

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Острозька академія»
Економічний факультет
Кафедра економіко-математичного моделювання та інформаційних
технологій

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеня магістра

на тему: **«Моделювання інвестиційної
привабливості приватних підприємств»**

Виконав: студент 2 курсу, групи МЕК-61
спеціальності 051 «Економіка»
освітньо-професійної програми
«Економічна кібернетика»
Другого (магістерського) рівня вищої освіти
Кондрацький Богдан Васильович

Керівник – кандидат фізико-математичних наук, доцент
Новоселецький Микола Юхимович
Рецензент – доктор економічних наук, професор
Матвійчук Андрій Вікторович

"РОБОТА ДОПУЩЕНА ДО ЗАХИСТУ"

Завідувач кафедри економіко-математичного моделювання
та інформаційних технологій _____ (проф. Власюк А. П.)
(підпис)

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2020 р.

Острог, 2020

Міністерство освіти і науки
Національний університет «Острозька академія»

Економічний факультет
Кафедра економіко-математичного моделювання та інформаційних технологій
Спеціальність 051 «Економіка»
Освітньо-професійна програма «Економічна кібернетика»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри економіко-
математичного моделювання
та інформаційних технологій

проф., д.т.н. Власюк А.П.
“20” січня 2020 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА**

Кондрацького Богдана Васильовича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Моделювання інвестиційної привабливості приватних підприємств

керівник роботи Новоселецький Микола Юхимович, доцент, кандидат фізико-математичних наук,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджено наказом Національного Університету «Острозька академія» від
“20” грудня 2019 року № 501-ст

2. Строк подання студентом роботи 07.12.2020 року

3. Вихідні дані до роботи _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) _____

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Новоселецький Микола Юхимович, к. ф-м. н., доц.	02.03.2020	02.03.2020
Розділ 2	Новоселецький Микола Юхимович, к. ф-м. н., доц.	20.04.2020	20.04.2020
Розділ 3	Новоселецький Микола Юхимович, к. ф-м. н., доц.	25.05.2020	25.05.2020

7. Дата видачі завдання 17.01.2020

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Вивчення літератури	До 30.01.2020	
2.	Робробка змісту (плану)	До 19.02.2020	
3.	Ознайомлення керівника із текстом дипломної роботи (чорновий варіант):		
3.1	Розділ 1	До 16.03.2020	
3.2	Розділ 2	До 11.05.2020	
3.3	Розділ 3	До 07.09.2020	
4.	Ознайомлення керівника із текстом дипломної роботи із врахуванням зауважень	До 26.10.2020	
5.	Попередній захист дипломної роботи	До 23.11.2020	
6.	Рецензування дипломної роботи	До 11.12.2020	
7.	Здача роботи на кафедрі Реєстрація на Moodle	До 07.12.2020	

Студент _____ **Кондрацький Б. В.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____ **Новоселецький М. Ю.**
(підпис) (прізвище та ініціали)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	8
1.1 Сутність та особливості інвестиційної діяльності приватних підприємств.....	8
1.2 Роль інвестицій в діяльності приватних підприємств	19
1.3 Аналіз існуючих методів дослідження інвестиційної діяльності приватних підприємств.....	28
РОЗДІЛ 2. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	39
2.1 Концептуальні аспекти моделювання інвестиційної привабливості приватних підприємств.....	39
2.2 Моделі дослідження інвестиційної привабливості приватних підприємств.....	52
2.3. Моделювання інвестиційної привабливості приватних підприємств	62
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ	72
3.1 Аналіз показників, що характеризують інвестиційну привабливість приватних підприємств.....	72
3.2 Оцінка інвестиційної привабливості приватних підприємств на основі результатів адаптивного моделювання	81
3.3 Напрями підвищення інвестиційної привабливості приватних підприємств....	90
ВИСНОВКИ.....	100
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	104
ДОДАТКИ.....	110

ВСТУП

Актуальність дослідження. Необхідність правильно оцінювати інвестиційну привабливість підприємства є необхідною характеристикою не тільки для підприємства, щоб залучувати нові ресурси для підтримки діяльності, а й для інвестора, метою якого є отримання додаткового доходу від використання наявних в нього ресурсів. Щоб інвестор міг оцінити ступінь своєї зацікавленості в проведенні інвестиційної діяльності, йому необхідно вірно проаналізувати техніко-економічні характеристики підприємства, що потрапило в поле зору інтересу інвестора, і окрім цього правильно провести прогноз таких показників на майбутні періоди, в яких він очікує отримати прибуток. Підприємство використовує такий аналіз та прогнозування щоб виявити свої конкурентні переваги та недоліки, що дає змогу підприємству змінити план своєї діяльності, базуючись на отриманих результатах.

Сучасні підприємства показують тенденцію стрімкого розвитку та виходу на міжнародний ринок, де для них появляється перспектива залучення не тільки вітчизняних, а й іноземних інвесторів. Можливість залучення підприємством нових інвестицій зазвичай цілком і повністю залежить від її рівня інвестиційної привабливості на ринку або в галузі. Визначення такого рівня стає можливим виходячи з аналізу економічних показників самого підприємства, до чого відносять показники перспектив розвитку підприємства, його фінансово-господарської діяльності, системи маркетингу, структури управління і т. д. Сучасний стан економічного середовища потребує розробки та використання різноманітних методів та способів дослідження інвестиційної привабливості, базуючись на меті підприємства залучати якомога більше ресурсів для розвитку. В зв'язку з цим, особливої актуальності набуває дослідження інвестиційної привабливості з різних точок зору, побудова різноманітних нелінійних моделей для визначення інвестиційної привабливості та визначення рекомендацій для підвищення рівня інвестиційної привабливості.

Дослідженням даного питання займалися наступні дослідники: Касабян Л. Р. під керівництвом Курилова К. Ю. дослідували оцінку і способи підвищення інвестиційної привабливості приватного підприємства; Гаврилюк О. І. визначав інструменти оцінювання інвестиційної привабливості; Калачова А. Г. розроблювала модель оцінювання інвестиційної привабливості; вітчизняні вчені, такі як Петрук Олена та Семенов Андрій розробили концептуальну модель оцінки інвестиційної привабливості інноваційних проектів; професор Якупова Н. М. та доцент Яруліна Г. Р. Казанського інституту розробили концептуальні основи оцінки інвестиційної привабливості. Багато інших іноземних вчених займалися розробкою моделей в різних галузях економіки, проте їх роботи не були взяті до уваги при написанні даної кваліфікаційної роботи.

Мета дослідження. Метою роботи є дослідження інвестиційної привабливості приватних підприємств методами кластерного та дискримінантного аналізу.

Завдання дослідження. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати ряд завдань:

- дослідити сутність інвестицій в економічному середовищі та визначити їх роль в діяльності підприємства;
- провести аналіз існуючих підходів щодо дослідження та оцінки інвестиційної привабливості приватних підприємств;
- розглянути існуючі моделі оцінки інвестиційної привабливості, створенні іноземними та вітчизняними дослідниками;
- змодельовати інвестиційну привабливість інструментами економіко-математичного моделювання;
- провести аналіз показників, що чинять вплив на стан інвестиційної привабливості на підприємстві;
- за допомогою адаптивних моделей оцінити інвестиційну привабливість приватного підприємства;
- визначити способи підвищити інвестиційну привабливість приватних підприємств.

Об’єктом дослідження є інвестиційна привабливість підприємства як інтегральна характеристика, що відображає його конкурентний потенціал відповідно до поставлених цілей та розроблених стратегій розвитку

Предметом дослідження є теоретико-методологічний та економіко-математичний інструментарій оцінки інвестиційної привабливості приватних підприємств.

В ході дослідження було використано наступні методи: кластерний та дискримінантний аналіз для оцінки коефіцієнтів та показників інвестиційної діяльності приватних підприємств; бібліографічно-описовий, теоретичного пошуку та системного підходу – для дослідження наукової проблематики та вивчення досвіду зарубіжних і вітчизняних науковців; статистично-економічний – для визначення показників інвестиційної привабливості українських підприємств, зайнятих в галузі електроенергетики; монографічний – для аналізу потенціалу підвищення інвестиційної привабливості; а також графічний – для наочного представлення результатів дослідження оцінки та прогнозування інвестиційної привабливості.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

1.1 Сутність та особливості інвестиційної діяльності приватних підприємств

В сучасній науці такі поняття, як «капітальні вкладення» та «інвестиції» часто розглядаються як синоніми. Проте термін інвестиції набагато ширший і включає, окрім самих по собі капітальних вкладень, насамперед, продуктивні витрати щоб отримати право промислової власності і також витрати на провадження нових продуктів на ринок.

В економічній практиці інвестиції розділяють на такі види: фінансові, фізичні, та нематеріальні активи. Їх відрізняють ступенем ризику, певними особливостями активу і цільовим призначенням. Інноваційні процеси використовують всі види інвестицій, та інноваційні витрати складаються з вкладень в кожен актив [45].

Для того, щоб залучити інвестиції, організація повинна володіти певними параметрами:

1. План діяльності в перспективі повинен бути добре пророблений та продуманий. Інвестори мають бути впевнені, що їх інвестиція принесе їм прибуток.

2. Репутація підприємства має бути відмінною, компанію має визнавати суспільство. Інвестори піддає ризику свої прибутки, коли вливають кошти в тіньову установу. Тому діла компанії дуже важлива для інвестора.

3. Ведення діяльності повинно бути прозорим та відкритим. Тобто компанія повинна подавати бухгалтерську звітність та співпрацювати з ЗМІ. Хорошою тенденцією є використання інтернет-сторінок для новин, реклами і просування.

4. Внутрішня політика підприємства грає ключову роль. Вона має відповідати політиці держави в якій компаніє веде свою діяльність. Стабільність економіки країни приваблює сучасного інвестора.

Основними складовими інвестиції є власні та залучені ресурси. Власні кошти включають статутний капітал, інвестиції традиційно складаються з власних і залучених ресурсів додатковий капітал, а також резервні фонди. До резервних фондів відносяться відрахування від прибутку, який залишається в розпорядженні компанії. До залучених ресурсів включають позикові ресурси, державні інвестиції, які в свою чергу включають кошти приватних інвесторів та інвестиційних компаній, а також гранти.

Власний капітал можна вважати найбільш збалансованим джерелом інвестицій, тому що тоді компанія не несе відповідальності перед інвестиційними компаніями. Проте власні кошти далеко не завжди повністю покривають потребу в інвестуванні, тому виникає потреба в банківських кредитах. Щоб отримати від банку позику в особливо великій сумі, потрібно бути впевненим в окупності інвестиційного проекту.

За об'єктами вкладення, інвестиції поділяються на портфельні і реальні. Портфельні (фінансові) інвестиції - це вкладення в акції, облігації, інші цінні папери, активи інших підприємств. Реальні інвестиції – інвестиції в створення нових підприємств і технічна модифікація діючих. Окрім цього, кошти можна і треба інвестувати в державні цільові програми та пріоритетні проекти.

До суб'єктів інвестиційної діяльності, здійснюваної у вигляді капітальних вкладень (далі - суб'єкти інвестиційної діяльності), відносять інвесторів, замовників, підрядників, користувачів об'єктів капітальних вкладень.

Інвестори - суб'єкти інвестиційної діяльності, які здійснюють вкладення власних, позикових або залучених коштів у формі інвестицій та забезпечують їх цільове використання.

Замовники - уповноважені на те інвесторами фізичні та юридичні особи, які здійснюють реалізацію інвестиційних проектів. При цьому вони не

втручаються у підприємницьку та (або) іншу діяльність інших суб'єктів інвестиційної діяльності, якщо інше не передбачено договором між ними [55].

В умовах ринкової економіки успішний розвиток підприємництва можливий при ефективному управлінні кожною сферою його діяльності. Це напряду відноситься до процесу інвестування як одного з найбільш складних і ризикованих видів діяльності. Період життєдіяльності підприємства прямопропорційно залежить від наявності інвестування: відсутність притоку інвестицій позбавляє компанію світлого майбутнього. Обсяг і структура інвестицій залежать від перспектив підприємства, можливості зберегти процес інвестування і зміцнити ринкові позиції підприємства в довгостроковому аспекті.

Потенційна можливість інноваційного розвитку підприємства напряду залежить від наявності інвестиційного забезпечення діяльності підприємства, тобто виступає необхідною, але не достатньою умовою. Іншими словами, в підприємства з'являється наявність проблеми раціонального використання ресурсів, які завжди знаходяться в дефіциті, особливо при значному інвестиційному попиті, який присутній в умовах кризового стану базових галузей економіки. Необхідність одночасного проведення пошуку нових джерел інвестування, розробки нових схем та механізмів інвестування та забезпечення інноваційного розвитку базових галузей при умові дефіциту фінансових ресурсів породжує проблему управління інвестиційним забезпеченням підприємства. Загалом в діючих економічних механізмах відсутнє забезпечення відновлення нормальних інвестиційних та інноваційних циклів в галузях економіки. Спостерігається також наявність проблеми поліпшення інвестиційного клімату, пошуку нетрадиційних джерел фінансування та розвитку поточних схем поставок інвестиційного капіталу, зокрема, кредитування, залучення акціонерного капіталу, використання лізингових механізмів.

До об'єктів інвестиційної діяльності можна віднести новостворювані і модернізовані основні фонди, і оборотні кошти в усіх сферах економіки, цільові

грошові вклади, науково-практична продукція, цінні папери, інші об'єкти власності, а також майнові права та права на інтелектуальну власність.

Тобто це певний стан інвестиційного процесу, при якому обсяг інвестицій в процесі модернізації абсолютно відповідає кінцевим результатом модернізації.

Різноманітність варіантів розвитку інвестиційної діяльності та потреба вибору стратегії їх розвитку є основою будь-якої інвестиційної діяльності.

Інвестиційна діяльність характеризується внесенням інвестицій та проведенням практичних дій з ціллю одержання прибутку і/або досягнення іншого позитивного ефекту.

Отже, інвестиційна привабливість підприємства трактується як економічна величина, якій притаманні характеристики багатofакторності, прихованого характеру, неадитивності, емерджентності, багатозначності трактування, нормативно-оцінюваним характером. Така сукупність особливостей інвестиційної привабливості підприємства як економічної величини мусить відображатись при розроблені інструментів її оцінювання та керування.

З аналізу теоретичних та практичних відомостей щодо процесу оцінювання інвестиційної привабливості підприємства можна дізнатись, що в сучасних реаліях спостерігається широкий спектр підходів до пошуку та відрізнєння показників-індикаторів інвестиційної привабливості підприємства зовнішніми відносно підприємства інвесторами в процесі перевірки необхідності інвестування. Важливим аспектом є суб'єктивний характер трактування інвестором суті інвестиційної привабливості підприємства.

Багато дослідників, зокрема, В.М. Глазунов, М.В. Гришина, М.Н. Крейніна, І.І. Ройзман, А.Г. Шахнозаров та інші [10; 29] в ході своїх досліджень займались пошуком залежності між інвестиційною привабливістю підприємства та його фінансовим станом. Широко поширеним є підхід, згідно якого розглядається інвестиційна привабливість підприємства як характеристика, що засвідчує ступінь збігу між характеристикою підприємства та цілями конкретного інвестора [32].

Визначаючи сутність інвестиційної привабливості підприємства, деякі автори трактують її відносно інвестиційних потреб, що є не зовсім обґрунтованим трактуванням, оскільки не зовсім точно враховує інтереси інвестора. Такі дослідники, як М.С. Семункіна, А.Л. Кузнецова, Л.М. Глуховой, Ю.В. Севрюгіна, розглядають інвестиційну привабливість як сукупність різних ознак, властивостей, засобів, можливостей господарюючого суб'єкта, що зумовлюють можливий платоспроможний попит на інвестиції [49].

Порівнюючи з іншими методами, точка зору Л. Н. Булгакової, С.П. Конторович, Н.С. Самариной і ін., видається більше обґрунтованою, оскільки вони трактують інвестиційну привабливість підприємства з позицій погодження поглядів та можливостей інвестора та отримувача інвестицій за прийнятного рівня рентабельності та ризику [6; 46]. Вважається за необхідність дотримуватись умови підтримки вказаного погодження інтересів інвестора щодо здатності інвестованого капіталу утворювати потоки доходів в майбутніх періодах, в чому вбачається ключова характеристика інвестиційної привабливості підприємства.

За оцінкою ефективності інвестиційних проектів, існують наступні види ефективності проекту:

- ефективність проекту в цілому, що оцінюється з причини визначення потенційної привабливості проекту для можливих учасників та пошуку джерел фінансування;

- ефективність участі в інвестиційному проекті, що оцінюється з метою перевірки можливості реалізації інвестиційного проекту та зацікавленості в ньому всіх його учасників.

Мойсеєнко І.П. подає наступну класифікацію інвестицій [36]:

За об'єктом інвестування інвестиції поділяють на:

1. Реальні інвестиції (пряма купівля реального капіталу в різних формах):
 - 1.1. Як матеріальні активи (основні фонди або земля), оплата будівництва або реконструкції;
 - 1.2. Основні фонди, що перебувають в капітальному ремонті;

- 1.3.Внески в нематеріальні активи: права користування, авторські права, патенти, ліцензії, товарні знаки, ноу-хау, людський капітал (виховання, освіта, наука) і т. д.
2. Фінансові інвестиції (Сюди відносять непряму купівлю капіталу з допомогою фінансових активів):
 - 2.1.цінні папери, в тому числі через ПІФи (Пайовий інвестиційний фонд - це майновий комплекс, створений без реєстрації юридичної особи, що засноване на довірчому управлінні майном фонду спеціалізованою компанією з метою збільшення вартості майна фонду. Тобто формування подібного фонду відбувається з врахуванням грошей інвесторів (пайовиків) , кожен з яких володіє певною частинкою паю);
 - 2.2.надані кредити;
 - 2.3.лізинг.
3. Спекулятивні інвестиції (сюди відноситься купівля активів з причини існування загрози зміни ціни):
 - 3.1.валюта;
 - 3.2.дорогоцінні метали (типові знеособлені металеві рахунки);
 - 3.3.цінні папери (акції, облігації, сертифікати інститутів спільного інвестування).

Поділ по основних цілях інвестицій:

- прямі інвестиції.
- портфельні інвестиції.
- реальні інвестиції.
- нефінансові інвестиції.
- інтелектуальні інвестиції (освіта фахівців, влаштування курсів і багато іншого).

За часом вкладення :

- короткострокові (<1 року);
- середньострокові (1-3 роки);
- довгострокові (понад 3-5 років).

За формою власності:

- приватні;
- державні (капіталовкладення);
- іноземні;
- змішані.

Серед даної класифікації представлені форми інвестицій відповідно до системи національних рахунків та утворених на їх основі розробок, а також класифікація інвестицій за окремими ознаками.

В літературі наводяться наступні функції, що виконують інвестиції:

- Функція регулювання. Забезпечення процесу відтворення капіталу та підтримання безперебійного темпу розвитку є основною ціллю функції регулювання. Крім того, вона займається підтримкою цільових галузей господарства;

- Функція стимулювання. Інвестиції використовуються для заміни засобів виробництва, для активації найбільш рухомих та швидкозмінних елементів, для розвитку науки та техніки. Тут роль інвестицій визначається в обслуговуванні розвитку, визначені його темпів розвитку та якісних характеристик;

- Функція розподілу. Використовуючи інвестиції, підприємство може реалізувати розподіл сукупно суспільного продукту (СВП) в його грошовій формі між окремими рівнями, сферами та суб'єктами суспільного виробництва і видами діяльності. Характер розподілення безпосередньо залежить від цільових орієнтирів, пріоритетів, поставлених державою завдань.

Відносини розподілу реалізуються тоді, коли інвестиції відповідні до цілей життєдіяльності суспільства, виражають форму присвоєння економічних благ, а також застосовуються для вирішення суспільних протиріч.

Отже, інвестування є ключовим економічним процесом і відіграє першочергову роль на макро- і на мікрорівні. Воно потрібне для процесу відтворення, як для простого, так і розширеного, структурних перетворень, максимізації прибутку, вирішення багатьох соціальних проблем. Основна мета сучасної інвестиційної політики є розвинення довгострокових вітчизняних

інвестицій. Щоб досягти такого результату необхідне створення сприятливого клімату в країні та активізувати вплив держави на ці процеси.

Для модифікації інвестиційної діяльності компанії потрібно реалізувати проект в короткостроковій перспективі, а також мінімізувати інвестиційні ризики, що можуть виникнути в процесі діяльності. Можна назвати такі ключові чинники, притаманні пересічному інвестиційному проекту: вкладних коштів, що прагне максимізації прибутку або простими словами інвестор; підприємство, зацікавлене в безпосередній реалізації проекту; країна, що сприяє цьому через свою політику.

Основною метою підприємства є максимізація прибутку, а також підвищення та максимізація ринкової вартості. Збільшення масштабу підприємства веде за собою розвиток економіки в майбутніх періодах. Іншими словами, кожен суб'єкт, що проводить інвестиційну діяльність отримує свій корисний ефект: від доходів для інвестора до розвитку соціально-економічної сфери в масштабах країни.

Зростання позитивного ефекту від ведення господарської діяльності малих підприємств і забезпечення його майбутнього підвищення в умовах ринкових відносин визначають потребу в нових способах збільшення життєвого циклу товарів на ринку, що унеможлиблюється в ситуації неефективності інвестиційних процесів.

Проблема сучасної інвестиційної діяльності полягає в наявності певних недоліків: низька інвестиційна активність підприємств; низька інвестиційна привабливість більшості підприємств; дефіцит інвестиційних ресурсів; низька інвестиційна привабливість багатьох регіонів, як для вітчизняних, так і для іноземних інвесторів. [12]

Досліджуючи стан вітчизняної економіки, можна зробити висновок про її неподоланий кризовий стан, структура і масштаби інвестицій не відповідають потребам економіки. Тому, на сучасному етапі, важливо не тільки збільшувати інвестиції, а й правильно їх використовувати. Продумана стратегія інвестицій є запорукою їх раціонального використання керівництвом підприємства. Під цим

розуміється формування системи довгострокових інвестиційних цілей і вибір найефективніших способів їх досягнення.

Для підвищення ефективності інвестиційного забезпечення потрібно звернути увагу на якість прийняття рішень щодо пошуку, вибору або розробки шляхів покращення інвестиційних механізмів підприємництва. За явища трансформації економічної системи значно підвищується значимість інвестиційної діяльності. Від інтенсивності та результативності інвестиційних процесів залежить ефективність перетворень, насамперед в сферах економічного, політичного та соціального життя. Саме це є основною причиною, що змушує задуматись над питанням, пов'язаним з інвестуванням, способами та методами його залучення, дослідження умов побудови сприятливого інвестиційного клімату, залучення інвестицій та ефективного використання в розрізі держави, галузі, регіону, підприємництва. Сучасні тенденції розвитку економіки вбачають причину прискорення в дефіциті наявних інвестиційних ресурсів та в можливості залучення нових інвестицій з урахуванням інвестиційної діяльності підприємства. Наявність сталого розвитку і конкурентоспроможного функціонування призводить до швидких темпів відновлення виробничого потенціалу підприємства в його інвестиційній діяльності.

Звертаючись до актуальності питання, що стосується інвестиційної діяльності підприємства, підвищення його конкурентоспроможності, розглянемо покращення управління інвестиційною діяльністю підприємства за рахунок формування механізму інвестиційного забезпечення підприємництва. Існує певна сукупність складових, що здатні гарантувати ефективність політики інвестиційного забезпечення підприємництва: пошук і залучення нових джерел інвестування; виявлення інвестиційного потенціалу, що ґрунтується на інвестиційній політиці підприємства, направленої на просування проектів; виявлення і удосконалення середовища реалізації інвестиційної політики; забезпечення єдиного вкладення інвестицій в кожен етап застосування проекту;

використання поточного контролю; оперативне планування інвестиційних ресурсів.

Функціонування механізму інвестиційного забезпечення повинно здійснюватися за допомогою об'єднання окремих складових фінансового та інвестиційного механізму підприємництва, який, в свою чергу, поєднується елементами єдиного економічного механізму. Розглянемо основні складові механізму інвестиційного забезпечення підприємництва:

Пошук і залучення джерел інвестування. Проведення організаційного аналізу інвестиційної кон'юнктури необхідно для погодження інвестиційних потреб і можливостей підприємництва при розробці та реалізації інвестиційних проектів і програм.

Виявлення інвестиційного потенціалу. Для здійснення планування, аналізу і прийняття ефективних оперативних управлінських рішень щодо всіх нюансів інвестиційної діяльності підприємництва необхідно забезпечити процес безперервного цілеспрямованого підбору зовнішніх інформаційних показників.

Оперативне планування інвестиційних ресурсів. Структура стратегічного і оперативного планування інвестиційної діяльності забезпечує формування ефективного варіанту інвестиційної програми для досягнення цілей інвестиційної діяльності.

Пошук та покращення реального інвестиційного середовища підприємства. При створенні певної сукупності внутрішніх структурних підрозділів, що здатні забезпечити процес розробки і прийняття управлінських рішень за певними аспектами інвестиційної діяльності підприємства і сповіщають при прийнятті рішення.

Забезпечення вкладення інвестицій в кожен етап застосування проекту. Під цим розуміються заходи щодо погодження інтересів всіх учасників інвестиційної діяльності для того, щоб досягти запланованих інвестиційних цілей і задовольнити особисті інтереси інвесторів та учасників інвестування.

Оперативне планування інвестиційних проектів. До нього відносять процес покладений сформулювати ефективний варіант інвестиційної програми для

досягнення цілей інвестиційної діяльності в структурі стратегічного та оперативного планування інвестиційної діяльності.

Кійосакі вважає, що механізм інвестиційного забезпечення стимулює процес підприємництва, заснованого в конкурентному середовищі і буде важелем для встановлення позицій як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. У свою чергу це повинно надати можливість без особливих проблем зайняти провідну позицію на домашньому ринку, покращуючи свою репутацію, і дасть змогу конкурувати з іншим товарами.

Наведемо приклади сучасних основних особливостей інвестування підприємницької діяльності:

- проведення інвестування інвесторами, призначене для реалізації таких стратегічних цілей, що часто розходяться із загальною економічною ситуацією та прибутковістю;
- перспективна здатність будь-якої інвестиції полягає в отриманні доходу;
- індивідуальний характер строкових інвестиційних фондів (інвестицій);
- цільові інвестиції в об'єкти та інструменти інвестування;
- при здійсненні інвестицій потрібно використовувати всі доступні види інвестиційних ресурсів, які характеризуються попитом, пропозицією та вартістю;
- ризиковий характер процесу інвестування, незалежно від того, чи є цей ризик виправданим, і не призведе до втрати інвестицій.

Діяльність управління інвестиціями комерційних підприємств передбачає встановлення та досягнення цілей, що є чітко вираженими. Інвестиційні цілі в майбутньому стають потужним засобом підвищення ефективності інвестиційної діяльності комерційних підприємств для довгострокової перспективи регулювання та інспекції, а також стає основою для прийняття управлінських рішень, що реалізуються на всіх етапах інвестиційного процесу. Утворення найефективніших методів реалізації інвестиційної стратегії комерційного підприємства на всіх етапах його розвитку являється головною метою управління інвестиціями. [43].

1.2 Роль інвестицій в діяльності приватних підприємств

Зовнішні приватні інвестиції завжди відігравали важливу роль в розвитку менш розвинутих країн. За таких обставин значення цього зростає ще більше. Тому в даний час буде правильним сприяння максимальній публічній дискусії з цього приводу. Приватні інвестиції - це не річ, яку необхідно всебічно стимулювати щодня та щоразу. Приватний інвестор не може інвестувати в певні сфери (за допомогою контролю валют), проте він може вибрати деякі з них. Інвестор сам приймає рішення про те, чи проводити інвестування чи ні. Так само, не можливо змусити інвесторів вкладати гроші в країни, що розвиваються. Це повністю її власний вибір. Всі інвестиції здійснюються на добровільній основі, право вибору об'єкту інвестування є особистим правом кожного.

Проведення переговорів щодо проблем іноземних приватних інвестицій в країнах, що розвиваються повинно простимулювати економічний розвиток цих країн і чинити позитивний ефект на її економіку та розвиток. Саме так утворюється таке поняття, як партнерство і все, що з нього витікає [20].

Інвестиції, як економічна категорія характеризуються такими поняттями:

а) вкладення капіталу в об'єкти підприємницької діяльності з метою приросту первісно авансованої вартості;

б) фінансовими відносинами між учасниками інвестиційної діяльності (інвесторами, забудовниками, підрядниками, державою, фінансовими інститутами та ін.), що виникають в процесі реалізації інвестиційних проектів.

Підприємства в інвестиціях вбачають певні поточні витрати в грошовій формі, і як результат - очікувані доходи звісно в грошовій формі. Якщо інвестор буде звертати увагу тільки на грошовий аспект інвестування тобто вважати, що будь-які потреби можна виразити в грошовій формі, то з даного поняття можна зробити висновок, що інвестування це всього на всього процес вкладення грошових коштів (іменованих інвестиціями) для того, щоб отримати дохід в

довгостроковій перспективі. Саме таке визначення наводиться різними науковцями в ряді наукових матеріалів.

За умов ринкової економіки поняття інвестицій можна розглядати в комбінації двох аспектів інвестиційного процесу: витрат капіталу і результатів від порівняння цих елементів, що лежить в основі теорії економічної оцінки інвестицій. Основною причиною вкладення інвестицій є можливість отримати певний фінансовий результат (прибуток). При відсутності такого ефекту немає причини здійснювати інвестування.

Щоб визначити економічну природу інвестицій необхідно мати на увазі, що вони включають в себе капітал в його різноманітних формах. Також інвестиції включають в себе грошові кошти у формі залучених коштів (акцій), позикових коштів, власних коштів, а також у формі конкретних матеріально-речових елементів, наприклад у формі будівель, споруд, обладнання, інтелектуальних цінностей, майнових прав, що зараховують учасники інвестиційного процесу для створення (розвитку, модернізації) об'єкта підприємницької діяльності. У будь-якому випадку інвестиції приймають вигляд вартісної характеристики.

Такий вигляд інвестицій об'єднує, по-перше, те, що вони всі втілюються в створюваному об'єкті підприємницької діяльності, формують його активи, і, по-друге, довгостроковий перерозподіл коштів і ресурсів між власниками ресурсів та тими, хто в них потребує.

Інвестиції відіграють ключову роль в розвитку та функціонуванні економіки. Будь-які зрушення в кількісних співвідношеннях інвестицій впливають на обсяг суспільного виробництва і зайнятості, структурних зрушень в економіці, розвиток галузей і сфер господарства.

Інвестиції прямо впливають на поточні та перспективні результати господарської діяльності забезпечуючи накопичення фондів підприємств та виробничого потенціалу. За таких умов інвестування необхідно здійснювати в ефективній формі тому, що вкладення коштів в морально застарілі засоби виробництва, технології не буде мати позитивного економічного ефекту. Якщо

неправильно використовувати наявні інвестиції, це може привести до заморожки ресурсів, що веде за собою різке скорочення обсягів виробленої продукції. В разі розмірного та ефективного використання інвестицій має важливе значення для економіки: якщо підприємств буде збільшувати свої масштаби інвестування без досягнення певного рівня його ефективності, даний ефект не призведе до стабільного економічного зростання.

Основне призначення інвестицій в сучасні економіці базується на тому, що вони повинні створювати комфортні умови для подальшого розширення виробництва. Певна доля інвестиційних коштів спрямовується на збільшення невикористаних основних фондів у сфері освіти, охорони здоров'я і т. д. Суспільно важливими визнаються інвестиції у формі резервів країни на випадок надзвичайних подій.

Найбільш істотними можна виділити наступні інвестиції:

- сподівана дохідність інвестицій;
- Зв'язок процесу інвестування з перетворенням частини накопиченого капіталу в альтернативні види активів економічного суб'єкта (підприємства);
- При здійсненні процесу інвестування варто використовувати різноманітні інвестиційні ресурси, що характеризуються попитом, пропозицією та ціною;
- цілеспрямований характер вкладення капіталу в будь-які матеріальні та нематеріальні об'єкти (інструменти);
- наявність терміну вкладення (індивідуальний характер терміну вкладення, що також породжує складність його визначення наперед);
- вкладення здійснюються особами, званими інвесторами, які переслідують свої індивідуальні цілі, не завжди пов'язані з витяганням безпосередній економічної вигоди;
- завжди присутній ризик вкладення капіталу, кажучи іншими словами, досягнення цілей інвестування носить імовірнісний характер [33].

Занурюючись в суть інвестицій в науковій думці можна визначати інвестиції фінансовими чи іншими засобами, які використовуються для

отримання позитивного результату. Довге визначення інвестицій виходить за рамки просто економічної теорії, яка трактує інвестиції як міру інвестування, щоб отримати значно більше грошей, прибутку, додаткового доходу. У загальному розумінні інвестиції - це засіб збільшення капіталу, отримання великого прибутку від діяльності. Проте отримання фінансового прибутку не завжди є основною ідеєю інвестування. Прибуток є багатогранною величиною, що можна розглядати в таких формах, як: інтелектуальна, соціальна, економічна, моральна, духовна тощо. Наприклад, державні фонди, вкладаючи кошти в астрофізику, навряд чи прагнуть чи сподіваються отримати величезний прибуток. Метою здійснення такого вчинку може бути бажання простимулювати розвиток національної науки та підтримати національні наукові проекти.

Бочаров пише, що з економічної точки зору Інвестиції це ті самі грошові кошти, облігації, акції, цінні папери тощо, а також право на майно, яке має фінансову оцінку, вкладення у підприємницьку та іншу діяльність, з метою не просто отримати і максимізувати прибуток, а й досягти будь-якого позитивного результату [5].

З точки зору економіки інвестиційний процес можна розглядати на двох рівнях : мікрорівні та макрорівні. Макрорівень інвестицій характеризується основою для формування політики широкого відтворення, стимулювання науково-технічного прогресу, підвищення якості та формування конкурентоспроможності національної продукції [37], фундаментальною трансформацією економіки та збалансованим формуванням всіх її галузей, виробництвом необхідної сировинної бази, дозріванням соціальної сфери, вирішенням проблем обороноздатності країни та її безпеки, проблемами безробіття, навколишнього середовища тощо.

Особливо важливу роль відіграє мікрорівень інвестицій. Вона полягає в основному в процесі формування належного функціонуючого комерційного підприємства, що створює фінансовий стан підприємства та збільшує до максимуму прибуток суб'єкта господарювання. За відсутності інвестицій неймовірно складно забезпечити конкурентоспроможність створених товарів та

послуг, побороти наслідки морального та фізичного зносу основних фондів капіталу, придбати цінні папери та інвестиційні фонди інших комерційних підприємств, здійснювати заходи щодо охорони навколишнього середовища та ін. Не зважаючи ні на що, щоб ефективно здійснювати інвестиційну діяльність як на макро-, так і на мікрорівні необхідно уважно досліджувати існуючі рівні та типи інвестицій [18; 34].

Дотримуючись стратегії забезпечення накопичення фондів підприємств, виробничого потенціалу, інвестиції безпосередньо чинять певний вплив короткострокові та довгострокові результати господарської діяльності. Велику роль в економіці відіграє ефективне використання інвестицій. Розширення масштабів здійснення інвестування без досягнення деякого конкретного рівня його ефективності не призводить до стабільного економічного зростання. Фінансова підтримка морально застарілих технологій та засобів виробництва також не призводить до позитивного економічного ефекту. Якщо підприємство буде нерационально використовувати інвестиції, може відбутись замороження його ресурсів, що, в свою чергу, веде за собою зменшення кількості виготовленої продукції. Можна провести паралель між залежністю інвестицій від фактору економічного зростання. Індикатором стану економіки при цьому виступає зміна показників валових і чистих інвестицій.

Валові інвестиції можна розглядати як загальний обсяг інвестованих коштів, що перенаправляються в основний капітал і в матеріально-виробничі запаси, що здійснюється протягом певного періоду часу. До них можна так само віднести інвестиції розширення і інвестиції оновлення.

Інвестиції розширення включають в себе новостворену вартість та фонди чистого нагромадження національного доходу. Підприємці отримують її за рахунок власного прибутку і на ринку позикових капіталів. До джерел інвестицій поновлення відносять кошти з фонду відшкодування спожитого основного капіталу, іншими словами, амортизаційні відрахування.

В чистих інвестиціях відображається сума валових інвестицій, що зменшується на величину амортизаційних відрахувань в досліджуваному

періоді. При певному рівні користі від використання чистих інвестицій їх розмір відображає конкретний етап розвитку економіки країни. За умови перевищення обсягу амортизаційних відрахувань (що характеризується позитивною величиною чистих інвестицій) обсягом валових інвестицій перевищує обсяг амортизаційних відрахувань, при цьому зростання виробничого потенціалу призводить до розширеного відтворення, економіка перебуває на етапі підйому, ростучої ділової активності, а країні присвоюється статус «економіки, що розвивається». Якщо між валовими інвестиціями та амортизаційними відрахуваннями (нульовим значенням чистих інвестицій) встановлюється рівний розподіл, в такому разі в економіці встановлюється рівновага між надходженням і споживанням інвестиційних коштів. За такої ситуації має місце просте відтворення суспільного продукту (за вартістю), особливістю якого є відсутність економічного зростання, економіка при цьому не може «зрушити з місця».

У випадку, коли валові інвестиції менші за суму амортизаційних відрахувань (негативної величини чистих інвестицій), відбувається зменшення кількості інвестицій, що призводить до скорочення виробничого потенціалу і, як наслідок, економічний спад, «проїдання» державою свого капіталу. Безперервність інвестиційного процесу забезпечує стабільний та збалансований розвиток економіки, в рамках чого зміна величини чистих інвестицій не тільки чинить вплив на зміну величини доходів в економіці, але і викликає ефект мультиплікатора.

Такий ефект можна пояснити тим, що економіка характеризується періодичними економічними потоками інвестиційних витрат і отриманих завдяки цьому доходів витрати одного суб'єкта господарювання стають доходами іншого, а всяка зміна доходу за певного співвідношення між споживанням і заощадженням викликає відповідну зміну споживання і заощадження, при цьому початкова зміна величини інвестицій веде до багаторазової, хоча і зменшуваної з кожним наступним повторюванням, зміни доходу. В такому випадку, збільшення кількості інвестицій призводить до зростання рівня обсягу виробництва і доходу, що на етапі використання

розпадається на споживання та зберігання елементів доходу. Згідно цього елементи, які направляють на споживання (наприклад, покупка товарів), виступає джерелом доходу для виробників. Одержаний дохід, в свою чергу, також поділяється на споживання і заощадження і т. д. В кінці можна спостерігати, що первісне зростання інвестицій веде до багатократного зростання доходу [11].

Поступовий розвиток економіки прямо пов'язаний з відтворенням основних фондів з огляду на те, що задоволення суспільних потреб, що безперервно появляється, вимагає реконструкції, технічного переозброєння існуючих основних фондів або створення нових, здатних задовольняти необхідний рівень продукції. Щоб досягти цієї мети необхідно залучати додаткові ресурси, капітал (інвестиції).

В основному ключовою ланкою відтворювального процесу є пошук альтернативи для відпрацьованих основних засобів, що здійснюється за допомогою механізму накопичення амортизаційних відрахувань та їх використання для закупівлі нового обладнання та удосконалення діючих основних фондів. Поруч з цим значне зростання масштабів виробництва повинно забезпечуватися тільки за рахунок нових внесків коштів, що направлені на створення нових виробничих засобів, так і на модернізацію, якісне оновлення технологій та техніки. Самі внески, що використовуються для розвитку і покращення виробництва для того, що отримувати майбутній дохід, характеризують економічну суть інвестицій.

В економічній літературі наводиться багато визначень поняття «інвестиції», що відображають широкий спектр підходів до усвідомлення їх економічної суті. В основному це можна пояснити їх економічною еволюцією, особливістю конкретних стадій історико-економічного розвитку, популярних форм та методів господарювання.

При розгляді інвестицій через призму фінансових параметрів (або з позицій фінансиста, бухгалтера), їх можна трактувати як будь-які види активів,

що вкладаються у виробничо-господарську діяльність для одержання доходу або вигоди в майбутньому.

З економічної точки зору (позиціонування оцінки економічної доцільності використовуючи ресурси у вигляді основного та оборотного капіталу), інвестиції розглядаються як кошти, що використовуються для створення (придбання), розширення, реконструкції та технічного переозброєння основного капіталу, а також на зміну розмірів і складу оборотного капіталу, що призвело до цього.

Підводячи підсумок, можна сказати, що інвестиції, як економічна категорія, виражають:

- вклади капіталу в об'єкти підприємницької діяльності, щоб досягти зростання спочатку авансованої вартості;
- фінансові відносини, що з'являються між учасниками інвестиційної діяльності за умов реалізації різних проектів.

Суть економічної природи інвестицій лежить в опосередкуванні відносин, що встановлюються між учасниками інвестиційного процесу з питань формування та застосування інвестиційних ресурсів з метою збільшення масштабів та модифікації виробництва. Розглядаючи інвестиції як економічну категорію, можна казати, що їх призначення це виконання ряд необхідних функцій, без яких неможливий розвиток економіки. Вони призводять до збільшення масштабів економіки, підсилюють її виробничий потенціал.

Розглядаючи макрорівень економіки, інвестиції виступають як основа, на якій проводиться політика розширеного виробництва, пришвидшення науково-технічного прогресу, покращення якості та гарантування конкурентоспроможності вітчизняної продукції, зміна структури економіки та рівноважний розвиток всіх галузей економіки, створення необхідної сировинної бази промисловості, розвинення соціальної сфери, вирішення проблем обороноздатності країни та її безпеки, проблеми безробіття, охорони навколишнього середовища і т. д.

Кажучи про мікрорівень, тут інвестиції потрібні для того, щоб забезпечити оптимальне функціонування організації, стабілізувати фінансовий стан та

максимізувати прибуток господарюючого суб'єкта. За відсутності інвестицій нереально забезпечити конкурентоспроможність товарів та послуг, що пропонує підприємство, подолати наслідки морального та фізичного зносу основних фондів, закупівлі цінних паперів та інвестування коштів в активи інших підприємств, здійснення природоохоронних заходів і т. д.

Деталізація наявних видів та типів інвестицій на мікро- та макrorівнях необхідна для того, щоб здійснювати інвестиційну діяльність підприємства.

Інвестиційна діяльність – це процес внесення інвестицій та використання практичних дій, що передбачає отримання прибутку і (або) досягнення іншого корисного ефекту.

Капітальні вкладення – це внесені інвестиційні кошти на рахунок основного капіталу (основних засобів), до чого відносяться витрати на нове будівництво, розширення, реконструкцію і технічне переозброєння діючих підприємств, придбання машин, обладнання, інструменту, інвентарю, проектно-вишукувальні роботи та інші витрати.

Інвестиційний проект - це процес обґрунтування економічної доцільності, обсягу і термінів здійснення капітальних вкладень, у тому числі необхідної проектної документації, виконаної згідно законодавства держави, в якій функціонує підприємство, і затвердженими в установленому порядку стандартів (норм та правил), а також візуалізація практичних дій щодо здійснення інвестицій (складання бізнес-плану).

Досить легко можна встановити зв'язок між інвестиціями та інвестиційною діяльністю підприємства, яка обумовлюється процесом пояснення і впровадження найефективніших форм вкладень капіталу, направлених на збільшення масштабів економічного потенціалу підприємства. Щоб здійснювати інвестиційну діяльність підприємству необхідно розробити інвестиційну політику. Вона є елементом стратегії розвитку підприємства і загальної політики керування прибутком. Дана політика обумовлена вибором та впровадженням найбільш ефективних видів вкладення капіталу з метою

збільшення кількості здійснених операцій та утворення інвестиційного прибутку.

Джерелом інвестиційної політики підприємства являється стратегічна мета її бізнес-плану, іншими словами, в довгостроковому плані, результаті така політика має спрямовуватись на гарантування фінансової стійкості підприємств в майбутньому, а не тільки на сьогоднішній день. За відсутності такого плану проведення інвестиційної політики абсолютно неможливе. Головна мета інвестиційної політики підприємства полягає в гарантуванні економічного підйому використовуючи інвестиції в прибуткові та конкурентоспроможні виробництва та види діяльності, які можуть гарантувати створення власного інвестиційного потенціалу.

Інвестиційна політика підприємства це складний, взаємопов'язаний і взаємообумовлений комплекс видів діяльності підприємства, спрямований для стимулювання розвитку підприємства, одержання прибутку та інших переваг в результаті інвестиційних внесків.

Щоб створити інвестиційну політику необхідно: визначити перспективні цілі підприємства, вибрати найбільш ефективні та прибуткові вкладення капіталу, виділити переваги у розвитку підприємства, оцінити об'єктивно існуючі інші інвестиційні проекти, розробити технологічні, маркетингові та фінансові прогнози, оцінити результат використання інвестиційних проектів.

Інвестиційна політика являється елементом перетворення підприємства і спрямована, щоб гарантувати оптимальне застосування інвестиційних ресурсів, ефективно комбінувати різних джерел фінансування, отримувати результативні інтегральні показники раціональності проекту і в цілому - визначити економічно ефективні курси розвитку виробництва [47].

1.3 Аналіз існуючих методів дослідження інвестиційної діяльності приватних підприємств

Збільшення кількості інвестицій що використовуються для розвитку високотехнологічного рівня потребує застосування фінансово-економічних засобів та механізмів гарантування інвестиційної діяльності підприємств. Фінансова підтримка інвестиційної діяльності підприємств вбачається, насамперед, в джерелах інвестиційного фінансування. Планування результативної інвестиційної політики, скерованої на економічне зростання на інноваційній основі, потребує дослідження основних джерел інвестування та визначення способів залучення можливих джерел інвестицій. Досягнення оптимальної структури таких джерел неможливе, того сподіваного рівня економічного розвитку нереально досягти.

Фінансові методи та механізми гарантування інвестиційної діяльності, яких також можна розглядати як динаміку, зміни складу та результативності інвестиційних ресурсів [25], належать до методів та механізмів розвитку інвестиційних джерел, їх ефективного балансу між собою та збільшення масштабу завдання інституційного середовища, яким характеризується вітчизняна економіка. Інституційне середовище визначається типом інституційної матриці.

Інституційна матриця – це свого роду стабільна система первісних інститутів, що управляють взаємозалежним функціонуванням економічної, політичної та ідеологічної сфер у країні [26]. Теоретична складова інституційної матриці дає зрозуміти, що величина взаємозалежних інститутів (правила, процедури, соціальні та економічні відносини), що переважають в країні, розвивають своєрідність так званих Х- та Y-економік. Дану теорію можна трактувати так: інституційні підстави різних бізнес-моделей - колективна співпраця в рамках однієї економіки (Х-економіка) та певні персональні зусилля, що забезпечують виживання групи людей (Y-економіка) [25, 26].

Кірдіна розуміє інституційні моделі фінансування [26] як структуру найважливіших джерел та інститутів, що сприяють перебігу інвестиційних ресурсів з фінансового сектору в реальний. Ці моделі трактують особливість загального інституційного середовища економіки країни. Модель фінансування

держави, що застосовується для виконання регулюючих та стимулюючих функцій, притаманна для країн, де більшість або в основному базові інститути Y-економіки, а також ринкові відносини та приватна власність (модель "держава-регулятор") а модель, коли держава є інвестором, є в більшій мірі притаманна для країн, де ринкові відносини не є основними, а інститути X-економіки мають певну перевагу (модель "держава-інвестор").

Визначаючи зміст складових фінансово-економічного механізму гарантування інвестиційної діяльності в основному варто звернути увагу на сукупність методів, інструментів та важелів, без яких економічні закони не дали б очікуваного ефекту у фінансових відносинах як і обидві інституціональні моделі фінансування.

Призначення фінансової підтримки інвестиційної діяльності полягає в основних інтересах її суб'єктів. Коли застосовується модель фінансування "держава-інвестор" Встановлюється нова підтримки інвестиційної діяльності, що визначається в реалізації проектів соціально-економічного призначення, охарактеризованих національними потребами. Модель "державного регулятора" має на меті виставлення в пріоритет бажання інституційних інвесторів, які найбільше цікавляться критеріями максимізації прибутку, досягнення комерційної ефективності, збільшення кількості можливих ринків збуту тощо.

Використання моделі "держава-регулятор" полягає в діяльності країни, спрямованої на підтримку азіотажу навколо інвестиційної діяльності підприємств, дана модель - це прямий вплив на інвестиційні проекти шляхом постачання інвестиційних ресурсів та майбутнього спостереження за ефективністю інвестиційної діяльності, що використовується за допомогою певних методів та інструментів.

Модель "державного інвестора" характеризується прямими методами, до яких можна віднести програмно-орієнтовані методи та інструменти, яким характерні випадки, надання інвестиційних ресурсів з метою реалізації набору програми або проекту.

В свою чергу, модель «держава-інвестор» користується непрямими методами, які забезпечують створення комфортних умов для акумулювання інвестицій та використання фінансових ресурсів для інвестиційних потреб. Такі методи використовують інструменти фінансового стимулювання та створюють інституційні умови для старту інвестиційної діяльності.

Адміністративно-організаційні та правові методи переважно застосовуються при використанні інструментів, їх використанню та особливостях їх застосування. Ці методи відносяться до комбінованих методів пришвидшення інвестиційної діяльності підприємств, використання яких рівнозначно застосуванню обох моделей фінансування.

Варто звернути увагу на складові фінансово-економічного механізму гарантування інвестиційної діяльності підприємств, особливо на:

- програмно-орієнтовані методи: бюджетне фінансування проектів, які країна для себе визначила як найголовніші; державне страхування ризиків підприємств, які здійснюють інвестування в ключові процеси розвинення високотехнологічних галузей; державна закупівля продукції інноваційних підприємств, що інвестується в розвиток та модернізацію ключових галузей (включає наступні інструменти: бюджетні інвестиції, субсидії, субвенції, гранти, державні закупівлі тощо);

- фінансово-економічні методи: використання гнучкої амортизаційної політики, фінансування та кредитування за пільгами (включає наступні інструменти: створення банків розвитку, ціни, премії, ставки, субсидії, тарифи тощо);

- метод фінансового заохочення: диференціація податкової політики, забезпечення комфортних умов для акумулювання нетрадиційних джерел інвестицій (лізинг, краудфандингові інвестиції, венчурне фінансування тощо), спрощення надання доступу підприємств до позикових ресурсів (включає наступні інструменти: пільгове оподаткування, полегшення процедури акумулювання інвестиційних ресурсів на фінансовому ринку тощо);

- інституційні моделі дозволяють частіше здійснювати процес інвестування через полегшення процесу взаємодії формальних та неформальних установ та статусів, обмежень, стійкого мислення, контрактів, моделей поведінки та прийняття рішень, правових норм, правил, норм, прав певних соціальних верств та груп та інші системи співпраці між суб'єктами інвестиційних відносин (включає наступні інструменти: прискорення розвитку інститутів громадського нагляду за діяльністю державних органів в інвестиційній сфері, перетворення ментальних стереотипів економічної поведінки);

- організаційно-правові методи до яких відноситься, законодавча підтримка, яка забезпечує правовий захист інтересів інвесторів, гарантує прозорість та ефективність судової системи (включає наступні інструменти: програмно-орієнтоване інвестування, закони, нормативні акти та документи, де права інвесторів чітко забезпечені, прецеденти вирішення суперечок, антимонопольне законодавство);

- до адміністративних методів можна віднести створення продуктивної стратегії інвестиційного розвитку держави та її окремих територіальних одиниць, що націлена на забезпечення комфортних умов для інвестиційної діяльності та підтримки інвесторів, розробки тотожної інвестиційної політики (включає наступні інструменти: консультативна підтримка інвесторів, патентування та ліцензування політика тощо).

Вибираючи методи та інструменти, характерні для даних моделей, основна увага приділяється визначенню основного соціально-економічного стану та інституційного середовища, що характеризується типом економічної системи, яка переважає в державі [3].

В країнах Західної Європи, а також в Канаді, Австралії та США переважають соціальні та ліберальні моделі в місцях, де інститути Y-економіки є більш поширеними і де модель "державний регулятор" є більш характерною. У країнах Латинської Америки та Південно-Східної Азії, в Китаї та Росії переважають інститути X-економіки та модель "держава-інвестор". Станом на

сьогоднішній день стан розвитку України потребує певних фінансових механізмів для підтримки інвестиційної діяльності, що передбачає елементи обох моделей, у умовах коли країна одночасно грає роль регулятора та інвестора (комбінований тип).

А. Даниленко вважає за необхідне здійснити підбір фінансової політики України відповідно до національної. Він пояснює це тим, що наявна об'єктивна потреба врахувати користь від активної участі країни та враховувати традиції і позитивний досвід використання наукових досліджень, що були проведені шанувальниками ліберальної моделі, заснованої на ідеях А. Сміта. Проте, оскільки ці моделі мають абсолютно різні підходи до початкового розподілу фінансових ресурсів при виборі фінансової політики в державі, потрібно з'ясувати, яка модель буде переважати.

При перевазі моделі "державного регулятора", інвестиційні ресурси зазвичай відносяться до сфери бізнесу, а завдання країни лежить в створенні комфортних умов для підвищення інвестиційної діяльності підприємств. При перевазі моделі "держава-інвестор", інвестиційні ресурси зосереджуються і керуються країною. Вибір переваги першої або другої моделі в державі корелює із загальним соціально-економічним станом в державі, який можна визначити за типом інституційної матриці [14].

Розробка рейтингів та системи оцінювання інвестиційної привабливості промислових підприємств за теорією життєвих циклів, з точки зору Гаврилюка, має брати до уваги інвестиційну привабливість використовуючи статистичну оцінку об'єкта інвестування, а також його потенційну тенденцію в сподіваному інвестором проміжку терміну окупності та одержання відсотків за вкладені інвестиції.

Варто сказати, що життєвий цикл економічної системи керується не тільки внутрішніми законами розвитку. При застосуванні прогнозних оцінок варто додатково враховувати вплив макросередовища та його факторів.

Підбиваючи підсумок сказаного вище, для ранжування підприємств за ступенем їх інвестиційної привабливості, як вважає за необхідне Гавриленко, потрібно спостерігати за трьома групами показників:

1. Показники наявного рівня інвестиційної привабливості. За основу цих показників беруться показники прогресу внутрішнього середовища підприємства, першочергово це рентабельність підприємства, нормовані показники застосування ключових факторів виробництва.

2. Показники напрямку розвитку підприємства як дослідження можливості негативної тенденції, збереження або покращення наявного рівня інвестиційної привабливості. Тут за основу береться існуюча тенденція зміни етапів життєвого циклу продукту, виробничої технології, підприємства і галузі. Щоб визначити дані зміни потрібно застосовувати нормування показників зростання. Їх розрахунки потрібно проводити не тільки використовуючи існуючий алгоритм, а додатково враховувати рішення експертів та наявні прогнози.

3. Показники нециклічної економічної політики держави, направленої на додержання збалансованого напрямку розвитку, як економіки в цілому, так і її окремих галузей, використання стратегії розвитку економіки держави. Дані показники різноманітні та певним чином являються унікальними для кожного підприємства, так само як способи моніторингу їх впливу на інвестиційну привабливість підприємства. Зазвичай вплив вищевказаних факторів, окрім державної економічної політики, є цілеспрямованим і складно піддається опису та ранжуванню, що робить їх застосування в методиці оцінювання інвестиційної привабливості неефективним стосовно можливості пошуку помилок та оптимізації одержаних оцінок [13].

На сьогоднішній день, окрім вищесказаних методів оцінки інвестиційної привабливості підприємств, існують також наступні методи:

- 1) метод дисконтованих грошових потоків;
- 2) оцінка на основі аналізу факторів зовнішнього та внутрішнього впливу;
- 3) семифакторна модель;

4) інтегральна оцінка на основі внутрішніх показників;

5) комплексна оцінка.

1) Метод дисконтованих грошових потоків.

Метод дисконтованих грошових потоків, також знаний в літературі як DCF (дисконтовані грошові потоки) – використовується для оцінювання майбутніх грошових потоків. Простіше кажучи, це спосіб оцінювання привабливості будь-яких інвестиційних можливостей, що базується на здатності грошових потоків генерувати свою майбутню вартість. Дана методологія полягає в простому твердженні – сьогодні гроші вартують більше, ніж в майбутньому.

Дане ствердження засновується на таких поняттях:

- інфляція;
- можливість інвестиційних ризиків;
- можливість пошуку та оцінки альтернатив для вкладення грошових коштів (наприклад, в банківські депозити) [50].

Основним елементом формули дисконтування грошових потоків являється ставка дисконтування. Такий показник відображає майбутні очікування інвестора від ведення інвестиційної діяльності.

До переваги методології належить отримання можливості провести оцінку бізнесу, що включає певну нестабільність, часто негативні моменти у фінансових результатах. Ефективне використання даного методу дає змогу реалістично оцінити вартість підприємств, а також дає змогу визначення прихованого потенціалу підприємства. До недоліків методу зараховується те, що динаміка показників зазвичай переноситься на майбутній період, наявна суб'єктивність параметрів, що логічно призводить до відсутності гарантій, щодо адекватності отриманих результатів.

2) Метод оцінки інвестиційної привабливості на основі аналізу факторів зовнішнього та внутрішнього впливу.

Кроки оцінювання інвестиційної привабливості за даним методом:

- а) Пошук факторів інвестиційної привабливості підприємств на основі експертного методу Дельфі;

- б) аналіз інвестиційної привабливості з врахуванням знайдених факторів;
- в) Розгляд концепції багатфакторної регресійної моделі впливу факторів та прогнозування інвестиційної привабливості підприємств;
- г) висновки та рекомендації.

Внутрішні фактори встановлюють пряму залежність від результатів діяльності підприємства. Вони є основою, при зміні факторів виникає можливість регулювання рівня фінансового стану підприємства та змога чини вплив на його інвестиційну привабливість.

Зовнішні фактори є незалежними відносно діяльності підприємства, зміна їх являється більш складним та трудомістким процесом.

Метод переважає тим, що в ньому залучені зовнішні та внутрішні фактори, що чинять вплив на інвестиційну привабливість підприємств, яка використовується на тих чи інших етапах комплексного підходу. Проте в методу наявні недоліки, що пов'язані з використанням експертних оцінок на першому та третьому кроках цього методу. Даний недолік знижує точність отриманих результатів, оскільки думка експертів є абсолютно суб'єктивною.

3) Семифакторна модель включає в себе інвестиційну привабливість підприємств, що в основному визначається ефективністю активів: чим вища ефективність, тим вища рентабельність підприємства, відповідно, підвищується інвестиційна привабливість підприємства в очах потенційних інвесторів [17]. Використання моделі зосереджене у вивченні відношення показників стійкості та ефективності залучення активів організації.

Даний метод використовує факторний аналіз, для застосування методу цільної підстановки із використанням абсолютних відношень. Окрім цього він демонструє вплив факторів на рентабельність активів, на фінансовий стан підприємств та відповідно на інвестиційну привабливість підприємств.

4) Інтегральний метод оцінки інвестиційної привабливості в навчанні використовує лише відносні внутрішні показники господарської діяльності підприємств. На наступному етапі він пов'язує всі розрахунки з інтегральним показником інвестиційної привабливості підприємств.

Інтегральний метод має одну перевагу - він зводить усі розрахунки до кінцевого інтегрального показника. Недоліком цього методу полягає в тому, що він бере до уваги лише внутрішні показники підприємства, ігноруючи зовнішні фактори, вплив яких на діяльність підприємства не можливо заперечувати.

5) Комплексна оцінка інвестиційної привабливості підприємства. Даний метод являється найпопулярнішим, він враховує аналіз фінансового стану підприємства, що проходить в три кроки.

Перший крок: проведення аналізу економічного потенціалу підприємства. На цьому кроці досліджують галузь, в якій функціонує підприємство, його організаційно-правову форму, обсяги та місцеву діяльність.

Другий крок: проведення аналізу фінансового стану підприємства з метою залучення інвестицій. Оцінюється фінансове положення підприємства, проводиться аналіз показників ділової активності, платоспроможності підприємства, рентабельності, а також його ліквідності.

Третій крок: оцінка рівня планування бізнесу.

Усі вищеописані кроки забезпечують якісне та повноцінне оцінювання інвестиційної привабливості підприємства. Також існує альтернативний підхід, що проводить оцінювання зовнішньої інформації підприємства: аналіз кількості виплачених дивідендів та тенденція ринкової вартості акцій. Використовуючи цей підхід, необхідно вивчати майбутні показники надійності та стійкості досліджуваного підприємства. Він забезпечує отримання повної інформації після проведення аналізу цінних паперів. Отримана в результаті інформація є ключовою для рішення інвесторів про здійснення інвестування.

Третій підхід полягає в оцінці інвестиційних проектів, які підприємство реалізує або реалізувало до цього. За таких умов інвестору пропонують аналіз інвестиційної привабливості конкретного проекту.

По завершенню оцінювання всіх критеріїв інвестиційної привабливості наявних проектів, виникає потреба формування рейтингового показника, що покаже на найвигідніший та найбільш привабливий для інвестора проект, що потребує його інвестицій.

Після аналізу різних підходів до оцінювання інвестиційної привабливості підприємства, можна зазначити, не всі методи дають повну оцінку інвестиційної привабливості підприємства, оскільки всі методи є суб'єктивними, тобто є не зовсім точними і залежать від рішення людини і характеру самого інвестора. При проведенні аналізу варто уважно підбирати підхід виходячи з того, за яких умов функціонує те чи інше підприємство. Наприклад, товариство з обмеженою відповідальністю не може використовувати другий метод, оскільки він використовується для акціонерних товариств. Тобто даний метод потребує певних змін в процесі оцінювання інвестиційної привабливості або застосування якогось іншого з наведених методів [31].

РОЗДІЛ 2.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

2.1 Концептуальні аспекти моделювання інвестиційної привабливості приватних підприємств

При сучасному стані розвитку економіки велике значення має спосіб вирішення проблем поганої інвестиційної привабливості локальних приватних підприємств. В теперішніх реаліях циклічності світових фінансових криз величина інвестиційних надходжень значно скоротилася, в той час, коли необхідність в інвестиціях залишилася і зростає щороку великими темпами. Згідно до цього, набагато збільшились і вимоги від можливих інвесторів, що зацікавлені в здійсненні інвестиційної діяльності і в підтримці вітчизняних підприємств, до цих підприємств, а саме до їх фінансових показників та результатів від ведення господарської діяльності.

Як результат від такого явища, необхідність в оцінюванні інвестиційної привабливості приватних підприємств набуває небувалої до цього актуальності. Оцінювання інвестиційної привабливості являє собою інструмент інтерпретації стану об'єкта господарювання для потенційних інвесторів і, одночасно з цим, виступає особливим засобом забезпечення підприємства ресурсами, в першу чергу задоволення інвестиційних потреб підприємства. Проте станом на сьогоднішній день проведення пояснювальних робіт щодо теоретичних і практичних потреб в інвестиціях, поняття інвестиційної привабливості підприємств та її інтегральної оцінки. Як результат від такого комплексу дій багато економістів та дослідників в економічній сфері визнають особливу потребу в проведенні оцінювання головних характеристик такого поняття, як "інвестиційна привабливість приватних підприємств" і визначенні концептуальних основ процесу оцінювання.

Серед важливих проблем управління підприємством, однією з головних є проблема потреби систематичного підвищення його інвестиційної привабливості, комплексу дій покликаною залучити додаткову величину інвестиційних ресурсів і використати засоби для забезпечення зростання ступеня результативності від застосування власних коштів підприємства. Прийняття рішень щодо методів підвищення рівня інвестиційної привабливості підприємства повинно супроводжуватись процесами трансформації економічної інформації в результативні заходи. В наслідок цього очевидним є той факт, що правильність процесу прийняття рішень має бути сформований, беручи до уваги лише достовірну інформацію. Якість відбору інформації та її подальшого перетворення в рекомендації та прогноз повинно забезпечуватись процесами управління.

В ході дослідження кількісних аспектів підвищення інвестиційної привабливості основоположним чинником є потреба в дослідженні поняття інвестиційної привабливості в якості окремої економічної категорії, що характеризується об'єктивно існуючою мінливими в просторі і в часі властивостями або взаємозалежністю між господарськими процесами та явищами. Економічні показники містять в собі кількісні характеристики економічних величин. Ними виступають індикатори, призначенням яких є кількісне вираження економічної величини, а також вони виступають в ролі показника економічної величини при здійсненні аналізу підприємства [16]. Кількісне вираження показника виявляється в результаті проведення вимірювань або при моделюванні економічних величин. Значенням економічного показника є значення відповідної йому економічної величини, що суб'єктивно сприймається дослідником, іншими словами це значення, опосередковане знаннями дослідника щодо предмету дослідження, мети вимірювання та структурою досліджуваного показника.

Особливістю такої економічної характеристики, як інвестиційна привабливість приватних підприємств, являється її зміст, оскільки вона характеризує певні кількісні аспекти взаємовідносин між елементами системи

інвестиційної діяльності. Варто вказати, що для інвестиційної привабливості як економічної величини характерна широка різноманітність її показників (індикаторів), що визначаються в ході дослідження, що в свою чергу певним чином обмежує можливість порівняння інвестиційної привабливості між підприємствами та проведення її аналізу.

Підсумовуючи попередньо сказане, процес аналізу інвестиційної привабливості приватних підприємств слід вважати як розгляд багатовимірної, багатofакторної економічної величини, в якій пов'язані багато незалежних між собою показники-індикатори. Процес вимірювання такої величини можливо здійснити лише за використанням непрямих методів, що базуються на припущенні узагальненої характеристики показників інвестиційної привабливості в моделі її інтегральної оцінки. В такому випадку постановка основного завдання зводиться до процесу вибору реалістичних релевантних показників-індикаторів та їх композиція в моделі оцінювання інвестиційної привабливості приватних підприємств. В ході композиції виникають проблеми щодо різноманітності, причому не тільки в тій частині показників, що визначають інвестиційну привабливість, а й на етапі вибору типу вимірювальної шкали для подання, підсумуванні вимірювальних значень та в одержанні результату від вимірювання, порівнянні отриманих результатів.

В ході аналізу властивостей та суті інвестиційної привабливості приватних підприємств, з'являється можливість зробити висновок про властивості прихованих характеристик привабливості. Інвестиційна привабливість може приймати неадитивний характер, що має властивість відсутності сенсу в операціях додавання при проведенні маси повторних вимірювань показників інвестиційної привабливості.

Неадитивний характер інвестиційної привабливості як економічної величини призводить до появи неможливості проведення операції оцінювання основі отриманих результатів таких ключових характеристик, як, наприклад, рентабельність активів, коефіцієнт поточної ліквідності, оборотність дебіторської заборгованості та ін. Деякі дослідники в економічній сфері

діяльності підприємств, такі як Н. Н. Погостінська та Ю. А. Погостінский також відзначають неадитивний характер багатьох економічних величин [16]. Вони пояснюють, що в наслідок емерджентності економічних показників пояснюється неадитивний характер, притаманний для вимірювальних характеристик економічних систем. Емерджентний характер, окрім інвестиційної привабливості, також притаманний таким економічним величинам, як ефективність, організованість, потенціал, якість і т. п., що відображає певні ключові властивості економічних систем.

Судження про множинний характер або ступінь різниці інвестиційної привабливості між двома різними приватними підприємствами, в цілому не має ніякого економічного змісту. Для того щоб провести оцінювання інвестиційної привабливості приватних підприємств як неадитивної емерджентної величини, найчастіше рекомендується використовувати особливі неметричні шкали вимірювання, такі як, ординальна шкала вимірювання; згідно цього в більшій ступені доречності, буде сказати те, що інвестиційна привабливість одного підприємства більше (менше) інвестиційної привабливості іншого підприємства. Ординальна шкала вимірювання володіє певною істотною характеристикою - ранжуванням, тобто процесом впорядкування тих чи інших властивостей об'єкта дослідження відповідно до рівня, за яким вони проявляються при здійсненні дослідження певної економічної величини [19; 41]. В ординальній шкалі є допустимою наявність операцій "рівності-нерівності" та "більше-менше". Часто застосовуються такі впорядковані дані саме про процесі оцінювання таких багато параметричних економічних величин, як якість, сорт виробів і т. д.

Як результат приведених вище роздумів і, відповідно, іншою ключовою характеристикою є латентний (прихований) характер такої досліджуваної економічної величини, як інвестиційна привабливість підприємства. В якості економічної величини, інвестиційна привабливість підприємства не піддається процесу безпосереднього вимірювання за використання лише одного якого-небудь показника; її вимірювання можливо лише при непрямому вимірюванні, тобто на основі дослідження інших величин, які називаються індикаторами

(показниками). Варто зазначити, що процес вимірювання прихованих величин являється трудомістким інтелектуальним завданням, оскільки величині такого типу зазвичай притаманний нечіткий характер зв'язку з іншими своїми показниками (індикаторами).

Дослідження та вимірювання прихованої величини, якою являється інвестиційна привабливість підприємства, неможливе та неоднозначне в плані усвідомлення потенційними інвесторами наочних показників, в більшій мірі таких показників, що носять якісний характер, а не кількісний. Для використання методики та отримання результатів вимірювання, трактування показників-індикаторів інвестиційної привабливості підприємства переважно постає необхідність усвідомлення аналітиками проблем розвитку підприємства. Від проведення процесу оцінювання залежать результати щодо вигоди, ризиків та перспектив інвестування коштів в потенційний суб'єкт господарської діяльності. Саме тому вимірювання такого характеру показників показує пріоритети та подачу суб'єкта вимірювання і, відповідно, несе суб'єктивний характер.

Окрім цього можна виділити нормативно-оцінний характер як основну властивість досліджуваної економічної величини інвестиційної привабливості. Нормативний характер містить в собі загальноприйняті твердження щодо напрямку розвитку економічної величини та визначення її показників. Оцінка характеристики рівня інвестиційної привабливості приватного підприємства містить в собі складову порівняння фактичної динаміки зміни показників-індикаторів досліджуваної величини з загальноприйнятою тенденцією їх зміни. Обумовлюється потреба використання такого підходу до вимірювання інвестиційної привабливості обумовлюється тим, що інвестиційна привабливість являється критерієм відбору об'єкта інвестицій, і крім того, в загальному визнається положення щодо потреби покращення інвестиційної привабливості підприємства в майбутніх періодах.

Одним з основних принципів щодо вимірювання інвестиційної привабливості і, аналогічно, її показників є забезпечення та облік взаємозв'язку, взаємозалежності і взаємообумовленості визначення її показників. Для цього

потрібно встановити взаємозв'язок показників (індикаторів) в часі (на основі застосування показників динаміки та темпів росту) і в просторі (на основі встановлення економічно обґрунтованої кількісної залежності між показниками (індикаторами) інвестиційної привабливості).

Володіючи широким спектром підходів до визначення сутності поняття інвестиційної привабливості підприємства необхідним аспектом його вивчення являється з'ясування чинників і показників, які можна класифікувати як індикатор даної економічної величини.

В процесі виконання аналізу було встановлено, що серед авторів панує думка щодо сприйняття фінансового стану підприємства базуючись на оцінюванні його інвестиційної привабливості [9; 29; 49]. З погляду на це, більшість авторів висловлюють думку про потребу врахування в процесі оцінювання інвестиційної привабливості підприємства не тільки його внутрішніх чинників, а й чинників зовнішнього середовища підприємства - галузевих та регіональних [7].

Визначення сутності поняття є концептуальним положеннями моделювання інвестиційної привабливості. Аналізуючи вищевказаний матеріал, можна говорити про обґрунтування поділу факторів інвестиційної привабливості підприємства, перш за все, з погляду на джерело їх виникнення, зокрема на внутрішні і зовнішні. До зовнішніх факторів, що не залежать від підприємства як суб'єкта господарювання, є нагальна проблема включити інвестиційну привабливість галузі і регіону, в яких функціонує підприємство. В розрізі процесу покращення рівня інвестиційної привабливості підприємства, головним завданням не може бути управління її зовнішніми факторами, хоча як власнику, так і інвестору необхідно володіти здатністю виявляти, диференціювати, оцінювати і враховувати ці чинники під час прийняття інвестиційних рішень. В свою чергу між внутрішніми чинниками інвестиційної привабливості та діяльністю суб'єкта господарювання можна встановити залежність, що є основним об'єктом управління інвестиційною привабливістю.

Під час здійснення управління особливу увагу варто звернути на об'єктивно існуючий взаємозв'язок і взаємну згоду всіх внутрішніх і зовнішніх чинників та показників інвестиційної привабливості підприємства. Очевидно, що менш ризиковим є здійснення інвестування у підприємства з високим рівнем функціонування, звертаючи увагу на розташування підприємства в перспективному регіоні та в галузі, що стрімко розвивається; відповідно до цього, досліджувану підприємства володіють характеристикою більш високої інвестиційної привабливості, в порівнянні з такими ж фінансовими показниками інших підприємств, які розташовуються в депресивних регіонах та перебувають в стагнації галузі.

Варто вказати, що при використанні методу порівняльного аналізу інвестиційної привабливості підприємств проводиться оцінка інвестором зовнішніх територіально-галузових факторів, як правило, використовуючи рейтинги інвестиційної привабливості галузі та району, попередньо розроблені рейтинговими агентствами.

Внутрішні чинники інвестиційної привабливості підприємства оцінюються відповідно до найбільшого інтересу та труднощів розуміння в інвесторів. Після проведення аналізу наукової літератури було встановлено, що ні на практиці, ні в теорії дане питання станом на сьогодні не знайшло відповідного вирішення. З погляду на це постає завдання виготовити методичний апарат щодо інвестиційної привабливості підприємства, який здатен забезпечити можливість потенційному інвестору оперативно та обґрунтовано приймати рішення щодо вкладення інвестицій.

Для того щоб розробити ефективну методику оцінювання інвестиційної привабливості підприємства насамперед потрібно з'ясувати конкретні внутрішні чинники інвестиційної привабливості. До ключових внутрішніх характеристик інвестиційної привабливості підприємства надається можливість переглядати кадровий та інтелектуальний потенціали підприємства, якість управління, рівень корпоративної культури, виробничий потенціал, ринковий потенціал підприємства, визначати його місце на ринку, виробничу стратегію

підприємства, фінансовий стан підприємства та інше. Як говорять дослідники поставленого питання, з чим важко не погодитись, ключовою узагальнюючою характеристикою діяльності підприємства, що відображає ефективність його діяльності, є фактор фінансового стану підприємства. Показники фінансового стану підприємства характеризується як центральна ланка чинників інвестиційної привабливості підприємства.

Підсумовуючи вищесказане можна стверджувати, що інвестиційна привабливість підприємства визначається як визначена в просторі та в часі багатовимірною (багатофакторною) величиною, зміна показників якої відображає можливість інвестованого капіталу утворювати потоки доходів в довгостроковій перспективі за задовільного рівня прибутковості та ризику.

На думку науковців, об'єкт управління для власників та менеджерів підприємства вбачається в інвестиційній привабливості підприємства, а її кількісна оцінка - це критерій за яким приймається рішення щодо інвестування потенційними інвесторами. В такому разі, інтерпретуються спостережувані кількісні характеристики інвестиційної привабливості підприємства лежить в їх суб'єктивному розумінні кожним інвестором, а також від його оцінки вигоди, ризиків та перспектив управління тим чи іншим видом власності.

Визначати проблему відбору показників-індикаторів інвестиційної привабливості підприємства необхідно спираючись на їх кількість, якість та кінцевий варіант інтерпретації, що є необхідною умовою збереження оцінки інвестиційної привабливості підприємства, а велика кількість підходів до дослідження інвестиційної привабливості як економічної величини передбачає потребу узгоджувати та узагальнювати різні показники в моделі оцінювання інвестиційної привабливості підприємства.

Складність процесу вимірювання інвестиційної привабливості підприємств полягає в тому, що оновлення інвестиційного процесу по обмеженому відтворенні основних фондів до теперішнього періоду базувалося на дослідженні та вирішенні локальних проблем зі створення та виготовлення рекомендацій щодо модернізації та повторне освоєння галузевих особливостей

функціонування. Об'єктивне оцінювання кількісного та якісного потенціалу підприємств в розрізі вирішення проблем та питань щодо покращення їх потенціалу перебуває в нестабільному періоді, станом на 2020 рік. Залучення власних та позикових держбюджетних коштів в основному використовується для забезпечення процесів технічного переозброєння та реконструкції окремих підрозділів і об'єктів.

У вітчизняній практиці інвестиційного ринку звичайною ситуацією є виникнення положення, коли ініціатор проекту не в змозі визначити, яку кількість фінансових ресурсів необхідно залучати, проте необхідність створення чіткої та однозначної початкової пропозиції для інвестора лежить на плечах ініціатора, а не на інвестора. У випадку, коли створена певна сукупність сценаріїв розвитку проекту, що характеризуються унікальними потрібними величинами інвестицій, то для стартової демонстрації проекту інвестору потрібно зробити вибір одного зі сценаріїв, що найбільше задовольняє інтереси конкретного інвестора. Зазвичай спроба надіслати інвестору погано сформовану інвестиційну пропозицію апіорно приречена на провал.

В такому випадку має право на існування ситуації, при якій навіть при використанні схожих методів, ініціатор та вірогідний інвестор мають можливість одержати абсолютно різні результати розрахунків, наприклад, через різні методи вибору та адекватну оцінку вихідних даних, на основі яких здійснюється розрахунок (числові коефіцієнти, показники операційної діяльності і т. д.). Утворення вихідних даних для вирахування, розрахунку цінності підприємства на момент, коли інвестор покидає проект, розрахунок відсотку доходу інвестора від проекту і т. д. – всі ці умови потребують використання однакової «метрики» інвестиційного процесу, зокрема, таких дій, як:

- обрахування внутрішнього коефіцієнта рентабельності;
- термін виходу інвестора з проекту;
- потрібна для підприємства величина інвестицій;
- повернення від інвестицій, на які розраховує інвестор;

- обраний спосіб оцінювання підприємства;
- обраний галузевий мультиплікатор оцінювання підприємства;
- пошук інших множників для оцінювання вартості підприємства (чистий прибуток, оборот і ін.);
- визначення вартості компанії.

В такому випадку перед тим як залучати інвестора, необхідно провести незалежну оцінку проекту, яка отримується з боку кількох можливих інвесторів, що дає змогу зрозуміти та визначити реальну вартість проекту і при потребі скоригувати свою позицію.

Певні дослідники наголошуються, що у вітчизняній практиці переважна кількість інвестиційних проектів, що пропонуються до перегляду ініціаторами, володіє надзвичайно низьким рівнем підготовки [52].

Перший тип: проект перебуває на стадії ідеї і забезпечений переважно низьколіквідними активами, в них повністю або частково відсутні ключові документи, низький ступінь роботи над схемою бізнесу та каналами збуту продукції.

Другий тип: проекту притаманна відсутність визначеного маркетингового плану, інформації про канали збуту продукції, контрагентів, підрядних організацій і т. д.

Третій тип: відсутні оцінки та аудиторські висновки щодо рентабельності проекту, надані аудиторськими компаніями з високою репутацією.

Четвертий тип: володіють низькоякісною презентацією матеріалів, презентація беззмістовна і не вказує на переваги проекту.

Менеджери вітчизняних підприємств повинні використовувати стратегію акумулювання інвесторів не зважаючи на перспективи покращення інвестиційного клімату в цілому, що потребує проведення розробки програми з управління інвестиційною привабливістю. Створення сценаріїв і процес їх подання (інформування на ринку інвестицій) потребує попередньої підготовки комплексу організаційних відносин, що трактується в західній літературі і практиці як IR - investor relations. Результат залучення інвестора багато в чому

залежить від утворення та активних дій команди ІР, що завідує «передпродажними» підготовчими моментами проекту: юристів, консультантів, аудиторів та інших. Практично кожна компанія або підприємство, не залежно від їх періоду життєвого циклу розвитку, зацікавлене у появі нового інвестора, у випадку чого найбільшого інтересу викликає етап створення проекту, коли розроблюється план розподілу ризиків та можливості об'єднання з партнером, або на стадії прискорення росту, коли нехватка фінансування може викликати фінансові та інші втрати.

Данилюк в своєму дослідженні [15] розглядає інвестиційну привабливість приватного підприємства як сформований з різних частин концепт, що поєднує відносну і багатовимірну економічну діяльність, від чого залежить багато змінних рентабельності, продуктивності і зростання випуску продукції. Автори визначають модель як концептуальний засіб, створений для керування модельованим процесом або явищем, якому притаманна функція прогнозування в інтересах управління.

Автори вважають, що інвестиційна привабливість є об'єктом з високим рівнем складності, тобто поетапний план її утворення містить в собі складну структуру, до якої відносяться багато чинників рівної природи та зв'язків між ними, особлива увага приділяється процесу розробки моделі інвестиційної привабливості, у формі мережі зв'язків між показниками (індикаторами), а також компонентами, виділеними в якості підсистем, базуючись на використанні системної методики нового покоління. Модель оцінювання інвестиційної привабливості має включати в себе розрахунок двох різних, але взаємопов'язаних аспектів інвестиційної діяльності: з одного боку, це приклади визначених рішень інвестиційних проблем (ризиків), що застосовуються в якості причини для закриття певних цілей, з іншого - про конкретну величину переконань і нормативного уявлення, які розділяються учасниками даного «інвестиційного співтовариства».

Окрім того, автори акцентують увагу на трьох видах компонентів, що входять до «матриці» інвестиційного процесу. Першим компонентом є

нормативні узагальнення, що виступають виразами, які застосовуються учасниками даного «інвестиційного співтовариства» без певних особливостей використання і відмінностей, які мають формальний характер і легко описуються числовими виразами, завдяки чому використовується математичний апарат формул. До другого типу компонентів належать нормативні приписи, до яких входять потрібні етапи і процедурні особливості інвестиційного процесу, серед яких має місце інвестиційна привабливість. Третій компонент - загальноприйняті «прикладні» певних методів вирішення інвестиційних проблем, які розробляються експертами та учасниками інвестиційного ринку.

Практично підприємства зустрічаються з неправильним розумінням будови статичних моделей інвестиційної привабливості, що побудовані на «об'єктивних» характеристиках діяльності підприємств, що потребують додаткової формалізації згідно правил фінансового аналізу та застосування потрібного математичного апарату.

На практиці найбільш популярним методом є визначення інвестиційної привабливості за допомогою бухгалтерської фінансової звітності, тобто фінансового стану підприємства (сукупність показників, які показують наявність, розміщення та застосування фінансових ресурсів). При цьому фінансові результати та фінансовий стан підприємства є базою для визначення інвестиційної привабливості. За певних умов дані підходи виступають в якості практичних інструментів управління. Основною ціллю таких інструментів є процес забезпечення функціональності збору, систематизації та аналізу інформації, потрібної, щоб прийняти інвестиційних рішень. Проте використання системи фінансових показників є неефективним при розробці стратегій для проектів, в яких відбувається швидка зміна кон'юнктури.

Враховуючи цей факт можна висловити твердження про відсутність універсальних або раціональних наборів правил моделювання інвестиційної привабливості. Модель інвестиційної привабливості – це виражена у формулах оцінка внутрішньої і зовнішньої діяльності підприємств, де індикатори відрізняються між собою, при цьому описом очікуваного економічного

результату, тобто «виходу», і детермінанти інвестиційної привабливості, або «входи». Представлена модель оказує комплекс і залежності між факторами, що чинять вплив на відносну привабливість проекту. Такий ефект можна досягнути використовуючи розробку ряду тісно зв'язаних підмоделей системної динаміки. При цьому розглядати підприємство потрібно як окремий випадок звичайного суб'єкта господарської діяльності, який, як передбачається, ставить за ціль досягнення максимуму прибутку. Підмоделі показують суть структури прийняття рішень, що визначає, як і де буде проведене інвестування в проект.

Основним визначним фактором, що приманний мікрорівню є відношення експлуатаційних витрат на одиницю продукції до операційного доходу (operating expense ratio - OER). Мікрорівень характеризується показником сукупності нерозподіленого прибутку (cumulative retained earnings), що чинить вплив на надходження інвестиційних коштів до проекту. Це підсилює зворотні зв'язки, що взаємодіє через чинник витрат на одиницю продукції до очікуваної рентабельності проекту.

Найвищий рівень теоретичного узагальнення визначається найбільш важливими критеріями інвестиційної привабливості як технологічного потенціалу підприємства, економічною політикою країни і соціально-політичною стабільністю. Залежність найважливіших факторів залучення інвестиційних коштів насамперед залежить від виду продукції або технології, що вважається підприємством здатними конкурувати на відповідних ринках, а також від тенденції сукупності економічних чинників.

Методи побудови сценарію реалізуються в системних імітаційних моделях управління конкурентоспроможністю, в місцях потоку ресурсів, технологій, інформації і т. п. Вони приймають позитивний і негативний результат для інвестиційної привабливості підприємства. В такому вигляді інвестиційна привабливість демонструється як сценарій або ряд сценаріїв, що показує результати, які досягаються у випадку отримання інвестицій.

Відображення інвестиційної привабливості підприємства в документах відображає мету керівництва та стратегію підприємства, тобто пропонує план

використання коштів, включаючи очікувані економічні результати і структуру капіталу після інвестицій. Розробка певних індикаторів та показників різних груп факторів проводиться виключно для імітаційних сценаріїв в контексті фінансових, виробничих, економічних та інших відносин, що мають місце бути в процесі дотримання інтересів потенційних інвесторів. Іншими словами, комплекси показників є унікальними для кожного випадку, підбирається для найкращого вираження аспектів діяльності підприємства і є найбільш привабливим для конкретного інвестора.

2.2 Моделі дослідження інвестиційної привабливості приватних підприємств

Однією із сучасних проблем економіки є процес інтеграції науки та виробництва в інноваційні промислові. Дослідник з кожним роком більше задається питанням інноваційного потенціалу як ключового фактору економічного прогресу, в той час коли "матеріальні" фактори (розмір території, приріст населення, клімат, наявність корисних копалин тощо), що мали перевагу раніше, відходять на другий план. Саме інновації та подібні до них науково-технічні внески, дедалі більше стають визначальним фактором здатності підприємства конкурувати (особливо на світовому ринку), а в розрізі мікрорівня - головним чинником швидкого економічного зростання [23; 40]. Простий підбір певного набору продукції із застосуванням реального набору технологічних процесів не дає сучасному підприємству гарантій перебування на ринку. Для досягнення успіху в будь-який момент часу, підприємству необхідно залучувати інновації, що є ключовим для галузей, що потребують інформації.

В такому випадку, масштабне ведення інновацій призводить до підтримки конкурентоспроможності та високого економічного росту, проте інновації потребують великої маси інвестицій. Здійснення інвестицій за умов ринкової економіки відбувається зазвичай на комерційній основі орієнтуючись на прибуток. Проте, проведення інвестицій в інновації (інноваційні проекти),

інвестор зустрічає підвищений інвестиційний ризик, що робить необхідним використання надійних методів оцінювання інвестицій та інвестиційного моделювання інновацій на промислових підприємствах [22; 24]. Це призводить до появи нагального наукового завдання вдосконалити методи оцінювання та моделювання інвестиційної діяльності приватних підприємств для того, щоб підтримати їх конкурентоспроможність, підвищити рівень їх інтелектуалізації, збільшити інновації, інтегрувати дослідження та виробництво. Процес пошуку нових методів оцінювання та моделювання інвестицій та покращення існуючих методів забезпечує вирішення проблеми технологічної модернізації промисловості, збільшує обсяг виробництва конкурентоспроможної інноваційної продукції, призводить до переходу на інноваційний тип економічного росту.

Безліч дослідників у своїх наукових роботах присвячують багато часу для вивчення особливих характеристик процесу інвестування, дослідження ризику інвестиційної діяльності, механізму оптимізації управління інвестиціями. Так, Дж. Д. Коллінз, і К. Р. Ройтцель [27] в своїй роботі розглянули призначення топ-менеджерів при творення інноваційної та інвестиційної діяльності малих та середніх підприємств в Індії та з'ясували, що на інвестиції чинить вплив те, як топ-менеджери сприймають привабливість інноваційних можливостей та наскільки можуть проводити оцінку інвестиційної вартості інновацій. Провівши дослідження банківської сфери [1], в результаті показали, що досвідчені менеджери призводять до більшої інноваційності банків, володіють широкими знаннями у функціональних областях знань. Р. МакАдам, С. Моффетт, С. Хазлетт і М. Шевлін [44] емпірично дослідили, поставивши на меті розробку та перевірку моделей інновацій у діяльності малих та середніх підприємств у Великобританії та оцінили їх інвестиції. Бусру С. А. та Г. Шанмугасундарам [8] побудували модель, що встановила прямий взаємозв'язок між видатками на дослідження та розвиток і ростом та стабільністю економічних показників в Індії. Ф. Боглячіно та М. Піанта [2] дослідили зв'язок між: можливістю технологічних розробок проведення успішних інновацій; можливістю інновацій

забезпечити суттєвий прибуток від підприємницької діяльності; залежності інвестицій в подальший технологічний розвиток виробництва на підприємстві та рівня його конкурентоспроможності. У статті Костюченко Н. С. та інші провели когнітивне моделювання збільшення інвестиційної привабливості приватних підприємств у галузі будівництва. М.С. Гріблер провів розрахунок економічної та математичної моделі залежності рівня акумульованих інвестицій (включаючи прямі іноземні інвестиції) від корпоративного іміджу організації. Міглорія та інші вивчають зв'язок між керуванням сукупності малих підприємств та схильністю інвестування малих та середніх підприємств в Італії. С. Бонд, Д. Харнов, та Дж. Ван Рінен [21] провели дослідження необхідності постійного інвестування коштів в основний капітал підприємства та його розвиток, а також встановили результативний зв'язок між розмірами інвестицій та рівнем конкурентоспроможності приватних підприємств. Науковці Асєєва та співавтори в своїй науковій діяльності розробили оптимальну функцію керування інвестиційним портфелем приватного підприємства та його можливих кредиторів.

Розглянувши користь від проведених досліджень в попередніх наукових роботах, варто виділити потребу майбутніх досліджень, направлених на оптимізацію оцінювання інвестиційної привабливості приватних підприємств.

Спираючись на думку експертів галузи інвестиційної привабливості приватних підприємств необхідно приділити особливу увагу наступним особливостям інвестування:

- систематичне збільшення відсотка інноваційних інвестицій у загальних інвестиціях підприємств;
- характерна спеціалізація інноваційних інвестицій, що обумовлена особливістю створюваних активів;
- довгий період інвестиційного циклу та терміну окупності, що збільшує ризик короткострокового розриву між витратами та результатами;
- на проміжному етапі проект характеризується низькою ліквідністю;

- неможливість визначення позитивного результату дослідження та розвитку;
- Складність оцінювання результатів, що отримуються від реалізації інвестиційних проектів, що обумовлене присутністю багатьох аспектів та критеріїв технічного, економічного, соціального та політичного та стратегічного змісту;
- об'єктивно високий ступінь інвестиційних ризиків (порівняно з іншими видами інвестицій);
- високий ступінь сподіваної рентабельності інвестиційної діяльності врівноважує високий ризик збитків;
- специфічні властивості інвестиційних механізмів, що застосовуються при фінансуванні науково-технічних інновацій;
- гнучке управління інвестиціями;
- інвестиційні рішення приймаються в умовах невизначеності.

Виходячи з цього, з'являється можливість виділення п'яти основних факторів, що призводять до підвищення ризику здійснення інвестицій в приватні підприємства: невизначений характер майбутніх позитивних результатів розвитку та дослідження, складний характер проведення його оцінювання, слабе регулювання та планування розвитку та дослідження інвестицій, спеціалізація процесів інвестування (використовується через специфіку інвестиційних активів) та тривалий термін окупності.

Згідно цього, основними параметрами інвестицій в приватні підприємства є бюджет інвестиційного проекту, проведення його фінансової підтримки (структура та обсяг фінансових джерел), забезпечення рівня інвестиційних ризиків, дотримання внутрішньої норми придатності проекту та тривалості проектного циклу.

Варто звернути увагу, що життєвий цикл інвестиційного продукту іде в розрізі періоду від появи наукової ідеї до етапу припинення виробництва продукту (що є результатом комерційного розвитку цієї ідеї). Таким чином дане

поняття набагато глибше, ніж поняття «життєвого циклу інвестиційного проекту» та «життєвого циклу товару».

Графічна модель процесу інвестування в приватні підприємства, ставить акцент на саме інноваційних інвестиціях, що направлені на виготовлення нового, інноваційного продукту. Відокремлення інноваційних інвестицій від "стандартних" виробничих інвестицій, яким притаманний неінноваційний характер, здійснюється на етапі комерціалізації інноваційного науково-технічного продукту. Специфічний характер інвестиційного процесу відображається в тому, що насамперед (на перших фазах життєвого циклу) проводяться інноваційні інвестиції, тоді як наступні доходи та прибуток, при їх майбутній окупності, утворюються переважно за рахунок інноваційних та «регулярних» інвестицій. За певних умов це може ускладнити розрахунок прибутковості інновацій.

Основною перевагою моделі, є те, що витрати на розроблення та майбутнє виготовлення нового продукту представляється в ній двома способами. При першому способі вони демонструються безпосередньо - як інвестиції, розподілені на інноваційні та "стандартні". З іншого боку вони демонструються усереднено та зверхньо - як різниця між доходом та прибутком, що являє собою загальну вартість виробництва, з врахуванням дисконтованих витрат на дослідження та розвиток (тобто дисконтовані інноваційні інвестиції). Звертаючи увагу на амортизацію основних фондів (залучених як у розвиток та дослідження, так і у виробництво), повна вартість виробництва буде значно менше величини інвестицій.

Підсумовуючи усе сказане вище, дослідниками [28] було запропоновано наступну концептуальну структурно-математичну модель оцінювання інвестиційної привабливості приватних підприємств, що несе в собі універсальний характер і може приймати вигляд елемента будь-якого наявного механізму здійснення процесу інвестування.

Управління інноваційним ризиком є основним аспектом в моделі. Дана модель побудована на обчисленні індексу переважання проекту за формулами

якісних коефіцієнтів прибутку та ризику, що їх вперше запропонував Ансофф, який розглядав даний індекс переваги як найбільш задовільний інтегрований показник рівня інвестиційної привабливості інвестиційного проекту.

Структурно-математична модель, яку запропонували дослідники в своїй роботі [28], містить в собі фактор ризику, як фундаментальну проблему інвестиційного забезпечення інвестиційних проектів, а фінальним кроком аналізу інвестиційних ризиків є обчислення персональної ставки дисконтування для кожного проекту (на основі оцінки загальної суми та індивідуальних ризиків). Мета даної моделі полягає в створенні комплексного, систематичного підходу для того, щоб приймати інвестиційні рішення приватного підприємства. В моделі відображено кроки управління ризиками, етапи життєвого циклу інвестиційного проекту та кроки інвестиційного процесу. Іншими словами, основна ідея запропонованої моделі полягає в управлінні інвестиціями в приватні підприємства, що базується на впливі щодо рівня конкретних інвестиційних ризиків. Окрім цього, модель побудована на прийнятті твердження щодо певного рівня інвестиційних ризиків, яка являється заданим (екзогенним) параметром, тому з використанням певних інструментів управління інвестиційними ризиками можна змінити їх розмір (мінімізувати та оптимізувати), таким чином здійснюючи безпосередній вплив на інвестиційну привабливість приватних підприємств та показують реальну можливість для їх фінансування. Застосування науково обґрунтованих методів передбачення та механізмів фінансової підтримки інвестиційних проектів, договірних відносин, організаційних форм надає можливість представляти додаткову інформацію, гарантувати виконання певних подій та можливість створення необхідних стимулів, тим самим нівелюючи трансакційні витрати та зменшуючи ступінь ризику.

В результаті, запропонована концепція структурно-математичного моделювання інвестиційної привабливості приватних підприємств використовується на двох найскладніших (через невизначеність) кроках інвестиційного проектування - кроках відбору та закриття проекту, що в свою

чергу відкриває простір для більш конкретного моделювання процесів управління інвестиціями в приватних підприємствах. Проте застосування цієї моделі на практиці супроводжується ускладненням кількісної оцінки проектних ризиків, оскільки, не беручи до уваги об'єктивну природу ризику, його ключовий показник оцінювання (а саме рівня ризику) є суб'єктивним. Представлена суб'єктивність, тобто різницю оцінювання цього об'єктивного явища, що походить від різних рівнів наповнення та стійкості інформаційної бази, досвідченості менеджерів процесу інвестування, їх обізнаності в процесі управління ризиками, при застосуванні методів оцінювання та інших факторів. Поряд із цим відношення керівництва підприємств щодо ризику передбачає умови, згідно яких потрібно приймати рішення щодо розвитку та дослідження інвестицій. Досліджуючи дане явище, дослідники визначають обмеженість використання математичного моделювання в галузі інвестиційної привабливості (2.1-2.7):

$$H = \frac{(M_t + M_b)}{(C_d + I) * M_r} * NPV * P_t * P_p * S * Z * 100\% = f(NPV, P_t, P_p, S, Z)(max) \quad (2.1)$$

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^T \frac{FV_t}{(1+i)^t} \quad (2.2)$$

$$i = r + w + \sum G_I \quad (2.3)$$

$$P_t = (1 - R_1) + \dots + (1 + R_m) = f(R_1, \dots R_m)(max) \quad (2.4)$$

$$P_p = (1 - R_1) + \dots + (1 + R_m) = f(R_1, \dots R_m)(max) \quad (2.5)$$

$$Z = \frac{P_{Ir}}{P_I} = P_{Ir} / (\sum_{i=1}^m a_i x_i)^\alpha (\sum_{j=1}^m b_j y_j)^\beta \quad (2.6)$$

$$M_r = \sum_{m=1}^M R_m + \sum_{n=1}^N R_n + \sum_{n=1}^N R_I, \quad (2.7)$$

де H - індекс переваги проекту (у відсотках);

M_t - показник технічного рівня проекту (в одиницях);

M_b - фінансова перевага проекту (з точки зору ліквідності) (в одиницях);

C_b - сукупні витрати на створення проекту, до яких відносять витрати на прикладні дослідження, капітальні вкладення, виробничі потужності, додатковий персонал підприємства (у стандартних одиницях);

J - коефіцієнт акумулювання, виражений у частковому застосуванні наявних спеціалізованих виробничих можливостей (в одиницях);

M_r - показник сукупності ризиків притаманних відповідному проекту (у відсотках частини);

NPV - загальний чистий дисконтований дохід від цього проекту за весь проектний цикл (у стандартних одиницях);

P_t - шанс технічного успіху проекту (у відсотках одиниці);

P_p - шанс комерційного успіху проекту (у відсотках одиниці);

S - стратегічне відношення спроектованого науково-технічного продукту до іншої продукції, технологій та ринку (в одиницях);

Z - рівень застосування інтелектуального потенціалу підприємства (у частках паю);

FV_t - сума річного (t) доходу (у стандартних одиницях);

T - горизонт планування проекту (кількість років);

i - персональна ставка дисконтування, що відображає певних ризик цього проекту (в одиницях);

I_0 - стартові інвестиційні витрати на проект;

r - реальна (з урахуванням інфляції) безризикова процентна ставка по кредитах (реальна норма прибутковості за позиками, очищена від інфляційної складової);

w – середнє очікування інфляції за звітний період. Особлива увага приділяється саме інфляційним очікуванням відносно майбутніх фінансових потоків, а не наявна інфляція;

G_I - премія за окремий ризик I -го фактору ризику. До врахування береться тільки неінвестиційний систематичний ризик загального характеру, не відображений в індексі виплат;

$R_1, \dots, R_m$ - технічні ризики проекту (в одиницях);

$R_1, \dots, R_n$ - комерційні ризики проекту (в одиницях);

$R_1, \dots, R_l$ - інші ризики проекту (в одиницях);

P_{It} - використаний інтелектуальний потенціал підприємства (у стандартних одиницях);

P_I - існуючий інтелектуальний потенціал підприємства (у стандартних одиницях).

Показники P_I і P_{It} розраховуються за формулою на основі моделі Кобба-Дугласа;

x_i - кількість спеціалістів i -го рівня ($i = 1, \dots, n$);

a_i - "внесок" спеціалістів i -го рівня;

y_j - кількісна величина високотехнологічного обладнання j -го типу, ($j = 1, \dots, m$);

b_j - продуктивна складова обладнання j -типу;

α і β - коефіцієнти, що визначаються з використанням інтелектуального дослідження спеціалістами підприємства (як правило, $\alpha + \beta = 1$).

Концепція структурно-математичної моделі, що була запропонована вище, має на увазі, що наявність ризику є основною проблемою інвестиційного забезпечення приватних підприємств, а кінцевим кроком проведення аналізу інвестиційних ризиків є обрахунок персональної ставки дисконтування для окремого проекту (заснований на використанні оцінювання загальної суми та індивідуальних ризиків). Мета представленої моделі полягає в забезпеченні комплексного, систематичного підходу для прийняття інвестиційних рішень в приватних підприємствах. В моделі продемонстровані кроки управління ризиками, періоди життєвого циклу інвестиційного проекту та етапи інвестиційного процесу. Іншими словами, ключова ідея продемонстрованої моделі полягає в управлінні інвестиціями в підприємства базуючись на впливі на рівень конкретних інвестиційних ризиків. Модель орієнтується на тому, що стан інвестиційного ризику не є визначеним наперед (екзогенним) параметром, тому при застосуванні різноманітних інструментів управління проектними ризиками появляється можливість чинити вплив на їх розмір (мінімізувати та оптимізувати), тим самим прямо впливати на інвестиційну привабливість приватних підприємств та відобразити реальну здатність їх фінансування.

Використання науково обґрунтованих методів прогнозування та механізмів фінансування інвестиційних проектів, укладання договорів, організаційних форм мають здатність пропонувати додаткову інформацію, забезпечувати процес гарантування певних подій та створення необхідних стимулів, що, в свою чергу, зменшує вартість трансакційних витрат та чинить вплив на величину ризику.

В ході проведення дослідження було з'ясовано, що процес розробки нових та покращення існуючих способів оцінювання та моделювання інвестицій у технологічні та товарні інновації забезпечить вирішення проблем технологічного розвитку промисловості, збільшення об'ємів виробництва конкурентоспроможної інноваційної продукції, перехід до інноваційного типу економічного зростання. Одночасно з цим притаманною рисою інвестування в підприємства є безпосередній рівень проектних ризиків. У зв'язку з цим базовою причиною здійснення інвестицій є проблема управління інвестиційним ризиком приватних підприємств. Використання різноманітних інструментів управління проектними ризиками впливає на їх розмір (мінімізувати та оптимізувати), а отже, чинити прямий вплив на величину інвестиційної привабливості фінансування приватних підприємств. Використання науково обґрунтованих методів прогнозування та механізмів фінансування інноваційних проектів, договірних відносин надають додаткову інформацію, забезпечують виконання певних подій та створюють потрібні стимули, тим самим скорочуючи трансакційні затрати та зменшуючи величину ризику.

Щоб вирішити вищевказану проблему результати проведеного дослідження пропонують концепцію структурно-математичної моделі оцінювання інвестиційної привабливості приватних підприємств, що вказала та математично описала зв'язок між інструментами, що застосовуються при управлінні проектними ризиками, та рівнем інвестиційної привабливості інвестиційних проектів. Універсальна природа відображеної моделі являється принципово новим елементом будь-якого механізму здійснення інвестицій в приватні підприємства [28].

2.3. Моделювання інвестиційної привабливості приватних підприємств

Формування інвестиційної привабливості підприємства відбувається з урахуванням впливу великої кількості внутрішніх та зовнішніх чинників. Перед процесом моделювання, існує нагальна потреба проведення вибору чинників та параметрів, що їх описують, для з'ясування рівня їх впливу на результат дослідження. Дотримуючись вказаних рекомендацій [30] кількісно виражених у показнику, для моделі необхідно брати до уваги оцінку потрібного ефекту від використання інвестицій: економічного, соціального та / або іншого, суттєвого для певних дослідників моделі, крім того, сукупний кількісний показник оцінки ризиків процесу інвестицій, які є суттєвими для певних користувачів.

Накопичення інформаційної бази для прийняття рішення усуває частину невизначеності ситуації і зменшує ризик отримати хибний результат, тому в процесі моделювання облік найбільшої потенційної кількості чинників і особистісних показників дає найбільш правильний фінальний результат оцінювання. Використовуючи велику кількість чинників, є смисл в їх систематизації, групування їх певним чином. Наприклад, виділивши в групу приватні показники, що відображають один фактор, дозволяє провести оцінку його стану, що призводить до зростання інвестиційної привабливості або навпаки, перешкоджає цьому. Підхід такого типу дозволяє виділити чинники, які перебувають в поганому стані та на які необхідно спрямовати дію в процесі управління інвестиційною привабливістю.

В результаті проведеного аналізу було встановлено переваги і недоліки розглянутих методологій і згідно поставлених завдань розроблено аналогічний метод [54] виділення двох груп факторів:

- фактори, що розкривають потенціал підприємства і, в кінцевому підсумку, ефект від інвестування;

- фактори ризику, які притаманні діяльності підприємства, які виробляють інформацію про можливість негативних наслідків від інвестування.

Згідно вищесказаного, є доцільним додати до моделі третю групу чинників, що здатні забезпечити проведення аналізу привабливості задіяного інвестиційного проекту. При цьому здійснюється виконання, по-перше, оцінювання сучасного стану підприємства, а саме, визначення потенціалу підприємства та визначення існуючих ризиків (виділені перші дві групи чинників), по-друге, оцінювання запланованих, прогнозованих чинників, які можна віднести до наступного моменту часу, що досягається завдяки результату від використання інвестиційних ресурсів (третя група чинників). Показники оцінювання вказаних трьох груп беруть участь в фінальному етапі формування інтегрального кінцевого показника «інвестиційна привабливість підприємства».

Згідно створеної моделі, можна говорити про об'єднання попередньо переглянутих авторських підходів та початок процесу формування показника «інвестиційний потенціал підприємства» базуючись на оцінювання ліквідності, майнового стану, ділової активності, фінансового стану та рентабельності.

Ряд методів [38; 53] вказує, що оцінювання інвестиційної привабливості підприємства додатково передбачає показники, що відображають його імідж та ділового авторитету: інформаційна відкритість, відгуки в ЗМІ, наявність заборгованості з оплати праці, виконання зобов'язань і т. д. Дослідженні таких чинників інвестором дозволяє отримати додаткову інформацію щодо надійності досліджуваного об'єкту інвестування. Доцільним є рішення щодо включення до оцінювання ділового авторитету в показник «чинники ризику». Досліджувана модель розглядає чинники ділового авторитету в розрізі ділового іміджу підприємства на ринку, а не як об'єкт фінансового обліку.

Щоб прийняти рішення щодо необхідності реалізувати будь-який інвестиційний проект появляється потреба в оцінюванні його можливого ефекту, що відображений в різних його аспектах. В кінцевого користувача появляється можливість додавання до моделі чинників інших ефектів, істотних для нього. Процес впровадження інвестиційного проекту супроводжений ризиками, рівень

яких також необхідно оцінювати при прийнятті рішень. Згідно до поставленої задачі утворення окремих кількісних коефіцієнтів ефекту і ризиків необхідно до складу показника «інвестиційна привабливість інвестиційного проекту» додати два елементи: оцінка фінансового ефекту та оцінювання непрофінансованої частини.

Запропонована модель оцінювання інвестиційної привабливості приватного підприємства включає в себе утворення інтегрального показника (Y_0) базуючись на наступних показниках: інвестиційний потенціал приватного підприємства ($X_{\text{пп}}$), фактори ризику ($X_{\text{ір}}$), привабливість інвестиційного проекту ($X_{\text{іп}}$). Така процедура здійснюється з врахуванням аналізу щодо визначення рівнянь моделей інтегрального показника згідно стану інвестиційної привабливості підприємства.

Процес аналізу існуючих показників для створення бази моделювання і подальшого відображення навчаючої вибірки для встановлення навчальної вибірки буде відбуватися за використанням кластерного аналізу. Об'єктами кластерного аналізу є підприємства, що необхідно класифікувати для використання в моделюванні.

Кожен об'єкт характеризується багатогранністю та багатомірністю, що дозволяє описати його за допомогою певного набору ознак (факторів, параметрів, характеристик). Кожна з ознак відображає конкретну властивість об'єкта (наприклад, торгівельне підприємство може бути охарактеризоване такими факторами як виторг, обсяг реалізації, асортимент, кількість працівників, кількість торгових точок тощо).

Позначимо кожну з ознак економічного об'єкта як x_i , де i – порядковий номер ознаки, яка характеризує даний об'єкт. Таким чином, кожен об'єкт може бути представлений вектором $X=(x_1, x_2, \dots, x_m)$, де m – кількість факторів-ознак. Тоді вхідні дані в задачі кластеризації можна представити у вигляді таблиці або матриці, кожен рядок якої містить результат вимірювання m ознак для кожного об'єкта (таблиця «об'єкт-ознака»), стовпчик – містить значення конкретної ознаки для усіх n об'єктів (формула 2.8):

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} & \cdots & x_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & \cdots & x_{nm} \end{pmatrix} \quad (2.8)$$

Номинальні змінні – це змінні, що можуть приймати два (дихотомічні змінні) або більше значень, і яким лише наближено можна поставити у відповідність деякі числа (ці числа не будуть відображати будь-якої впорядкованості значень змінної). Прикладом номінальних змінних може бути сімейний стан, кваліфікація працівника, стать респондента, тип будинку (цегляний, панельний), вид транспортного засобу (легковий, вантажний, автобус), обсяг випуску продукції (низький, достатній, середній, максимальний) і т. д. Ці ознаки відносяться до шкали найменувань і являються якісними характеристиками досліджуваних об'єктів.

Рангові змінні – це впорядковані номінальні змінні. Їх можна пронумерувати натуральними числами. До них можна віднести вік, поверх будинку, курс, на якому навчається студент, рік випуску автомобіля та ін. Значення рангових змінних представляються натуральними числами.

Арифметичні операції над номінальними та ранговими змінними не мають змісту.

Кількісні змінні – це впорядковані числові змінні, над якими можна виконувати арифметичні дії (наприклад, обсяг випуску може бути 20 од., 50 од., 100 од., тоді можна визначити середні значення, сумарні обсяги і т. д.).

При здійсненні процедури кластеризації необхідно, щоб матриця вхідних даних містила змінні одного типу. Якщо ця умова не виконується – необхідно різні типи змінних звести до одного. Найбільш простою є процедура зведення різних типів змінних до якісних змінних. При цьому, якщо початкові змінні були кількісними, то їх спочатку зводять до рангових змінних (область значень кількісних змінних розбивають на інтервали, далі інтервали нумерують числами натурального ряду), а потім – до якісних. Якісні змінні можуть бути переведені в дихотомічні (значення якісної змінної замінюють на 1, якщо вона набуває певного значення, 0 – в іншому випадку).

Якщо усі початкові змінні, включені у матрицю X – кількісні, то виникає необхідність у їх нормуванні, оскільки відмінності в одиницях виміру різних властивостей досліджуваних об'єктів, різниця у масштабі відібраних ознак роблять такі показники неоднорідними та непорівнянними. Порівнянність в загальному випадку означає, що значення змінних повинні мати однакові одиниці вимірювання, однаковий ступінь агрегування, обчислюватися за тією самою методикою. Однорідність означає відсутність нетипових, аномальних спостережень. Під аномальним розуміють окремі значення, які не відповідають потенційним можливостям системи, що вивчається, і які, залишаючись, чинять суттєвий вплив на значення основних характеристик. Так, наприклад, при кластеризації промислових підприємств можуть використовуватися такі показники (ознаки), як прибуток, рентабельність, собівартість, ліквідність, фінансова стійкість. За отриманим прибутком підприємства можуть відрізнятися одне від іншого на сотні тисяч одиниць, за рентабельністю – на одиниці, або десяті частини одиниці і т. д. Показники, що мають менші одиниці виміру, будуть непомічені на фоні більш масштабних показників, а отже, класифікація буде відбуватися за одним найбільш масштабним показником (не буде відбуватися багатомірна класифікація).

Тому процедурі кластеризації завжди повинна передувати процедура нормування, яка полягає у стандартизації ознак об'єктів. Стандартизація являє собою перехід до певної єдиної форми опису усіх ознак, введення нової умовної одиниці, що допускає формальне зіставлення неоднорідних об'єктів.

При розв'язанні практичних задач найбільшого поширення набули способи нормування, що базуються на:

- процедурі статистичної стандартизації, при виконанні якої усі показники, що описують об'єкт кластеризації, зводяться до вигляду, коли їх середнє значення дорівнює 0, а розкид навколо середнього (дисперсія) - дорівнює 1 (формула 2.9):

$$x_{ij}^{\text{норм}} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j} \quad (2.9)$$

де $x_{ij}^{\text{норм}}$ - нормований j-й показник i-го об'єкта;

x_{ij} - значення j-ї ознаки для i-го об'єкта;

$\bar{x}_j$ - середнє значення j-ї ознаки на усій множині класифікованих об'єктів;

σ_j – середньоквадратичне відхилення j-ї ознаки;

- процедурі стандартизації, що базується на перетворенні показників, які описують досліджуваний об'єкт кластеризації, на число з проміжку [0;1] (формула 2.10):

$$x_{ij}^{\text{норм}} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2.10)$$

Отже, нормування є необхідною процедурою, яка дає можливість позбутися впливу різномасштабності показників на ступінь подібності між об'єктами. В результаті проведення нормування здійснюється перехід від матриці вхідних даних X до матриці стандартизованих даних $X^{\text{норм}}$.

Після проведення кластеризації, постає необхідність розділення нових підприємств відповідно до утворених кластерів. Тобто нам потрібно обрахувати рівняння моделі кожного нового підприємства і порівняти його з результатами кластерного аналізу для встановлення належності підприємства до певного кластера і його інвестиційної привабливості.

Цей процес поділяється на два етапи. На першому етапі необхідно вивити і описати відмінності між існуючими групами підприємств, відбувається побудова класифікаційних правил. На другому етапі проводиться класифікація нових підприємств, тобто потрібно визначити до якого із попередньо встановлених кластерів за існуючими ознаками.

При здійсненні процедури поділу, в ході роботи буде використовуватись 2 методи: метод інтерпретації міжгрупових відмінностей, тобто встановлення відмінності однієї групи підприємств від іншої та метод класифікації на основі дискримінантних функцій, використовуючи які визначається до якої групи відноситься нове підприємство. В ході дослідження потрібно визначити на скільки груп буде поділятися сукупність підприємств. Для чистоти експерименту

встановимо 3 групи: високо привабливі, середньо привабливі та низько привабливі підприємства.

Встановимо множину M , що складається з n підприємств, кожен з яких має свої ознаки інвестиційної привабливості x_{ij} – значення j -ї ознаки i -го підприємства: $i=1\dots n$, $j=1\dots m$. Причому ця множина включатиме в себе 3 навчаючі підмножини M_k ($k=1, 2, 3$) і підмножину Z в якій будуть розміщені підприємства, що необхідно віднести до тієї чи іншої підмножини M_k .

Ознаки x_{ij} називають дискримінантними змінними, і їх буде використано для встановлення приналежності кожного підприємства до тієї чи іншої групи. Ці ознаки будуть створенні з показників ліквідності, майнового стану, ділової активності, фінансової залежності та рентабельності, про що було згадано раніше.

Після цього необхідно вивести правило розподілу підприємств до визначених груп підприємств за ознакою інвестиційної привабливості. Вибір дискримінативної функції залежить від того, наскільки схожі між собою підприємства. Коефіцієнти дискримінантних функцій будуть встановлюватись таким чином, щоб дискримінативні функції якнайкраще відрізнялись одна від одної. Отримавши значення коефіцієнтів стає можливо обрахувати значення дискримінативної функції для кожної з груп і визначають дискримінативні константи. Тобто кожному підприємству буде відповідати певне значення дискримінативної функції. На основі порівняння дискримінантних констант для кожного підприємства можна встановити його приналежність.

Найбільш популярною є лінійна форма дискримінативної функції, що являється скалярним добутком вектора дискримінантних множників A і вектора дискримінантних змінних X^T : $F_i = AX_i^T$ або $F_i = a_1x_{i1} + a_2x_{i2} + \dots + a_mx_{im}$, де X^T – транспонований вектор дискримінантних змінних.

Встановимо основні припущення дискримінантного аналізу:

- Загальна множина підприємств розбита на декілька навчальних підмножин;

- У кожній підмножині знаходиться мінімум два підприємства; усі підприємства повинні належати до однієї з підмножин;
 - Кількість об'єктів спостереження має перевищувати кількість дискримінантних підприємств мінімум на 2, дана кількість встановлюється в ході дослідження інформації;
 - Дискримінантні підприємства повинні вимірюватися за часовою шкалою, інтервальною шкалою або шкалою відношень.
 - Класифікуюча змінна вимірюється за шкалою найменувань (в даному випадку високо привабливі, середньо привабливі та низько привабливі підприємства);
 - Можна припустити лінійну незалежність між дискримінантними підприємствами;
 - Усі підмножини гомоскедастичні (їх коваріаційні матриці приблизно рівні з коваріаційною матрицею всієї множини);
 - Ознаки підприємств розподілені за нормальним законом розподілу.
- Якщо ці умови не виконуються, то постає необхідність використовувати дискримінантний для нових підприємств.

Основна проблема дискримінантного аналізу полягає у виборі дискримінантних підприємств та дискримінантної функції. Для покращення отриманого результату доцільно використовувати критерій послідовного відбору змінних або покроковий дискримінантний аналіз. Дискримінантними змінними можуть бути не лише вихідні ознаки, а й головні фактори, виділені під час факторного аналізу. Лише коли визначені дискримінантні змінні можна переходити до вибору дискримінантної функції.

Наступник кроком моделювання буде оцінка моделі та прогнозування рентабельності підприємств з високою інвестиційною привабливістю адаптивними моделями. При використанні трендових моделей в прогнозуванні передбачається, що основні чинники і тенденції минулого періоду зберігаються на період прогнозу або що можна обґрунтувати і врахувати напрямок їх змін в

перспективі. Однак в даний час соціально-економічні процеси як на мікрорівні, так і на макрорівні дуже динамічні. Це веде до того, що дослідник має справу з новими явищами і короткими часовими рядами. Якщо при побудові трендових моделей всі дані (і пізні, і ранні) були рівноправні, то в швидкоплинній середовищі застарілі дані при моделюванні часто виявляються марними і навіть шкідливими. Більш правильним є метод, в якому даними приписуються ваги: пізнішими даними надається більшої ваги, ніж більш раннім.

Важливу роль в справі вдосконалення прогнозування грають адаптивні моделі, мета використання яких полягає в побудові самоналагоджувальних моделей, здатних враховувати інформаційну цінність різних членів тимчасового ряду і давати досить точні оцінки майбутніх членів ряду.

Адаптивні моделі прогнозування - це моделі, здатні пристосовувати свою структуру і параметри до зміни умов.

Зобразити загальну схему, за якою можна відтворити адаптивну модель, можна за наступним алгоритмом. Проводиться оцінка значень параметрів моделі на основі деяких перших рівнів ряду. Відносно результатів наявної моделі проводиться прогноз вперед на один крок, в якому за помилку прогнозування беруть його відхилення від фактичних рівнів ряду, що береться до уваги в схемі коригування моделі. Виходячи з моделі, що містить скориговані параметри визначається прогнозна оцінка на наступний момент часу і т. д. Завдяки такому алгоритму, в моделі перманентно враховується нова інформація, що до кінця періоду навчання здатна відобразити тенденцію розвитку процесу, наявну в даний момент спостереження.

В основі адаптивного напрямку лежить найпростіша модель експоненціального згладжування. Узагальнення цієї моделі призвело до появи цілого сімейства адаптивних моделей.

Відзначимо, що даний метод забезпечує швидке отримання прогнозу на один період вперед і автоматично коригує будь-який прогноз в світлі відмінностей між фактичними і спрогнозувати даними.

Експоненціальне згладжування вихідного тимчасового ряду здійснюється по формулі 2.11:

$$F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha)F_t, \quad (2.11)$$

де F_{t+1} - новий прогноз на період $(t + 1)$; F_t - прогноз в останній період t , Y_t - фактичний результат в останній період t , α - параметр згладжування.

Константу згладжування α дослідник вибирає з відрізка $[0; 1]$. В умовах стабільності часто $\alpha \in [0,2; 0,4]$ [35].

Отже, процес побудови моделі оцінювання інвестиційної привабливості проходитиме в декілька етапів. Спочатку необхідно встановити які саме показники визначають інвестиційну привабливість підприємства. Після цього формується вибірка з підприємств та їх показників, яка піддається процесу кластеризації, щоб отримати вибірку для визначення типу нових підприємств, що буде використано при дискримінантному аналізі. Встановивши в результаті дискримінантного аналізу підприємства з високим ступенем привабливості, для таких підприємств буде застосовано модель Брауна другого порядку, для побудови моделі та прогнозу. Модель другого порядку вибрана, оскільки інвестуванню притаманний сезонний, нелінійний характер.

РОЗДІЛ 3.

ДОСЛІДЖЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ПРИВАТНИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1 Аналіз показників, що характеризують інвестиційну привабливість приватних підприємств

Для аналізу показників інвестиційну привабливість будемо розглядати та певну величину характеристик, що в результаті відображають ефективність вкладення коштів для майбутнього розвитку досліджуваного підприємства. В основному увага буде звертатись на такий чинник як стабільний довгостроковий дохід підприємства.

Сучасна ситуація характеризується жорсткою конкуренцією між компаніями за отримання додаткового капіталу з метою покращення майбутніх інвестиційних проектів. Зазвичай основну масу інвестицій отримує такий проект, що має детальну розробку та прозору картину доходів, щоб інвестор задіяв мінімум зусиль перед тим, як вкласти гроші. Це пояснюється тим, що в інвестора немає часу детально обраховувати та досліджувати кожне підприємство, він задовольняється наданою йому інформацією. Для цього підприємства мають подати йому звіт, де детально враховано усі нюанси фінансових показників інвестованого підприємства.

Щоб оцінити наскільки інвестиційно привабливе те чи інше підприємство, для початку потрібно виявити його господарський стан за використанням певних результативних фінансових показників. Основними такими показниками є:

- ліквідність — відображення швидкості переходу активів підприємства в грошові кошти, коли це необхідно;
- майновий стан — відсоток оборотних і необоротних коштів в спільному майні підприємства;

- ділова активність – характеристика сукупності усіх фінансових процесів, що відбуваються на підприємстві, які перебувають в залежності з прибутком підприємства;
- фінансова залежність – співвідношення стану підприємства та зовнішніх джерел фінансування, ефективність функціонування за відсутності додаткових засобів;
- рентабельність – показує наскільки ефективно підприємство використовує свої фінансові можливості.

Необхідно звернути увагу на те, що до оцінювання інвестиційної привабливості відносяться наступні характеристики: забезпеченість ресурсами, рентабельність продукції, чисельність персоналу, рівень завантаження виробництва, знос основних засобів, наявність основних і виробничих фондів [42].

Фінансові коефіцієнти, які дозволяють оцінити ліквідність підприємства базуються на порівняння вартості поточних активів з різними ступенями ліквідності з сумою поточних зобов'язань. Це наступні коефіцієнти:

- Коефіцієнт загальної ліквідності (Коефіцієнт покриття);
- Коефіцієнт поточної ліквідності (Коефіцієнт швидкої ліквідності);
- Коефіцієнт абсолютної ліквідності;

Коефіцієнт загальної ліквідності (формула 3.1) (коефіцієнт покриття) показує наскільки можливо на підприємстві забезпечити короткострокові зобов'язання оборотними коштами – частиною активів, що найлегше реалізується. Даний коефіцієнт узагальнено оцінює ліквідність активів. Погашення поточних зобов'язань в основному відбувається за рахунок поточних коштів, тому щоб гарантувати стабільний рівень ліквідності потрібно, щоб не допустити перевищення поточних активів поточними зобов'язаннями. Коефіцієнт залежить від галузі в якій функціонує підприємство, від структури запасів, стану дебіторської заборгованості, тривалості виробничого циклу.

$$K_{\text{зл}} = \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (3.1)$$

Коефіцієнт поточної ліквідності відображає відсоток погашення поточних зобов'язань грошовими коштами та їх еквівалентами, фінансовими інвестиціями та дебіторською заборгованістю. Іншими словами, коефіцієнт відображає платоспроможність підприємства у випадку вчасного розрахунку з дебіторами.

Цей коефіцієнт розраховується за формулою (3.2):

$$K_{\text{пл}} = \frac{\text{Оборотні активи} - \text{запаси}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (3.2)$$

Використовуючи коефіцієнт абсолютної ліквідності можна дізнатись частку короткострокових зобов'язань, що в короткостроковій перспективі може бути погашена підприємством за відсутності надходжень коштів від дебіторської заборгованості та реалізації інших активів.

Коефіцієнт абсолютної ліквідності визначається за формулою (3.3):

$$K_a = \frac{\text{Грошові активи}}{\text{Поточні зобов'язання}} \quad (3.3)$$

Щоб дати характеристику складу та структури капіталу підприємства статистично та структурно, варто застосувати розрахунок коефіцієнтів майнового стану підприємства. Окрім цього показники характеризують технічний та моральний стан основних засобів, вид їх відтворення та ефект від застосування основних засобів. Розглянемо такі 4 показники майнового стану підприємства:

1. Коефіцієнт зносу основних засобів, що відображає відсоток вартості, яку списали на витрати в попередніх періодах та технічний стан засобів виробництва (формула 3.4):

$$K_{\text{зн}} = \frac{\text{Знос основних засобів}}{\text{Первинна вартість основних засобів}} \quad (3.4)$$

2. Коефіцієнт придатності – відображає не перенесену на готовий продукт частину вартості основних засобів (формула 3.5):

$$K_{\text{пр}} = \frac{\text{Залишкова вартість основних засобів}}{\text{Первинна вартість основних засобів}} \quad (3.5)$$

Новизна основних засобів характеризується вищими показниками коефіцієнта.

3. Віддача основних засобів – показує кількість виробництва, що припадає на одиницю вартості ОЗ. дана величина є відносною. Чим більший цей показник, тим краще підприємство (формула 3.6):

$$f_{\text{воз}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна вартість основних засобів}} \quad (3.6)$$

4. Ємність основних засобів – є протилежним відносно віддачі показником, що відображає потрібний обсяг ОЗ для виготовлення одиниці вартості продукції. Логічно, значення даного показника має бути мінімальним (формула 3.7):

$$f_{\text{єоз}} = \frac{\text{Середньорічна вартість основних засобів}}{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}} \quad (3.8)$$

Оскільки даний показник є оберненим до показника віддачі ОЗ, в ході моделювання ми не братимемо його до уваги, оскільки вони будуть сильно корелювати між собою, що негативно відображається на результатах моделювання.

Прояв ділової активності підприємства полягає в швидкості обороту його засобів. Щоб проаналізувати ділову активність підприємства, необхідно перевірити рівні та динаміку різних коефіцієнтів оборотності, особливо:

- Коефіцієнт оборотності активів;
- Коефіцієнт оборотності оборотних коштів;
- Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості;
- Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості;
- Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів;
- Коефіцієнт оборотності основних засобів;
- Коефіцієнт оборотності власного капіталу;

Коефіцієнт оборотності активів показує як швидко обертається сукупний капітал підприємства, іншими словами, скільки повних циклів виробництва та обігу відбувається за аналізований період або який дохід від реалізованої продукції приносить одиниця активів (формула 3.9):

$$K_{\text{oa}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна вартість активів}} \quad (3.9)$$

Коефіцієнт оборотності оборотних коштів показує як відноиться виручка від реалізації продукції, без урахування податку на додану вартість та акцизного збору до суми оборотних коштів підприємства (формула 3.10). Чим менший коефіцієнт, тим повільніший темп оборотних коштів.

$$K_{ок} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Оборотні кошти}} \quad (3.10)$$

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості. При ведені господарської діяльності, підприємство надає товарний кредит для споживачів, тобто існує різниця в часі між фактичним продажем товару і отримання коштів від продажу, з чого формується дебіторська заборгованість. Даний коефіцієнт відображає кількість повних обертів коштів, що вкладаються в розрахунки (формула 3.11):

$$K_{дз} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна сума дебіторської заборгованості}} \quad (3.11)$$

Високе значення коефіцієнта оборотності дебіторської заборгованості є позитивним результатом, оскільки це показує скорочення часу між продажем і надходженням оплати. Проте, надання покупцям товарного кредиту стимулює збут, що породжує необхідність пошуку балансу значення даного показника.

Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості відображає збільшення або зменшення комерційного кредиту, що надається для підприємства. Збільшення коефіцієнта відображає пришвидшення оплати заборгованості підприємства, а зменшення – збільшення кредитних покупок. Розраховується коефіцієнт за наступною формулою (3.12):

$$K_{окз} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна сума кредиторської заборгованості}} \quad (3.12)$$

Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів показує яку кількість оборотів товарно-матеріальних запасів здійснило підприємство за звітний період. В загальному, високе значення показника вказує на малу частку низьколіквідних оборотних активів, що вказує на високу ліквідність активів, тобто стабільний фінансовий стан.. Коефіцієнт обрховується наступним чином (формула 3.13):

$$K_{\text{омз1}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна вартість запасів}} \quad (3.13)$$

Точніше коефіцієнт можна описати наступною формулою (3.14):

$$K_{\text{омз2}} = \frac{\text{Собівартість реалізованої продукції}}{\text{Середня величина запасів}} \quad (3.14)$$

Коефіцієнт оборотності основних засобів (фондовіддача) відображає ефективність використання основних засобів підприємства і визначається наступною формулою (3.15):

$$\Phi = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна вартість ОЗ}} \quad (3.15)$$

Коефіцієнт оборотності власного капіталу відображає наскільки ефективно використовується власний капітал підприємства та визначається за формулою (3.16):

$$K_{\text{овк}} = \frac{\text{Чиста виручка від реалізації продукції}}{\text{Середньорічна величина капіталу}} \quad (3.16)$$

В моделюванні будуть використані наступні показники оцінки рівня фінансової стійкості:

- Коефіцієнт співвідношення залучених і власних коштів;
- Коефіцієнт автономії (платоспроможності);
- Коефіцієнт ефективності використання власних коштів;

Коефіцієнт співвідношення залучених і власних коштів показує склад фінансових ресурсів підприємства. Розраховується за формулою (3.17):

$$K_{\text{спвк}} = \frac{\text{Сума позикових коштів}}{\text{Власний капітал}} \quad (3.18)$$

Максимально допустиме значення цього показника становить 1.

Коефіцієнт автономії відображає відсоток майна підприємства, сформованого власниками підприємства. Розраховується коефіцієнт за формулою (3.19):

$$K_{\text{спвк}} = \frac{\text{Власний капітал}}{\text{Баланс}} \quad (3.19)$$

Нормальне значення коефіцієнта автономії становить більше рівне 0,5, що відображає ступінь забезпечення позикових коштів власними.

Коефіцієнт ефективності використання власних засобів відображає величину прибутку отриману від однієї гривні власних коштів (формула 3.20).

$$K_{еввз} = \frac{\text{Прибуток до оподаткування}}{\text{Власний капітал}} \quad (3.20)$$

Теоретично, нормальним значенням цього коефіцієнта є значення не менше 0,4.

В ході моделювання інвестиційної привабливості будуть використані наступні показники рентабельності:

- Коефіцієнт рентабельності активів;
- Коефіцієнт рентабельності власного капіталу;

Коефіцієнт рентабельності активів показує рівень прибутку, що акумулюють усі активи підприємства, що використовуються підприємством. Розрахунок даного коефіцієнта здійснюється за формулою (3.21):

$$K_{ра} = \frac{\text{Прибуток до оподаткування}}{\text{Баланс}} \quad (3.21)$$

Якщо рівень рентабельності активів зменшується, це говорить про зменшення рівня попиту на продукцію підприємства і про акумулювання активів.

Коефіцієнт рентабельності власного капіталу відображає рівень прибутковості власного капіталу підприємства, чим і приваблює існуючих і потенційних власників, і акціонерів (формула 3.22).

$$K_{ра} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Власний капітал}} \quad (3.22)$$

Якщо показник збільшується, це говорить про підвищення ефекту від господарської діяльності підприємства, а зменшення навпаки [51].

При вирахованні інвестиційної привабливості інвестиційного проекту, зі звіту про виконання інвестиційного проекту будуть використовуватись два показники:

- Відсоток виконання інвестиційної програми;
- Дефіцит інвестицій.

Для проведення аналізу було відібрано 5 представників підприємств по видобутку електроенергії. В ході аналізу даних підприємств, їх фінансового

стану, балансу та звіту про виконання інвестиційної програми, було складено таблицю з 23 спостережень (Додаток А), яка і буде використовуватись на початковій стадії – кластерному аналізі, для визначення типу інвестиційної привабливості серед існуючої вибірки підприємств.

Процес кластеризації підприємств буде здійснюватися за допомогою програми Statistica 12, оскільки дане програмне забезпечення дозволяє ефективно та наочно відобразити результати досліджень, економити час дослідника та витратити мінімум зусиль для проведення обрахунків. Для утворення кластерів використаємо метод к-середніх. Він полягає в тому, що на просторі ознак розміщуються декілька точок – основ для кластерів. На кожній ітерації методу кожне спостереження, розміщене в просторі, де розмірність простору рівне кількості ознак, яке найближче до початкової точки, пов'язується з початкової точкою, після чого координати початкової точки зміщуються. На кожній ітерації додається нове спостереження і зміна розташування точки відбувається до моменту, коли усі спостереження лежать найближче до конкретної точки і якнайдалі від інших точок.

Оскільки дані, отримані в процесі аналізу показників, є як стимуляторами, так і дестимуляторами та залежними від певних нормованих значень, постає необхідність попередніх перерозрахунків, щоб усі величини стали стимуляторами, тобто чим вище показник, тим він кращий для підприємства. Перед тим, як проводити дослідження, дані потрібно стандартизувати, оскільки деякі характеристики коливаються навколо нуля, а іншу досягають двозначних або тризначних величин. Стандартизовану матрицю даних (Додаток Б) переміщуємо в робочий лист програми Statistica 12 (рис 3.1).

Назва	загальної ліквідності	поточної ліквідності	абсолютної ліквідності	К зносу ОЗ	придатності	віддача ОЗ	оборотності активів	oi
Рівне 2012	0,485650896	0,510273103	0,206063878	-0,3861021	-0,3861021	0,0904753642	1,089355563	
Рівне 2013	-3,66995852	-3,68406284	2,35477151	-0,397207292	-0,397207292	-0,590204663	-1,45765435	
Рівне 2014	-1,95323115	-1,95314611	-0,299065354	-0,447079214	-0,447079214	-0,71944756	-1,40554682	
Рівне 2015	-1,17524316	-1,17172022	-0,189605078	-0,486489826	-0,486489826	-0,667807088	-1,18321178	
Рівне 2016	-0,582726408	-0,576344427	2,40702021	-0,531641	-0,531641	-0,573586966	-0,954188176	
Рівне 2017	-0,524548405	-0,518544024	-0,464249363	-0,558152135	-0,558152135	-0,490406212	-0,821946017	
Рівне 2018	0,132470966	0,135449735	-0,785715649	-0,57005997	-0,57005997	-0,440103788	-0,661439884	
Волинь 2014	0,354638594	0,431007121	-0,325880328	-1,23301168	-1,23301168	-0,794936999	-0,531497197	
Волинь 2015	0,468252147	0,47103993	-1,22315233	-1,22257423	-1,22257423	-0,758297744	-0,081277789	
Волинь 2016	0,540405392	0,443209063	-1,15541484	-1,19824527	-1,19824527	-0,695759865	0,547544998	
Волинь 2017	0,528032704	0,466010884	-1,24970185	-0,499624916	-0,499624916	-0,5434763	0,600227241	
Волинь 2018	0,479381713	0,50210197	-0,176417194	0,841307402	0,841307402	-0,125963256	0,0559986795	
Суми 2015	0,25647587	0,279552767	1,47669498	1,19098552	1,19098552	1,40404125	0,826218872	
Суми 2016	0,423392992	0,457272823	-0,442008186	1,19098552	1,19098552	1,56759762	1,11797268	
Суми 2017	0,426167602	0,441687261	0,792270662	1,19098552	1,19098552	1,65776807	1,28310896	
Суми 2018	0,670394656	0,361881454	-1,13063266	1,19098552	1,19098552	1,70234767	1,38551144	

Рис. 3.1. Розміщення даних в програмі Statistica 12

Використовуючи функції аналізу, вбудовані в програму, а саме кластерний аналіз задаємо наступні параметри: метод кластеризації – к-середніх, кількість кластерів - 3. Виведемо графік середніх значень ознак по кожному кластеру для аналізу привабливості кожного кластера (рис. 3.2):

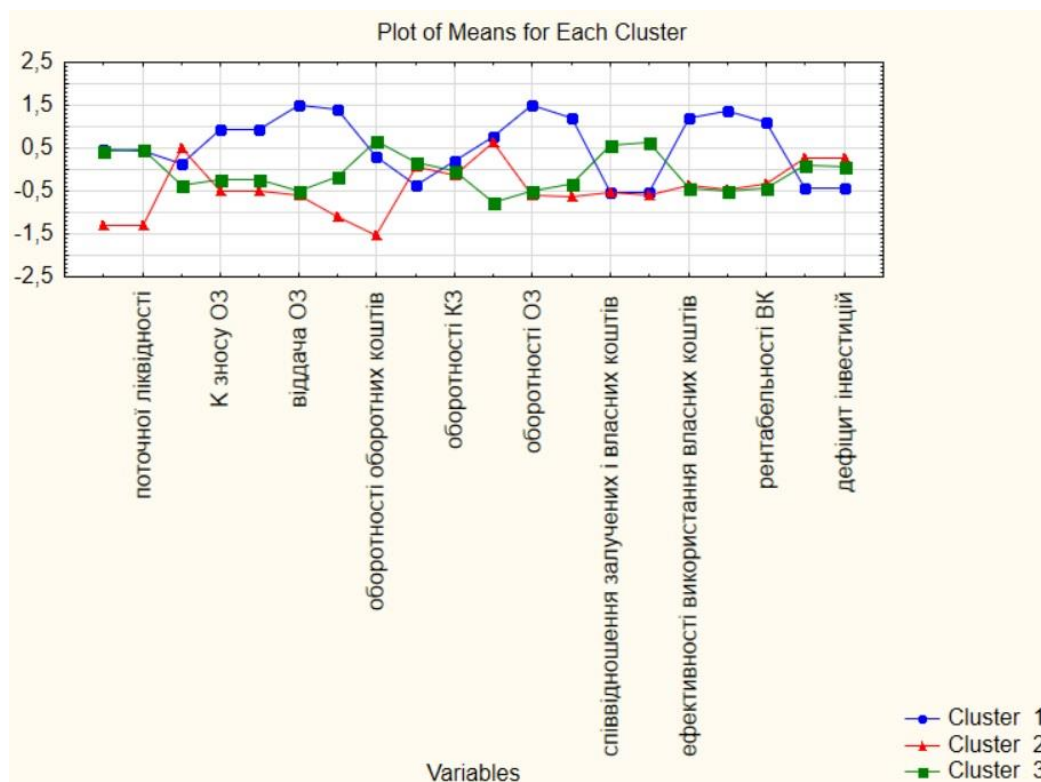


Рис. 3.2. Графік середніх значень кожного кластера

Охарактеризуємо кожен з кластерів. Згідно графіка, перший кластер має найбільше верхніх точок, тобто його показники, такі як коефіцієнт придатності та віддачі основних засобів, оборотність активів, основних засобів та власного капіталу є найвищими серед інших показників. Точки, що знаходяться нижче, не сильно відстають від інших кластерів в розрізі такої ознаки. Тому цей кластер можна віднести до кластера з високою інвестиційною привабливістю.

Другий та третій кластер на графіку частково налягають один на іншого, проте за певними ознаками, такими як оборотність оборотних коштів та дебіторської заборгованості, коефіцієнтом автономії та за співвідношенням залучених і власних коштів, третій кластер виступає навіть кращим за перший, проте цього недостатньо, щоб бути кращим за нього. Тому третій кластер є

кластером з підприємствами з середнім рівнем інвестиційної привабливості. І логічно припустити, що другий кластер є найгіршим, оскільки його показники часто опиняються в найнижчих позиціях. Тому цей кластер по праву є кластером з низькою інвестиційною привабливістю.

Отже, в результаті кластерного аналізу ми отримали три кластери з різними рівнями інвестиційної привабливості підприємств що в них знаходиться. Окрім цього у нас тепер є навчальна вибірка, яка допоможе при здійсненні дискримінантного аналізу. За допомогою нього ми прослідкуємо, які підприємства згідно фінансових результатів попереднього року є найбільш інвестиційно привабливими для інвесторів у поточному і в майбутніх роках.

3.2 Оцінка інвестиційної привабливості приватних підприємств на основі результатів адаптивного моделювання

Після аналізу показників інвестиційної привабливості досліджуваних приватних підприємств необхідно перейти безпосередньо до оцінки привабливості досліджуваних приватних підприємств методом дискримінантного аналізу. Даний аналіз буде застосований щоб вирішити, які до якого з попередньо визначених кластерів відноситься те чи інше досліджуване і не визначене до цього підприємство. Дана інформація дасть нам потрібну інформацію стосовно рівня інвестиційної привабливості досліджуваного приватного підприємства.

Оскільки в нас є три кластери, в нас буде відповідно три дискримінаційні функції. Тобто ми не просто будемо порівнювати чи є підприємство інвестиційно привабливим. Насамперед за даним методом буде визначено чи підприємство є підприємством з високою інвестиційною привабливістю. Після цього підприємства з високою інвестиційною привабливістю будуть порівнюватися чи дійсно вони характеризуються високою привабливістю чи все таки їх привабливість є середньою відносно усієї сукупності досліджуваних підприємств. Таким самим чином порівнюється ступінь привабливості у

підприємств з низькою привабливістю: чи вони більше схожі до підприємств з середньою привабливістю, чи точно вони характеризуються низькою інвестиційною привабливістю.

Після визначення кожної дискримінантної функції для кожного кластера, необхідно їх інтерпретувати. Для цього обраховується значення дискримінантної функції для кожного з приватних підприємств, підставляючи в рівняння коефіцієнти з підприємства, що піддається дискримінації. Таким чином чим більше значення отриманого результату кожної з функцій для одного підприємства, до того кластеру і відносять дане підприємство.

Дискримінантний аналіз буде проведений так само використовуючи програму Statistica 12. Перед проведенням аналізу додаємо ще один стовпець в дані, що характеризуватиме до якого кластеру відносяться підприємства. Дані вписуємо на основі отриманих в ході проведення кластерного аналізу. В програмі спочатку виберемо Аналіз, Багатомірний розвідувальний аналіз, Загальні моделі дискримінантного аналізу. Задаємо необхідні параметри, вказуючи що залежною змінною є стовпчик «Кластер», а залежні змінні - всі інші стовпчики. Виведемо таблицю з коефіцієнтами рівняння дискримінації (рис. 3.3):

Effect	1 p=,3333	2 p=,3333	3 p=,3333
Intercept	-512,36	-706,17	-520,81
загальної ліквідності	-2447,31	-1578,08	2195,67
поточної ліквідності	2321,74	1286,55	-1968,16
абсолютної ліквідності	-61,89	-155,13	118,38
К зносу ОЗ	28,00	-5,17	-12,45
придатності	0,00	0,00	0,00
віддача ОЗ	181,26	140,49	-175,50
оборотності активів	1471,10	977,92	-1335,83
оборотності оборотних коштів	-726,54	-844,39	856,87
оборотності ДЗ	176,88	316,61	-269,17
оборотності КЗ	163,49	72,36	-128,64
оборотності матеріальних запасів	267,09	210,18	-260,33
оборотності ОЗ	0,00	0,00	0,00
оборотності ВК	-999,73	-599,97	872,57
співвідношення залучених і власних коштів	-1323,19	-3118,13	2422,54
автономії	882,83	2091,83	-1622,54
ефективності використання власних коштів	-1222,96	-3253,56	2441,74
рентабельності активів	111,03	1751,73	-1016,05
рентабельності ВК	1031,10	881,01	-1042,97
виконання ІП	-15,41	251,45	-128,75
дефіцит інвестицій	-62,77	-344,82	222,32

Рис. 3.3. Коефіцієнти дискримінантного рівняння

Всі дискримінантні рівняння є рівняннями типу (формула 3.23):

$$f_i = \sum_j a_{ij} x_j + a_0 \quad (3.23)$$

Де, f_i – функція і-того кластеру, a_{ij} - коефіцієнт і-ої функції j-того показника, x_j - j-ий показник рівняння, a_0 - вільний член [4].

Обрахувавши значення дискримінантної функції для кожного з аналізованих підприємств, визначимо в якому кластері вони перебувають (таблиця 1):

Таблиця 1

Показники дискримінантних функцій для досліджуваних підприємств

	f1	f2	f3
Рівне 2019	33180,62	139439,8	-95341,3
Волинь 2019	-61665,2	-353892	225480,1
Суми 2019	-325732	-1857752	1189796
Хмельницький 2019	93110,32	491646,8	-320141
Чернівці 2019	11682,38	9347,32	-12656,2
Дніпропетровська 2019	1981531	10767515	-6955154
Донецьк 2019	624662,2	3365696	-2177727
Івано-Франківськ 2019	-51401,5	-316761	199629
Київ 2019	3607636	19700185	-1,3E+07
Кіровоград 2019	282957,7	1511987	-980238
Львів 2019	-59972,5	-357204	226363,4
Одеса 2019	517836,9	2798979	-1810343
Полтава 2019	668880,8	3654821	-2359549
Харків 2019	47672,82	184544,3	-127848
Херсон 2019	694974,9	3807964	-2457314
Чернігів 2019	-447629	-2470753	1590647

**Джерело розроблене автором на основі результатів кластерного аналізу*

Отже, Чернівціобленерго є підприємством з високою інвестиційною привабливістю, Волинь-, Суми-, Франківськ-, Львів- та Чернігівобленерго є підприємствами з середньою інвестиційною привабливістю, а всі інші з представлених підприємств – підприємства з низькою інвестиційною привабливістю. Тобто, використовуючи інструменти дискримінантного аналізу можна встановити, до якого типу підприємства відноситься те чи інше підприємство.

Як показує практика, найчастіше на рішення інвестора щодо здійснення своєї діяльності впливають нові дані з підприємства. Перед тим, як прийняти остаточне рішення, варто переглянути прогноз щодо розвитку явища в майбутньому. Для цього застосовують адаптивні методи моделювання, оскільки вони звертають увагу саме на найновішу інформацію по підприємстві, звертаючи менше уваги на застарілі дані.

Певним елементом адаптації володіє метод екстраполяції даних, оскільки в ході його застосування відбувається перерахунок нових спостережень. Проте такий метод володіє певними недоліками, у вигляді сталості коефіцієнтів ваг спостережень, що знижує ступінь адаптації такого методу.

Для оцінки коефіцієнтів адаптивної моделі як правило застосовується рекурентний метод, який має певні відмінності з методом найменших квадратів, методом максимальної правдоподібності або з іншими методами. Це відмінні в основному полягає у відсутності необхідності повторювати обрахунки про появі нових спостережень.

Приведемо приклад загальної схеми побудови адаптивної моделі. Насамперед необхідно оцінити значення параметрів моделі на основі чого побудуємо перший крок прогнозу по наявній моделі. Помилкою прогнозу буде відхилення модельованого значення від фактичного, що і буде використано для коректування моделі. Від цього моменту запускається ітерація, де на кожному кроці розраховується значення моделі і корегується відносно помилки, тобто відхилення. Отже в розрахунку моделі кожного разу вираховується нова інформація, що на кінець досліджуваного періоду відобразить тенденцію розвитку підприємства, яка наявна на поточний момент.

Даний метод проявляє ітераційних характер адаптації, тобто інформація оновлюється з кожним новим кроком. Використання моделлю нової інформації та постійне пристосування характеризує тенденцію розвитку.

В моделі наявний параметр адаптивності, що характеризує наскільки швидко модель пристосовується до нових змін. Його необхідно підбирати так, щоб гарантувати реалістичне відображення тенденції розвитку явищ на

підприємстві в момент фільтрування помилок. Визначається цей параметр емпіричним або аналітичним способом, також іноді застосовується метод спроб та помилок. Критерієм оптимальності у випадку відбору параметра адаптації виступає критерій мінімального середнього відхилення модельованих значень від фактичних. Основним напрямком використання даного методу є короткостроковий прогноз, що задовольняє потреби інвестора, при цілях швидкого отримання прибутку.

Існує дві системи адаптивних моделей: модель ковзного середнього і експоненціального згладжування.

В прикладному статистичному моделюванні найчастіше використовуються дві адаптивні моделі, які побудовані методом експоненціального згладжування, що можна використати при моделюванні часових рядів на підприємстві:

- Модель Брауна;
- Модель Хольта.

Модель Хольта є адаптацією моделі Брауна і краще враховує лінійність тренду показників підприємства. В основному, ця модель широко застосовується в моделюванні торгівельних процесів, що часто виникають в економічній системі. В даній моделі є свої певні модифікації, такі як модель Хольта-Вінтерса, що враховує експоненційний тренд та сезонність, і модель Тейла-Вейджа, де врахований адитивний лінійний тренд та сезонність. Лінійний характер моделі Хольта не підходить до побудови моделі інвестиційної привабливості, тому необхідно перевести фокус на іншу модель.

Узагальненим методом експоненційного згладжування є модель Брауна. Вона характеризується можливістю побудови саморегулюючої моделі з мінімальною затримкою оновлення інформації, особливістю чого є відсутність необхідності повторних обчислень при надходженні нової інформації. Зазвичай метод використовується для моделювання мікро- і макроекономічних показників, що вписується в модель підприємства, зокрема моделювання одного із коефіцієнтів інвестиційної привабливості. За допомогою даного методу можна

отримати достовірний короткостроковий інтервальний прогноз розвитку коефіцієнта в майбутньому. Така інформація є ключовою для стимулювання інвестиційної діяльності інвестора. В нашому випадку буде використано модель Брауна другого порядку.

Модель Брауна описує часовий ряд даних, що характеризується наступною формулою (3.24):

$$y_t = f(t) + \varepsilon_t, \quad (3.24)$$

Де y_t – фактичні значення, $f(t)$ – функція тренду, ε_t – випадкові значення, розподілені за нормальним законом розподілу, нульовим математичним сподівання і сталою дисперсією.

Модель Брауна другого порядку має дещо інший вигляд (формула 3.25):

$$y_t = e_e + \varepsilon_t = a_0 + a_1 t + \frac{1}{2} a_2 t^2 + \varepsilon_t, \quad (3.25)$$

Де a_0 – параметр, значення якого максимально наближається до останнього значення рівня ряду і є характеристикою його систематичності; a_1 – приріст ознаки; a_2 – параметр, що відображає поточний приріст або прискорення.

Отже, початкові умови в такому випадку набувають наступного вигляду (формули 3.26-3.28):

$$S_0^1 = \alpha_0 - \frac{1-a}{a} \alpha_1 + \frac{(1-a)(2-a)}{2a^2} \alpha_2 \quad (3.26)$$

$$S_0^2 = \alpha_0 - \frac{2(1-a)}{a} \alpha_1 + \frac{(1-a)(3-2a)}{a^2} \alpha_2 \quad (3.27)$$

$$S_0^3 = \alpha_0 - \frac{3(1-a)}{a} \alpha_1 + \frac{3(1-a)(4-3a)}{2a^2} \alpha_2 \quad (3.28)$$

Початкові параметри α_i визначаються за методом найменших квадратів для апроксимуючого полінома другого степеня.

В свою чергу експонентні середні першого, другого і третього порядку визначаються наступним чином (формули 3.29-3.31):

$$S_t^1 = \alpha y_t + (1 - a) S_{t-1}^1 \quad (3.29)$$

$$S_t^2 = \alpha S_t^1 + (1 - a) S_{t-1}^2 \quad (3.30)$$

$$S_t^3 = \alpha S_t^2 + (1 - a) S_{t-1}^3 \quad (3.31)$$

Оцінки коефіцієнтів розраховуються з наступних рівнянь (формули 3.32-3.34):

$$\widehat{a}_{0,t} = 3S_t^1 - 3S_t^2 + S_t^3 \quad (3.32)$$

$$\widehat{a}_{1,t} = \frac{a}{2(1-a)^2} [(6 - 5a)S_t^1 - 2(5 - 4a)S_t^2 + (4 - 3a)S_t^3] \quad (3.33)$$

$$\widehat{a}_{2,t} = \frac{a^2}{(1-a)^2} [S_t^1 - 2S_t^2 + S_t^3] \quad (3.34)$$

Прогнозування моделлю Брауна відбувається за наступними формулами (3.35):

$$\begin{aligned} \hat{y}_\tau(t) = [6(1-a)^2 + 2(6-5a)a\tau + a^2\tau^2] \frac{S_t^1}{2(1-a)^2} - [6(1-a)^2 + \\ 2(5-4a)a\tau + 2a^2\tau^2] \frac{S_t^2}{2(1-a)^2} + [2 + (4-3a)a\tau + a^2\tau^2] \frac{S_t^3}{2(1-a)^2} \end{aligned} \quad (3.35)$$

Це опис точкового прогнозу. Інтервальний прогноз здійснюється наступним чином (формула 3.36):

$$\hat{y}_\tau(t)_{\text{інт}} = \hat{a}_{0,n} + \tau a_{1,n} + \frac{1}{2} \tau^2 \hat{a}_{2,n} \pm t_\alpha \sigma_e \sqrt{2a + 3a^2 + 3a^3 \tau}, \quad (3.36)$$

Де $\sigma_e = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{n-3}}$ – середньоквадратична помилка відхилення від

квадратичного тренду, n – кількість спостережень.

Оскільки дискримінантний аналіз показав, що Чернівціобленерго має високий рівень інвестиційної привабливості, є доцільним моделювати інвестиційну привабливість саме цього підприємства. Для цього сформуємо вибірку з одного коефіцієнта рентабельності для усіх квартальних спостережень в період з 2013 по 2020 рік. Коефіцієнтом, що піддається моделюванню, буде виступати коефіцієнт рентабельності активів (Додаток В).

Для розрахунку початкових значень параметрів модель, в середовищі Excel побудуємо поліноміальну модель другого порядку і виведемо рівняння моделі. Графік моделі виглядає наступним чином (рис. 3.4):

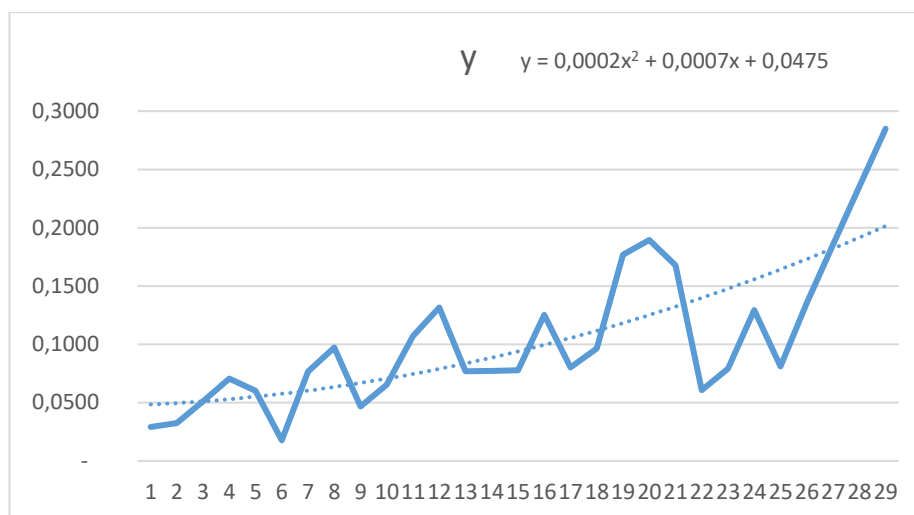


Рис. 3.4. Графік полінома другого порядку

Рівняння моделі приймає вигляд: $y=0,0475+0,0007x+0,0002x^2$. За допомогою початкових значень проведемо розрахунки початкових умов моделі та розрахунок модельованого значення (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Розрахунок значень моделі

t	y	a0	a1	a2	α	S1	S2	S3	$\hat{y}$
1	0,0291	0,0475	0,0007	0,0020	0,3462	0,0552	0,0700	0,0920	-
2	0,0325	0,0372	- 0,0023	0,0013		0,0473	0,0622	0,0817	0,0356
3	0,0512	0,0468	0,0037	0,0020		0,0487	0,0575	0,0733	0,0515
4	0,0706	0,0652	0,0113	0,0027		0,0563	0,0571	0,0677	0,0779
5	0,0600	0,0650	0,0087	0,0020		0,0576	0,0572	0,0641	0,0748

**Джерело розроблено автором на основі моделі Брауна другого порядку*

Для здійснення прогнозу по результатах модель, необхідно визначити похибку та t-критерій розподілу Стюдента. Для отримання більш точніших результатів моделі за допомогою функції «Пошуки рішення» з'ясуємо найкращу величину параметру згладжування. Даний параметр приймає значення від одиниці до нуля. В процесі моделювання методом моделі Брауна прийнято використовувати коефіцієнт в діапазоні від 0,1 до 0,9, оскільки значення коефіцієнта згладжування наближене максимально до нуля схиляє значення експоненціального середнього до аналогічного значення іншого відрізка часу, а наближення максимально до одиниці – навпаки зближує до аналогічного значення іншого порядку середнього значення. Пошук рішення виглядає наступним чином (рис. 3.5):

Параметри розв'язувача

Оптимізувати цільову функцію:

До: ☐ Максимум ☒ Мінімум ☐ Значення:

Змінюючи клітинки змінних:

Підлягає обмеженням:

$\$F\$2 \leq 0,9$
 $\$F\$2 \geq 0,1$

☒ Зробити необмежені змінні не від'ємними

Виберіть метод розв'язання:

Метод розв'язання
 Для розв'язання гладких нелінійних задач виберіть розв'язувач нелінійних задач за методом зведеного градієнта. Для розв'язання лінійних завдань виберіть розв'язувач за симплекс-методом, для негладких завдань виберіть розвиваний розв'язувач.

Додати
 Змінити
 Видалити
 Скинути
 Завантажити/зберегти

Довідка Розв'язати Закрити

Рис. 3.5. Задання параметрів пошуку коефіцієнта згладжування

В результаті досліджень встановлено оптимальне значення коефіцієнта згладжування – 0,3462. При такому значенні похибка моделі являється максимально низькою і становить 0,014579. Отримавши всі необхідні значення, проводимо розрахунок прогнозу рентабельності активів підприємства Чернівціобленерго за допомогою моделі Брауна другого порядку (рис. 3.6):

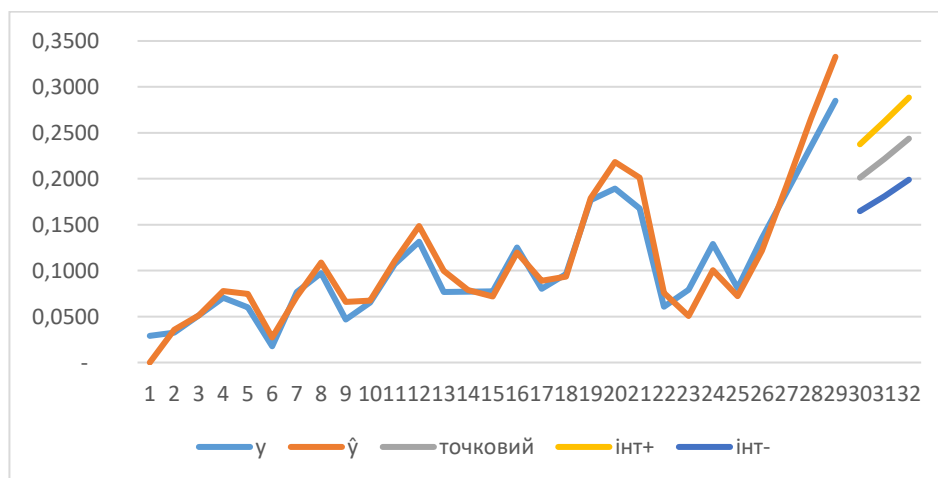


Рис. 3.6. Прогнозування рентабельності Чернівціобленерго

В результаті дослідження було встановлено що в 4 кварталі 2020 року на підприємстві Чернівціобленерго коефіцієнт рентабельності активів буде коливатися від 0,16 до 0,24. Загальна тенденція явища показує ріст явища до другого кварталу 2021 року, що є хорошою тенденцією. Даний ефект підтверджує правильність попередніх досліджень дискримінантного аналізу про високу інвестиційну привабливість підприємства Чернівціобленерго.

Отже, проведене дослідження показало аргументованість використання адаптивної моделі Брауна другого порядку для моделювання коефіцієнтів інвестиційної привабливості підприємств. За даною моделлю можна здійснювати прогноз показників інвестиційної привабливості та використовувати їх в реальному економічному середовищі.

3.3 Напрями підвищення інвестиційної привабливості приватних підприємств

Сучасна ринкова економіка характеризує кожне підприємство як таке, що реально може розробити прибутковий інвестиційний проект. Для цього необхідно детально обумовити такий проект, провести аналіз його переваг та недоліків щоб продемонструвати проект для потенційних інвесторів, а також забезпечити ефективність моніторингу процесів його реалізації. В такому випадку основна проблема лежить в інвестиційній привабливості підприємства – чи є доцільним вкладати інвесторам вільні грошові кошти в конкретне підприємство. Оцінювання інвестиційної привабливості приватного підприємства зазвичай супроводжується комерційними міжнародними банківськими та іншими фінансовими організаціями, що здійснюють свою діяльність в кредитному та інституційному фінансуванні в рамках комплексу регіональних та галузевих програм.

На макроекономічному рівні інвестиції визначаються як залучення грошей для отримання більшої суми, для одержання прибутку або досягнення приросту капіталу.

Основним критерієм проведення інвестиційної привабливості підприємства є високий рівень рентабельності (прибутковості). Щоб бути платоспроможним, підприємству необхідно утворювати кошти, що не менші за кредити і відсотки по його обслуговуванню в установлених термінах. Окрім високого рівня рентабельності, чинниками інвестиційної привабливості організації є: частка ринку, стан і технологічний рівень виробничого потенціалу, рівень спеціалізації, кваліфікації персоналу, конкурентоспроможність, розмір матеріальних і нематеріальних активів, стійкість фінансового становища організації (платоспроможність, джерела фінансування, ступінь залежності від кредитних ресурсів).

Цільовим напрямком удосконалення реального сектору економіки є покращення процесу виробництва. Це визначається в наступних ключових факторах:

- реальний стан фізичного та морального зносу виробничих фондів підприємств становить більше 50%, що значно більше допустимої норми;
- тенденцією сьогодення являється прискорення оновлення потреб ринку до якості продукції, що виготовляється, і для збільшення конкурентоспроможності підприємств необхідно проводити систематичне фінансування розробок та впровадження інноваційних технологій та інших видів продукції.

Щоб дати змогу підприємству привертати увагу зовнішніх інвесторів, щоб отримати можливість фінансування власних проектів, потрібно використовувати певний комплекс заходів для покращення інвестиційної привабливості підприємств. Щоб збільшити привабливість приватного підприємства необхідно постійно міняти технології, що використовуються підприємством, безперервно вдосконалювати обладнання, створювати нові види продукції. Ключовим завданням акумулювання інвестицій є збільшення ефективності діяльності підприємства, тобто результат реалізації будь-якого проекту має визначатись підвищенням вартості підприємства, а також збільшення результатів його діяльності.

Потреба підприємства в нових інвестиціях стимулює менеджерів формувати певний комплекс заходів щодо збільшення її привабливості.

Щоб визначити вірогідні заходи для збільшення інвестиційної привабливості, необхідно використовувати можливість проведення експертизи та діагностики підприємства. Результат діагностики вказує на поточний рівень потенціалу та стан ресурсів підприємства, що використовуються при використанні різних заходів, визначає інвестиційні ризики від фінансування підприємства, розкриває переваги та недоліки підприємства, а також дає вибір заходів для стимулювання інвестиційної привабливості. Проведення діагностики відбувається згідно наступних напрямків: фінансова, виробнича, інвестиційна, організаційно-управлінська, комерційна діяльність організації. На кожному напрямку визначається певна сукупність чинників, що потребує додаткового втручання, відображає ризики, а також недоліки підприємства, розробляє комплекс заходів для підвищення ефективності діяльності підприємства та підвищує його інвестиційну привабливість [48].

Результати експертизи відображають розбіжність в зазначених напрямках відповідно сучасних норм законодавства. Важливим етапом є усунення таких невідповідностей, оскільки аналіз підприємства відображає юридичний аудит, що є цікавим для будь-якого інвестора. Кредитор визначає для себе ключовий крок процесу в підтвердженні прав власності на надане в якості застави майно. Прямі інвестори, що володіють пакетами акцій підприємства, визначають ключовий аспект в своїх правах та інших аспектах корпоративного управління, що чинить прямий вплив на здатність інвесторів скеровувати шляхи використання вкладених коштів.

Керуючим чинником в інвестора є здатність висувати певні вимоги щодо ведення діяльності підприємства щодо процесів інвестування. Як наслідок, інвестор часто залишається не задоволеним тим, який шлях ведення діяльності обирає підприємство.

Щоб підвищити інвестиційну привабливість вітчизняних підприємств, насамперед необхідно звертати увагу на макроекономічні процеси, які

відбуваються на регіональних рівнях. Залучення інвестицій супроводжуються певними негативними чинниками, такі як непередбачуваний характер структурних змін, наявність перешкод для формування стійкого економічного простору, технічна недосконалість і відсталість, високий рівень фізичного зносу виробничих можливостей багатьох підприємств, низький рівень оподаткування і т. д. Сучасний стан економіки характеризується різними локальними умовами, вибір чого приймає першочергове значення для можливих інвесторів.

Для розробки розумної інвестиційної політики, потрібно здійснити вибір сукупності чинників, що характеризують фактори, визначні для інвестиційної ситуації. Зазвичай відображення таких індикаторів відбувається якісно, а не кількісно.

Щоб зацікавити потенційного інвестора, необхідно вкласти капітал таким чином, щоб підприємство характеризувалося високою інвестиційною привабливістю, точніше сукупністю її позитивних критеріїв. Галузі класифікуються наступним чином: депресивна, кризова, стабільна, перспективна галузь і галузь, яка перебуває в стадії росту.

Інвестиції вказують на найкоротший шлях до пришвидшення економічного росту окремого підприємства, економіки району і країни в цілому. Приймати рішення щодо внеску капіталу, тобто прийняття участі в інвестиційному процесі, фірма повинна лише в тому випадку, коли інвестор впевнений в його рентабельності.

Нехватка власних ресурсів в процесі розвитку збільшує потребу використання додаткових інвестицій, що призводить до появи завдання збільшити інвестиційну привабливість регіону та, зокрема, приватного підприємства.

Окрім внутрішніх регіональних проблем наявна велика кількість макроекономічних проблем, як чинять вплив на інвестиційний ринок регіону. Найбільш значущими серед них є:

- Низька якість менеджменту, нехватка технологій;

- Високий рівень фізичного зносу потужностей більшості підприємств, їх повільне пристосування до нового економічного середовища;

- Неефективність накопичень, а також низький рівень інвестицій, що направлене на технічне оновлення економіки і на покращення виробництва та управління на підприємстві;

- Нехватка інвестування в основні фонди і людський капітал;

- Недосконалість процесів експорту та імпорту, що залежить від кон'юнктури світового ринку щодо певних товарів;

- Рівень доходів населення сильно диференційованість;

- Рідко використовується консалтинг та маркетинговий моніторинг при оцінюванні ефективності інвестицій в приватні підприємства.

Практично відсутній механізм вибору регіону як об'єкта інвестування. Причиною цього є мінливість, нестабільність вітчизняної економіки, нехватка інформації щодо неї, що значно зменшує можливість використання традиційних методів, що базуються на обліку і порівнянні ризиків.

При нестабільності економіки, що притаманне сучасним тенденціям, більш виправданим є підхід «останнього слова за інвестором», що базується на аналізі масової поведінки існуючих інвесторів.

Використання даних методів полягає в проведенні аналізу вже існуючих інвестиційних проектів. Варто переглядати перебування інвестицій в певних сферах дає інформацію щодо кращого інвестиційного клімату, що підвищує інвестиційну привабливість.

Логічно припустити, що для цього необхідно передбачати не тільки величину інвестицій, що характеризує ступінь розвитку інвестиційної інфраструктури, а й тенденцію, що притаманна певному рівню ефективності інвестицій.

Щоб досягти ефективного росту величини інвестицій, необхідно враховувати наступні інституціональні умови:

- Розумне функціонування банківської системи;

- Плани підприємств та організацій для забезпечення ефективності і комплексного використання інвестицій;

Промислова політика займається розробкою способів дослідження і пошуку проблемних районів. Депресивні райони характеризуються наступними ознаками:

- Підприємства бояться будь-яких проблем, що виникають в процесі господарювання, що породжує соціально-економічну загрозу в регіоні і країні в цілому, що може створити політичну нестабільність, викликає послаблення стану природного середовища і т. п.;

- Існування ресурсів, що застосовуються для забезпечення можливості вирішення важливих соціально-економічних проблем країни;

- Властивості економічного, географічного, політичного становища регіону, що відображає потребу використання окремих методів державного регулювання;

- Нехватка необхідного рівня власних ресурсів в районі, що потрібні для того, щоб ефективно та позитивно закривати питання державного або регіонального значення, що передбачає прийняття особистої участі країни для надавання організаційно-матеріальної допомоги окремих районів;

- Обґрунтування застосування направленої програмного підходу, специфічних способів впровадити програми та офіційного отримати статус депресивного (проблемного) регіону, як об'єкта державного регулювання.

Необхідним є те, що влада держави містить в собі необхідність розробки персональної тактики для здійснення контролю діяльності великих підприємств та компаній на принципі прямого входження і прямої участі в процесах управління на правах засновника.

Проведення державної соціально-економічної політики мусить передбачати можливі інституційні перетворення та пропорції суб'єктів економічного сектора в даних напрямках:

- 1) покращення управлінської та організаційної структури економічного сектора, що потрібно для покращення ступеня управління на всіх рівнях, яке

прогнозує використання структурних метаморфоз підприємства та секторів економіки в цілому;

2) покращення структури технологій матеріально-технічного виробництва що базується на аналізі технологій та основних активів та модернізації їх до сучасного стану, що призводить до зміни розміру та темпу інвестиційного процесу;

3) проведення зміни в структурі виробництва, що призводить до збільшення об'ємів виготовлення продукції з високим ступенем обробки;

4) систематична зміна компонентів і способів розвитку структури економіки, особливо ключових галузей.

Виділимо певні ознаки, що визначають ранжування регіонів:

- Ключові ресурси, що потребуються для підприємств, як вітчизняних так і закордонних;
- Розташування та шляхи доступу до підприємства;
- інноваційність та інтелектуальний потенціал району, та його успіхи збереження економічного рівня;
- визначення рівня соціальної сфери та розвитку можливих перспектив регіону в області її покращення;
- розвиток виробничо-промислових можливостей району та ступінь інвестиційної активності району в цілому (розміри інвестування в підприємства і якісні показники інвестиційної діяльності).

Обов'язок держави полягає в розробці заходів впливу на інвестиційну діяльність. В наслідок цього, появляється можливість вказати на основні завдання про те, як збільшити інвестиційну привабливість приватних підприємств:

1) забезпечення правового регулювання, утворення висновку щодо відносин між регіональними та муніципальними організаціями щодо делегування на них обов'язку передати відповідальність в сфері планування;

2) створення умов для поєднання фінансово-матеріальних ресурсів, а також розміщення пріоритетів в сфері податкового регулювання;

3) визначити форму відповідальності локальних органів влади щодо реалізації проектів і та прогнозування можливих наслідків.

Важливим заходом є проведення ефективної підтримки з боку держави інтенсивного характеру інвестиційних процесів в економіці, підтримки проведенням кредитування галузей і сфер економіки. Важливо провести розробку декількох масштабних проектів, що стимулюють і пришвидшують розвиток економіки, використовуючи збільшення ділової активності в громадському секторі. Грошові ресурси виступають ключовою ланкою впровадження таких проектів, в яких можна виділити державні та муніципальні капіталовкладення. Орієнтація проекту відносно стимуляції і збільшення масштабів попиту, забезпечення структурних перетворень економіки, задоволення рівня імпорту та іноземних інвестицій у вітчизняну економіку, дослідження перспективи технологій та виробництва розглядаються як показники централізованої, прямої підтримки підприємств.

Варто використовувати методи підвищення ролі і відповідальності кожного району при прийнятті та впровадженні інвестиційного рішення. Держава повинна проводити політику впровадження більш розгорнутої регіональної інвестиційної політики, до якої відноситься підтримка регіонів з низьким ступенем освоєння та заохочення їх розвитку. В такому випадку основною відповідальністю даної ситуації є переміщення її відносно рівня місцевого самоврядування.

Організаційно-технічні заходи державних органів зобов'язані відповідати наступним характеристикам:

По-перше, встановлення персонального режиму використання інвестицій в проблемних, депресивних регіонах, що є важливим заходом для покращення стану економіки та формування дружнього інвестиційного клімату.

По-друге, виділення негативних регіонів централізованих капіталовкладень, де неможливе орієнтування на виключно комерційний ефект в ситуації гострого дефіциту ресурсів бюджету різних рівнів, кризи платоспроможності, інфляції та соціальної нестабільності суспільства.

По-третє, проведення заходів щодо проведення державного регулювання інвестиційної діяльності в проблемних, економічно негативних регіонах необхідно спрямувати не тільки для стимуляції надходжень капіталу, але і при потребі обмежити цей процес, що призведе до зміни та деформації бюджетного механізму.

Основою формування інвестиційної привабливості підприємств здійснюється при використанні кластерних структур. Кластер - це група підприємств, що концентрується в певній території, пов'язана певними зв'язками: постачальники продукції, спеціалізованих послуг і послуг укомплектування; інфраструктура; науково-дослідні інститути; ЗВО та інші організації, які взаємодоповнюють між собою і посилюють конкурентні переваги окремих підприємств і кластера в цілому.

Певна галузь, яка здатна привабити можливих інвесторів (в тому числі іноземних інвесторів), не піддається адекватному аналізу в незалежності від інших підприємств та змушена проводити розвиток всередині кластера з вертикальною залежності секторів. Побудова основної галузі є поштовхом для розвитку галузей-постачальників і галузей-споживачів, а також елементів послуг, що належать до кластера.

В межах одного кластера успішні підприємства збільшують рентабельність виробництва, застосовуючи стратегії вертикальної інтеграції, що трактуються в процесі покупки мажоритарних пакетів акцій. Вертикальний сектор макроекономічного середовища передбачає існування зв'язків промисловістю з сільським господарством та сферою послуг, де відбувається підтримка та взаємний розвиток. Кластерний аналіз відображає застосування вертикального підходу до проведення промислового моніторингу і покращує ефект портфельного аналізу при визначенні конкурентоспроможності підприємства.

На сьогоднішній день вітчизняна економіка володіє кількома кластерами, створених відносно основних галузей (електроенергетики, хімічної, нафтогазової, металургії, машинобудування і суднобудування), але частина

обладнання, вузлів і компонентів перебуває в закордонних постачальників. Дані структури перебувають на етапі розвитку і становлення. Розвиток ефективності індустріальних кластерів може збільшитись мультиплікативно, у випадку застосування направлених інвестицій. Основа інтеграції багатьох галузей проглядається в забезпеченні задовільної сировинної бази.

Існує можливість утворювати кластери на регіональній основі, при чому, можна спостерігати підвищену географічну концентрацію взаємопов'язаних галузей.

Всесвітньо популярною стала перспектива, притаманна і для великих підприємств - орієнтація на головних напрямках, а виготовлення проміжної продукції та забезпечення сфери послуг передаються підприємствам з меншим обсягом капіталу. Саме тому розробка кластерів впливає з великою потужністю на малі підприємства. Місцеві постачальники вбачають вигоду в сильних міжнародних позиціях місцевих споживачів, що підтримує їх стимулювання для переходу на ринки з більшою величиною клієнтської бази [39].

ВИСНОВКИ

В ході дослідження було становлено, що сучасний стан економіки характеризується поділом на кластери, в залежності від галузей господарства (електроенергетики, хімічної, нафтогазової, металургії, машинобудування і суднобудування), хоча частина обладнання, вузлів і компонентів перебуває в закордонних постачальників. Стан підприємств та їх поділу перебуває в стані розвитку і становлення. Але застосування інвестицій може привести до мультиплікативного розвитку ефективності кластерів галузі. Основа інтеграції багатьох галузей проглядається в забезпеченні задовільної сировинної бази.

Сучасний стан економіки характеризується наявністю можливостей утворення кластерів на регіональній основі, при чому, можна спостерігати підвищену географічну концентрацію взаємопов'язаних галузей.

Великої популярності набула перспектива, характерна великим підприємствам - концентрація на головних напрямках, а виготовлення проміжної продукції та забезпечення сфери послуг передаються підприємствам з меншим обсягом капіталу. Саме тому розробка кластерів в більшій мірі чинить вплив на малі підприємства. Місцеві постачальники вбачають вигоду в сильних міжнародних позиціях місцевих споживачів, що підтримує їх стимулювання для переходу на ринки з більшою величиною клієнтської бази.

В дослідження для оцінки рівня інвестиційної привабливості приватного підприємства першим етапом оцінки було виявлення його господарського стану за використанням певних результативних фінансових показників. Основними такими показниками є показники ліквідності (відображення швидкості переходу активів підприємства в грошові кошти, коли це необхідно), майнового стану (відсоток оборотних і необоротних коштів в спільному майні підприємства), ділової активності (характеристика сукупності усіх фінансових процесів, що відбуваються на підприємстві, які перебувають в залежності з прибутком підприємства), фінансової залежності (співвідношення стану підприємства та зовнішніх джерел фінансування, ефективність функціонування за відсутності

додаткових засобів), рентабельності (ефективність використання підприємство своїх фінансових можливостей).

Для проведення аналізу було відібрано 16 представників підприємств по видобутку електроенергії. В ході аналізу даних підприємств, їх фінансового стану, балансу та звіту про виконання інвестиційної програми, було складено таблицю з 23 підприємств, що була використана на початковій стадії – кластерному аналізі, для визначення типу інвестиційної привабливості серед існуючої вибірки підприємств.

Результатом кластерного аналізу було виявлення трьох кластерів з різними рівнями інвестиційної привабливості підприємств, що в них знаходиться. Окрім цього була складена навчальна вибірка, що була використана при здійсненні дискримінантного аналізу. За допомогою нього в ході дослідження було виявлено, які підприємства, згідно фінансових результатів попереднього року, є найбільш інвестиційно привабливими для інвесторів у поточному і в майбутніх періодах.

На етапі дослідження моделі оцінки інвестиційної привабливості було встановлено, необхідність використання узагальненого методу експоненційного згладжування - моделі Брауна. Характеристикою даної моделі є можливість побудувати саморегулюючу модель з мінімальною затримкою оновлення інформації, особливістю якої є відсутність необхідності повторних обчислень при надходженні нової інформації. Зазвичай даний метод використовується для моделювання мікро- і макроекономічних показників, що використовується моделлю підприємства, зокрема при моделюванні одного із коефіцієнтів інвестиційної привабливості. За допомогою даного методу було отримано достовірний короткостроковий інтервальний прогноз розвитку коефіцієнта в майбутньому. Така інформація є ключовою для стимулювання інвестиційної діяльності інвестора. Уточненням моделі Брауна, що було використано в дослідженні, була модель Брауна другого порядку.

В ході виконання дискримінантного аналізу було встановлено, що Чернівціобленерго має високий рівень інвестиційної привабливості, тому є

доцільним моделювати інвестиційну привабливість саме цього підприємства. Для цього було сформовано вибірку з коефіцієнта рентабельності активів для усіх квартальних спостережень в період з 2015 по 2020 рік.

В результаті дослідження було встановлено що в 4 кварталі 2020 року на підприємстві Чернівціобленерго коефіцієнт рентабельності активів буде коливатися від 0,16 до 0,24. Загальна тенденція явища показує ріст явища до другого кварталу 2021 року, що є хорошою тенденцією.

Проведене дослідження показало аргументованість використання адаптивної моделі Брауна другого порядку для моделювання коефіцієнтів інвестиційної привабливості підприємств. За даною моделлю можна здійснювати прогноз показників інвестиційної привабливості та використовувати їх в реальному економічному середовищі.

В ході дослідження також було надано рекомендації щодо підвищення інвестиційної привабливості приватних підприємств. Важливим заходом є проведення ефективної підтримки з боку держави інтенсивного характеру інвестиційних процесів в економіці та підтримки проведенням кредитування галузей і сфер економіки. Важливою є розробка декількох масштабних проектів, для стимуляції та пришвидшення розвитку економіки, використовуючи збільшення ділової активності в громадському секторі. Грошові ресурси виступають ключовою ланкою впровадження таких проектів, в яких можна виділити державні та муніципальні капіталовкладення. Орієнтація проекту відносно стимуляції і збільшення масштабів попиту, забезпечення структурних перетворень економіки, задоволення рівня імпорту та іноземних інвестицій у вітчизняну економіку, дослідження перспективи технологій та виробництва розглядаються як показники централізованої, прямої підтримки підприємств.

Було встановлено доцільність використання методів підвищення ролі і відповідальності кожного району при прийнятті та впровадженні інвестиційного рішення. Держава повинна проводити політику впровадження більш розгорнутої регіональної інвестиційної політики, до якої відноситься підтримка регіонів з низьким ступенем освоєння та заохочення їх розвитку. В такому випадку

основною відповідальністю даної ситуації є переміщення її відносно рівня місцевого самоврядування.

В ході дослідження було встановлено характеристики для організаційно-технічних заходів державних органів з метою підвищення інвестиційної привабливості:

По-перше, встановлення персонального режиму використання інвестицій в проблемних, депресивних регіонах, що є важливим заходом для покращення стану економіки та формування дружельного інвестиційного клімату.

По-друге, виділення негативних регіонів централізованих капіталовкладень, де неможливе орієнтування на виключно комерційний ефект в ситуації гострого дефіциту ресурсів бюджету різних рівнів, кризи платоспроможності, інфляції та соціальної нестабільності суспільства.

По-третє, проведення заходів щодо проведення державного регулювання інвестиційної діяльності в проблемних, економічно негативних регіонах необхідно спрямувати не тільки для стимуляції надходжень капіталу, але і при потребі обмежити цей процес, що призведе до зміни та деформації бюджетного механізму.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бантел К. Джексон С. Топ-менеджмент та інновації в банківській діяльності: чи різняться склад топ-команди? *Журнал стратегічного управління*. 1989. №10. С. 107-124.
2. Боглячіно Ф., Піанта М. Прибуток, НДДКР та інновації: модель та тест. *Робочий документ IPTS з корпоративних НДДКР*. 2010. №5. С. 1-21.
3. Богуцька О. А. Фінансово-економічний механізм забезпечення інвестиційної активності підприємств за інституціональними моделями фінансування реального сектору економіки. *Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості*. 2018. № 3 (5). С. 79-86.
4. Боровиков В. П. Мистецтво аналізу даних. 2-е видання. Спб.: Пітер, 2005. 668 с.
5. Бочаров В. В. Інвестиції : підручник для вузів. 2 видання. СПб .: Пітер, 2009. 384 с.
6. Булгакова Л. М. Методи оцінки інвестиційної привабливості підприємств і регіонів. *Фінанси і кредит*. 2004. № 5. С. 57-62.
7. Булгакова Л. М. Система моніторингу інвестиційної привабливості підприємства. *Інновації та інвестиції*. 2007. № 9. С. 43-57.
8. Бусру С. А., Шанмугасундарам, Г. Вплив інноваційних інвестицій на прибутковість та модераційну роль корпоративного управління: Емпіричне дослідження індійських фірм, що внесені до списку. *Індійський журнал корпоративного управління*. - 2017. - №10 (2). - с. 97-117.
9. Веретеннікова О. Б. Інвестиційна привабливість корпоративного клієнта банку. *Вид. Урал. держ. екон. ун-ту*. 2006. № 13. С. 131-138.
10. Власова М. А. Аналіз підходів до оцінки інвестиційної привабливості галузей промисловості. *Економічний аналіз: теорія і практика*. 2005. № 20 (53). С. 45-48.
11. Воробйова І. М., Пономарьов А. М. Роль інвестицій в економіці *Молодий вчений*. 2015. №10. С. 572-574.

12. Воробйова Т.В. Управління інвестиційним проектом. 2-е вид., випр. Москва: Національний Відкритий Університет «ІНТУІТ», 2016. 147 с.
13. Гаврилук О. І. Інструменти та методи оцінки інвестиційної привабливості промислових підприємств : автореферат. Белгород, 2010. 24 с.
14. Державна політика стабілізації фінансів підприємств / А. І. Даниленко та ін.; за ред. А. І. Даниленка. Київ, 2011. 452 с.
15. До питання формування моделей прийняття рішень в контексті рівня інвестиційної привабливості підприємств наукомісткої галузі промисловості – А. Ю. Данилюк та ін. Бізнес в законі. 2014. №5. С. 283-286.
16. Економічна діагностика: теорія і методи / Погостінська Н. Н., Погостінський Ю. А., Жамбекова Р. Л., Ацканов Р. Р. Нальчик: Вид-во "Ельбрус", 2000. 320 с.
17. Жданов І. Ю., Жданов В. Ю. Інвестиційна оцінка проектів і бізнесу : навчальний посібник. М. : Проспект, 2019. 120 с.
18. Загородніков С. В. Короткий курс з управління фінансами. 3-е видання. М. : Окей-книга, 2010. 174 с.
19. Захарченко М. М. Економічні вимірювання: теорія і методи. СПб., 1993.
20. Інвестиції та розвиток / Сер Леслі Роуен та ін. Лондон : Інститут закордонного розвитку, 1965. 68 с. URL: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7990.pdf> (дата звернення: 23.10.2020).
21. Інвестиції, НДДКР та фінансові обмеження у Великобританії та Німеччині / С. Бонд та ін. *Annales D'Économie Et De Statistique*. 2005. №79/80. С. 433-460.
22. Інвестиційна складова розвитку українських аграрних підприємств в умовах земельної реформи / В. М. Гончаров та ін. Актуальні проблеми економіки. 2013. №10 (148). С. 118-125.
23. Інноваційний кластер як механізм забезпечення взаємодії підприємств в інноваційній сфері / І. Кукса та ін. *Теорія управління та*

дослідження сільського бізнесу та розвитку інфраструктури. 2019. №41 (4). С. 487-500.

24. Інфраструктура інноваційного підприємства: особливості формування та регулювання в сучасних ринкових умовах / І. Гнатенко та ін. *Теорія управління та дослідження сільського бізнесу та розвитку інфраструктури*. 2020. №42 (1). С. 97-104.

25. Кірдіна С. Г. Інституційні матриці та розвиток Росії: вступ до теорії Х-У. Санкт-Петербург, 2014. 468 с.

26. Кірдіна С. Г. Інституційні моделі фінансування реального сектору. *Журнал нової економічної асоціації*. 2013. № 2 (18). С. 129–155.

27. Коллінз Дж. Д., Ройтцель К. Р. Роль топ-менеджерів у визначенні інвестицій в інновації: випадок малих та середніх підприємств в Індії. *International Small Business Journal*. 2017. 35 (5). С. 618–638.

28. Концептуальна модель оцінки інвестиційної привабливості інноваційних проектів промислових підприємств / О. Петрик та ін. *Бухгалтерський облік*. 2020. №6. С. 1345–1350.

29. Крейніна М. Н. Аналіз фінансового стану та інвестиційної привабливості акціонерних товариств у промисловості, будівництві та торгівлі. ДИС : МВ-Центр, 1994. 255 с.

30. Кувшинов М. С., Калачова А. Г. Розвиток стану аналізу інвестиційної привабливості промислових підприємств. *Вісник Південно-Уральського державного університету. Серія «Економіка і менеджмент»*. 2015. № 2. С. 74-81.

31. Л. Р. Касабян, К. Ю. Курилов. Оцінка і шляхи підвищення інвестиційної привабливості підприємства (на прикладі ТОВ «ПЛАСТ»). Тольятті, 2019. 74 с.

32. Левченко Т. П. Проблеми визначення інвестиційної привабливості курортних організацій і управління цим процесом в умовах ринкової конкуренції. *Проблеми сучасної економіки*. 2004. № 3 (11).

33. Леонтьєв, В. Є., Бочаров В. В., Радковська Н. П. Інвестиції: підручник і практикум для академічного бакалаврату. Москва: Видавництво Юрайт, 2018. 455 с.
34. Максимова В. Ф. Управління інвестиціями. Москва: Євразійський відкритий інститут, 2007. 214 с.
35. Малих Н. І. Статистика: теорія статистики : підручник і практикум для СПО. М. : Видавництво Юрайт, 2019. 275 с.
36. Мойсеєнко І. П. Інвестування : навч. посіб. Київ : Знання, 2006. 490 с.
37. Обґрунтування за використання кластерного підходу до формування місцевостей у регіональній економічній системі / М. К. Філіппова та ін. *Міжнародний огляд менеджменту та маркетингу*. 2016. №6 (1). С. 20-26.
38. Паюсов А. А. Фінансово-інвестиційна привабливість господарюючого суб'єкта: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 26.11.09. Єкатеринбург, 2009. 208 с.
39. Перцева Л. Н. Необхідність підвищення інвестиційної привабливості приватних підприємств в Росії. *Сучасні проблеми науки та освіти*. 2014. № 6 .; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16727> (дата звернення: 20.11.2020).
40. Підхід до оцінки інноваційного потенціалу як засобу вдосконалення управління підприємством / І. Гнатенко та ін. *Міжнародний журнал управління поставками та операціями*. 2020. №7 (1). С. 112-118.
41. Попа К. Теорія визначення. М. : Прогрес, 1976. 245 с.
42. Про інвестиції. *Все про інвестиційну діяльність, кредити та фінанси* : веб-сайт. URL: <http://xn----dtbjmwegiok9b3mho.xn--j1amh/%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C-%D0%BF%D1%96%D0%B4%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%94%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0/> (дата звернення: 18.11.2020).

43. Роберт Т. Кійосакі, Шерон Л. Лектер. Керівництво Багатого Тата по Інвестуванню. 3-є видання. М. : Попуррі, 2011. 460 с.
44. Розробка моделі впровадження інновацій для МСП Великобританії: аналіз шляхів та пояснювальний аналіз справ / Р. МакАдам та ін. *Міжнародний журнал малого бізнесу*. 2010. №28. С. 195-214.
45. С. Ю. Шевченко. Економічна сутність інвестицій та інвестиційної діяльності. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 1. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/1_2010/4.pdf (дата звернення: 23.10.2020).
46. Самаріна Н. С., Латкін А. П. Методичне забезпечення комплексного аналізу інвестиційної привабливості рибогосподарських підприємств. *Екон. науки*. 2008. № 41.
47. Третьяков К. А. Роль інвестицій у розвитку промислових підприємств. УГНТУ : м. Уфа, РФ, 2009. URL: http://www.science-bsea.bgita.ru/2009/ekonom_2009_2/tretijakov_rol.htm (дата звернення: 23.10.2020)
48. Трясіцин Н. Ю. Комплексна оцінка інвестиційної привабливості підприємств. *Економічний аналіз*. 2011. № 18.
49. Фактори інвестиційної привабливості регіону та галузі як елементи інвестиційної привабливості підприємства / А. Л. Кузнецов та ін. *Соціально-економічне управління: Теорія і практика*. Іжевськ. 2004. № 2. С. 5-11.
50. Фархутдінов І. Метод дисконтування грошового потоку. *Фінансовий директор* : веб-сайт. URL: <https://www.fd.ru/articles/159356-diskontirovanie-denejnyh-potokov-formula> (дата звернення 25.10.2020).
51. Фінансовий аналіз. *Онлайн розрахунок фінансового стану підприємства* : веб сайт. URL: <https://fin-admin.com/finansovyij-analiz/> (дата звернення: 19.11.2020).
52. Чауський А. Проблеми і протиріччя в інвестиційному процесі. *Корпоративний менеджмент* : веб-сайт. URL: <http://www.cfin.ru/investor/invrel/delusion.shtml>. (дата звернення: 12.11.2020).

53. Шемчук М. А. Управління інвестиційною привабливістю підприємств (на прикладі легкої промисловості Кемеровської області): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 30.01.09. Кемерово, 2008. 219 с.

54. Щеглакова А. К. Удосконалення механізму забезпечення інвестиційної привабливості інноваційних проектів промислових підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : 26.04.12. М, 2012. 25 с.

55. Щербина В. С. Господарське право : підручник. 6-те вид., перероб. і допов. К. : Юрінком Інтер, 2013. 640 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Назва	Рівне 2012	Рівне 2013	Рівне 2014	Рівне 2015	Рівне 2016	Рівне 2017	Рівне 2018	Волонь 2014	Волонь 2015	Волонь 2016	Волонь 2017	Волонь 2018	Суми 2015	Суми 2016	Суми 2017	Суми 2018
загальної	- 0,5 697 1	- 12, 243 8	- 7,4 210 9	- 5,2 355 4	- 3,5 710 3	- 3,4 075 9	- 1,5 618 7	- - 0,93 775	- - 0,61 859	- - 0,41 589	- - 0,45 065	- - 0,58 732	- 1,2 135 2	- 0,7 446 1	- 0,7 368 1	- 0,0 507 2
поточної	- 0,0 391 5	- 11, 734 7	- - 6,9 082	- 4,7 292 5	- - 3,0 691	- 2,9 079 2	- 1,0 843 1	- - 0,26 017	- - 0,14 855	- - 0,22 615	- - 0,16 257	- - 0,06 193	- 0,6 824 9	- 0,1 869 3	- 0,2 303 9	- 0,4 529 3
абсолютної	- 1,2 814 8	- 0,9 641 4	- 1,3 560 9	- 1,3 399 2	- 0,9 564 3	- 1,3 804 8	- 1,4 279 6	- - 1,36 005	- - 1,49 256	- - 1,48 256	- - 1,49 648	- - 1,33 797	- 1,0 938 3	- - 1,3 772	- 1,1 949 1	- - 1,4 789
К знос	0,4 325 65	0,4 285 69	0,4 106 25	0,3 964 46	0,3 802	0,3 706 61	0,3 663 77	0,12 7847	0,13 1603	0,14 0356	0,39 172	0,87 4186	1	1	1	1
придатн	0,4 325 65	0,4 285 69	0,4 106 25	0,3 964 46	0,3 802	0,3 706 61	0,3 663 77	0,12 7847	0,13 1603	0,14 0356	0,39 172	0,87 4186	1	1	1	1
вiддача	1,2 917 73	0,4 214 82	0,2 562 37	0,3 222 62	0,4 427 29	0,5 490 8	0,6 133 95	0,15 9719	0,20 6564	0,28 6523	0,48 1227	1,01 5043	2,9 712 49	3,1 803 66	3,2 956 54	3,3 526 52
оборотн	2,1 072 08	0,5 200 2	0,5 524 91	0,6 910 41	0,8 337 59	0,9 161 66	1,0 161 87	1,09 7162	1,37 7719	1,76 9575	1,80 2404	1,46 3264	1,9 432 32	2,1 250 41	2,2 279 47	2,2 917 6
оборотності	10, 319 11	1,0 735 56	0,5 900 87	0,7 414 75	1,0 712 73	1,3 375 28	1,4 636 25	9,60 9532	10,4 9108	11,5 2571	11,1 9626	10,3 3443	5,9 391 03	6,6 304 34	7,0 090 93	7,3 798 52
оборотн	17, 201 12	23, 122 64	24, 650 11	25, 170 43	6,1 491 18	3,9 248 49	4,0 086 53	13,6 7987	15,7 2188	17,0 4299	15,3 8043	16,3 4873	8,4 778 15	9,7 192 96	9,5 334 56	9,0 379 32
оборотн	19, 618 61	13, 066 7	10, 067 23	9,3 581 94	9,5 307 03	9,5 858 19	9,0 531 92	12,1 7101	11,2 9373	11,2 7162	10,7 1198	9,98 4314	10, 429 75	8,7 586 33	8,6 021 23	10, 414 46
оборотності	116 ,01 89	121 ,76 1	92, 271 23	78, 189 73	89, 559 13	92, 938 6	99, 254 07	54,7 6056	39,2 5131	37,9 8779	45,6 3382	44,8 9024	43, 009 76	80, 599 43	95, 128 01	151 ,46 05
оборотн	1,2 917 73	0,4 214 82	0,2 562 37	0,3 222 62	0,4 427 29	0,5 490 8	0,6 133 95	0,15 9719	0,20 6564	0,28 6523	0,48 1227	1,01 5043	2,9 712 49	3,1 803 66	3,2 956 54	3,3 526 52
оборотн	3,7 146 8	1,1 435 92	0,7 116 88	0,9 392 11	1,3 184 9	1,6 192 63	1,7 915 58	1,26 4921	1,63 3329	2,25 3	2,40 6009	1,80 446	2,4 296 26	2,8 484 96	3,0 336 87	3,0 746 88

співвідношення	0,2 466 14	0,7 494 49	0,6 724 61	0,6 090 56	0,2 307 78	0,2 342 31	0,2 396 26	0,83 2703	0,79 6606	0,65 7895	0,67 0526	0,82 2924	0,6 769 79	0,6 429 24	0,6 345 5	0,6 806 99
автоном	0,0 703 25	0,2 996 48	0,2 532 74	0,2 189 36	0,0 652 2	0,0 663 26	0,0 680 61	0,35 668	0,33 0983	0,24 5098	0,25 2177	0,34 9563	0,2 558 46	0,2 368 78	0,2 323 59	0,2 579 77
ефективності	- 0,1 369 8	- 0,3 968 6	-0,4	-0,4	- 0,3 861 7	- 0,2 941 9	- 0,3 238 4	- 0,39 471	- 0,39 744	- 0,37 395	- 0,36 687	- 0,37 075	- 0,2 868 2	- 0,3 000 3	- 0,1 745 8	- 0,2 742 6
рентабел	0,1 500 05	0,0 025 09	0	0	0,0 078 2	0,0 599 23	0,0 432 62	0,00 4533	0,00 2126	0,01 941	0,02 4918	0,02 4853	0,0 855 47	0,0 736 66	0,1 650 88	0,0 953 09
рентабел	0,1 929 07	0,0 034 81	0	0	0,0 111 61	0,0 860 2	0,0 626 66	0,00 209	0,01 109	0,01 9901	0,01 5113	0,00 8871	0,0 851 35	0,0 605 54	0,1 760 72	0,0 937 65
викон	0,9 8	1,0 017	1	1	0,9 9	0,9 6	0,9 9	1,00 94	1,04 56	1,01 52	1,00 68	1,00 77	0,0 48	0,9 6	1,0 26	1,0 37
дефіцит	- 970 ,19	84, 25	1,4 9	1,7 2	- 22, 52	308 6,4 3	- 550 ,18	315, 951	1670 ,377	1087 ,85	532, 07	839, 69	- 609 47, 3	- 636 9,3	300 8,6	659 6,2

Хмельницький 2014	Хмельницький 2015	Хмельницький 2016	Хмельницький 2017	Хмельницький 2018	Чернівці 2017	Чернівці 2018	Рівне 2019	Волин 2019	Суми 2019	Хмельницький 2019	Чернівці 2019
-0,70188	-1,08258	-0,56932	-0,70218	-0,72666	- 0,371 68	- 0,561 57	- 0,42 247	- 0,53 015	- 0,76 443	-0,67076	- 0,784 28
-0,04728	-0,43908	-0,02668	-0,03642	-0,03874	- 0,137 42	- 0,015 69	- 0,19 854	- 0,38 771	- 0,20 921	-0,05097	- 0,170 3
-1,20846	-1,20004	-1,42848	-1,327	-1,36556	- 1,326 04	- 1,297 56	- 1,20 25	- 1,41 561	- 1,31 889	-1,02234	- 0,783 41
0,009955	0,001257	0,954331	0,899258	0,82818	1	1	0,35 904 9	0,77 0391	1	0,77842	0,811 682
0,009955	0,001257	0,954331	0,899258	0,82818	1	1	0,35 904 9	0,77 0391	1	0,77842	0,811 682
0,01427	0,002492	0,003712	1,268459	1,1611	4,385 905	1,368 293	0,26 766 4	0,48 4115	1,39 558	0,528141	0,319 794

1,23848 8	1,14333	1,17053 6	1,18755 1	1,14559 9	3,058 474	1,173 512	0,51 917 7	0,52 5048	1,06 021 9	0,55824 2	0,299 548
10,4941 5	7,91171 3	7,90255 1	8,79176 6	7,79759 1	11,81 062	10,21 547	2,52 401 2	5,22 7001	4,52 020 5	3,73190 3	4,106 241
19,9812 3	13,1551 8	11,3437 7	13,0751 8	12,4524 9	18,38 735	17,13 79	3,45 514 3	11,3 5597	5,33 470 9	8,45066 8	9,953 056
10,9725 3	11,4228 2	9,39993	9,14589 5	8,99434	7,878 709	8,526 716	5,16 190 1	5,09 8047	6,47 309 4	4,41341 1	4,180 252
41,9578	45,5806	51,7668 1	43,1660 1	34,0090 6	110,1 486	103,2 05	35,4 524 1	16,1 1537	54,1 439 9	13,6353 8	42,19 078
0,01427	0,00249 2	0,00371 2	1,26845 9	1,1611	4,385 905	1,368 293	0,26 766 4	0,48 4115	1,39 558	0,52814 1	0,319 794
1,53635 7	1,41485 7	1,51312 7	1,55962 8	1,50459 9	7,559 065	1,697 918	0,75 909	0,59 4482	1,35 051	0,72908 3	0,392 414
0,78722 9	0,74806 4	0,66879 6	0,69940 6	0,67391 9	- 0,177 11	0,658 387	0,80 582 9	0,91 4177	0,76 940 3	0,71327 2	0,723 665
0,32455 8	0,29876 3	0,2512	0,26887 9	0,25410 2	- 0,040 68	0,245 371	0,33 740 1	0,42 0961	0,31 261 4	0,27716 5	0,283 493
-0,35808	-0,36747	-0,393	-0,3682	-0,37266	0,220 36	0,385 52	- 0,27 641	- 0,37 136	- 0,30 299	-0,34717	- 0,481 14
0,03456 3	0,02598 2	0,00526 1	0,02445 3	0,02061 7	0,284 947	0,010 792	0,10 349 3	0,02 638	0,07 883 2	0,04105 4	- 0,063 57
0,03579 1	0,03127 9	0,00649 7	0,02367 8	0,02310 3	0,544 398	0,011 052	0,10 127 2	0,00 8908	0,07 042 3	0,04399 7	- 0,091 91
0,6013	0,9335	0,9353	0,9555	0,9863	1	1	0,99 61	1,00 8	1,04 1	0,9889	1
-22966,8	-4659,51	-5040,92	-4254,03	-1400,46	2,13	3,09	- 385, 88	1033 ,72	541 7,4	-1416,59	0

Додаток Б

Назва	загальної ліквідності	поточної ліквідності	абсолютної ліквідності	К зносу ОЗ	придатності	віддача ОЗ	оборотності активів	оборотності оборотних коштів	оборотності ДЗ	оборотності КЗ
Рівне 2012	-0,57	-0,04	-1,28	0,43	0,43	1,29	2,11	10,32	17,20	19,62
Рівне 2013	-12,24	-11,73	-0,96	0,43	0,43	0,42	0,52	1,07	23,12	13,07
Рівне 2014	-7,42	-6,91	-1,36	0,41	0,41	0,26	0,55	0,59	24,65	10,07
Рівне 2015	-5,24	-4,73	-1,34	0,40	0,40	0,32	0,69	0,74	25,17	9,36
Рівне 2016	-3,57	-3,07	-0,96	0,38	0,38	0,44	0,83	1,07	6,15	9,53
Рівне 2017	-3,41	-2,91	-1,38	0,37	0,37	0,55	0,92	1,34	3,92	9,59
Рівне 2018	-1,56	-1,08	-1,43	0,37	0,37	0,61	1,02	1,46	4,01	9,05
Волинь 2014	-0,94	-0,26	-1,36	0,13	0,13	0,16	1,10	9,61	13,68	12,17
Волинь 2015	-0,62	-0,15	-1,49	0,13	0,13	0,21	1,38	10,49	15,72	11,29
Волинь 2016	-0,42	-0,23	-1,48	0,14	0,14	0,29	1,77	11,53	17,04	11,27
Волинь 2017	-0,45	-0,16	-1,50	0,39	0,39	0,48	1,80	11,20	15,38	10,71
Волинь 2018	-0,59	-0,06	-1,34	0,87	0,87	1,02	1,46	10,33	16,35	9,98
Суми 2015	-1,21	-0,68	-1,09	1,00	1,00	2,97	1,94	5,94	8,48	10,43
Суми 2016	-0,74	-0,19	-1,38	1,00	1,00	3,18	2,13	6,63	9,72	8,76
Суми 2017	-0,74	-0,23	-1,19	1,00	1,00	3,30	2,23	7,01	9,53	8,60
Суми 2018	-0,05	-0,45	-1,48	1,00	1,00	3,35	2,29	7,38	9,04	10,41
Хмельницький 2014	-0,70	-0,05	-1,21	0,01	0,01	0,01	1,24	10,49	19,98	10,97
Хмельницький 2015	-1,08	-0,44	-1,20	0,00	0,00	0,00	1,14	7,91	13,16	11,42
Хмельницький 2016	-0,57	-0,03	-1,43	0,95	0,95	0,00	1,17	7,90	11,34	9,40
Хмельницький 2017	-0,70	-0,04	-1,33	0,90	0,90	1,27	1,19	8,79	13,08	9,15

Хмельницький 2018	-0,73	-0,04	-1,37	0,83	0,83	1,16	1,15	7,80	12,45	8,99
Чернівці 2017	-0,37	-0,14	-1,33	1,00	1,00	4,39	3,06	11,81	18,39	7,88
Чернівці 2018	-0,56	-0,02	-1,30	1,00	1,00	1,37	1,17	10,22	17,14	8,53
Рівне 2019	-0,42	-0,20	-1,20	0,36	0,36	0,27	0,52	2,52	3,46	5,16
Волинь 2019	-0,53	-0,39	-1,42	0,77	0,77	0,48	0,53	5,23	11,36	5,10
Суми 2019	-0,76	-0,21	-1,32	1,00	1,00	1,40	1,06	4,52	5,33	6,47
Хмельницький 2019	-0,67	-0,05	-1,02	0,78	0,78	0,53	0,56	3,73	8,45	4,41
Чернівці 2019	-0,78	-0,17	-0,78	0,81	0,81	0,32	0,30	4,11	9,95	4,18
оборотно сті матеріаль них запасів	оборо тності ОЗ	оборо тності ВК	співвідноше ння залучених і власних коштів	авт оно мії	ефективності використання власних коштів	рентаб ельнос ті активів	рентабе льності ВК	вико нанн я ІП	дефі цит інве стиц ій	
116,02	1,29	3,71	0,25	0,07	-0,14	0,15	0,19	0,98	-	970,19
121,76	0,42	1,14	0,75	0,30	-0,40	0,00	0,00	1,00	-	84,25
92,27	0,26	0,71	0,67	0,25	-0,40	0,00	0,00	1,00	-	1,49
78,19	0,32	0,94	0,61	0,22	-0,40	0,00	0,00	1,00	-	1,72
89,56	0,44	1,32	0,23	0,07	-0,39	0,01	0,01	0,99	-	22,52
92,94	0,55	1,62	0,23	0,07	-0,29	0,06	0,09	0,96	-	308,643
99,25	0,61	1,79	0,24	0,07	-0,32	0,04	0,06	0,99	-	550,18
54,76	0,16	1,26	0,83	0,36	-0,39	0,00	0,00	1,01	-	315,95
39,25	0,21	1,63	0,80	0,33	-0,40	0,00	0,01	1,05	-	167,038
37,99	0,29	2,25	0,66	0,25	-0,37	0,02	0,02	1,02	-	108,785
45,63	0,48	2,41	0,67	0,25	-0,37	0,02	0,02	1,01	-	532,07
44,89	1,02	1,80	0,82	0,35	-0,37	0,02	0,01	1,01	-	839,69

									- 609 47,3 0
43,01	2,97	2,43	0,68	0,26	-0,29	0,09	0,09	0,05	
									- 636 9,30
80,60	3,18	2,85	0,64	0,24	-0,30	0,07	0,06	0,96	
									300 8,60
95,13	3,30	3,03	0,63	0,23	-0,17	0,17	0,18	1,03	
									659 6,20
151,46	3,35	3,07	0,68	0,26	-0,27	0,10	0,09	1,04	
									- 229 66,7 6
41,96	0,01	1,54	0,79	0,32	-0,36	0,03	0,04	0,60	
									- 465 9,51
45,58	0,00	1,41	0,75	0,30	-0,37	0,03	0,03	0,93	
									- 504 0,92
51,77	0,00	1,51	0,67	0,25	-0,39	0,01	0,01	0,94	
									- 425 4,03
43,17	1,27	1,56	0,70	0,27	-0,37	0,02	0,02	0,96	
									- 140 0,46
34,01	1,16	1,50	0,67	0,25	-0,37	0,02	0,02	0,99	
				-					
110,15	4,39	7,56	-0,18	0,04	0,22	0,28	0,54	1,00	2,13
103,21	1,37	1,70	0,66	0,25	-0,39	0,01	0,01	1,00	3,09
									- 385, 88
35,45	0,27	0,76	0,81	0,34	-0,28	0,10	0,10	1,00	
									103 3,72
16,12	0,48	0,59	0,91	0,42	-0,37	0,03	0,01	1,01	
									541 7,40
54,14	1,40	1,35	0,77	0,31	-0,30	0,08	0,07	1,04	
									- 141 6,59
13,64	0,53	0,73	0,71	0,28	-0,35	0,04	0,04	0,99	
42,19	0,32	0,39	0,72	0,28	-0,48	-0,06	-0,09	1,00	0,00

Додаток В

3 квартал 2013	0,03
4 квартал 2013	0,03
1 квартал 2014	0,05
2 квартал 2014	0,07
3 квартал 2014	0,06
4 квартал 2014	0,02
1 квартал 2015	0,08
2 квартал 2015	0,10
3 квартал 2015	0,05
4 квартал 2015	0,07
1 квартал 2016	0,11
2 квартал 2016	0,13
3 квартал 2016	0,08
4 квартал 2016	0,08
1 квартал 2017	0,08
2 квартал 2017	0,13
3 квартал 2017	0,08
4 квартал 2017	0,10
1 квартал 2018	0,18
2 квартал 2018	0,19
3 квартал 2018	0,17
4 квартал 2018	0,06
1 квартал 2019	0,08
2 квартал 2019	0,13
3 квартал 2019	0,08
4 квартал 2019	0,14
1 квартал 2020	0,19
2 квартал 2020	0,24
3 квартал 2020	0,28