, покращання соціального середовища, а саме — підвищення якості життя людей, що характеризується такими показниками: <ul style="list-style-type: none"> • рівень життя — доходи населення; ціни і тарифи на товари й послуги; споживання населенням продуктів харчування, непродовольчих товарів і послуг, забезпечення житлом, комунальними послугами; • спосіб життя — зайнятість населення, підготовка кадрів, забезпечення населення об'єктами освіти, культури, мистецтва, спорту, транспортним обслуговуванням, забезпечення соціальної безпеки; • здоров'я і довголіття — покращання умов праці, розвиток сфери охорони здоров'я, рівень обслуговування тощо

1	2	3
екологічний	результат впливу інноваційної діяльності на навколишнє середовище (шум, електромагнітне поле, вібрація, освітленість).	оцінюється за допомогою системи відносних показників, які характеризують: <ul style="list-style-type: none"> • шкоду, що завдається навколишньому середовищу (вирубка лісів, забруднення води, ґрунту, повітря); • комплексне використання природних ресурсів на основі безвідходного виробництва, зменшення їх дефіциту; • зниження промислових викидів в атмосферу, воду, ґрунт; • зниження кількості відходів виробництва і можливість вторинної їх переробки; • покращання екологічності продуктів, що виробляється; • покращання ергономічності товарів (рівень шуму, вібрації, електромагнітного випромінювання); • підвищення відповідальності і зниження штрафів за порушення екологічного законодавства та інших нормативних документів; • відродження довкілля
етнічно-культурний ефект	побічний результат входження в новий спосіб життя постіндустріальної епохи, результат адаптації людей до стрімких змін, зумовлених нею	методом оцінки етнічно-культурних інновацій є експертний метод. Експертиза очікуваних наслідків нової культури може бути організована в таких формах: <ul style="list-style-type: none"> • індивідуальна і/або колективна експертиза з залученням кваліфікованих фахівців різних сфер діяльності; • соціологічні опитування населення; • всенародні референдуми щодо впровадження інноваційних проектів нової культури, які торкаються інтересів різних верств суспільства, окремих регіонів

9.4. Методи оцінки економічної ефективності інноваційних інвестицій

Таблиця 9.5 – Узагальнення результатів якісної оцінки проектів інноваційних інвестицій за обраними параметрами (критеріями оцінки)

Критерій оцінки	Ранжування (ранг)				
	дуже високий	високий	задовільний	слабкий	дуже слабкий
Приклад А. Більш вдалий проект					
Сумісність проекту з основною стратегією організації	+				
Відповідність проекту вимогам організації щодо ризику (фінансовий, технічний)		+			
Технічні можливості	+				
Додаткові витрати	+				
Відповідність проекту вимогам організації з урахування часу його впровадження	+				
Патентний захист		+			
Загроза конкуренції				+	
Сталість позицій організації на ринку		+			
Імовірність успіху			+		
Потенційний річний розмір прибутку			+		
Приклад Б. Менш вдалий проект					
Відповідність проекту основній діяльності організації		+			
Відповідність проекту вимогам організації щодо ризику			+		
Технічні можливості					+
Додаткові витрати			+		
Патентний захист	+				
Відповідність проекту вимогам організації з урахуванням часу його впровадження			+		
Загроза конкуренції		+			
Сталість позицій організації на ринку					+
Імовірність успіху			+		
Потенційний річний розмір прибутку				+	

Таблиця 9.6 – Основна схема оцінки проекту інновацій

Критерій оцінки проектів	Вага	Відносна значущість чинників					Ранг
		1,0	0,75	0,5	0,25	0,0	
		дуже високий	високий	задовільний	слабкий	дуже слабкий	
Відповідність основній діяльності	0,10	+					0,10
Технічні можливості	0,15	+					0,15
Патентний захист	0,05	+					0,05
Додаткові витрати	0,10			+			0,05
Загроза конкуренції	0,20				+		0,05
Сталість позицій організації на ринку	0,20		+				0,15
Імовірність успіху	0,20			+			0,10
Усього	1,00						
Оцінка проекту							0,65

Таблиця 9.7 – Схема імовірнісного оцінювання проекту інновацій

Критерій оцінки проектів	Вага	Рівень (ранги)						Імовірна вага рангів	Імовірна загальна оцінка
		дуже високий (10)	високий (8)	задовільний (6)	слабкий (4)	дуже слабкий (2)			
Відповідність основній діяльності	10	0,2	0,2	0,4	0,2	0,0	6,8	68,0	
Технічні можливості	15	0,0	0,0	0,2	0,4	0,4	3,6	54,0	
Додаткові витрати	10	0,0	0,1	0,5	0,2	0,2	5,0	50,0	
Патентний захист	20	0,2	0,4	0,2	0,1	0,1	7,0	140,0	
Загроза конкуренції	20	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	9,8	196,0	
Імовірність успіху	5	0,8	0,1	0,1	0,0	0,0	6,4	47,0	
Сталість позицій на ринку	5	0,9	0,1	0,0	0,0	0,0	9,8	49,0	
Потреба в кваліфікованих кадрах	10	0,8	0,1	0,1	0,0	0,0	9,4	94,0	
Потенційний річний розмір прибутку	5	0,6	0,2	0,2	0,0	0,0	8,8	44,0	
Усього	100								
Оцінка проекту								742,0	



Питання для самоконтролю

1. Інноваційний процес — дайте визначення і пояснення явищу.
2. Інновація як джерело сучасного економічного зростання.
3. Причини нерівномірності інноваційної активності в умовах ринкової економіки.
4. Сутність сфери інноваційної діяльності.
5. Основні етапи та стадії інноваційного процесу.
6. Система класифікації інновацій: зміст і типологія.
7. Система кодування інновацій.
8. Розподіл інновацій за типом новизни для ринку.
9. Життєвий цикл інновацій.
10. Особливості менеджменту на стадіях життєвого циклу інновацій.
11. Державна інноваційно-інвестиційна політика в Україні.
12. Напрями вибору інноваційної політики підприємства.
13. Основні критерії вибору організаційних структур управління інноваційною діяльністю.
14. Ринкові суб'єкти інноваційної діяльності.
15. Сутність інноваційної політики підприємства.
16. Розробка інноваційної стратегії.
17. Види інноваційних стратегій підприємства та їх співвідношення.
18. Основні принципи вимірювання ефективності інноваційної діяльності.
19. У чому полягає сутність проблеми оцінки ефективності інновацій?
20. Як оцінити результативність інноваційної діяльності?
21. Назвіть показники оцінки економічної ефективності.
22. Поняття «період окупності» в інноваційній діяльності.
23. Назвіть показники оцінки соціальної ефективності.
24. Що таке «інтегральний ефект» і як він визначається?
25. Абсолютна й порівняльна ефективність інновацій.
26. У чому полягає сутність експертних методів оцінювання інноваційних проектів?

СПИСОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ДЖЕРЕЛ

Законодавчі та інструктивні матеріали

1. Конституція України від 28.06.1996 року № 254к/96-ВР (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80_>.
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003г. № 435 (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.ng.gov.ua/ru/npa/law/1603-civilniy-kodeks-ukraini.html>>
3. Господарський кодекс України від 16.01.2003 року № 436-IV (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=436-15>>.
4. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. № 2755-VI (із змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?page=1&nreg=2755-17>>.
5. Про інвестиційну діяльність. Закон України від 18.09.1991 року № 1560-XII (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу : <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>>.
6. Про інноваційну діяльність. Закон України від 04.07.2002 року № 40-IV (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу : <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/40-15>>.
7. Про цінні папери та фондовий ринок. Закон України від 23.02.2006 року № 3480-IV (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3480-15>>.
8. Про державне регулювання ринку цінних паперів в Україні. Закон України від від 30.10.1996 рокук № 448/96-ВР (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу : <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/448/96-%D0%B2%D1%80>>.
9. Про банки та банківську діяльність. Закон України від 7.12.2000 року № 2121-III (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>>.
10. Про акціонерні товариства. Закон України від 17.09.2008 року № 514-VI (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/514-17>>.
11. Про національну депозитарну систему та особливості електронного обігу цінних паперів в Україні. Закон України від 10.12.1997 року № 710/97-ВР (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/710/97-%D0%B2%D1%80>>.
12. Про інститути спільного інвестування (пайові та корпоративні інвестиційні фонди). Закон України від 15.03.2001 року № 2299-III (зі змінами і доповненнями) Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2299-14>>.

13. Про систему гарантування вкладів фізичних осіб. Закон України від 23.02.2012 року № 4452-VI [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4452-17>>.
14. Про затвердження Положення про вимоги до стандартної (типової) форми деривативів. Постанова Кабінету міністрів України від 19.04.1999 року № 632 [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/632-99-%D0%BF>>.
15. Програма розвитку фондового ринку на 2011- 2015 роки (Проект). Схвалена рішенням ДКЦПФР від 21.09.2010 року № 1478. [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://ssmsc.odessa.gov.ua/Main.aspx?sect=Page&IDPage=29664&id=292>>.
16. Положення про порядок здійснення банками операцій з векселями в національній валюті на території України. Постанова Правління НБУ від 16.12.2002 № 508 (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0174-03>>.
17. Про запровадження проведення оцінки результатів діяльності Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій. Постанова Кабінету міністрів України від 09.06.2011 № 650 (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/650-2011-%D0%BF>>.
18. Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 13 "Фінансові інструменти". Наказ Міністерства фінансів України від 0.11.2001 № 559 (зі змінами і доповненнями) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1050-01>>.
19. Концепція Державної цільової економічної програми розвитку інвестиційної діяльності на 2011-2015 роки. Розпорядження Кабінету міністрів України від 29.09.2010 № 1900-р [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1900-2010-%D1%80>>.
20. Про порядок здійснення аналізу фінансового стану підприємств, що підлягають приватизації. Положення Міністерства фінансів України та Фонду державного майна України від 26.01.2001р. №49/121. [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0121-01>>.
21. Правила розрахунку Індексу ПФТС. Рішення засідання Індексного комітету ПФТС від 03.10.08 року №1 [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://www.pfts.com/uk/documents/>>.
22. Методика розрахунку індексу Українських акцій (UX). Індексним комітетом ПАТ «Українська біржа» [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://fs.ux.ua/files/58>>.
23. Методика розрахунку індексу капітальних інвестицій. Наказ Державного комітету статистики України від 25.12.2009 рокук № 494 [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://zakon.nau.ua/doc/?code=v0494202-09>>.
24. Методичні рекомендації з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів. Наказ Державного агентства України з інвестицій та розвитку від

31.08.2010 № 73 [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <http://in.ukrproject.gov.ua/index.php?get=55&law_id=372#1>.

25. Методичні рекомендації з підготовки інвестиційних проектів, до реалізації яких залучатимуться іноземні інвестори. Затверджено колегією Міністерства економіки України, протокол від 19 грудня 1994 року, № 7/16. (Друга редакція 1999 року) [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <<http://govuadocs.com.ua/docs/index-1735558.html>>.

Основні підручники та навчальні посібники

26. Докієнко Л. М. Інвестиційний менеджмент : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Л.М.Докієнко; В. В. Клименко, Л. М. Акімова. - К. : Академвидав, 2011. - 408 с.
27. Гаркуша Н.М. Аналіз інвестиційної діяльності : навч. посібник / Н.М. Гаркуша, Н.Б. Кащена ; Харк. держ. ун-т харч. та торг. – Харків, 2009. – 382 с.
28. Інвестування економіки України: навч. посіб. / [В.Г.Федоренко, М.П.Денисенко, О.А.Кириченко, Т.Є.Воронкова, С.В.Палиця, Ю.Б.Пінчук, С.В.Федоренко, О.Ф.Іткін]; за ред. В.Г.Федоренка, М.П. Денисенка. – К.: ІПК ДСЗУ, 2011. – 323 с.

Додаткова література

29. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / Пер. с англ. Под ред. Л.П.Белых. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 631с.
30. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент: Учебный курс. - К.: Эльга-М, Ника-Центр, 2002.- 448 с.
31. Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. Т. 2. – К.: Ника-Центр, 2009. – 512с. –(Серия “Библиотека финансового менеджера”; Вып. 3.)
32. Бочаров В.В. Инвестиции. – Спб.: Питер, 2012 – 288 с.
33. Гончаров А.Б. Інвестування. Конспект лекцій. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2012. – 180 с.
34. Косова Т.Д. Організація і методика економічного аналізу. Навч. посіб. / Косова Т.Д., Сухарев П.М., Ващенко Л.О. та ін. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 528 с.
35. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність. Навчальний посібник. – Київ: ЦУЛ, 2009. – 472 с.
36. Мелкумов Я.С. Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие. – М.: Инфра – М, 2010. – 248 с.
37. Мелкумов Я.С. Экономическая оценка эффективности инвестиций и финансирование инвестиционных проектов. - М.: ИКЦ «ДИС», 2007. – 160с.
38. Мертенс А.В. Инвестиции. – Киев: Киевское инвестиционное агенство, 1997.

39. Норткотт Д. Принятие инвестиционных решений. Пер. с англ. – М.: «Банки и биржи», «ЮНИТИ», 1997.
40. Пересада А. А., Онікієнко С. В., Коваленко Ю. М. Інвестиційний аналіз: Навч.-метод. посібник для самост. вивч. дисц. — К.: КНЕУ, 2010. — 234 с
41. Радионова С. П., Радионов Н.В. Оценка инвестиционных ресурсов предприятий (инновационный аспект). — СПб.:Альфа. 2011. — 208 с.
42. Савчук В.П., Прилипко С.И., Величко Е.Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов. — Учебное пособие. — Киев: Абсолют-В. Эльга. 1999.—304с.
43. Титаренко Н.О., Поручник А.М. Теорії інвестицій: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2000. — 160с.
44. Управління проектами: Підручник / За заг. ред.. Л.В. Ноздріної / Л.В. Ноздріна, В.І. Ящук, О.І. Полотай. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 432с.
45. Управління інвестиціями та інноваціями: Навчальний посібник / У66 Жаворонкова Г.В., Сівашенко Т.В., Скібіцька Л.І., Туз О.І. – К.: «Кондор», 2011. – 184 с.
46. Управление инвестициями: В 2-х т. Т. 1 /В.В. Шеремет, В.М. Павлюченко, В.Д. Шапиро и др. — М.: Высшая школа. 1998. — 416 с.
47. Управление инвестициями: В 2-х т. Т. 2 /В.В. Шеремет, В.М. Павлюченко, В.Д. Шапиро и др. — М.: Высшая школа. 1998. — 512с.
48. Федоренко В.Г. Інвестиційний менеджмент: Навч.посіб. – 2-ге вид., доп. – К.: МАУП, 2001. – 280с.: іл. – Бібліогр.: с. 276-277.
49. Черваньов Д.М. Менеджмент інвестиційної діяльності підприємств: Навч. посіб. – К.: Знання-Прес, 2003. – 622 с. - (Київському національному університету імені Тараса Шевченка 170 років)
50. Щукін Б.М. Аналіз інвестиційних проектів: Конспект лекцій. – К.: МАУП, 2002. – 128с.: іл. – Бібліогр.: с.125.
51. Економічний аналіз: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 7.050106 “Облік і аудит”. За ред. проф. Ф.Ф.Бутинця. – Житомир: ПП “Рута”, 2003. – 680 с.

Таблиця порядкових номерів днів у році

Дата	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
2	2	33	61	92	122	153	183	214	245	275	306	336
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
4	4	35	63	94	124	155	185	216	247	277	308	338
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
6	6	37	65	96	126	157	187	218	249	279	310	340
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
8	8	39	67	98	128	159	189	220	251	281	312	342
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
10	10	41	69	100	130	161	191	222	253	283	314	344
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
12	12	43	71	102	132	163	193	224	255	285	316	346
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
14	14	45	73	104	134	165	195	226	257	287	318	348
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
16	16	47	75	106	136	167	197	228	259	289	320	350
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
18	18	49	77	108	138	169	199	230	261	291	322	352
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
20	20	51	79	110	140	171	201	232	263	293	324	354
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
22	22	53	81	112	142	173	203	234	265	295	326	356
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
24	24	55	83	114	144	175	205	236	267	297	328	358
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
26	26	57	85	116	146	177	207	238	269	299	330	360
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
28	28	59	87	118	148	179	209	240	271	301	332	362
29	29	-	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
30	30	-	89	120	150	181	211	242	273	303	334	364
31	31	-	90	-	151	-	212	243	-	304	-	365

Значення множників нарощення і дисконтування однієї грошової одиниці за складними відсотками

Б.1 – Множники нарощування, які використовуються для розрахунків майбутньої вартості за складними відсотками, $(1 + r)^n$

Число періодів	Відсоткова ставка										
	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00
1	1,0500000	1,060000	1,0700000	1,0800000	1,0900000	1,1000000	1,1100000	1,1200000	1,1300000	1,1400000	1,1500000
2	1,1025000	1,236000	1,1449000	1,1664000	1,1881000	1,2100000	1,2321000	1,2544000	1,2769000	1,2996000	1,3225000
3	1,1576250	1,191016	1,2250430	1,2597120	1,2950290	1,3310000	1,3676310	1,4049280	1,4428970	1,4815440	1,5208750
4	1,2155063	1,2624770	1,3107960	1,3604890	1,4115816	1,4641000	1,5180704	1,5735194	1,6304736	1,6889602	1,7490063
5	1,2762816	1,3382256	1,4025517	1,4693281	1,5386240	1,6105100	1,6850582	1,7623417	1,8424352	1,9254146	2,0113572
6	1,3400956	1,4185191	1,5007304	1,5868743	1,6771001	1,7715610	1,8704146	1,9738227	2,0819518	2,1949726	2,3130608
7	1,4071004	1,5036303	1,6057815	1 7138'43	1,8280391	1,9487171	2,0761602	2,2106814	2,3526055	2,5022688	2,6600199
8	1,4774554	1,5938481	1,7181862	1,8509302	1,9925626	2,1435888	2,3045378	2,4759632	2,6584442	2,8525864	3,0590229
9	1,5513282	1,6894790	1,8384592	1,9990046	2,1718933	2,3579477	2,5580369	2,7730788	3,0040419	3,2519485	3,5178763
10	1,6288946	1,7908477	1,9671514	2,1589^50	2,3673637	2,5937425	2,8394210	3,1058482	3,3945674	3,7072213	4,0455577
11	1,7103394	1,8982986	2,1048520	2,3316390	2,5804264	2,8531167	3,1517573	3,4785500	3,8358612	4,2262323	4,6523914
12	1,7958563	2,0121965	2,2521916	2,5181701	2,8126648	3,1384284	3,4984506	3,8959760	4,3345231	4,8179048	5,3502501
13	1,8856491	2,1329283	2,4098450	2,7196237	3,0658046	3,4522712	3,8832802	4,3634931	4,8980111	5,4924115	6,1527876
14	1,9799316	2,2609040	2,5785342	2 9371936	3,3417270	3,7974983	4,3104410	4,8871123	5,5347525	6,2613491	7,0757058
15	2,0789282	2,3965582	2,7590315	3,1721691	3,6424825	4,1772482	4,7845895	5,4735658	6,2542704	7,1379380	8,1370616
16	2,1828746	2,5403517	2,9521637	3,4259426	3,9703059	4,5949730	5,3108943	6,1303937	7,0673255	8,1372493	9,3576209
17	2,2920183	2,6927728	3,1588152	3,7000181	4,3276334	5,0511703	5,8950927	6,8660409	7,9860778	9,2764642	10,761264
18	2,4066192	2,8543392	3,3799323	3,9960195	4,7171204	5,5599173	6,5435529	7,6899658	9,0242680	10,575169	12,375454
19	2,5269502	3,0255995	3,6165275	4,3157011	5,1416613	6,1159090	7,2633437	8,6127617	10,197423	12,055693	14,231772
20	2,6532977	3,2071355	3,8696845	4,6609571	5,6044108	6,7274999	8,0623115	9,6462931	11,523088	13,743490	16,366537
21	2,7859626	3,3995636	4,1405624	5,0338337	6,1088077	7,4002499	8,9491658	10,803848	13,021089	15,667578	18,821518
22	2,9252607	3,6035374	4,4304017	5,4365404	6,6586004	8,1402749	9,9335740	12,100310	14,713831	17,861039	21,644746
23	3,0715238	3,8197497	4,7405299	5,8714636	7,2578745	8,9543024	11,0262670	13,552347	16,626629	20,361585	24,891458
24	3,2250999	4,0489346	5,0723670	6,3411807	7,9110832	9,8497327	12,2391570	15,178629	18,788091	23,212207	28,625176
25	3,3863549	4,2918707	5,4274326	6,8484752	8,6230807	10,8347060	13,5854640	17,000064	21,230542	26,461916	32,918953

Продовження додатку Б

Число періодів	Відсоткова ставка										
	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00
1	1,1600000	1,1700000	1,1800000	1,1900000	1,2000000	1,2100000	1,2200000	1,2300000	1,2400000	1,2500000	1,2600000
2	1,3456000	1,3689000	1,3924000	1,4161000	1,4400000	1,4641000	1,4884000	1,5129000	1,5376000	1,5625000	1,5876000
3	1,5608960	1,6016130	1,6430320	1,6851590	1,7280000	1,7715610	1,8158480	1,8608670	1,9066240	1,9531250	2,0003760
4	1,8106394	1,8738872	1,9387778	2,0053392	2,0736000	2,1435888	2,2153346	2,2888664	2,3642138	2,4414063	2,5204738
5	2,1003417	2,1924480	2,2877578	2,3863537	2,4883200	2,5937425	2,7027082	2,8153057	2,9316251	3,0517578	3,1757969
6	2,4363963	2,5651642	2,6995542	2,8397609	2,9859840	3,1384284	3,2973040	3,4628260	3,6352151	3,8146973	4,0015041
7	2,8262197	3,0012421	3,1854739	3,3793154	3,5831808	3,7974983	4,0227108	4,2592760	4,5076667	4,7683716	5,0418952
8	3,2784149	3,5114533	3,7588592	4,0213853	4,2998170	4,5949730	4,9077072	5,2389094	5,5895067	5,9604645	6,3527880
9	3,8029613	4,1084003	4,4354539	4,7854486	5,1597804	5,5599173	5,9874028	6,4438586	6,9309883	7,4505806	8,0045128
10	4,4114351	4,8068284	5,2338356	5,6946838	6,1917364	6,7274999	7,3046314	7,9259461	8,5944255	9,3132257	10,085686
11	5,1172647	5,6239892	6,1759260	6,7766737	7,4300837	8,1402749	8,9116503	9,7489137	10,657088	11,641532	12,707965
12	5,9360270	6,5800674	7,2875926	8,0642417	8,9161004	9,8497327	10,872213	11,991164	13,214789	14,551915	16,012035
13	6,8857914	7,6986788	8,5993593	9,5964476	10,699321	11,918177	13,264100	14,749132	16,386338	18,189894	20,175165
14	7,9875180	9,0074542	10,147244	11,419773	12,839185	14,420994	16,182202	18,141432	20,319059	22,737368	25,420707
15	9,2655209	10,538721	11,973748	13,589530	15,407022	17,449402	19,742287	22,313961	25,195633	28,421709	32,030091
16	10,748004	12,330304	14,129023	16,171540	18,488426	21,113777	24,085590	27,446172	31,242585	35,527137	40,357915
17	12,467685	14,426456	16,672247	19,244133	22,186111	25,547670	29,384420	33,758792	38,740806	44,408921	50,850973
18	14,462514	16,878953	19,673251	22,900518	26,623333	30,912681	35,848992	41,523314	48,038599	55,511151	64,072226
19	16,776517	19,748375	23,214436	27,251616	31,948000	37,404343	43,735771	51,073676	59,567863	69,388939	80,731005
20	19,460759	23,105599	27,393035	32,429423	38,337600	45,259256	53,357640	62,820622	73,864150	86,736174	101,72107
21	22,574481	27,033551	32,323781	38,591014	46,005120	54,763699	65,096321	77,269364	91,591546	108,42022	128,16854
22	26,186398	31,629255	38,142061	45,923307	55,206144	66,264076	79,417512	95,041318	113,57352	135,52527	161,49236
23	30,376222	37,006228	45,007632	54,648735	66,247373	80,179532	96,889364	116,90082	140,83116	169,40659	203,48038
24	35,236417	43,297287	53,109006	65,031994	79,496847	97,017234	118,20502	143,78801	174,63064	211,75824	256,38528
25	40,874244	50,657826	62,668627	77,388073	95,396217	117,39085	144,21013	195,73746	239,46045	292,47796	356,66717

Продовження додатку Б

Б.2 – Дисконтні множники, які використовуються для розрахунків теперішньої вартості за складними відсотками, $(1 + r)^{-n}$

Число періодів	Відсоткова ставка										
	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00
1	0,9523810	0,9433962	0,9345794	0,9259259	0,9174312	0,9090909	0,9009009	0,8928571	0,8849558	0,8771930	0,8695652
2	0,9070295	0,8899964	0,8734387	0,8573388	0,8416800	0,8264463	0,8116224	0,7971939	0,7831467	0,7694675	0,7561437
3	0,8638376	0,8396193	0,8162979	0,7938322	0,7721835	0,7513148	0,7311914	0,7117802	0,6930502	0,6749715	0,6575162
4	0,8227025	0,7920937	0,7628952	0,7350299	0,7084252	0,6830135	0,6587310	0,6355181	0,6133187	0,5920803	0,5717532
5	0,7835262	0,7472582	0,7129862	0,6805832	0,6499314	0,6209213	0,5934513	0,5674269	0,5427599	0,5193687	0,4971767
6	0,7462154	0,7049605	0,6663422	0,6301696	0,5962673	0,5644739	0,5346408	0,5066311	0,4803185	0,4555865	0,4323276
7	0,7106813	0,6650571	0,6227497	0,5834904	0,5470342	0,5131581	0,4816584	0,4523492	0,4250606	0,3996373	0,3759370
8	0,6768394	0,6274124	0,5820091	0,5402689	0,5018663	0,4665074	0,4339265	0,4038832	0,3761599	0,3505591	0,3269018
9	0,6446089	0,5918985	0,5439337	0,5002490	0,4604278	0,4240976	0,3909248	0,3606100	0,3328848	0,3075079	0,2842624
10	0,6139133	0,5583948	0,5083493	0,4631935	0,4224108	0,3855433	0,3521845	0,3219732	0,2945883	0,2697438	0,2471847
11	0,5846793	0,5267875	0,4750928	0,4288829	0,3875329	0,3504939	0,3172833	0,2874761	0,2606977	0,2366174	0,2149432
12	0,5568374	0,4969694	0,4440120	0,3971138	0,3555347	0,3186308	0,2858408	0,2566751	0,2307059	0,2075591	0,1869072
13	0,5303214	0,4688390	0,4149644	0,3676979	0,3261786	0,2896644	0,2575143	0,2291742	0,2041645	0,1820694	0,1625280
14	0,5050680	0,4423010	0,3878172	0,3404610	0,2992465	0,2633313	0,2319948	0,2046198	0,1806766	0,1597100	0,1413287
15	0,4810171	0,4172651	0,3624460	0,3152417	0,2745380	0,2393920	0,2090043	0,1826963	0,1598908	0,1400965	0,1228945
16	0,4581115	0,3936463	0,3387346	0,2918905	0,2518698	0,2176291	0,1882922	0,1631217	0,1414962	0,1228917	0,1068648
17	0,4362967	0,3713644	0,3165744	0,2702690	0,2310732	0,1978447	0,1696326	0,1456443	0,1252179	0,1077997	0,0929259
18	0,4155207	0,3503438	0,2958639	0,2502490	0,2119937	0,1798588	0,1528222	0,1300396	0,1108123	0,0945611	0,0808051
19	0,3957340	0,3305130	0,2765083	0,2317121	0,1944897	0,1635080	0,1376776	0,1161068	0,0980640	0,0829484	0,0702653
20	0,3768895	0,3118047	0,2584190	0,2145482	0,1784309	0,1486436	0,1240339	0,1036668	0,0867823	0,0727617	0,0611003
21	0,3589424	0,2941554	0,2415131	0,1986557	0,1636981	0,1351306	0,1117423	0,0925596	0,0767985	0,0638261	0,0531387
22	0,3418499	0,2775051	0,2257132	0,1839405	0,1501817	0,1228460	0,1006687	0,0826425	0,0679633	0,0559878	0,0462006
23	0,3255713	0,2617973	0,2109469	0,1703153	0,1377814	0,1116782	0,0906925	0,0737880	0,0601445	0,0491121	0,0401744
24	0,3100679	0,2469785	0,1971466	0,1576993	0,1264049	0,1015256	0,0817050	0,0658821	0,0532252	0,0430808	0,0349343
25	0,2953028	0,2329986	0,1842492	0,1460179	0,1159678	0,0922960	0,0736081	0,0588233	0,0471020	0,0377902	0,0303776

Продовження додатку Б

Число періодів	Відсоткова ставка										
	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00
1	0,8620690	0,8547009	0,8474576	0,8403361	0,8333335	0,8264463	0,8196721	0,8130081	0,8064516	0,8000000	0,7936508
2	0,7431629	0,7305136	0,7181844	0,7061648	0,6944444	0,6830135	0,6718624	0,6609822	0,6503642	0,6400000	0,6298816
3	0,6406577	0,6243706	0,6086309	0,5934158	0,5787037	0,5644739	0,5507069	0,5373839	0,5244873	0,5120000	0,4999060
4	0,5522911	0,5336500	0,5157889	0,4986688	0,4822531	0,4665074	0 1513991	0,4368975	0,4229736	0,4096000	0,3967508
5	0,4761130	0,4561112	0,4371092	0,4190494	0,4018776	0 3855433	0,8699993	0,3552012	0,3411077	0,3276800	0,3148816
6	0,4104423	0,3898386	0,3704315	0,3521423	0,3348980	0,3186308	0,3032781	0,2887815	0,2750869	0,2621440	0,2499060
7	0,3538295	0,3331954	0,3139250	0,2959179	0,2790816	0,2633313	0,2485886	0,2347817	0,2218443	0,2097152	0,1983381
8	0,3050255	0,2847824	0,2660382	0,2486705	0,2325680	0,2176291	0,2037611	0,1908794	0,1789067	0,1677722	0,1574112
9	0,2629530	0,2434037	0,2254561	0,2089668	0,1938067	0,1798588	0,1670173	0,1551865	0,1442796	0,1342177	0,1249295
10	0,2266836	0,2080374	0,1910645	0,1756024	0,1615056	0,1486436	0,1368994	0,1261679	0,1163545	0,1073742	0,0991504
11	0,1954169	0,1778097	0,1619190	0,1475650	0,1345880	0,1228460	0,1122127	0,1025755	0,0938343	0,0858993	0,0786908
12	0,1684628	0,1519741	0,1372195	0,1240042	0,1121567	0,1015256	0,0919776	0,0833947	0,0756728	0,0687195	0,0624530
13	0,1452266	0,1298924	0,1162877	0,1042052	0,0934639	0,0839055	0,0753915	0,0678006	0,0610264	0,0549756	0,0495659
14	0,1251953	0,1110192	0,0985489	0,0875674	0,0778866	0,0693433	0,0617963	0,0551224	0,0492149	0,0439805	0,0393380
15	0,1079270	0,0948882	0,0835160	0,0735861	0,0649055	0,0573086	0,0506527	0,0448150	0,0396894	0,0351844	0,0312206
16	0,0930405	0,0811010	0,0707763	0,0618370	0,0540879	0,0473624	0,0415186	0,0364350	0,0320076	0,0281475	0,0247783
17	0,0802074	0,0693171	0,0599799	0,0519639	0,0450732	0,0391425	0,0340316	0,0296219	0,0258126	0,0225180	0,0196653
18	0,0691443	0,0592454	0,0508304	0,0436671	0,0375610	0,0323492	0,0278948	0,0240829	0,0208166	0,0180144	0,0156074
19	0,0596071	0,0506371	0,0430766	0,0366951	0,0313009	0,267349	0,0228646	0,0195796	0,0167876	0,0144115	0,0123868
20	0,0513855	0,0432796	0,0365056	0,0308362	0,0260841	0,0220949	0,0187415	0,0159183	0,0135384	0,0115292	0,0098308
21	0,0442978	0,0369911	0,0309370	0,0259128	0,0217367	0,0182603	0,0153619	0,0129417	0,0109180	0,0092234	0,0078022
22	0,0381878	0,0316163	0,0262178	0,0217754	0,0181139	0,0150911	0,0125917	0,0105217	0,0088049	0,0073787	0,0061922
23	0,0329205	0,0270225	0,0222185	0,0182987	0,0150949	0,0124720	0,0103211	0,0085543	0,0071007	0,0059030	0,0049145
24	0,0283797	0,0230961	0,0188292	0,0153770	0,0125791	0,0103074	0,0084599	0,0069547	0,0057264	0,0047224	0,0039004
25	0,0244653	0,0197403	0,0159569	0,0129219	0,0104826	0,0085186	0,0069343	0,0056542	0,0046180	0,0037779	0,0030955

Значення множників нарощення і дисконтування однієї грошової одиниці анuitету за складними відсотками

В.1 – Множники нарощування анuitету, що використовуються для розрахунків майбутньої вартості, $S_{n,r}=[(1+r)^n - 1]/r$

Число періодів	Відсоткова ставка											
	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	
1	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000
2	2,0500000	2,0600000	2,0700000	2,0800000	2,0900000	2,1000000	2,1100000	2,1200000	2,1300000	2,1400000	2,1500000	2,1500000
3	3,1525000	3,1836000	3,2149000	3,2464000	3,2781000	3,3100000	3,3421000	3,3744000	3,4069000	3,4396000	3,4725000	3,4725000
4	4,3101250	4,3746160	4,4399430	4,5061120	4,5731290	4,6410000	4,7097310	4,7793280	4,8497970	4,9211440	4,9933750	4,9933750
5	5,5256313	5,6370930	5,7507390	5,8666010	5,9847106	6,1051000	6,2278014	6,3528474	6,4802706	6,6101042	6,7423813	6,7423813
6	6,8019128	6,9753185	7,1532907	7,3359290	7,5233346	7,7156100	7,9128596	8,1151890	8,3227058	8,5355187	8,7537384	8,7537384
7	8,1420085	8,3938376	8,6540211	8,9228034	9,2004347	9,4871710	9,7832741	10,089012	10,404658	10,730491	11,066799	11,066799
8	9,5491089	9,8974679	10,259803	10,636628	11,028474	11,435888	11,859434	12,299693	12,757263	13,232760	13,726819	13,726819
9	11,026564	11,491316	11,977989	12,487558	13,021036	13,579477	14,163972	14,775656	15,415707	16,085347	16,785842	16,785842
10	12,577893	13,180795	13,816448	14,486562	15,192930	15,937425	16,722009	17,548735	18,419749	19,337295	20,303718	20,303718
11	14,206787	14,971643	15,783599	16,645487	17,560293	18,531167	19,561430	20,654583	21,814317	23,044516	24,349276	24,349276
12	15,917127	16,869941	17,888451	18,977126	20,140720	21,384284	22,713187	24,133133	25,650178	27,270749	29,001667	29,001667
13	17,712983	18,882138	20,140643	21,495297	22,953385	24,522712	26,211638	28,029109	29,984701	32,088654	34,351917	34,351917
14	19,598632	21,015066	22,550488	24,214920	26,019189	27,974983	30,094918	32,392602	34,882712	37,581065	40,504705	40,504705
15	21,578564	23,275970	25,129022	27,152114	29,360916	31,772482	34,405359	37,279715	40,417464	43,842414	47,580411	47,580411
16	23,657492	25,672528	27,888054	30,324283	33,003399	35,949730	39,189948	42,753280	46,671735	50,980352	55,717472	55,717472
17	25,840366	28,212880	30,840217	33,750226	36,973705	40,544703	44,500843	48,883674	53,739060	59,117601	65,075093	65,075093
18	28,132385	30,905653	33,999033	37,450244	41,301338	45,599173	50,395936	55,749715	61,725138	68,394066	75,836357	75,836357
19	30,539004	33,759992	37,378965	41,446263	46,018458	51,159090	56,939488	63,439681	70,749406	78,969235	88,211811	88,211811
20	33,065954	36,785591	40,995492	45,761964	51,160120	57,274999	64,202832	72,052442	80,946829	91,024928	102,44358	102,44358
21	35,719252	39,992727	44,865177	50,422921	56,764530	64,002499	72,265144	81,698736	92,469917	104,76842	118,81012	118,81012
22	38,505214	43,392290	49,005739	55,456755	62,873338	71,402749	81,214309	92,502584	105,49101	120,43600	137,63164	137,63164
23	41,430475	46,995828	53,436141	60,893296	69,531939	79,543024	91,147884	104,60289	120,20484	138,29704	159,27638	159,27638
24	44,501999	50,815577	58,176671	66,764759	76,789813	88,497327	102,17415	118,15524	136,83147	158,65862	184,16784	184,16784
25	47,727099	54,864512	63,249038	73,105940	84,700896	98,347059	114,41331	133,33387	155,61956	181,87083	212,79302	212,79302

Продовження додатку В

Число періодів	Відсоткова ставка										
	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00
1	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000	1,0000000
2	2,1600000	2,1700000	2,1800000	2,1900000	2,2000000	2,2100000	2,2200000	2,2300000	2,2400000	2,2500000	2,2600000
3	3,5056000	3,5389000	3,5724000	3,6061000	3,6400000	3,6741000	3,7084000	3,7429000	3,7776000	3,8125000	3,8476000
4	5,0664960	5,1405130	5,2154320	5,2912590	5,3680000	5,4456610	5,5242480	5,6037670	5,6842240	5,7656250	5,8479760
5	6,8771354	7,0144002	7,1542098	7,2965982	7,4416000	7,5892498	7,7395826	7,8926334	8,0484378	8,2070313	8,3684498
6	8,9774770	9,2068482	9,4419675	9,6829519	9,9299200	10,182992	10,442291	10,707939	10,980063	11,258789	11,544247
7	11,413873	11,772012	12,141522	12,522713	12,915904	13,321421	13,739595	14,170765	14,615278	15,073486	15,545751
8	14,240093	14,773255	15,326996	15,902028	16,499085	17,118919	17,762306	18,430041	19,122945	19,841858	20,587646
9	17,518508	18,284708	19,085855	19,923413	20,798902	21,713892	22,670013	23,668950	24,712451	25,802322	26,94043-4
10	21,321469	22,393108	23,521309	24,708862	25,958682	27,273809	28,657416	30,112809	31,643440	33,252903	34,944947
11	25,732904	27,199937	28,755144	30,403546	32,150419	34,001309	35,962047	38,038755	40,237865	42,566129	45,030633
12	30,850169	32,823926	34,931070	37,180220	39,580502	42,141584	44,873697	47,787669	50,894953	54,207661	57,738598
13	36,786196	39,403993	42,218663	45,244461	48,496603	51,991317	55,745911	59,778833	64,109741	68,759576	73,750633
14	43,671987	47,102672	50,818022	54,840909	59,195923	63,909493	69,010011	74,527964	80,496079	86,949470	93,925798
15	51,659505	56,110126	60,965266	66,260682	72,035108	78,330487	85,192213	92,669396	100,81514	109,68684	119,34651
16	60,925026	66,648848	72,939014	79,850211	87,442129	95,779889	104,93450	114,98336	126,01077	138,10855	151,37660
17	71,673030	78,979152	87,068036	96,021751	105,93056	116,89367	129,02009	142,42953	157,25336	173,63568	191,73451
18	84,140715	93,405608	103,74028	115,26588	128,11667	142,44134	158,40451	176,18832	195,99416	218,04460	242,58548
19	98,603230	110,28456	123,41353	138,16640	154,74000	173,35402	194,25350	217,71163	244,03276	273,55576	306,65771
20	115,37975	130,03294	146,62797	165,41802	186,68800	210,75836	237,98927	268,78531	303,60062	342,94470	387,38872
21	134,84051	153,13854	174,02100	197,84744	225,02560	256,01762	291,34691	331,60593	377,46477	429,68087	489,10978
22	157,41499	180,17209	206,34479	236,43846	271,03072	310,78131	356,44323	408,87530	469,05632	538,10109	617,27832
23	183,60138	211,80134	244,48685	282,36176	326,23686	377,04539	435,86075	503,91662	582,62984	673,62636	778,77069
24	213,97761	248,80757	289,49448	337,01050	392,48424	457,22492	532,75011	620,81744	723,46100	843,03295	982,25107
25	249,21402	292,10486	342,60349	402,04249	471,98108	554,24216	650,95513	764,60545	898,09164	1054,7912	1238,6363

Продовження додатку В

В.2 – Дисконтні множники анuitету, що використовуються для розрахунків теперішньої вартості, $A_{n,r}=[(1-(1+r)^{-n})/r]$

Число періодів	Відсоткова ставка										
	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00
1	0,9523810	0,9433962	0,9345794	0,9259259	0,9174312	0,9090909	0,9009009	0,8928571	0,8849558	0,8771930	0,8695652
2	1,8594104	1,8333927	1,8080182	1,7832647	1,7591112	1,7355372	1,7125233	1,6900510	1,6681024	1,6466605	1,6257089
3	2,7232480	2,6730119	2,6243160	2,5770970	2,5312947	2,4868520	2,4437147	2,4018313	2,3611526	2,3216320	2,2832251
4	3,5459505	3,4651056	3,3872113	3,3121268	3,2397199	3,1698654	3,1024457	3,0373493	2,9744713	2,9137123	2,8549784
5	4,3294767	4,2123638	4,1001974	3,9927100	3,8896513	3,7907868	3,6958970	3,6047762	3,5172313	3,4330810	3,3521551
6	5,0756921	4,9173243	4,7665397	4,6228797	4,4859186	4,3552607	4,2305379	4,1114073	3,9975498	3,8886675	3,7844827
7	5,7863734	5,5823814	5,3892894	5,2063701	5,0329528	4,8684188	4,7121963	4,5637565	4,4226104	4,2883048	4,1604197
8	6,4632128	6,2097938	5,9712985	5,7466389	5,5348191	5,3349262	5,1461228	4,9676398	4,7987703	4,6388639	4,4873215
9	7,1078217	6,8016923	6,5152322	6,2468879	5,9952469	5,7590238	5,5370475	5,3282498	5,1316551	4,9463718	4,7715839
10	7,7217349	7,3600871	7,0235815	6,7100814	6,4176577	6,1445671	5,8892320	5,6502230	5,4262435	5,2161156	5,0187686
11	8,3064142	7,8868746	7,4986743	7,1389643	6,8051906	6,4950610	6,2065153	5,9376991	5,6869411	5,4527330	5,2337118
12	8,8632516	8,3838439	7,9426863	7,5360780	7,1607253	6,8136918	6,4923561	6,1943742	5,9176470	5,6602921	5,4206190
13	9,3935730	8,8526830	8,3576507	7,9037759	7,4869039	7,1033562	6,7498704	6,4235484	6,1218115	5,8423615	5,5831470
14	9,8986409	9,2949839	8,7454680	8,2442370	7,7861504	7,3666875	6,9818652	6,6281682	6,3024881	6,0020715	5,7244756
15	10,379658	9,7122490	9,1079140	8,5594787	8,0606884	7,6060795	7,1908696	6,8108645	6,4623788	6,1421680	5,8473701
16	10,837770	10,105895	9,4466486	8,8513692	8,3125582	7,8237086	7,3791618	6,9739862	6,6038751	6,2650596	5,9542349
17	11,274066	10,477254	9,7632230	9,1216381	8,5436314	8,0215533	7,5487944	7,1196305	6,7290930	6,3728593	6,0471608
18	11,689587	10,827604	10,059087	9,3718871	8,7556251	8,2014121	7,7016166	7,2496701	6,8399053	6,4674205	6,1279659
19	12,085321	11,158117	10,335595	9,6035992	8,9501148	8,3649201	7,8392942	7,3657769	6,9379693	6,5503688	6,1982312
20	12,462210	11,469921	10,594014	9,8181474	9,1285457	8,5135637	7,9633281	7,4694436	7,0247516	6,6231306	6,2593315
21	12,821153	11,764077	10,835527	10,016803	9,2922437	8,6486943	8,0750704	7,5620032	7,1015501	6,6869566	6,3124622
22	13,163003	12,041582	11,061241	10,200744	9,4424254	8,7715403	8,1757391	7,6446457	7,1695133	6,7429444	6,3586627
23	13,488574	12,303379	11,272187	10,371059	9,5802068	8,8832184	8,2664316	7,7184337	7,2296578	6,7920565	6,3988372
24	13,798642	12,550358	11,469334	10,528758	9,7066118	8,9847440	8,3481366	7,7843158	7,2828830	6,8351373	6,4337714
25	14,093945	12,783356	11,653583	10,674776	9,8225796	9,0770400	8,4217447	7,8431391	7,3299850	6,8729274	6,4641491

Продовження додатку В

Число періодів	Відсоткова ставка										
	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00
1	0,8620690	0,8547009	0,8474576	0,8403361	0,8333333	0,8264463	0,8196721	0,8130081	0,8064516	0,8000000	0,7936508
2	1,6052319	1,5852144	1,5656421	1,5465010	1,5277778	1,5094597	1,4915345	1,4739903	1,4568158	1,4400000	1,4235324
3	2,2458895	2,2095850	2,1742729	2,1399168	2,1064815	2,0739337	2,0422414	2,0113743	1,9813031	1,9520000	1,9234384
4	2,7981806	2,7432350	2,6900618	2,6385855	2,5887346	2,5404410	2,4936405	2,4482718	2,4042767	2,3616000	2,3201892
5	3,2742937	3,1993462	3,1271710	3,0576349	2,9906121	2,9259843	2,8636398	2,8034730	2,7453844	2,6892800	2,6350708
6	3,6847359	3,5891848	3,4976026	3,4097772	3,3255101	3,2446152	3,1669178	3,0922545	3,0204713	2,9514240	2,8849768
7	4,0385654	3,9223801	3,8115276	3,7056951	3,6045918	3,5079464	3,4155064	3,3270361	3,2423156	3,1611392	3,0833149
8	4,3435903	4,2071625	4,0775658	3,9543657	3,8371598	3,7255755	3,6192676	3,5179156	3,4212222	3,3289114	3,2407261
9	4,6065439	4,4505662	4,3030218	4,1633325	4,0309665	3,9054343	3,7862849	3,6731021	3,5655018	3,4631291	3,3656557
10	4,8332275	4,6586036	4,4940863	4,3389349	4,1924721	4,0540780	3,9231843	3,7992700	3,6818563	3,5705033	3,4648061
11	5,0286444	4,8364134	4,6560053	4,4864999	4,3270601	4,1769239	4,0353970	3,9018455	3,7756906	3,6564026	3,5434969
12	5,1971072	4,9883875	4,7932249	4,6105041	4,4392167	4,2784495	4,1273746	3,9852403	3,8513634	3,7251221	3,6059499
13	5,3423338	5,1182799	4,9095126	4,7147093	4,5326806	4,3623550	4,2027661	4,0530409	3,9123898	3,7800977	3,6555158
14	5,4675291	5,2292991	5,0080615	4,8022768	4,6105672	4,4316983	4,2645623	4,1081633	3,9616047	3,8240781	3,6948538
15	5,5754562	5,3241872	5,0915776	4,8758628	4,6754726	4,4890069	4,3152150	4,1529783	4,0012941	3,8592625	3,7260745
16	5,6684967	5,4052882	5,1623539	4,9376998	4,7295605	4,5363693	4,3567336	4,1894132	4,0333017	3,8874100	3,7508527
17	5,7487040	5,4746053	5,2223338	4,9896637	4,7746338	4,5755118	4,3907653	4,2190352	4,0591143	3,9099280	3,7705180
18	5,8178483	5,5338507	5,2731642	5,0333309	4,8121948	4,6078610	4,4186601	4,2431180	4,0799309	3,9279424	3,7861254
19	5,8774554	5,5844878	5,3162409	5,0700259	4,8434957	4,6345959	4,4415246	4,2626976	4,0967184	3,9423539	3,7985123
20	5,9288409	5,6277673	5,3527465	5,1008621	4,8695797	4,6566908	4,4602661	4,2786159	4,1102568	3,9538831	3,8083431
21	5,9731387	5,6647584	5,3836835	5,1267749	4,8913164	4,6749511	4,4756279	4,2915577	4,1211748	3,9631065	3,8161453
22	6,0113265	5,6963747	5,4099012	5,1485503	4,9094304	4,6900422	4,4882196	4,3020794	4,1299797	3,9704852	3,8223375
23	6,0442470	5,7233972	5,4321197	5,1668490	4,9245253	4,7025142	4,4985407	4,3106337	4,1370804	3,9763882	3,8272520
24	6,0726267	5,7464933	5,4509489	5,1822261	4,9371044	4,7128217	4,5070006	4,3175883	4,1428068	3,9811105	3,8311524
25	6,0970920	5,7662336	5,4669058	5,1951480	4,9475870	4,7213402	4,5139349	4,3232425	4,1474248	3,9848884	3,8342479

Бізнес-план інвестиційного проекту будівництва заводу облицювальних матеріалів

1. Характеристика підприємства-інвестора

Повна назва: *відкрите акціонерне товариство „Західбуд”*

Юридична адреса: *296022, м. Львів, вул. Зелена, 154*

Форма власності: *приватна*

Перелік засновників: *колектив працівників ВАТ „Західбуд”*

2. Характеристика об'єкта інвестування

2.1. Назва: *завод облицювальних матеріалів*

2.2. Спеціалізація: *випуск облицювальних матеріалів з каменю, граніту, мармуру та ін.*

2.3. Загальні обсяги виробництва: *18000 тис. кв. м. на рік після виходу заводу на проектну потужність.*

2.4. Характеристика земельної ділянки: *0,8 га земельної ділянки за адресою: 282000, м. Тернопіль, вул. Промислова, 52*

3. Характеристика продукції

Опис продукції: *плитка облицювальна різної форми, конфігурації, розмірів для здійснення зовнішніх облицювальних робіт: фасадів будинків, огорожей, тротуарів, доріжок та т. ін., має добрі декоративні якості.*

Якісні показники: *вироби водо- та морозостійкі, мають великий запас міцності під час транспортування, вантажно-розвантажувальних робіт, не піддаються впливу інших атмосферних явищ.*

Умови випуску продукції: *місцева сировина, вітчизняне та імпорتنе устаткування, наявність трудових ресурсів.*

4. Аналіз ринку

4.1. Умови транспортування, реалізації й ринок збуту: *транспортування здійснюватиметься здебільшого залізничним транспортом з під'їзної колії, а в межах західного регіону, у центральні області і поза межі України – автомобільним транспортом.*

4.2. Основні споживачі продукції: *органи місцевої влади для упорядкування міст і сіл, а також підприємства, організації, населення. Облицювальні матеріали користуються великим попитом у західному регіоні. Характерною є тенденція до скорочення обсягів продажу вітчизняних облицювальних матеріалів і збільшення імпорتنих. Про це свідчать дані таблиці 1.*

4.3. Конкуренти: *аналогічна продукція випускається такими ж підприємствами в Житомирській і Сумській областях; західні регіони забезпечуються здебільшого зарубіжними облицювальними матеріалами.*

4.4. Рівень цін на продукцію: *не перевищуватиме вартості аналогічних виробів на вітчизняних і зарубіжних підприємствах (з урахуванням увізного мита).*

Таблиця 1 - Характеристика попиту й пропозиції облицювальних матеріалів з каменю, мрамру та граніту

ТИС. КВ. М

Область	2003 р.			2004 р.			2005 р. (прогноз)		
	Загальний обсяг попиту	У тому числі задовольняється		Загальний обсяг попиту	У тому числі задовольняється		Загальний обсяг попиту	У тому числі задовольняється	
		За рахунок вітчизняних виробів	За рахунок імпортованих виробів		За рахунок вітчизняних виробів	За рахунок імпортованих виробів		За рахунок вітчизняних виробів	За рахунок імпортованих виробів
Львівська	9620	2110	1830	11240	2020	4936	14000	2500	7500
Тернопільська	2410	620	540	3210	740	1840	4000	1000	2000
Івано-Франківська	1940	540	260	2260	370	1260	1260	500	1500
Разом по регіону	13970	3270	2630	16710	3130	8030	21000	4000	11000

5. План виробничої діяльності об'єкта інвестування.

- 5.1.Опис виробничого процесу: *продукція виготовлятиметься шляхом розпилювання та шліфування вихідних матеріалів, декоративного оздоблення виробів і нанесення на них захисного покриття.*
- 5.2.Прогнозований випуск продукції: *поданий у таблиці 2. Проектної потужності підприємство досягне на третьому році роботи.*
- 5.3.Основні фактори, що забезпечують виробничу діяльність.
- 5.3.1.Наявність сировини, матеріалів, основні постачальники: *основною сировинною базою є місцевий бурий камінь, а також привізний граніт і мрамур з Рівненської та Житомирської областей. Сировина постачатиметься здебільшого залізницею.*
- 5.3.2.Наявність енергетичних ресурсів: *річна потреба в електроенергії для забезпечення виробничої діяльності – 187 млн. кВт год. Холодна і гаряча вода, пара постачатимуться з комбайнового заводу (є договір про наміри).*
- 5.3.3.Характеристика технологій: *технологічний цикл складатиметься з таких етапів: попереднього очищення сировини, розпилювання, миття, обробки спеціальними водото морозостійкими засобами, шліфування, декоративного оздоблення й нанесення захисного покриття на лицьовий бік виробів.*
- 5.3.4.Характеристика машин і устаткування: *у виробництві застосовуватиметься устаткування для розпилювання каменю й граніту Краматорського верстатного заводу, Львівського заводу алмазних інструментів, а також устаткування очисних споруд австрійської фірми „Kreis” (є договір про наміри).*
- 5.3.5.Структура виробничих кадрів: *кадровий потенціал формуватиметься за рахунок місцевих трудових ресурсів.*

Таблиця 2 - Прогнозований випуск продукції і обсяги продаж

ТИС. КВ. М

Показник	2005 р.	2006 р.	2007 р.
1. Річний обсяг випуску продукції	9000	12000	18000
2. Обсяг продажу по регіонах:			
• західний регіон України	9000	10000	14000
• інші області України	-	2000	3000
• експорт	-	-	1000

6. Управління реалізацією інвестиційного проекту

- 6.1. Організаційно-правовий статус інвестора (замовника): *функції замовника виконуватиме відділ капітального будівництва ВАТ „Західбуд”, виділений на самостійний баланс. Кошти на будівництво акумулюватимуться на окремому рахунку в банку.*
- 6.2. Якісний склад кадрів: *інвестиційним процесом управлятиме дирекція заводу: директор – Кравець М.П. (освіта вища, закінчив Львівський політехнічний інститут, 24 роки стажу на підприємствах будівельної індустрії); головний інженер Якимець А.І. (закінчив Київський інженерно-будівельний інститут, 15 років стажу).*
- 6.3. Характеристика підрядника: *генеральний підрядник – БМУ „Промбуд” фірми „Тернопільбуд”; виконує будівельно-монтажні роботи; забезпечує проект будівельними матеріалами, технікою, робочою силою.*
- 6.4. Регулювання відносин між замовником і підрядником: *здійснюється згідно з договором підряду (додається). Розрахунки обумовлені договором і провадяться шляхом авансування до 95% вартості. Остаточний розрахунок провадиться після повного затвердження робіт і введення об'єкта в дію.*
- 6.5. Терміни будівництва та введення в дію: *початок – березень 2003 р., введення в дію – грудень 2004 р.*

7. Охорона навколишнього середовища

- 7.1. Природоохоронні проблеми:
- *очищення відпрацьованої води;*
 - *очищення відпрацьованих продуктів газових печей;*
 - *уловлювання пилу в відходів під час обробки матеріалів;*
 - *індивідуальний захист працівників.*
- 7.2. Шляхи розв'язання зазначених проблем:
- *застосовуватиметься замкнута технологія водопостачання;*
 - *газові печі будуть обладнані спеціальними каталізаторами;*
 - *технологічний процес передбачає автоматизоване управління виробничим устаткуванням; на машинах і виробничому устаткуванні буде встановлено спеціальні пиловловачі, витяжки;*
 - *устаткування буде обладнане очисними пристосуваннями, працівники – відповідними засобами індивідуального захисту.*

8. Оцінювання ризиків та форми їх страхування

8.1. Основні види ризиків:

- ризик на стадії будівництва;
- ризик на стадії експлуатації;
- ризик невисокої ліквідності.

8.2. Оцінювання ризиків і форми їх страхування в період будівництва:

- ризик неправильного вибору підрядника оцінювався за допомогою спеціальних розрахунків, для вибраного БМУ „Промбуд” він є найменшим;
- ризик непоставки устаткування страхується відповідними санкціями, що передбачається в договорах із постачальниками;
- ризик нестачі фінансових ресурсів мінімізується можливістю одержання кредитів у банку.

8.3. Оцінювання ризиків і форми їх страхування в період експлуатації:

- ризик невиходу на експлуатаційну потужність у встановлені строки обмежений простою технологією виробництва;
- ризик збуту продукції мінімізується високими потребами на продукцію в західному регіоні, збільшення увізного мита, ставок акцизного збору, ПДВ на аналогічну імпортовану продукцію.

8.4. Можливості „виходу” з програми на окремих стадіях реалізації інвестиційного проекту:

- на стадії будівництва – середня можливість „виходу”, що зумовлюється використанням типових проектів на будівлі та споруди;
- після завершення будівництва до монтажу устаткування – висока ліквідність через можливість пристосування будівель і споруд та переорієнтації їх на випуск інших видів продукції;
- після монтажу устаткування – ліквідність низька: специфічне устаткування зумовлює неможливість переорієнтації на інше виробництво.

9. Фінансовий план

9.1. Графік потоку інвестицій (із щорічною розбивкою): подано у вигляді таблиці 3 у розрахунку на три роки експлуатації.

9.2. План доходів і витрат під час експлуатації (із щорічною розбивкою): подано у вигляді таблиці 4 із щорічною та щоквартальною розбивкою.

9.3. Поріг безбитковості інвестиційного проекту: згідно з розрахунками поріг безбитковості визначено за умови реалізації щонайменше 2000 тис. кв. м. облицювальних матеріалів. Графічне зображення порогу безбитковості ілюструє рисунок 1, розрахунки подано в таблиці 5.

9.4. Забезпечення ефективності інвестиційного проекту та строки його окупності: середній рівень дохідності – 0,33; період окупності – 3 роки. Показники ефективності за роками експлуатації наведено в таблиці 6.

10. Стратегія фінансування інвестиційного проекту

10.1. Загальна потреба у фінансових ресурсах: 800 тис. грн.

10.2. Джерела фінансування інвестицій (із щорічною розбивкою): подано в таблиці 4; серед них частка коштів інвестора – 67,1%, позичених – 32,5%, інших – 0,4%.

10.3. Форми фінансування інвестицій: інвестування здійснюватиметься здебільшого у грошовій формі, проте австрійська фірма „Kreis” пропонує благодійну допомогу у формі безкоштовно наданого устаткування очисних споруд (є договір про наміри).

Таблиця 3 - Графік інвестицій на будівництво заводу облицювальних матеріалів

ТИС. КВ. М

Показник	2003 р. помісячно				2004 р. поквартально				2004 р. Разом
	Бере- вень	Кві- тень	І т.д.	Разом	І	ІІ	І т.д.	Разом	
1. Обсяг інвестицій на будівництво	450	1550	...	17000	3500	6000	...	21700	26800
1.1. Прямі капітальні вкладення	200	1300	...	14500	2400	4900	...	17300	24700
1.2. Накладні витрати підрядника	150	150	...	1500	600	600	...	2400	100
1.3 Накладні витрати замовника	100	100	...	1000	500	500	...	2000	2000
2. Обсяг інвестицій в оборотні кошти									10500
3. Резервний (страховий) фонд для реалізації інвестиційного проекту	70	70	...	700	500	600	...	2300	1000
Загальний обсяг інвестицій	520	1620	...	17700	4000	6600	...	24000	38300

Таблиця 4 - План доходів і витрат, пов'язаних з експлуатацією заводу облицювальних матеріалів

Показник	2005 р. поквартально				2006 р. поквартально				2007 р. Разом
	І	ІІ	І т.д.	Разом	І	ІІ	І т.д.	Разом	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Обсяг реалізації, тис. кв. м.	1500	2000	...	9000	2500	3000	...	12000	18000
2. Середня ціна за одиницю, грн.	20	20	...	20	20	20	...	20	20
3. Виручка від реалізації, тис. грн.	30000	40000	...	180000	50000	60000	...	240000	360000
3.1. У тому числі ПДВ	5000	6700	...	30000	8300	10000	...	40000	60000
4. Затрати на виробництво реалізованої продукції, тис. грн.	27000	33300	...	130000	36700	42000	...	163000	240000
4.1. Матеріальні витрати	8300	13300	...	45000	14200	21000	...	60000	100000
4.2. Витрати на оплату праці	6000	6800	...	30000	8400	12000	...	38000	58000

Продовження таблиці 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.3 Відрахування на соціальні заходи	3000	3400	...	15000	4200	6000	...	19000	29000
4.4. Амортизація основних засобів	1500	1500	...	6000	1500	1500	...	6000	6000
4.5. Інші витрати	8200	8300	...	34000	3400	8500	...	40000	47000
5. Прибуток від реалізації (р.3 – р.3.1. – р.4)	-2000	0	...	20000	5000	8000	...	37000	60000
6. Обов'язкові відрахування та платежі в бюджет	-	-	...	6000	1500	2400	...	11000	18000
7. Чистий прибуток (р.5 – р.6)	-	-	...	14000	3500	5600	...	26000	42000

Таблиця 5 - Розрахунок ефективності інвестицій на будівництво заводу облицювальних матеріалів

Показник	Тривалість експлуатації за роками			
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	Разом
1. Сума грошового потоку, тис. грн.	20000	32000	48000	100000
У тому числі:				
1.1. Чистий прибуток	14000	26000	42000	82000
1.2. Амортизація основних засобів	6000	6000	6000	18000
2. Дисконтний множник при ставці 10% річних	0,909	0,827	0,751	-
3. Чистий приведений дохід (р.1 × р.2)	18180	25802	3608	80030
4. Обсяг інвестицій, тис. грн.	×	×	×	80000
5. Індекс дохідності	0,23	0,32	0,45	0,33
6. Період окупності, років	4,4	3,1	2,2	3,0

Таблиця 6 - Джерела фінансування інвестиційного проекту

тис. грн.

Показник	2003 р. помісячно				2004 р. поквартально				Разом
	Бере-зень	Кві-тень	I т.д.	Разом	I	II	I т.д.	Разом	
1. Власні інвестиційні ресурси	520	1620	...	17700	2000	600	...	18000	18000
2. Залучені інвестиційні ресурси						6000	...	6000	20000
3. Інші інвестиції (благодійна допомога фірми „Kreis”)									300
Разом	520	1620	...	17700	4000	6600	...	24000	38300

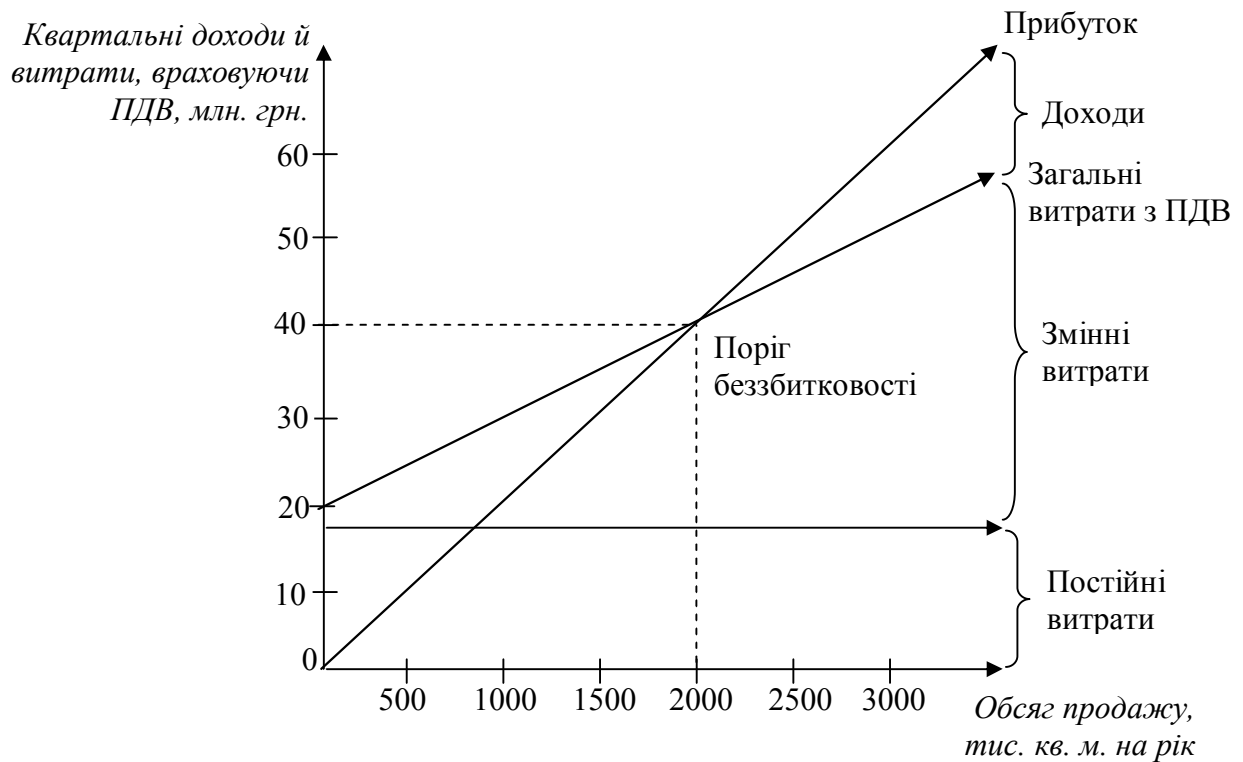


Рисунок 1 – Визначення порогу безбитковості у процесі експлуатації заводу облицювальних матеріалів

Коментар

Особливість цього проекту полягає в тому, що він вже має інвестора, дані про якого викладені в першому розділі бізнес-плану.

В окремому підрозділі розглянуто умови транспортування: доставки сировини й матеріалів, відвантаження готової продукції. Дуже важливо враховувати особливості випуску продукції та її якісні показники.

Випуск облицювальних матеріалів пов'язаний з багатьма природоохоронними проблемами (пил, шум, великі обсяги відходів, очищення відпрацьованих продуктів газових печей, води та ін.). у цьому зв'язку зазначені проблеми розглядаються в окремому розділі бізнес-плану.

У сьомому розділі бізнес-плану наведено детальне оцінювання можливих ризиків і шляхів їх страхування. Передбачено також можливості „виходу” з програми реалізації інвестиційного проекту, тобто переорієнтації підприємства на випуск інших видів продукції на різних етапах здійснення інвестиційного проекту.

В окремих розділах розглядаються фінансовий план і стратегія фінансування інвестиційного проекту. В окремих випадках ці показники зводять в один розділ.

До бізнес-плану додається ряд таблиць і розрахунків, які містять інформацію, пов'язану з вивченням ринку, прогнозуванням випуску продукції, а також розміри грошових потоків, доходів і витрат як на етапі здійснення капітальних вкладень, так і на стадії експлуатації об'єкта. Розраховуються показники ефективності інвестицій, графічно визначається поріг безбитковості.

Типологія портфельів фінансових інвестицій підприємства

Класифікаційна ознака	Тип портфелю	Характеристика портфеля фінансових інвестицій
1	2	3
За цілями формування інвестиційного доходу	портфель доходу	орієнтований на високу поточну віддачу інвестиційних витрат, незважаючи на те, що в майбутньому періоді ці витрати могли б забезпечити отримання вищої норми інвестиційного прибутку на вкладений капітал. Він формується за критерієм максимізації рівня інвестиційного прибутку в поточному періоді незалежно від темпів приросту капіталу, що інвестується, в довгостроковій перспективі
	портфель зростання	орієнтований на забезпечення високих темпів зростання ринкової вартості підприємства (за рахунок приросту капіталу в процесі фінансового інвестування), оскільки норма прибутку при довгостроковому фінансовому інвестуванні завжди вище, ніж при короткостроковому. Формується за критерієм максимізації темпів приросту капіталу, що інвестується, в майбутній довгостроковій перспективі незалежно від рівня формування інвестиційного прибутку в поточному періоді тими підприємствами, які достатньо стійкі у фінансовому відношенні.
За рівнем ризиків, що приймаються	агресивний (спекулятивний) портфель	сформований по критерію максимізації поточного доходу або приросту інвестованого капіталу незалежно від супутнього йому рівня інвестиційного ризику. Він дозволяє одержати максимальну норму інвестиційного прибутку на вкладений капітал, проте цьому супроводить щонайвищий рівень інвестиційного ризику, при якому інвестований капітал може бути втрачений повністю або в значній частці.
	помірний (компромісний) портфель	сукупність фінансових інструментів інвестування, за якою загальний рівень портфельного ризику наближений до поза ринкового. Природно, що по такому інвестиційному портфелю і норма інвестиційного прибутку на вкладений капітал буде також наближена до середньо ринкової.
	консервативний портфель	сформований по критерію мінімізації рівня інвестиційного ризику. Такий портфель, формується найобережнішими інвесторами, практично виключає використання фінансових інструментів, рівень інвестиційного ризику по яких перевищує середньо ринковий. Консервативний інвестиційний портфель забезпечує найвищий рівень безпеки фінансового інвестування.
За рівнем ліквідності	високоліквідний портфель	формується, як правило, з короткострокових фінансових інструментів інвестування, а також з довгострокових їх видів, що мають високий попит на ринку, по яких регулярно здійснюються операції купівлі-продажу.

1	2	3
	середньоліквідний портфель	формується, з короткострокових фінансових інструментів інвестування, а також з довгострокових їх видів, що мають високий попит на ринку, по яких регулярно здійснюються операції купівлі-продажу, а також з фінансових інструментів інвестування, що не мають високого попиту і з нерегулярною частотою трансакцій.
	низьколіквідний портфель	формується, як правило, з облігацій з високим періодом погашення або акцій окремих підприємств, що забезпечують вищий (порівняно з середньо ринковим) рівень інвестиційного доходу, але що користуються дуже низьким попитом (або взагалі не котируваних на ринку).
За інвестиційним періодом	короткостроковий портфель	формується на основі фінансових активів, які були використані на протязі до одного року. Такі фінансові інструменти інвестування служать, як правило, однією з форм страхового запасу грошових активів підприємства, що входять до складу його оборотного капіталу.
	довгостроковий портфель	формується на основі фінансових активів, що використовуються впродовж більше одного року. Цей тип портфеля дозволяє вирішувати стратегічні ланцюги інвестиційної діяльності підприємства і здійснювати вибрану їм політику фінансового інвестування.
За умов оподаткування інвестиційного доходу	портфель оподаткування	складається з фінансових інструментів інвестування, дохід по яких підлягає оподаткуванню на загальних підставах відповідно до діючої в країні податкової системи. Формування такого портфеля не переслідує цілей мінімізації податкових виплат при здійсненні фінансових інвестицій.
	портфель, вільний від оподаткування	складається з таких фінансових інструментів інвестування, дохід по яких не оподатковується. До таких фінансових інструментів відносяться, як правило, окремі види державних і муніципальних облігацій, переслідуючи цілі швидкої акумуляції інвестиційних ресурсів для вирішення невідкладних інвестиційних задач. Звільнення інвестора від оподаткування доходів по таких фінансових інструментах додатково стимулює їх інвестиційну активність, збільшуючи суму чистого інвестиційного прибутку на розмір даної податкової пільги.
За стабільністю структури основних видів фінансових інструментів інвестування	портфель з фіксованою структурою активів	передбачає, що питома вага основних видів фінансових інструментів інвестування (акцій, облігацій, депозитних внесків тощо) залишається незмінною в перебігу тривалого періоду часу. Подальша реструктуризація такого портфеля здійснюється лише по окремих різновидах фінансових інструментів інвестування в рамках фіксованого загального об'єму по даному вигляду.
	портфель з гнучкою структурою активів	передбачає, що питома вага основних видів фінансових інструментів інвестування є рухомою і змінюється під впливом чинників зовнішнього середовища (їх впливу на формування прибутковості, ризику і ліквідності) або цілей здійснення фінансових інвестицій.

1	2	3
За спеціалізацією основних видів фінансових інструментів інвестуванні	портфель акцій	дозволяє цілеспрямовано вирішувати таку мету його формування, як забезпечення високих темпів приросту капіталу, що інвестується, в майбутній довгостроковій перспективі. Різновидом такого типу портфеля є портфель акцій венчурних (ризикових) підприємств.
	портфель облігацій	дозволяє вирішувати такі цілі його формування як забезпечення високих темпів формування поточного доходу, мінімізації інвестиційних ризиків, отримання ефекту «податкового щита» в процесі фінансового інвестування.
	портфель векселів	дозволяє підприємству цілеспрямовано забезпечувати отримання поточного доходу в короткостроковому періоді за рахунок ефективного використання тимчасово вільного залишку грошових активів (при одночасному зміцненні господарських зв'язків з оптовими покупцями своєї продукції).
	портфель міжнародних інвестицій	формується, як правило, інституційні інвестори шляхом покупки фінансових інструментів інвестування (акцій, облігацій і т.п.), емітованих іноземними суб'єктами господарювання. Як правило, такий тип портфеля направлений на реалізацію мети забезпечення мінімізації рівня інвестиційних ризиків.
	портфель депозитних внесків	дозволяє цілеспрямовано вирішувати такі цілі його формування, як забезпечення необхідної ліквідності, отримання поточного інвестиційного доходу і мінімізації рівня інвестиційних ризиків.
	портфель інших форм спеціалізації	спрямований на вибір одного з інших видів фінансових інструментів інвестування, не розглянутих вище.
За числом стратегічних цілей формування	моно цільовий портфель	портфель, при якому всі складові фінансових інструментів інвестування відібрані по критерію рішення однієї із стратегічних цілей його формування (забезпечення отримання поточного доходу; забезпечення приросту капіталу, що інвестується, в довгостроковій перспективі; мінімізації інвестиційного ризику тощо).
	полі цільовий портфель	передбачає можливості одночасного рішення ряду стратегічних цілей його формування. У сучасній інвестиційній практиці найчастіше здійснюється формування комбінованого портфеля за першими двома розглянутими ознаками — цілях формування інвестиційного доходу і рівні ризиків, що приймаються. Такими основними варіантами комбінованих типів інвестиційних портфелів є: 1)агресивний портфель доходу (портфель спекулятивного доходу); 2)агресивний портфель зростання (портфель прискореного зростання); 3)помірний портфель доходу (портфель нормального доходу); 4)помірний портфель зростання (портфель нормального зростання); 5)консервативний портфель доходу (портфель гарантованого доходу); 6)консервативний портфель зростання (портфель гарантованого зростання). Діапазон комбінованих типів інвестиційних портфелів може бути розширений в ще більшому ступені за рахунок їх варіантів, що мають проміжне значення цілей фінансового інвестування.

Навчальне електронне видання
комбінованого використання
можна використовувати в локальному та мережному режимах

КАЩЕНА Наталія Борисівна

ІНВЕСТИЦІЙНИЙ АНАЛІЗ

Навчальний посібник у структурно-логічних схемах та таблицях

для студентів спеціальностей 071 «Облік і оподаткування»
та 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»
в галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
освітнього ступеня «бакалавр»

Відповідальний за випуск зав. кафедри фінансів, аналізу та страхування
д-р екон. наук, проф. А.С. Крутова

Авторська редакція

План 2018р., поз. 103/Н.п.

Підп. до друку 27.12.2017р. Один електронний оптичний диск (CD-ROM);
супровідна документація. Об'єм даних 32 Мб. Тираж прим.

Видавець і виготівник
Харківський державний університет харчування та торгівлі
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4417 від 10.10.2012 р.