

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Львівський національний університет імені Івана Франка  
Економічний факультет  
Кафедра менеджменту

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА**  
**за освітньо-професійною програмою**  
**«Менеджмент організацій і адміністрування»**  
**спеціальності 073 «Менеджмент»**  
**галузі знань 07 «Управління та адміністрування»**

на тему: **«УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ**  
**ПІДПРИЄМСТВА»**

**Виконала:** студентка групи ЕкмМ-21з

*Томаш Катря Зеновіївна*

---

**Науковий** професор кафедри менеджменту, д-р ек.

**керівник:** н.

*Кундицький Олександр Олександрович*

---

**Рецензент:** головний бухгалтер ТОВ

«АГРОТЕХСОЮЗ»

*Гутнова Тамара Олександрівна*

---

**ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
Економічний факультет  
Кафедра менеджменту

**ДРУГИЙ (МАГІСТЕРСЬКИЙ) РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ**  
за освітньо-професійною програмою «Менеджмент організацій і адміністрування»  
спеціальності 073 «Менеджмент» галузі знань 07 «Управління та адміністрування»

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**  
Завідувач кафедри менеджменту  
\_\_\_\_\_ проф. Кундицький О. О.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 р.

**З А В Д А Н Н Я**  
на кваліфікаційну роботу магістра  
Томаш Катря Зеновійвна

**1. Тема роботи:** «УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА» затверджена на Вченій раді факультету від «15» грудня 2021 р., протокол № 5.

**2. Термін подання завершеної роботи:** 01 грудня 2022 року.

**3. Вихідні дані до роботи:**

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. No 1560–XII (редакція від 13.02.2021 р.), URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>.
2. Положення «стандарт» бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затверджене Наказом Міністерства фінансів України No 73 від 07 лют. 2013 р. (редакція від 23.07.2019 р.).
3. Пересада А.А. Інвестиційне кредитування. Навчальний посібник. К., 2002. 272 с.
4. Доуртмес П.О. Теоретико-методичне забезпечення оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності промислового підприємства: автореф. дис. канд. екон. наук. Харків, 2018. 21 с.

**4. Перелік питань для розробки роботи (зміст розрахунково-пояснювальної записки):**

Розділ 1. Особливості розвитку інвестиційної діяльності в Україні.

Розділ 2. Аналіз показників ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

Розділ 3. Порядок формування інвестиційного рішення промислового підприємства.

**5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень):**

- рисунки, таблиці, у т.ч. в додатках:
  - показники платоспроможності та фінансової стійкості ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках;
  - Баланс (Звіт про фінансовий стан) на 31.12.2020 р.

**6. Консультанти з роботи (із зазначенням розділів роботи, до яких вони відносяться):**

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	проф. Кундицький О. О.		
Розділ 2	проф. Кундицький О. О.		
Розділ 3	проф. Кундицький О. О.		

7. Дата видачі завдання: 10 грудня 2021 року.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ п/п	Найменування етапів	Термін виконання	Примітка, підпис
1.	Вибір теми та затвердження попереднього плану роботи	до 15.12.2021 р.	
2.	Підбирання та аналізування теоретичної бази дослідження. Написання першого розділу роботи	до 01.03.2022 р.	
3.	Підбирання та аналізування практичного матеріалу. Написання другого розділу роботи	до 01.07.2022 р.	
4.	Напрацювання та розробка рекомендаційних заходів та пропозицій. Написання третього розділу роботи	до 01.09.2022 р.	
5.	Оформлення вступу та висновків	до 10.09.2022 р.	
6.	Подання роботи на перевірку на ознаки академічного плагіату	до 31.09.2022 р.	
7.	Доопрацювання роботи відповідно до зауважень наукового керівника, рецензента та результатів перевірки на плагіат	до 31.11.2022 р.	
8.	Подання готової переплетеної роботи на кафедру	до 01.12.2022 р.	

Студент

\_\_\_\_\_

**Томаш К. З.**

Науковий керівник

\_\_\_\_\_

**Кундицький О. О.**

## **АНОТАЦІЯ**

ТОМАШ Катрі Зеновійвни

### **Управління інвестиційною діяльністю підприємства**

Магістерська кваліфікаційна робота. – Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів, 2022.

Мета роботи полягає в аналізі існуючих показників ефективності інвестиційної діяльності підприємства, а також напрямів та способів підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».

Для економічного обґрунтування напрямів підвищення ефективності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» в роботі використані такі методи: метод горизонтального і вертикального аналізу, графічний метод, методи економіко-математичного моделювання, метод логічного узагальнення та порівняльний.

В роботі було проаналізовано показники, які характеризують діяльність підприємства, його загальний фінансово-економічний стан та досліджено показники ефективності інвестиційної діяльності. Однак для забезпечення подальшого розвитку необхідно продовжити дії по регіональному розширенню ринків збуту, оновити систему стимулювання праці, а також впровадити ризик-контролі задля нівелювання негативного впливу факторів на інвестиційну діяльність підприємства.

Об'єкт дослідження – процес підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».

Предмет дослідження – сукупність теоретичних, методичних та практичних положень щодо підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».

Ключові слова: інвестиційна діяльність, інвестиції, проект, ефективність, підприємство, витрати, грошовий потік, фінансовий стан.

## **ANNOTATION**

TOMASH Katrya

### **Management of investment activities of the enterprise**

Master's thesis. - Ivan Franko National University of Lviv, Lviv, 2022.

The purpose of the work is to analyze the existing indicators of the efficiency of the investment activity of the enterprise, as well as directions and ways to increase its efficiency at LLC AGROTECHSOYZ.

The following methods were used for economic substantiation of the directions of increasing the efficiency of investment activity of LLC AGROTECHSOYZ: the logical method, the method of horizontal and vertical analysis, the graphical method, the methods of economical and mathematical modeling, the method of logical generalization and the comparative.

The indicators of the enterprise activity, its general financial and economic condition and indicators of efficiency of investment activity were analyzed in the work. As a result of the analysis it was revealed that the company's approaches to the formation of investment activities are effective. However, to ensure further development, it is necessary to continue actions for regional expansion of markets, update the system of labor incentives, as well as establish risk control to reduce the negative impact of factors on the investment activities of the enterprise.

The object of research is the process of increasing the efficiency of investment activities of LLC AGROTECHSOYZ.

Subject of research - a set of theoretical, methodological and practical provisions to increase the efficiency of investment activities of LLC AGROTECHSOYZ.

Key words: investment activity, investment, project, efficiency, enterprise, costs, cash flow, financial condition.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	5
1.1. Складові інвестиційної діяльності підприємства.....	5
1.2. Теоретичні основи стратегічного управління інвестиціями.....	14
1.3. Основні напрямки проведення проектного аналізу в процесі інвестуванн.....	25
Висновки до розділу 1.....	35
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».....	37
2.1. Господарсько-правові засади функціонування та загальна характеристика ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».....	37
2.2. Аналіз фінансово-економічного стану ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» .....	44
2.3. Аналіз показників ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».....	49
2.4. Кореляційно-регресійний аналіз впливу інвестиційних витрат на результати інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».....	57
Висновки до розділу 2.....	63
РОЗДІЛ 3. ПОРЯДОК ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РІШЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	65
3.1. Методичний підхід до проведення якісного аналізу узгодженості проекту й об'єкта інвестування.....	65
3.2. Методичні рекомендації по проведенню кількісної оцінки ефективності інвестиційного рішення підприємства.....	87
Висновки до розділу 3.....	97
ВИСНОВКИ.....	99
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	103
ДОДАТКИ.....	108

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Інвестиційна діяльність підприємства характеризує поточний стан розвитку підприємства, а також забезпечує суб'єкт господарювання додатковими джерелами економічних вигод. Питання методів та напрямів інвестування є критичним для управлінського персоналу компанії та визначає вектор подальшого розвитку підприємства, у разі доцільного управління інвестиційна діяльність здатна зменшити вплив негативних факторів на діяльність підприємства, запобігти кризовим станам. Саме тому проблема підвищення ефективності інвестиційно діяльності на підприємстві є актуальною та своєчасною на сучасному етапі розвитку економічних відносин.

**Ступінь розробки наукової проблеми.** Дослідженням питань оцінки й напрямів підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємства надано багато уваги у багатьох наукових публікаціях. Роботи в даній тематиці писали багато зарубіжних та вітчизняних науковців. Серед яких Розенберг Дж. М. [8], Доуртмес П.О. [10], Войнаренко М.П. й Бушовська Л.Б. [9], Щерба А. О. [12] та інші.

**Мета і завдання дослідження.** Метою даної дипломної роботи є розробка заходів з підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ». Завершальним етапом є надання рекомендацій щодо підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємства та шляхів їх реалізації.

В ході дослідження було поставлено і вирішено такі **завдання**:

- узагальнення теоретичних положень з питань стратегічного управління інвестиційною діяльністю підприємства;
- аналіз і синтез зарубіжних і вітчизняних теоретичних досліджень стратегічного управління інвестиціями;

- аналіз можливостей підвищення ефективності стратегічного управління інвестиційною діяльністю підприємства з урахуванням його фінансово - економічного стану на момент інвестування;
- досліджено характеристику підприємства, статистичну звітність та аналіз фінансового стану ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»;
- проведено оцінку ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»;
- розроблено напрями підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»;
- проведено обґрунтування пропозицій щодо потреби в запропонованих заходах;
- визначення показників якісної та кількісної оцінки взаємопривабливості інвестиційного проекту та підприємства.

**Об'єкт дослідження** – процес підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».

**Предметом дослідження** є процес стратегічного управління реальними інвестиціями ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».

**Методи дослідження.** Метою даної дипломної роботи є розробка заходів з підвищення ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ».

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків та додатків. Роботу викладено на 98 сторінці машинописного тексту, вона містить 25 таблиці і 9 рисунків, які займають 4 повних сторінок, список використаних джерел складає 52 найменувань, розміщених на 10 сторінках.

# РОЗДІЛ 1

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ

### 1.1. Складові інвестиційної діяльності підприємства

Економічна трансформація України як важливе завдання передбачає докорінні зміни в системі управління економікою, зокрема реорганізацію управління виробництвом. Необхідність розвитку нових форм управління об'єктивно обумовлена необхідністю більш гнучких структурних форм у суспільстві для адаптації до зовнішніх, швидких змін, пов'язаних з підприємствами та навколишнім середовищем. За сучасних умов в Україні недостатньо розвинений ринок інвестиційних ресурсів, недостатньо розвинена інформаційна інфраструктура інвестиційного ринку, спостерігається чіткий розрив між інвестиційним попитом та пропозицією. Іншими словами, варто згадати інвестиційну кризу, основними причинами якої є: нестабільність чинного законодавства в Україні, а отже відсутність захисту інвесторів; надання банкам переважно короткострокових кредитів, що сповільнює розвиток підприємництва. Неприятлива економічна ситуація завадила іноземним інвесторам вкладати значні кошти в економіку країни.

На етапі промислового розвитку економіки в Україні основним завданням є відродження, відновлення та введення в експлуатацію сучасних виробничих фондів підприємства, що потребує повної зміни його структури. У програмі «Україна-2010» головна роль — формування інвестиційної політики, у тому числі реконструкції та відновлення основних фондів підприємств [13,21,22,29,32]. Ці перетворення вимагають як фінансування з боку самого бізнесу, так і фінансування із зовнішніх надходжень. Ці кошти можуть бути представлені як грошові, матеріальні та інтелектуальні ресурси, тобто інвестиції.

На обсяги інвестування істотний вплив впливає стан інвестиційного клімату, який включає ряд політичних, економічних, соціальних та правових умов, що



сприяють розвитку інвестиційної діяльності вітчизняними та іноземними інвесторами. Академік НАН України І. І. Лукінов сформулював основні напрями формування інвестиційного клімату в Україні: законодавче визначення інвестиційної та інноваційної політики, участь усіх форм менеджерів у активній інвестиційній діяльності, напрямок обмежених інвестиційних ресурсів для реалізації пріоритетів та пріоритетів на національному та регіональному рівнях планів майбутнього розвитку високотехнологічних та вигідних виробництв [16,18,22,32].

Огляд основних робіт вітчизняних та зарубіжних економістів показує, що існують різні способи визначення інвестиційних концепцій. Деякі автори, зокрема Дж. Кейнс та його наступник Дж. Сломан, описують інвестування як «... як частину доходу за період, не використану для споживання, тобто наявні невикористані заощадження» [32, 34].

Вітчизняні автори інвестують як довгострокові інвестиції у створення нових і сучасних діючих підприємств, розробку нових технологій та обладнання, Збільшення виробництва та прибутку [19, 21]. Однак слід зазначити, що капітал можна інвестувати не тільки в основні засоби, оборотні та нематеріальні активи, а й у різні фінансові інструменти, а також слід звернути увагу на купівлю акцій, облігацій та інших цінних паперів. Серед авторів також існує думка, що інвестиція – це вартість усіх видів майна та інтелектуальної власності, вкладена в об'єкт підприємницької діяльності з метою отримання прибутку або соціального ефекту [19, 21, 29]. Відмінною рисою всіх видів інвестування є те, що інвестори хочуть вкладати кошти лише у високоефективні проекти, результатом яких є дохід або прибуток, дивіденди.

Аналіз концептуального підходу до інвестування виявив відсутність консенсусу серед авторів. Підсумовуючи розглянуті визначення, видається можливим розкрити найбільш повну інвестицію як таку, яка ще більше збільшує інвестиції. При цьому збільшений капітал повинен бути достатнім для компенсації інвестору відмови від використання наявних коштів на споживання

в поточному періоді, винагороди за ризик втрати капіталу, який може виникнути, і компенсації майбутніх втрат від інфляції.

Поняття інвестицій слід розглядати як з фінансової, так і з економічної точки зору. З точки зору фінансового менеджменту, інвестиції – це всі активи, які інвестуються в господарську діяльність з метою отримання прибутку. З економічної точки зору це витрати на створення, розширення, реконструкцію та технологічне перетворення та пов'язані з цим зміни оборотних коштів, які залежать від вартості основного капіталу. Джерелом зростання інвестиційного капіталу є чистий інвестиційний дохід. Процес інвестування та отримання прибутку може відбуватися в різному хронологічному порядку. На нашу думку, можна виділити такі види: тимчасові, послідовні, паралельні, інтервальні та комбіновані. Паралельністю цих процесів є можливість отримання прибутку до початку інвестування. Завдяки послідовному процесу інвестування та заробітку інвестори можуть отримувати дохід одразу після повного інвестування. Інтервальний процес передбачає, що між кінцем інвестиційного періоду та початком періоду операційного прибутку об'єкта інвестування є часовий розрив. Процес композиції включає елементи всіх розглянутих раніше варіантів.

Перевірка інвестиційного плану є одним з найважливіших етапів інвестиційного процесу. По-перше, необхідно розрізняти зовнішні та внутрішні інвестиції [85,56,92,96,97]. Зовнішні інвестиції здійснюються у формі участі компаній у спільних проектах, або у формі прямих позик, або через діяльність на ринку цінних паперів. Інвестиції внутрішнього характеру спрямовані на використання виробничого потенціалу підприємства шляхом збільшення певних ресурсів та створення необхідної матеріально-технологічної бази.

Процес прийняття інвестиційних рішень базується на класифікації, формі та характеристиках інвестицій. Існує кілька ознак класифікації, зокрема:

За видом ресурсу, що використовується для інвестування (великі капітальні вкладення, використання вільних виробничих потужностей, використання вільного простору);

Обсяг необхідних капітальних вкладень залежить від розміру початкових капітальних вкладень;

Що стосується способів, якими інші можливі інвестиції можуть вплинути на прибуток цього інвестиційного проекту - деякі інвестиції не залежать від впливу зовнішніх факторів; інші інвестиції можуть лише покращити результати, якщо будуть здійснені відповідні інвестиції; по-третє - якщо прийняті паралельні інвестиційні рішення, буде втрачена привабливість.

У формі доходу інвестиції можуть генерувати більші або менші грошові потоки, зменшувати ризики, пов'язані з впливом факторів навколишнього середовища, зменшувати відсоток нещасних випадків, покращувати трудове або колективне середовище та усунути соціальні конфлікти, пов'язані з надмірним забрудненням та шумом.

Виходячи з того, чи є додатковий дохід дійсно результатом зниження витрат, тобто підвищення ефективності або збільшення продажів, чи вони просто запобігають падінню продажів або зменшують частку ризику;

Функціональні види діяльності, які найбільше відповідають інвестиціям (розвідка, видобуток, транспортування, переробка, маркетинг);

за галузями;

За ступенем виконання: припинити господарську діяльність суб'єкта, за відсутності рішення про інвестування – обов'язкове, або змінити напрямок діяльності підприємства за рішенням – довільно [21,22,29].

Існує також класифікація інвестицій залежно від форми реалізації:

Фінансові інвестиції в оборотні цінні папери, спеціальні (цінні) банківські депозити, депозити, паї;

Прямі інвестиції в реальні інвестиції у виробничі фонди. Це інвестиції в матеріальні активи – будівлі, споруди, обладнання та інші матеріальні активи, а в нематеріальні активи – патенти, ліцензії, «ноу-хау», технології, наука та комунальні послуги, навчання, технології, проектування, інвестиції в дослідження в документи;

Інвестиції в інновації здійснюються для впровадження плодів науково-технічного прогресу в промисловість і суспільство [16,34].

Під час кризи необхідні інвестиції для підтримки існуючих виробничих активів, і ці активи мають приймати форму інновацій (або інтелектуальних інвестицій), тобто інвестиції в інтелектуальну власність, підкріплену авторськими правами, винаходами та патентними правами на промисловий зразок.

Найбільш повна інвестиційна діяльність виявляється в систематиці, розробленій Бланком І.О., яка відображає, що вона визначає п'ять основних таксономічних характеристик інвестицій:

Щодо об'єктів інвестування - фізичні та фінансові інвестиції. Фізичні інвестиції – це інвестиції в придбання будівель, споруд та іншого нерухомого майна, а також інвестиції в нематеріальні активи, які потребують амортизації. Фінансова інвестиція – це інвестиція у фінансовий інструмент;

За характером інвестицій - прямі та непрямі інвестиції. Прямі інвестиції у виробничі фонди, без фінансових посередників, для отримання доходу та участі в управлінні виробництвом. Прямі інвестиції зазвичай здійснюють інвестори, які мають інвестиційний досвід, мають достатню інформацію про ціль інвестування та можуть оцінити інвестиційні ризики та очікувану прибутковість на високому рівні. Непрямі або «портфельні» інвестиції зазвичай здійснюються пасивними інвесторами, які хочуть отримати невеликий, але стабільний прибуток, придбавши невелику частку в компанії. Такі інвестиції здійснюються через посередників, оскільки не всі інвестори мають повну кваліфікацію для правильного та ефективного вибору об'єктів інвестування та подальшого управління ними;

За горизонтом інвестування - короткострокові, середньострокові та довгострокові інвестиції. Під короткостроковими інвестиціями розуміються інвестиції, які не перевищують одного року; середньострокові - до трьох років; довгострокові - більше трьох років. Інвестиції по суті є довгостроковими

інвестиціями, але через несприятливі умови інвестиційного середовища, високу інфляцію інвестори вкладають лише коротко- та середньострокові інвестиції;

Через власність інвестиційні ресурси - приватні, державні, іноземні та спільні підприємства. Приватні інвестиції включають інвестиції недержавних підприємств та фізичних осіб. Державні інвестиції - інвестиції центральних і місцевих органів влади та місцевого самоврядування за рахунок бюджетних і залучених коштів, а також інвестиції органів державної влади за рахунок власних і залучених коштів. Іноземні інвестиції здійснюють іноземні громадяни та держави. Спільне інвестування означає інвестицію між вітчизняним і іноземним суб'єктом господарювання;

За регіональною ознакою інвестиції розподіляються всередині країни та за кордоном. Внутрішні інвестиції – це інвестиції на території країни. Закордонні інвестиції – це інвестиції в об'єкт, розташований за межами територіальних кордонів країни.

Ми вважаємо, що продумана класифікація інвестицій дає нам можливість зрозуміти суть і природу, а також відображає найважливіші ознаки. Однак жодна із запропонованих класифікацій не є універсальною та не відповідає потребам різноманітності підприємств. Він не відображає розмір і вартість інвестиційного процесу. Тому необхідно поглибити та розширити класифікацію інвестицій відповідно до цілей і завдань стратегічного управління інвестиційною діяльністю підприємств, у поєднанні з їх організаційною структурою.

Особливої уваги заслуговує класифікація інвестицій на основі впливу окремих інвестицій на дохід від інших інвестиційних проектів. Це необхідно для більш детального розуміння можливих взаємозв'язків між парами інвестиційних пропозицій [22,34]:

Незалежне інвестування - інвестиційна схема фінансово незалежна від інших інвестиційних схем, очікуваний дохід від першого проекту не зміниться, хоча другий проект буде реалізований;

Залежна інвестиція - рішення прийняти чи відхилити другий проект впливає на дохід, отриманий від першого проекту.

З метою розкриття процесу інвестиційної діяльності підприємств класифікацію можна доповнити [22,34]:

Додаткове інвестування означає зниження вартості одного проекту без зменшення його доходу за рахунок реалізації іншого проекту;

Незалежно від того, замінити альтернативу чи ні, друга позиція збільшує вартість першої за умови збільшення доходу;

Взаємно виключаючи, якщо другий проект буде прийнятий, потенційний прибуток першого проекту буде знищено;

З огляду на статистику, прибутковість двох або більше інвестицій залежить від деяких можливих зовнішніх подій. Ця залежність впливає на інвестиційний ризик цих проектів, оскільки волатильність прибутків при реалізації проекту буде більшою, ніж у компанії без такої залежності.

Розглянута класифікація інвестицій за ступенем залежності дозволяє підприємствам приймати економічно обґрунтовані рішення у стратегічному управлінні інвестиційною діяльністю підприємства.

Здійснення інвестиційної діяльності підприємства передбачає вкладення капіталу для подальшого збільшення капіталу. Інвестиційний процес, у свою чергу, являє собою здійснення витрат у вигляді капітальних вкладень за різні періоди, які можна розглядати як ряд витрат. Як елемент довгострокової стратегії капітальні вкладення є частиною інвестиційного процесу. Фактичні інвестиції у формі капітальних вкладень слід розглядати в двох термінах: як економічну категорію і як процес, пов'язаний з потоком ресурсів. В економічній літературі валові інвестиції призначені для відновлення і представляють собою загальну суму інвестиційних коштів за певний період часу, а також чисті інвестиції, призначені для формування нових виробничих фондів. Вони менші за загальну суму коштів, надісланих фондами відшкодування у вигляді амортизаційних відрахувань.

У процесі інвестиційної діяльності підприємств капітальні вкладення необхідно класифікувати за значенням капітальних вкладень, щоб вони мали

значну однорідність в інвестиційній політиці підприємств. Тому їх можна класифікувати на елементи довгострокової стратегії компанії на основі цілей:

Обов'язкові інвестиції (для підвищення надійності та безпеки виробництва відповідно до нових нормативних документів);

Інвестувати в підтримку ринкової позиції, щоб убезпечити власну репутацію та зберегти свої ринкові позиції;

Інвестиції, спрямовані на відродження основних фондів, особливо їх активної частини (вдосконалення технології та забезпечення безперервності бізнесу);

Інвестиції, спрямовані на економію витрат виробництва (зниження витрат і в кінцевому підсумку підвищення прибутковості та продуктивності бізнесу);

Інвестиції, що підвищують прибуток (розширення «традиційних» сфер бізнесу);

Венчурний капітал, спрямований на опанування нових сфер діяльності або діяльності для створення нових продуктів [22,34].

Розвиток корпоративної інвестиційної діяльності залежить від її прибутковості, тому необхідно розглянути класифікацію інвестицій за диференційованою прибутковістю різних інвестицій. На сучасному етапі економічного розвитку України важко визначити кількість критеріїв, необхідних для встановлення класифікації за нормою прибутку. Використовуючи досвід країн з розвиненою ринковою економікою, цю класифікацію можна сформулювати так [21,34] відповідно до категорій капітальних вкладень, згаданих раніше [21, 34]:

Категорія 1 (обов'язкові інвестиції) - норма прибутку не вимагається;

2 категорія (зберігати ринкові позиції) - 6% прибутку;

Категорія 3 (відновлення OVF) - 12% повернення;

4 категорія (збереження виробничих витрат) - норма прибутку 15%;

Категорія 5 (Збільшення виручки) - 20% прибутку;

Категорія 6 (венчурний капітал) - 25% прибутку.

Застосування цієї класифікації покращить якість прийняття рішень у стратегічному управлінні інвестиційною діяльністю підприємств. Для інвестиційної діяльності підприємств необхідно розуміти сутність та класифікацію інвестицій.

Обсяг і зміст інвестиційної діяльності підприємства визначають межі його економічної самостійності залежно від соціально-економічних умов країни, інвестиційної політики країни, основних засад її діяльності. Варто наголосити на системі довгострокових цілей корпоративної інвестиційної діяльності та виборі шляхів найбільш ефективного досягнення цих цілей. Фактично інвестиційна стратегія є функціональною - вона визначає створення необхідних матеріально-фінансових умов для досягнення цілей і завдань економічного розвитку підприємства. Управління інвестиціями має базуватися на оптимальному вирішенні взаємозв'язку поточних і перспективних питань розвитку з урахуванням довгострокового характеру інвестиційного процесу, що призведе до збільшення майбутнього виробництва та підвищення ефективності його діяльності. Формування інвестиційних ресурсів підприємством здійснюється за рахунок власних коштів. Під час формування інвестиційних ресурсів підприємство має використовувати власні кошти за рахунок позикових коштів і здійснювати подальші погашення за рахунок операційного прибутку цільового інвестування. Прийняття інвестиційних рішень має бути обґрунтованим, що передбачає перевірку інвестиційних проєктів на відповідність таким критеріям, як самоокупність, технологічність, порівняльна ефективність та концентрація інвестицій на найважливіших об'єктах. Інвестиційна діяльність передбачає обов'язкову оцінку ризиків, пов'язаних з їх реалізацією, тому в процесі формування загальної стратегії розвитку інвестиційної діяльності підприємства слід розробляти стратегії запобігання втратам через настання ризикових подій. Максимальна диверсифікація інвестиційних ресурсів і координація платіжних процесів, пов'язаних з реалізацією інвестицій, можуть забезпечити безперервну платоспроможність бізнесу у фінансуванні інвестиційних проєктів протягом усього циклу. Вивчіть сутність і глибину інвестиційного процесу, проаналізуйте



основні характеристики інвестування, щоб прийняти правильне рішення при виборі стратегії розвитку бізнесу.

## 1.2 Теоретичні основи стратегічного управління інвестиціями

Основою управління виробничо-господарською діяльністю підприємства є правильне формулювання стратегічних цілей і завдань для вирішення короткострокових завдань, формування довгострокових стратегій розвитку підприємств.

Узагальнюючи досвід стратегічного розвитку іноземних компаній, варто звернути особливу увагу на сформульовану американськими економістами С. Коеном та Дж. Зусманом стратегію «Лідери виробничої індустрії», яка відображає взаємозв'язок виробництва та зовнішнього середовища та має всеосяжний характеристики. виробник. Функції та діяльність підприємства показано на рисунку 1.1



Рис.1.1. Інтегроване виробниче підприємство, що містить функції та види діяльності

Розширення підприємницької діяльності свідчить про міцну позицію на ринку, наявність попиту на пропонований продукт, роботу чи послугу. Це дозволяє поєднувати витрати на виробництво та транспортування із зростанням виробництва. Інвестиційна діяльність підприємств є довгостроковою, тому управління інвестиційною діяльністю підприємств має ґрунтуватися на стратегічних цілях підприємств, інвестиційній політиці, формуванні та методах управління портфельними інвестиціями, включаючи напрями та форми інвестування (капітальні, фінансові та інноваційні інвестиції) та Джерела фінансування.

Стратегія підприємства — це план його діяльності, що обґрунтовує цілі та включає заходи щодо їх досягнення. В економічній літературі стратегії в основному поділяють на три види: традиційні, функціональні та загальнофункціональні, і при формуванні цих стратегій необхідно враховувати ряд факторів [12]:

Функціональна стратегія або стратегія виробничого процесу повинна підтримувати підприємство з найбільшою кількістю завдань, зосереджених на функціональних послугах або виробничих процесах, сформованих з урахуванням потреб ринку;

Політика повинна визначати порядок, у якому ресурси розподіляються в межах функціональних областей всередині процесу для виконання завдань, призначених функціональним службам або процесам;

За своєю природою конкретні рішення (фінансування, кадрове забезпечення), прийняті керівництвом функціональної служби, залученим до процесу, мають бути узгоджені з передбачуваною стратегією. Зазвичай цього не відбувається, і запланована стратегія підштовхується до реального виконання.

Процес стратегічного управління корпоративною інвестиційною діяльністю включає два взаємозалежних процеси: тактичне управління та оперативне управління. На етапі тактичного управління є чіткі цілі та формування корпоративного портфеля. Операційне управління реалізує індивідуальні інвестиційні плани та проекти. Основою формування інвестиційної стратегії є

формулювання та прийняття загальної стратегії підприємства. Таким чином, формування інвестиційної стратегії є віхою [44]:

Перший етап – прогнозування розвитку інвестиційного ринку через 3-5 років;

На другому етапі стратегічна ціль інвестиційної діяльності підприємства формується із стратегічної мети загального економічного розвитку і потребує ув'язування з кожним етапом життєвого циклу та метою економічної діяльності підприємства;

На третьому етапі формування стратегії підприємство формує найбільш ефективні шляхи та засоби досягнення стратегічної мети, які можуть здійснюватися з двох напрямків: стратегії інвестиційної діяльності та стратегії інвестиційних ресурсів;

Четвертий етап передбачає розробку під час реалізації інвестиційної стратегії, а також визначення стратегічних цілей, послідовності та термінів виконання завдань;

На п'ятому етапі формування стратегії вона оцінюється за рядом критеріїв: узгодженість інвестиційної стратегії підприємства з його загальною стратегією економічного розвитку, внутрішня збалансованість, узгодженість із зовнішнім середовищем, потенціал для реалізації з урахуванням наявних ресурсів, реалізація, ефективність. .

Стратегічне управління інвестиційною діяльністю підприємств є досить складним процесом. У сучасних умовах багатокритеріальної невизначеності компаніям слід приділяти особливу увагу моделюванню поведінки в цих умовах. Найвідоміші інструменти моделі стратегічного управління були розроблені приблизно за такою логічною схемою: Ефективна стратегія є насамперед результатом багатьох стандартних стратегічних рішень, включаючи вибір альтернативи для кожного бізнесу з заданого набору стандартних стратегій.

Узагальнення основних праць вітчизняних і зарубіжних вчених показує, що існують різні визначення поняття інвестиційних проектів. Деякі автори описують інвестиційний проект як «бізнес, діяльність, подію, що передбачає низку дій для

забезпечення виконання деяких») [44]. Інші автори описують інвестиційні проекти як організаційно-правові та розрахункові та фінансові системи документації, необхідні для впровадження або опису. будь-яку дію [44].

Аналіз цих концепцій показує різні способи мислення щодо інвестиційних проектів. Вважаємо, що найбільш повний інвестиційний проект можна розкрити як документ або процедуру, що містить систематичний набір організаційно-правових та розрахунково-фінансових документів, комплекс будь-яких дій для досягнення відповідних цілей у часі та просторі та з необхідним кількістю ресурсів.

Важливою вимогою системного підходу є формування цілей проекту, визначених як бажані результати діяльності підприємства і досягнутих за певний проміжок часу. Кожен проект містить багато взаємозалежних цілей, які відображають його структуру. Ступінь досягнення мети можна визначити на основі відповідних критеріїв, які дозволяють оцінити альтернативи. Цілі інвестиційного проекту регулюються низкою вимог, серед яких: чіткість формулювання, результати, які можна виміряти, встановлені межі та здійсненність вимог. Нині головною роллю економічного розвитку України є фактичні інвестиції, тому необхідно з'ясувати фактори, що впливають на цей процес. Ці фактори включають:

Український фондовий ринок недостатньо розвинений;

Акції, облігації, валюти та інші фінансові ресурси мають низьку прибутковість капіталу та високу реальну віддачу від інвестицій;

Фізичні інвестиції, в яких ціни зростають швидше, ніж інфляція.

Інвестиції є ефективним інструментом для забезпечення високого зростання та диверсифікації бізнесу відповідно до загальної економічної стратегії, обраної бізнесом.

Постановка цілей – це творчий процес, заснований на використанні таких прийомів, як мозковий штурм, Творче протистояння та інші. Опис мети інвестиційного проекту є основою для його сутності та подальшої розробки. Такий метод постановки та опису цілей дозволяє представити свій інвестиційний

проект як цілеспрямований пошук шляхів розвитку вашої компанії, з обмеженням часу, забезпечуючи при цьому пропоновані вимоги до якості результатів, рівня необхідних ресурсів (матеріалів, робочої сили та фінанси) та ефективно організувати його розробку та впровадження. Якість прийняття рішень значною мірою залежить від глибини розуміння процесу розробки інвестиційних проектів, тому необхідно провести глибокий і всебічний аналіз, який корисний для класифікації інвестиційних проектів. Можна погодитися з класифікацією, представленою в таблиці 1.1, запропонованою О.О. Пересадою [96,97], оскільки вона розкриває загальні критерії, властиві інвестиційним проектам, але не повністю відповідає потребам фірм.

Таблиця 1.1.

## Класифікація інвестиційних проектів по видах

Критерії	Вид проекту
Об'єкт інвестування	Фінансовий Реальний (виробничий) Інтелектуальний
Напрямки використання	Споживчий Паперовий (фіктивний) Підприємницький
Напрямки інвестування (форми)	Прямий ( у виробничі фонди) Портфельний Венчурний (інноваційний) Мегаполісний Галузевий та регіональний Міжнародний
Розмір інвестування	Великий Середній Малий
Мотивація	Вимушений Що забезпечує позиції на ринку З метою зменшення витрат, та збільшення доходу З метою отримання понад прибутку
Рівень ризику	Безризиковий Мінімальний ризик Середній ризик Високоризикований Авантюрний
Рівень технологічної готовності	Початковий Попередній Готовий до будівництва або експлуатації Потребуючий розширення виробництва, реконструкції, технічного переоснащення

Завданням є розробка класифікації, що відповідає інвестиційній діяльності компанії та її організаційній структурі. Формою представлення інвестицій є інвестиційні проекти, а процес його розробки характеризується неоднорідністю, недосконалістю методів і стандартів оцінки. Організація демонстраційних робіт інвестиційного проекту повинна здійснюватися в певному порядку. Наведено порядок дій організації робіт щодо обґрунтування інвестиційного проекту, а схема алгоритму наведена на рисунку 1.2.

Розробка інвестиційного проекту, від початкової задуми до функціонування підприємства, проходить кілька етапів. Огляд економічної літератури показує, що в інвестиційній практиці зазвичай виділяють три основні етапи, які далі поділяють на кілька етапів [19]:

1. Передінвестиційний етап складається з чотирьох етапів:
  - Шукаємо інвестиційні ідеї (бізнес-ідеї);
  - Передпроектна підготовка;
  - Остаточне формулювання проекту та оцінка техніко-економічної та фінансової прийнятності;
  - Фінансові міркування та рішення проекту.
2. Інвестиційний етап включає наступні етапи:
  - Підготовка договорів та підписання договорів;
  - Інженерне проектування;
  - Будівельно-монтажні роботи;
  - Виробництво та маркетинг, викладання;
  - Налагоджувати і налагоджувати.
3. Етап операції включає:
  - Експлуатація об'єкта;
  - Заміна, реабілітація;
  - Моніторинг економічних показників;
  - Розширення та інновації.

# 1. Підготовка інвестиційного проекту та забезпечення його фінансування

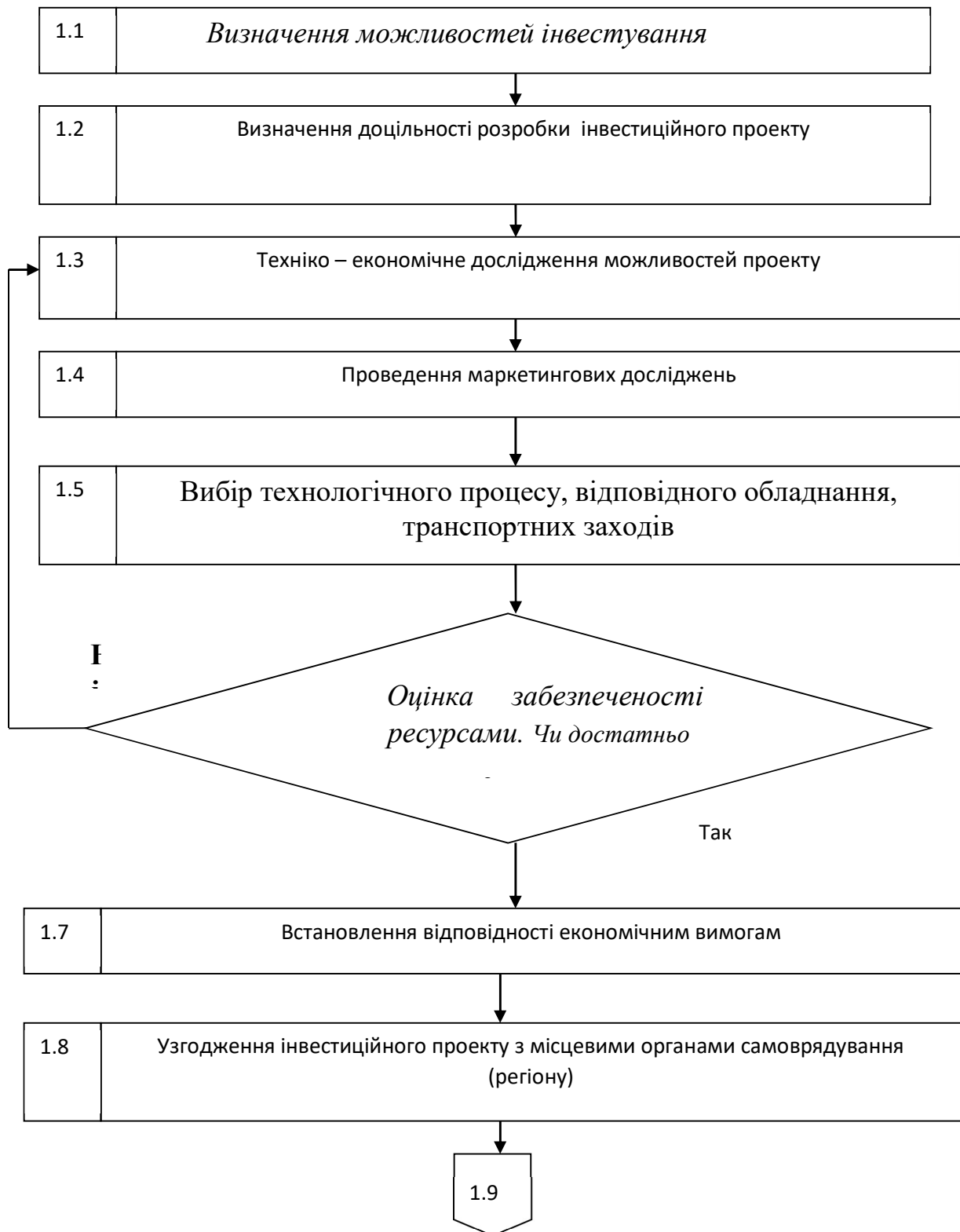


Рис.1.2 Послідовність організації робіт по забезпеченню інвестиційного проекту (початок)

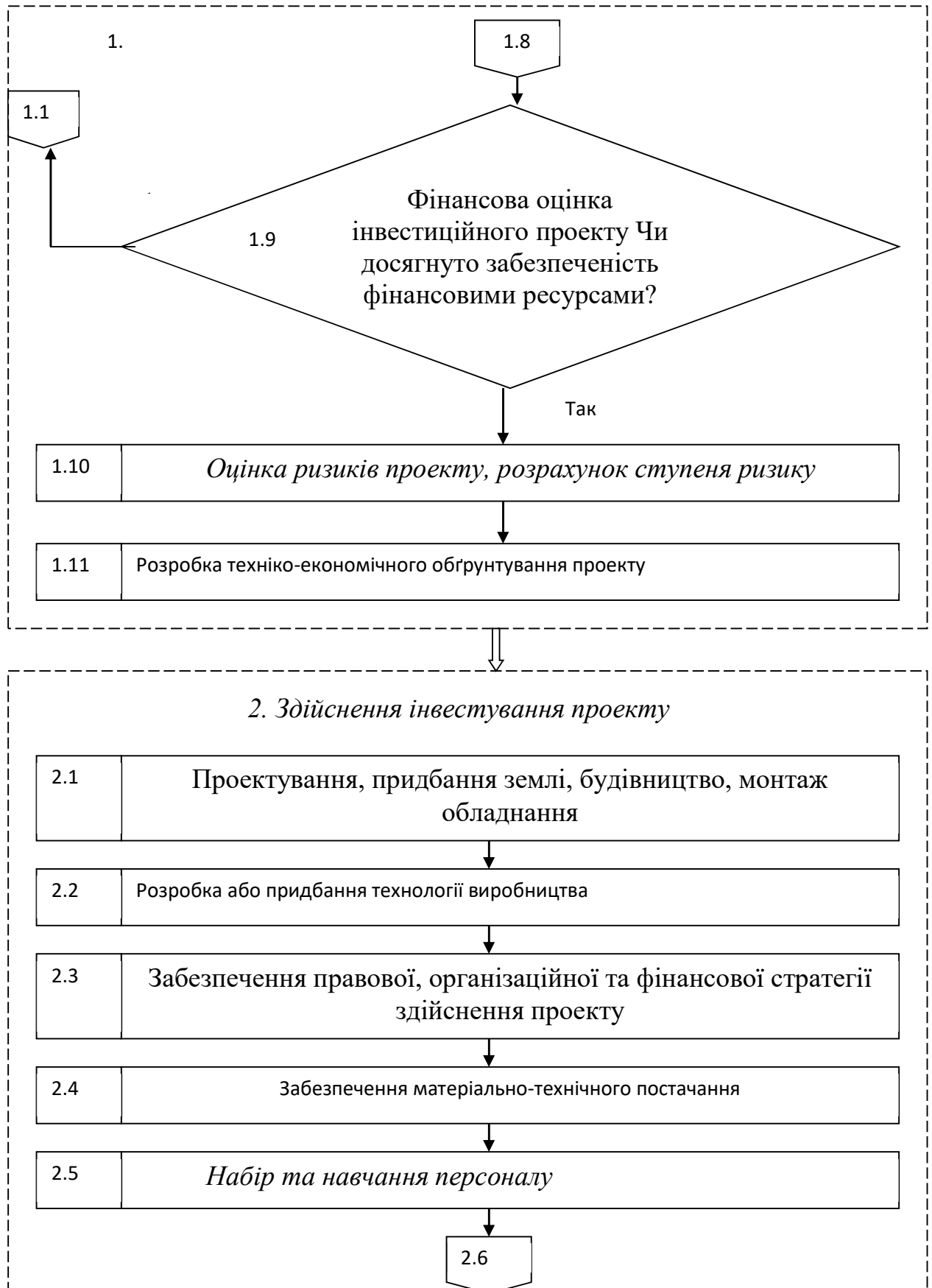




Рис.1.2 Послідовність організації робіт по обґрунтуванню інвестиційного проекту (продовження)

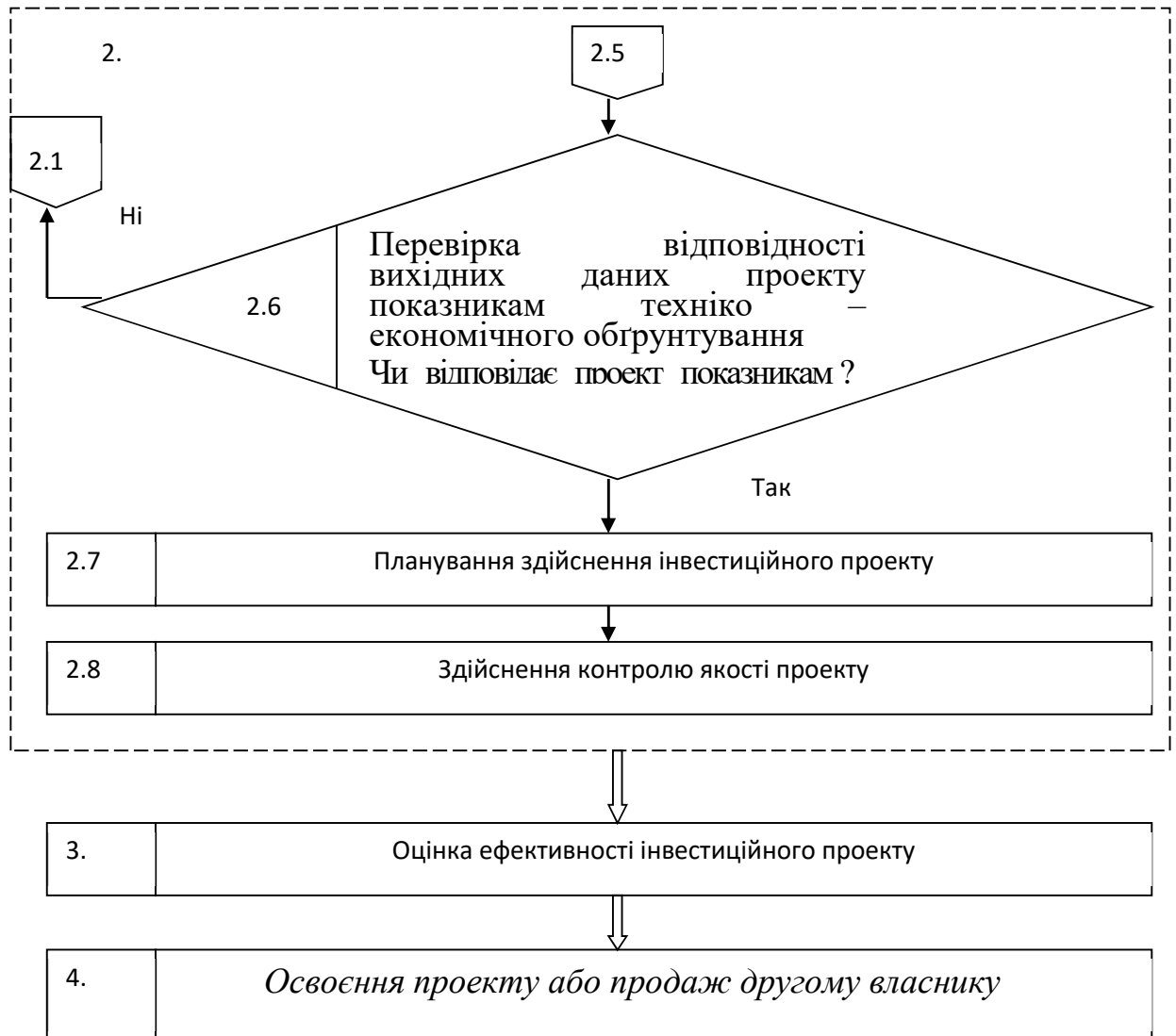


Рис. 1.2 Послідовність організації робіт з обґрунтування інвестиційного проекту (закінчення)

Ці фази проекту сприяють інвестиціям, створюючи кращу основу для прийняття рішень та реалізації проекту. Перевага цього покрокового підходу

полягає в тому, що він дає можливість поступово збільшувати зусилля та витрати, вкладені в підготовку проекту.

Підготовка інвестиційного проекту до реалізації вимагає первинної розробки бізнес-плану, що відображає основні показники оцінки проекту. Бізнес-планування інвестиційних проектів базується на наявності кількох альтернатив. Це передбачає вибір найбільш підходящого на етапі техніко-економічного обґрунтування. При розробці бізнес-плану враховуйте зовнішні та внутрішні цілі. Зовнішня мета – переконати інвесторів (або майбутніх партнерів) в успішності інвестиційного проекту, а внутрішня – використовувати бізнес-план як основу для управління бізнесом (підприємством). Послідовність розробки бізнес-плану інвестиційного проекту, включаючи випуск нового продукту, показана на рисунку 1.3.



Рис. 1.3 Послідовність розробки бізнес-плану інвестиційного проекту

Реалізується ефективний інвестиційний проект, який приносить прибуток як компанії, так і інвестору. При цьому з набору альтернатив інвестиційного проекту виберіть ту, яка забезпечує інвестору найбільшу сумарну прибутковість при загальному вкладеному капіталі та достатню норму прибутку.

Управління реалізацією бізнес-плану інвестиційного проекту потребує розробки відповідної системи управління, яка має включати структуру, завдання, функції та програмне забезпечення, як показано на рисунку 1.4.

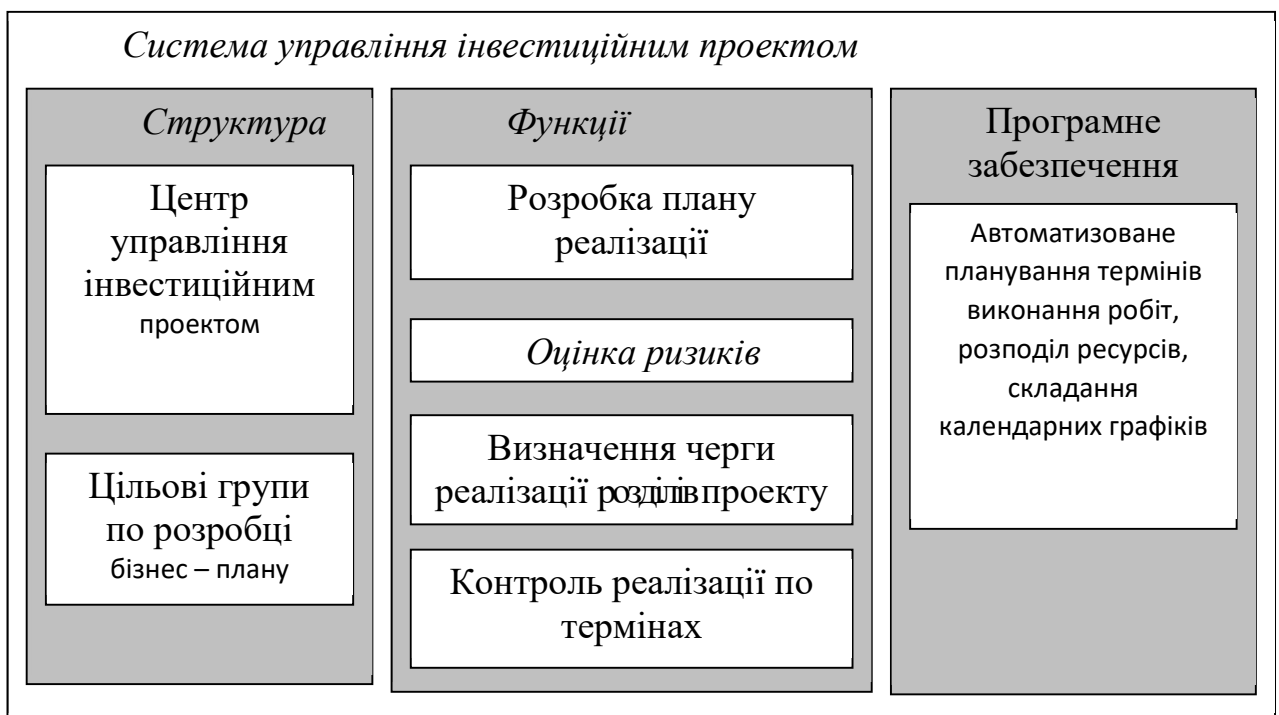


Рис. 1.4 Система управління інвестиційним проектом

До функцій управління інвестиційними проектами належать: науково-методична, інформаційно-програмна робота, у тому числі розробка бізнес-планів; розробка та коригування планів реалізації проектів з урахуванням

наявних ресурсів, коштів та обмежень; контроль графіків виконання проекту; підбір керівників проектів. . Аналіз вітчизняної та зарубіжної економічної літератури показує, що успішна реалізація інвестиційних проектів залежить від грамотного управління цим процесом. Тому особливу увагу слід звернути на підхід до управління інвестиційними проектами [13,19]:

Функціональний підхід передбачає розгляд основних функціональних видів управлінської діяльності: аналіз, планування, організація, контроль, нагляд;

Динамічний підхід передбачає своєчасне врахування процесів, пов'язаних з основною діяльністю виконання проекту. Він пов'язаний з логікою розробки проекту і визначає так зване «спеціальне» управління проектом: аналіз проблем, розробка проекту, базове та робоче проектування, будівництво, монтаж, введення в експлуатацію, введення в експлуатацію, знесення;

Метод тіла визначає, проти якого об'єкта проекту здійснюється управління.

У сучасних умовах через ризик втрати капіталу інвестори вважають за краще не фокусуватися на одному проекті, а брати участь у кількох інвестиційних проектах, тобто створювати портфель. Метою формування корпоративного інвестиційного портфеля є забезпечення реалізації його інвестиційної стратегії шляхом вибору найбільш ефективних та безпечних інвестиційних проектів чи фінансових інструментів [13,19,22]. Тому формування відповідної стратегії інвестиційного розвитку підприємства та впровадження її в інвестиційні проекти є запорукою майбутнього розвитку підприємства, отримання стабільного доходу та можливого розширення підприємницької діяльності за сприятливих зовнішніх і внутрішніх умов.

### **1.3 Основні напрямки проведення проектного аналізу в процесі інвестування**

Забезпечення максимального прибутку від реалізації інвестиційного проекту передбачає проведення комплексного аналізу проекту. Це пояснюється

тим, що частка авансових інвестиційних витрат становить 5-10% протягом терміну служби продукту [16,19,22]. У той же час помилки, допущені на цьому етапі, можуть вплинути на наступний етап життєвого циклу інвестиційного проекту. Основною метою проектного аналізу є розробка комплексу заходів для раціонального вибору найбільш ефективного інвестиційного проекту з альтернативних варіантів.

Оскільки проектний аналіз включає комплекс методів і прийомів оцінки відповідних інвестиційних проектів та створення умов для їх успішної реалізації, необхідно проаналізувати внутрішні та екологічні фактори підприємства. Управління інвестиційними проектами включає використання сучасних методів прийняття управлінських рішень для досягнення цілей усього життєвого циклу інвестиційних проектів. На думку деяких авторів, проектний аналіз включає такі види аналізу: комерційний, технологічний, екологічний, інституційний (правовий), соціальний, фінансовий та економічний [7]. Їх реалізація дає можливість приймати зважені управлінські рішення щодо їх виконання. Фази аналізу проекту, а також склад і зміст роботи наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

## Схема проведення проектного аналізу

Етап	Склад робіт етапу
1	2
Комерційний аналіз	Розробка комплексу маркетингових заходів. Аналіз ринкових можливостей з залученням системи ринкової інформації. Вибір пріоритетів розвитку з обліком цінової політики, попиту та пропозиції на ринку. Розробка комплексного плану маркетингу, який містить зведені контрольні показники. Здійснення маркетингової ревізії.
Технічний аналіз	Вибір місцезнаходження проекту та обґрунтування його масштабу. Відбір необхідної технології та обладнання для запропонованого проекту. Аналіз інфраструктури, необхідної для реалізації проекту. Розробка виробничої схеми організації виробництва. Організація підготовки до реалізації проекту. Визначення загальної суми витрат по інвестиційному проекту.
Екологічний аналіз	Визначення наявних екологічних наслідків проекту на основі оцінки змін в продуктивності ресурсів. Розрахунок взаємозалежності доходів та витрат. Визначення екологічних доходів та витрат з позиції «з проектом» та «без проекту».

	Розробка комплексу заходів по оцінці неявних доходів та витрат.
Інституційний (правовий) аналіз	Розробка комплексу заходів по оцінці зовнішніх факторів (політико-правових та економічних). Створення системи заходів по аналізу внутрішньої середовища проекту. Проведення заходів по кадровому забезпеченню проекту.
Економічний аналіз	Визначення економічної привабливості проекту та його можливий вплив на економічний розвиток країни в цілому. Визначення економічної цінності проекту.

## Закінчення таблиці 1.2

1	2
Фінансовий аналіз	Розробка стратегії по формуванню інвестиційних ресурсів. Визначення капітальних витрат на кожній стадії проекту, створення плану оцінки джерел фінансування проекту та формування бюджету реалізації проекту. Розробка фінансового плану, який містить у собі план прибутку, податковий план, баланс грошових потоків, прогноз балансу, розрахунок показників ліквідності, рентабельності та ефективності проекту.
Соціальний аналіз	Проведення попередньої ідентифікації проекту, тобто визначення розміру території, котра підпадає під вплив проекту; прийнятність проекту населенням; прийнятність з культурно-історичної, етно-демографічної та соціально-економічної точки зору. Розробка концепції, орієнтованої на задоволення соціальних потреб населення. Техніко-економічне обґрунтування проекту, його детальна розробка в області встановлення контакту між зацікавленими учасниками проекту, проведення досліджень та збір інформації в демографічній, культурно-історичній та соціально-економічних областях. Проведення експертизи соціальних аспектів проекту, тобто визначення взаємозв'язку між прийняттям рішення та наслідків від його впровадження, визначення можливих збитків у соціальному середовищі. Реалізація проекту після внесення всіх можливих коректив для нейтралізації соціальних наслідків проекту. Проведення додаткових досліджень з метою виявлення необлікованих або знов з'явлених соціальних проблем та визначення путей виходу із ситуації, що склалась.

Робота передбачає поетапну реалізацію всіх необхідних функцій для максимального досягнення кінцевого результату. Реалізація цих функцій вимагає демонстрації доцільності аналізу проекту. Це пояснюється тим, що майбутня діяльність бізнесу повинна базуватися на чітко визначених цілях інвестиційного

проекту, способах їх досягнення, термінах та можливостях фінансування. Основною метою цього комплексу заходів є визначення доцільності прийняття інвестиційного проекту. Однак, щоб отримати максимальну віддачу від цих заходів, необхідно визначити характер кожної фази аналізу проекту. Тільки в цьому випадку це може стати підставою для прийняття інвестиційного рішення.

Приймаючи рішення про реалізацію інвестиційного проекту, компанії повинні чітко оцінювати інвестиції з точки зору кінцевого ринку продукту та послуги. З цією метою аналіз проекту — це бізнес-аналіз, який за допомогою добре розробленої системи управління маркетингом може охарактеризувати ринок, на якому буде продаватися товар чи послуга, вибираючи оптимальну ціну на продані товари та послуги. Компанія зосереджується на комерційному аналізі ринку, вибираючи кого вивчає споживачів, конкурентів, аналізуючи ринкову кон'юнктуру і потік якості продукції, товарів і заходів для просування на ринку.

Основою успішної інвестиційної діяльності бізнесу є чітке визначення його фінансового стану та результатів діяльності. Своєчасне виявлення та коригування, у разі потреби, змін фінансового стану та просторово-часових вимірювань, визначення основних факторів, що спричиняють зміни фінансового стану та результатів діяльності, мають базуватися на прогнозах основних тенденцій. Для цього підприємство проводить фінансовий аналіз. З точки зору аналізу проекту, метою фінансів є визначення ліквідності, прибутковості та ефективності як основних характеристик проекту з точки зору інвесторів і компаній.

Фінансовий аналіз використовує різноманітні методи для побудови та визначення зв'язків між ключовими показниками та моделями, а також дозволяє компаніям оцінити своє фінансове становище шляхом підготовки описових моделей, порівняння фактичних результатів з очікуваними методами підготовки регуляторних моделей та прогнозування майбутніх результатів. При складанні моделі прогнозування [112] бізнес розглядається з точки зору майбутніх грошових потоків, фінансового стану та результатів діяльності. Методи, які використовуються в аналізі проекту, можна розділити на дві групи:

- на основі використання різноманітних показників;
- закон часу.

Показники, які використовуються при використанні цих методів, наведені в таблицях 1.3 і 1.4.

Таблиця 1.3

Метод оцінки ефективності інвестиційного проекту по показниках

Показник	Зміст показника	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Строк окупності, РВР	$PBP = \frac{I}{C}$ <p>I – першопочаткові інвестиції; C – річна сума надходжень грошових коштів; РВР – строк окупності проекту.</p>	Простота в використанні. Не припускає упорядкованості грошових надходжень	Не враховує вплив доходів наступних періодів. Не робить розмежувань між проектами з однаковою сумою кумулятивного доходу, але різного розповсюдження фінансових потоків по рокам. Не володіє властивостями аддитивності.
Прибутковість інвестиційного капіталу, ROI	$ROI = \frac{EBIT(1 - H)}{(CA_n - CA_k) : 2}$ <p>ЕБІТ – дохід до відсоткових та податкових платежів; H – ставка оподаткування; <math>CA_n, CA_k</math> - облікова ставка вартості активів на начало та кінець запропонованого періоду.</p>	Простота розрахунку. Дає можливість порівнювати альтернативні проекти. Здатен оцінити майбутній прибуток.	Не враховує строк експлуатації активів. Не враховує різноціненості коштів у часі.
Чистий дисконтований дохід NPV	$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1-r)^k} - IC$ <p>IC – першопочаткові інвестиції; k – кількість років;</p>	Відображає доходи та витрати, які відображені у грошових сумах поточної цінності.	Трудоємність при розрахунку. Неможливість обліку витрат альтернативних проектів при



	$r$ – річна відсоткова ставка; $P_k$ – річний дохід.	Враховуючи строки життя проекту, відображає розповсюдження грошових коштів впродовж ЖЦ проекту.	однакових NPV, але різних інших показниках.
--	---	---	---

## Закінчення таблиці 1.3

1	2	3	4
Внутрішня норма прибутку IRR	$IRR = r_1 + \frac{f(r_1)}{f(r_1) - f(r_2)} * (r_1 - r_2)$ <p><math>r_1</math> - значення табулір. коеф. дисконтування, при якому <math>f(r_1) &gt; 0</math> (<math>f(r_1) &gt; 0</math>);  <math>r_2</math> -значен. Табулір. коеф. дисконув. при якому <math>f(r_2) &lt; 0</math> (<math>f(r_2) &gt; 0</math>).</p>	Порівнює альтернативні проекти при NPV=0. Показує максимально допустимий відносний рівень витрат.	Складність в розрахунку, якщо не має спеціалізованих фінансових таблиць. Його визначення потребує прогнозу відсоткової ставки.
Індекс рентабельності, PI	$PI = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} : IC$ <p><math>P_k</math> – річний доход;  IC – першопочаткові інвестиції;  R – річна відсоткова ставка;  K – кількість років.</p>	Дозволяє відібрати один проект із ряду альтернатив-них, які мають однакове NPV. Сприяє формуванню інвестиційного портфеля з максимальним сумарним значенням NPV.	Складність в розрахунку. По суті дає ідентичну інформацію з NPV. Для підприємства с невеликою різницею у значенні NPV є абсолютним показником, PI – відносним показником.
Дисконтований період окупності DPP	$DPP = \frac{I}{CF_t}$ <p>I – першопочатковий період окупності;  CF<sub>t</sub> – дисконтована річна сума грошових надходжень від реалізації інвестиційного проекту</p>	Сприяє сумуванню величини грошових надходжень від реалізації проекту наростаючим результатом.	Не ілюструє та не розрізняє цінності грошей у часі.

Таблиця 1.4

Оцінка економічної ефективності інвестиційного проекту часовим  
методом

Показник	Значення	Зміст
1	2	3
Розрахунковий строк окупності капітальних вкладень $T_p$	$T_p = \alpha * P_{стр} + \frac{P_{ос}}{2} + \frac{K_{обц}}{Ц_{пр} - (C + C_{тр})}$ <p><math>\alpha</math> - коефіцієнт, який характеризує ступінь «заморожування» або оптимального розподілу капітальних вкладень в процес будівництва або розподілу фінансування по рокам;  <math>P_{стр}</math> - період будівництва об'єкту по інвестиційному проекту, в роках;  <math>P_{ос}</math> - період освоєння проекту на повну проектну потужність;  <math>Ц_{пр}</math> - річний випуск продукції в цінах промисловості, грн.;  <math>C</math> - собівартість виробництва готової продукції (натуральні показники застосовуються по цінам, які прийняті при розрахунку);  <math>C_{тр}</math> - річні витрати по перевезенню продукції до споживача, застосовані тарифи відповідають цінам (базовим, розрахунковим, прогнозним), грн.</p>	<p>Використовується для розрахунку ефективності кожного із варіантів інвестиційного проекту.</p> <p>Розраховується на основі трьох складових витрат часу, які характеризують три перші періоди інвестиційного процесу.</p>
Період відшкодування витрат після пуску об'єкту в експлуатацію $P_{вов}$	$P_{вов} = \frac{K_{оюц}}{Ц_{пр} - (C + C_{тр})}$ $K_{обц} = K_{осн} + K_{об} + У$ <p><math>У</math> – сума збитків підприємства з часу початку експлуатації перших агрегатів до досягнення рентабельної роботи, грн.;  <math>K_{об}</math> - оборотні кошти підприємства, які необхідні для його функціонування після створення основних фондів, грн.</p>	<p>На основі показника період відшкодування можливо розрахувати витрати по об'єкту до моменту пуску його в експлуатацію.</p>

## Продовження таблиці 1.4

1	2	3
Коефіцієнт розморожування або оптимального розподілу капітальних вкладень	$\alpha = \frac{1 - K_{\text{обц}}}{K_1\Pi + K_2(\Pi - 1) + K_3(\Pi - 2) + \dots + K_n}$ $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ - кошти фінансуємі по рокам під час 1,2,3...n-го року будівництва, грн.; $K_{\text{обц}} = K_1 + K_2 + K_3 + \dots + K_n$ - загальна сума фінансуємих коштів за весь період будівництва, грн.; $\Pi = \Pi_{\text{стр}}$ - час будівництва всього комплексу у відповідності з інвестиційним проектом, роки.	Цей показник характеризує інтенсивність вкладень та їх розподіл по рокам; якщо строки будівництва недовготривалі, то нараховується по місяцям, при цьому усі останні показники приводяться до єдиного вимірника.
Витрати на перевезення продукції підприємства $C_{\text{тр}}$	$C_{\text{тр}} = D * B * P_m$ $D$ - відстань перевезення продукції, км.; $B$ - об'єм перевезення, т.; $P_m$ - тариф перевезення або собівартість перевезень 1 т/км, грн.	Дозволяє правильно визначити витрати суспільного труда на виробництво та доставку готової продукції до споживача.
Приведені інвестиційні витрати $K_{\text{пр}}$	$K_{\text{пр}} = K_1 * 1,08 + K_2 * 1,08 + K_3 * 1,08 + \dots + K_n * 1,08$ $K_1, K_2, K_3, \dots, K_n$ - розподіл капітальних вкладень по рокам.	Визначає період, після якого об'єкт вводиться в експлуатацію та починає давати прибуток, який поступово в продовж кількох років компенсує витрати інвестору.
Дисконтована вартість приведених витрат $D_{\text{ст}}$	$D_{\text{ст}} = \alpha - K_{\text{пр}} + \frac{P_1 + A}{1 + R} + \frac{P_2 + A}{1 + R} + \frac{P_3 + A}{1 + R} + \dots + \frac{P_n + A}{1 + R}$ $K_{\text{пр}}$ - приведені інвестиційні витрати; $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ - прибуток по рокам експлуатації; $A$ - амортизація основних фондів, грн.; $R$ - норматив приведення до єдиного моменту часу-норма дисконту.	Визначає період в роках, після якого інвестор отримає прибуток. Вимогою для вкладання коштів є достатній розмір $D_{\text{ст}}$

## Закінчення таблиці 1.4

1	2	3
Загальна економічна ефективність $A$	$A = P - Z$ $P$ - результат від вкладання інвестицій у вигляді дисконтованого прибутку та амортизаційних відрахувань за весь період експлуатації об'єкту, грн.; $Z$ - сума приведених витрат за період будівництва та освоєння об'єкту, грн.	Показує взаємозв'язок між загальними результатами отриманими під час експлуатації об'єкту та затратами на об'єкт за час будівництва.
Абсолютна ефективність $A_{аб}$	$A_{аб} = A + \Delta P$ $A$ - загальна економічна ефективність, грн.; $\Delta P$ - приріст прибутку, грн.	При порівнянні альтернативних проектів сприяє відбору найкращого варіанта.

Використання запропонованих методів у фінансовому аналізі дає можливість підприємствам здійснювати кваліфіковану інвестиційну діяльність, що в свою чергу може зробити висновки про доцільність реалізації інвестиційних проектів. Аналіз показників ефективності показує, що вони не повністю охоплюють весь інвестиційний процес. Вони лише розкривають їх фінансово-економічні аспекти і не виражають кількісно всі інші показники інвестиційного процесу. Тому їх можна вдосконалити шляхом поглиблення економічного змісту та вдосконалення порядку розрахунку.

Інвестиційні проекти впливають не лише на окремих інвесторів, а й на добробут цілих держав. Ступінь цього впливу буде визначено економічним аналізом, проведеним у рамках проекту. Тому що цей проект оцінюється на основі можливості досягнення певних економічних цілей національної економіки. Корируючи фінансові показники трансфертних платежів, можна досягти зниження цін на споживчі товари та послуги, певною мірою ліквідувати дефіцит. У цьому випадку економічна цінність об'єкта визначається шляхом порівняння його з оцінками альтернативної вартості, існуючих «тіньових» цін, незаробленого доходу та споживчого надлишку.

Тому при прийнятті рішень щодо інвестиційних проектів компанії повинні керуватися результатами попереднього аналізу проекту. Система метрик для

аналізу альтернативних варіантів проекту здатна визначити, який проект є більш вигідним як для інвестора, так і для компанії. Аналіз проекту дозволить якісну та кількісну оцінку проекту, тобто реальну оцінку майбутнього прибутку та коригування показників на етапі розробки інвестиційного проекту.

Складна економічна ситуація в Україні призвела до зниження ефективності інвестування, тому поточний аналіз проекту має бути комплексним, що дозволить комплексно оцінити інвестиційні рішення. Основною причиною необхідності комплексного аналізу проекту є упередженість оцінки інвестицій за допомогою системи показників вартості та часу. Вони оцінюють лише потребу у фінансових ресурсах, джерелах доходу та рентабельності інвестицій, тобто лише кількісні характеристики. Такий підхід не дозволяє учасникам інвестиційного процесу об'єктивно відбирати проекти за їх якістю. Тому проекти необхідно розглядати як результат корпоративної інвестиційної діяльності, через систему якісних та кількісних показників, а саме: соціальних, екологічних, технологічних, організаційних, економічних та фінансових.

Ефективне функціонування ринкової економіки залежить від ступеня розвитку інвестиційної діяльності, яка в свою чергу залежить від рівня рентабельності поточні інвестиційні проекти. Здійснення інвестиційної діяльності носить системний характер. Його елементами є показники, що характеризують господарський комплекс на макро- та мікрорівні, а результатом цієї взаємодії є зростання економічного потенціалу фірм, галузей, регіонів і країн.

## Висновки до розділу 1.

1. Економічні реформи в Україні передбачають відродження, відновлення та впровадження сучасних виробничих фондів промислових підприємств. Для досягнення цього підприємства повинні розробляти інвестиційну політику, що ґрунтується на внутрішніх і зовнішніх факторах економічного середовища. На початковому етапі необхідно визначити економічне значення поняття «інвестиції». У зв'язку з узагальненням теоретичних ресурсів у роботі пропонується уточнити поняття інвестицій як капіталовкладень для подальшого його збільшення. При цьому збільшений капітал повинен бути достатнім, щоб компенсувати інвесторам відмову витратити наявні кошти в поточному періоді, винагородивши їх ризик і компенсуючи майбутні втрати від інфляції.

2. Щоб успішно реалізувати інвестиційний процес, необхідно розуміти сутність і природу процесу. У цій роботі розглянуто, узагальнено та систематизовано всі існуючі класифікації за типом, формою та ознаками інвестиційної діяльності.

3. При перевірці інвестиційного процесу необхідно уточнити об'єкт інвестування, тобто інвестиційний проект. У документі пропонується визначити інвестиційний проект як «документ або процедуру, що включає систему організаційно-правової, бухгалтерської та фінансової документації, набір чітких дій для забезпечення досягнення цілей, пов'язаних із часом і простором, та відповідно до обсягу необхідні ресурси». Положення опубліковано в роботі.

4. Загалом ефективність інвестиційного плану залежить від розуміння інвестором цілей інвестування та засобів їх досягнення. У даній роботі представлені варіанти формування стратегії розвитку інвестування бізнесу з урахуванням змін зовнішніх і внутрішніх факторів, що визначають економічне середовище для розвитку бізнесу.

5. Остаточне рішення про початок інвестування приймається після комплексного аналізу проекту, що включає такі види: комерційний, технічний, екологічний, інституційний, соціальний, фінансово-економічний. У роботі уточнюється план аналізу проекту, дається коротка характеристика кожного етапу розгляду, описується метод розрахунку за допомогою методу розрахунку індексу та тимчасового методу для оцінки основних переваг та недоліків, властивих показникам ефективності інвестиційного проекту.

6. Процес інвестиційної діяльності включає аналіз елементів внутрішнього та зовнішнього середовища, що змінюється. Сполучним елементом системи в процесі виступають інвестиційні проекти. Управління всією інвестиційною діяльністю підприємства шляхом впровадження комплексу стратегічних заходів управління проектною інвестиційною діяльністю всередині підприємства. Водночас був зворотний зв'язок, що сприяло створенню сприятливого інвестиційного клімату в області та державі.

## РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

### 2.1. Господарсько-правові засади функціонування та загальна характеристика ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

Товариство з обмеженою відповідальністю «АГРОТЕХСОЮЗ» було засноване у 1997 році як центр з сервісного обслуговування та постачання запасних частин до сільськогосподарської техніки німецької фірми CLAAS.

Основні дані щодо ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Основна інформація про ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

Повне найменування юридичної особи	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АГРОТЕХСОЮЗ»
Код ЄДРПОУ	24918458
Дата реєстрації	23.05.1997
Уповноважені особи	Дергалюк Іван Володимирович – керівник, засновник: частка – 90% Дергалюк Людмила Степанівна - засновник: частка – 10%
Розмір статутного капіталу	4 000 000 грн
Адреса:	Україна, 08623, Київська обл., Васильківський р-н, селище міського типу Калинівка, ВУЛИЦЯ ЗАЛІЗНИЧНА, будинок 49

*Джерело: складено автором на основі [37]*

Види економічної діяльності, які здійснює компанія, перераховані у таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Економічна діяльність ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

Код КВЕД	Опис діяльності
Основна діяльність:	
46.61	Оптова торгівля сільськогосподарськими машинами й устаткуванням
Інші:	
29.32	Виробництво інших вузлів, деталей і приладдя для автотранспортних засобів
45.31	Оптова торгівля деталями та приладдям для автотранспортних засобів
77.31	Надання в оренду сільськогосподарських машин і устаткування
52.10	Складське господарство
64.91	Фінансовий лізинг



## Закінчення таблиці 2.2

33.12	Ремонт і технічне обслуговування машин і устаткування промислового призначення
45.20	Технічне обслуговування та ремонт автотранспортних засобів
77.11	Надання в оренду автомобілів і легкових автотранспортних засобів
52.29	Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту
77.12	Надання в оренду вантажних автомобілів
49.41	Вантажний автомобільний транспорт Спорт

*Джерело: складено автором на основі [37]*

Компанія має більш як двадцятирічний досвід комплексного обслуговування українських аграріїв та забезпечує підбір, постачання і введення в експлуатацію сільськогосподарської техніки, навчання механізаторів, гарантійне обслуговування, проведення ремонтів та постійну наявність запчастин на складі.

На сьогоднішній день компанія «АГРОТЕХСОЮЗ» є офіційним дилером провідних світових виробників сільськогосподарської техніки, а саме: CLAAS, LEMKEN, GERINGHOFF і VALLEY.

Основними видами діяльності компанії є:

- Постачання сільськогосподарської техніки і обладнання з доставкою до господарства
- Надання послуг щодо введення машину експлуатацію, гарантійного та після гарантійного обслуговування та ремонту
- Забезпечення оригінальними запчастинами та витратними матеріалами
- Кредитні та лізингові програми фінансування техніки
- Навчання персоналу клієнтів, маркетинг і просування виробників Основними регіонами діяльності компанії є Київська, Чернігівська, Сумська, Черкаська, Одеська області.

Також компанія має мережу філій з майданчиками для техніки, складами запчастин, сервісними інженерами та спеціалістами з продажу в Чернігівській, Сумській та Одеській областях.

В 2018 році відбулося відкриття нового сучасного центрального офісу АГРОТЕХСОЮЗ в с. Путрівка, васильківського р-ну, київської області.

Компанія також надає кредитні та лізингові програми фінансування техніки і співпрацює з «ПроКредит банком», «Приватбанком» і «ОТП Лізинг» в рамках фінансування покупки сільськогосподарської техніки.

Товариство чітко розуміє важливість швидкого постачання запчастин та постійної їх наявності на складах, тому управління складами здійснюється з допомогою спеціально розробленої комп'ютерної системи, що дає можливість миттєво надати відповідь про наявність необхідної деталі та в найкоротші терміни доставити її на місце призначення.

Для надання якісного обслуговування сервісна служба АГРОТЕХСОЮЗ має в розпорядженні 30 сервісних авто, які укомплектовані повним переліком необхідного для ремонту інструментів та спеціального обладнання.

Сервісні служби компанії надають послуги з діагностики і ремонту гідравлічних і електричних систем, систем кондиціонування, ремонту електронних блоків, здійснюють проведення планового технічного обслуговування і надають консультації.

Також компанія пропонує стаціонарний сервіс, який включає капітальний ремонт двигунів, трансмісії, техніки загалом.

Отже, головною метою ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» є забезпечення сільськогосподарських виробників надійною технікою, професійним сервісом та якісними запчастинами для прибуткової діяльності. Реалізуючи місію, компанія формує умови для відтворення однієї з найважливіших базових галузей національного господарства, яка є джерелом ресурсів для різних сфер промисловості, продуктів харчування та робочих місць населення. [38]

Організаційну структуру ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» наведено на рис. 2.1.

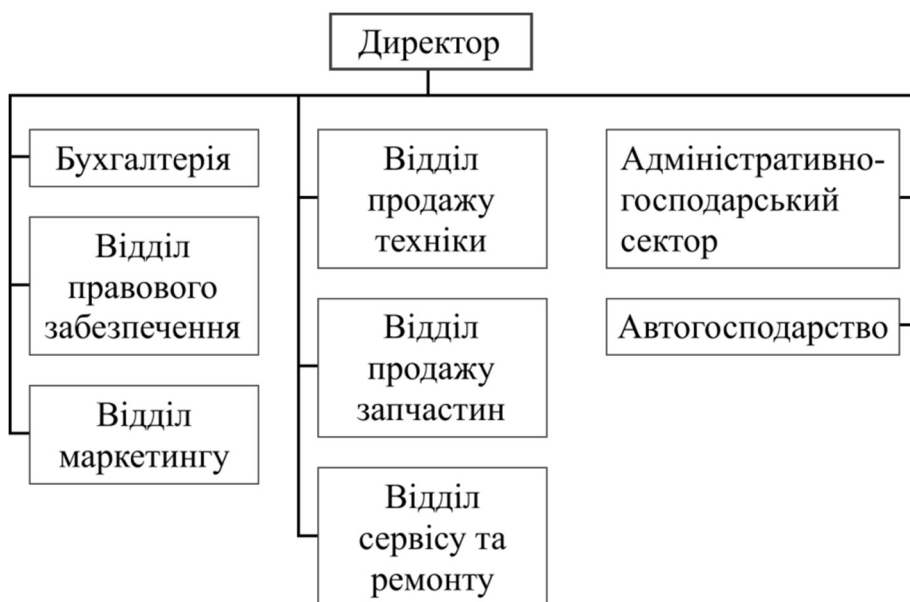


Рис. 2.1 - Організаційна структура ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

*Джерело: складено автором на основі [38]*

Для кращого розуміння економічного стану та динаміки розвитку підприємства проведемо загальний аналіз основних статей звітності за досліджуваний період: 2017 – 2020 роки.

На рис. 2.2 відображено динаміку та структуру складових активу балансу ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» протягом 2017 – 2020 років. Варто відзначити, що 100% необоротних активів за досліджуваний період складала вартість основних засобів, при тому що відсоток їхнього зносу зріс із показника у 26% у 2017 році до рівня у 54% у 2020 році. Як можна бачити з графіку, загальна вартість підсумку балансу показувала тенденцію до зростання, до того ж і зростала частка оборотних активів у складі активу балансу підприємства з 85,8% до 93,5%. Більш детально склад оборотних активів наведено на рис. 2.3. Серед оборотних активів найбільша частка належить запасам та товарам, при чому вартість товарів показала значну динаміку до зростання, а вартість запасів – скорочення, що свідчить про більші товарообороти та збільшення обсягів збуту, відсутність затоварювання. Також значна питома вага, особливо в останні два роки, припадає на дебіторську заборгованість за товари, роботи та послуги.

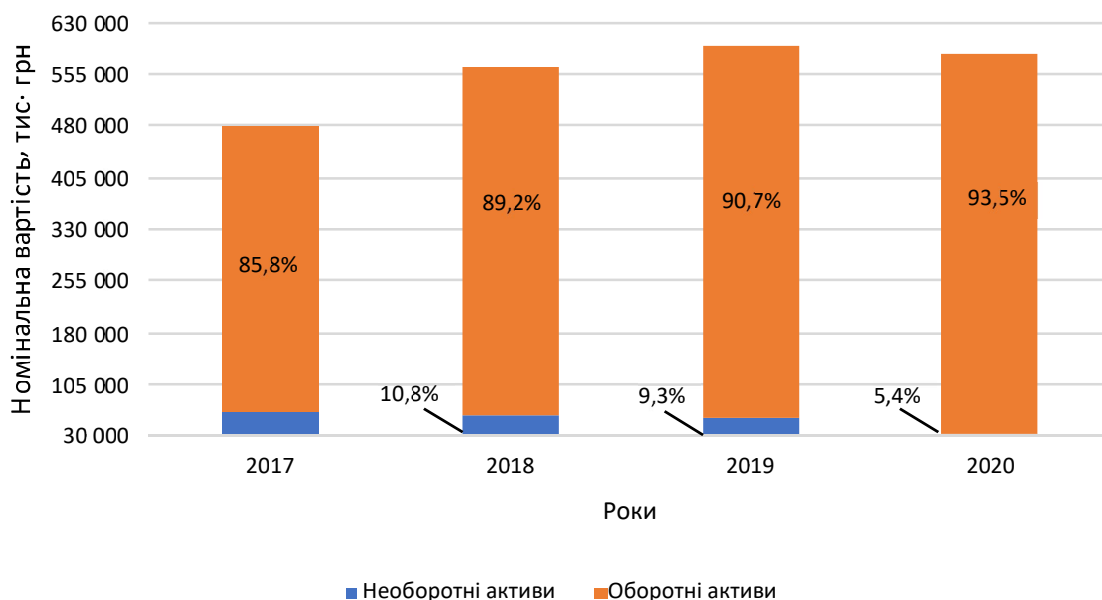


Рис. 2.2 – Динаміка та структура складових активу балансу ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» протягом 2017 – 2020 років

*Джерело: складено автором на основі власних рохрахунків*

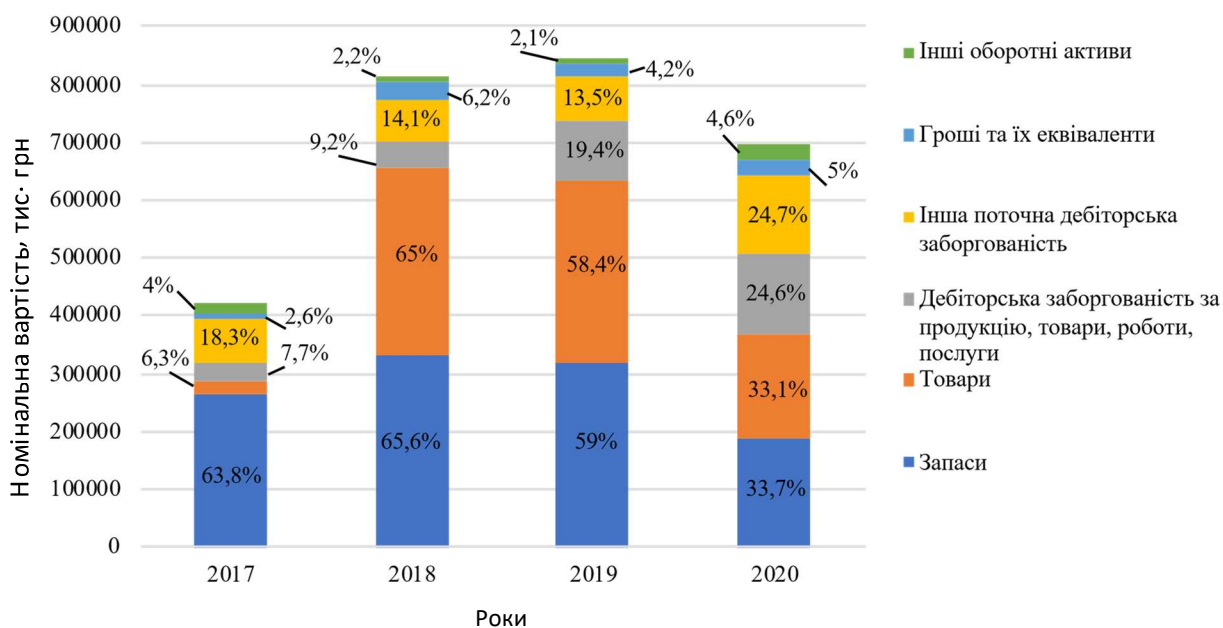


Рис. 2.3 – Динаміка та структура складових оборотних активів ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» протягом 2017 – 2020 років

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Структура пасиву балансу ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» також зазнала змін за досліджуваний період: підприємство значно наростило власний капітал, значна частка в структурі якого припадає на нерозподілений прибуток. Зростання обсягів нерозподіленого прибутку підприємства за зазначений термін відображено на рис. 2.5. За рахунок такого зростання забезпечувалося скорочення обсягів та,

відповідно, частки поточних зобов'язань підприємства. Також варто зазначити, що наразі підприємство не користується довгостроковими позиковими коштами, оскільки частка довгострокових зобов'язань на рівні 2% і основна частка серед них припадає на «Інші довгострокові зобов'язання».

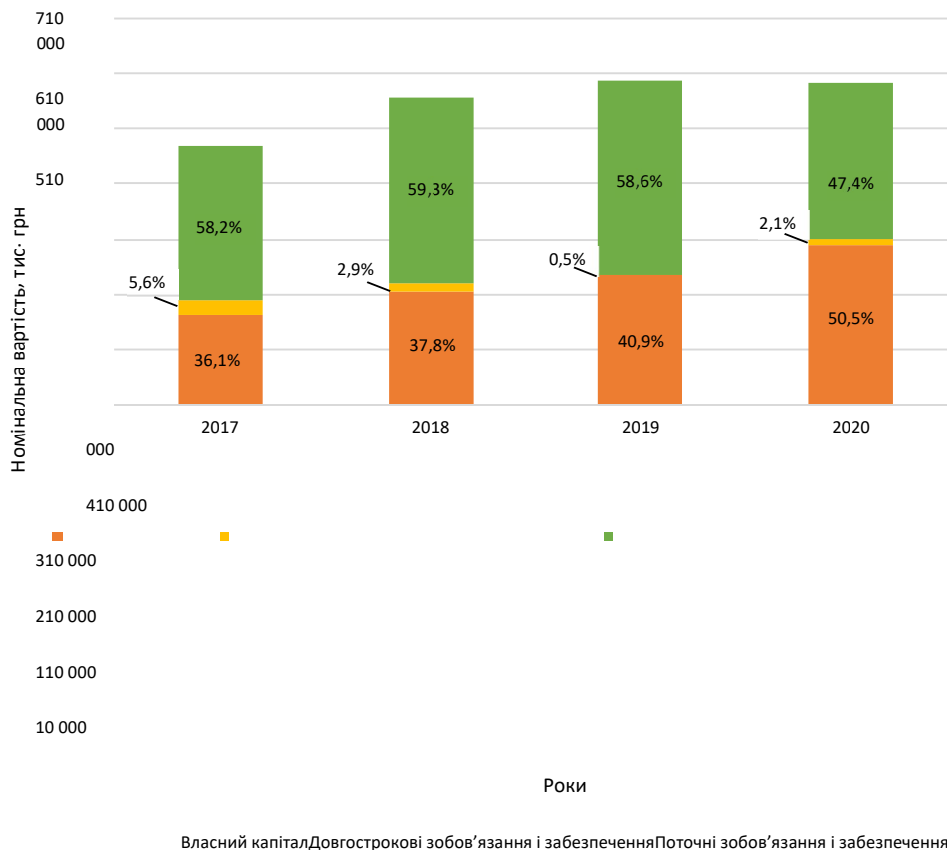
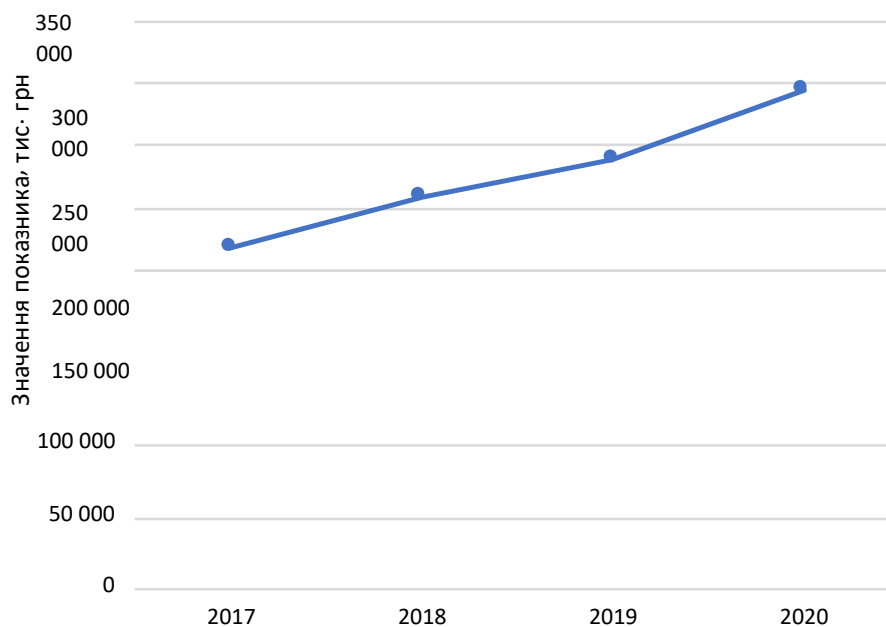


Рис. 2.4 – Динаміка та структура складових пасиву балансу ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» протягом 2017 – 2020 років

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*



Роки

Рис. 2.5 – Динаміка нерозподіленого прибутку ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»  
протягом 2017 – 2020 років

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

На рис. 2.6 більш детально відображено структуру поточних зобов'язань як основної складової пасиву балансу підприємства. З графіку можна бачити наступні зміни у структурі: на початок досліджуваного періоду більша питома вага припадала на поточну кредиторську заборгованість за товари, роботи та послуги (60,1% у 2017 році та 70,3% у 2019 році), але у 2020 році її частка скоротилася до 34,9% і більшу структурну вагу вже мали інші поточні зобов'язання – 55,5%. Варто зазначити, що підприємство майже не використовує короткострокові кредити банків, адже їхня частка протягом усього періоду нестабільна й незначна.

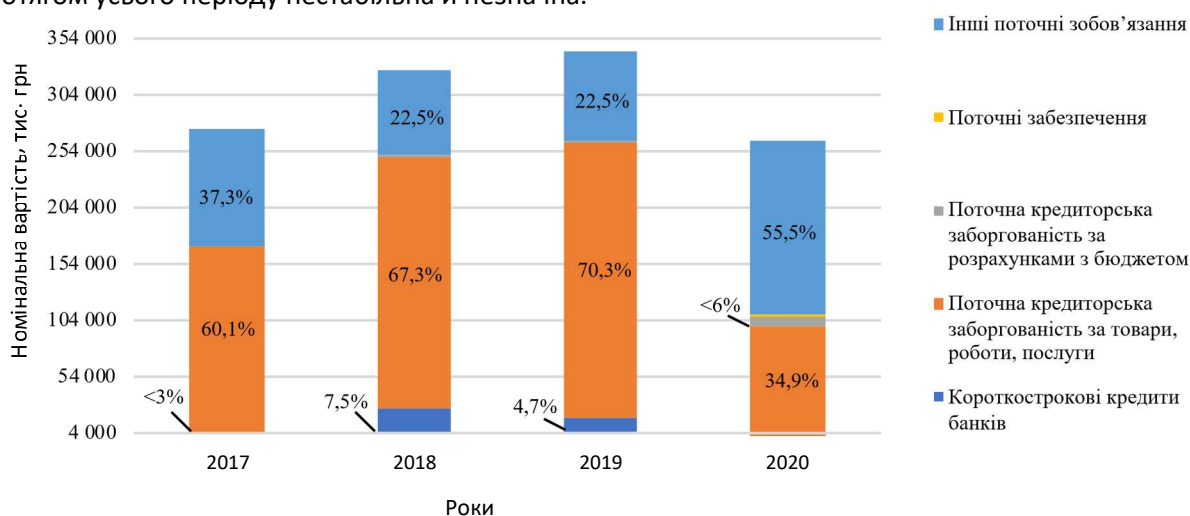


Рис. 2.6 – Динаміка та структура складових поточних зобов'язань ТОВ  
«АГРОТЕХСОЮЗ» протягом 2017 – 2020 років

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Тобто у результаті проведеного загального аналізу можна стверджувати, що ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» веде активну підприємницьку діяльність, впевнено нарощує обсяги виробництва та нерозподіленого прибутку, що свідчить про ефективність діяльності. Наразі, на етапі попереднього загального аналізу діяльності підприємства, відсутні ознаки критичних або негативних тенденцій у веденні господарської діяльності підприємством.

## 2.2. Аналіз фінансово-економічного стану ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»

Фінансово-економічний аналіз підприємства проводиться з метою визначення основних показників діяльності суб'єкта господарювання, а також задля характеристики поточного стану компанії з кожного конкретного аспекту.

Результати даного аналізу відіграють значну роль у процесі прийняття бізнес-рішень як для працівників фінансового відділу самого підприємства, його засновників, так і для постачальників, клієнтів, банків, інвесторів тощо.

Основні показники фінансово-економічного стану можна згрупувати за об'єктами оцінки у наступні напрями: аналіз платоспроможності; аналіз фінансової стійкості; аналіз ділової активності; аналіз прибутковості. [39]

Розглянемо ключові показники кожного з вище наведеного напрямку, розраховані за даними фінансової звітності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» за період 2017-2020 років. Таблиці з розрахованими показниками наведені у Додатку А.

Показники платоспроможності відображають співвідношення активів різного рівня ліквідності до зобов'язань підприємства. Динаміка показників платоспроможності для ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках розрахована та наочно відображена на рисунку 2.7.

Нормативний значенням для коефіцієнта поточної ліквідності лежить у межах 1,5-2,0, тобто для досліджуваного підприємства робимо висновок про задовільний рівень поточної ліквідності. Швидка ліквідність має знаходитися на рівні 0,7-1,5. Щодо даного показника задовільне значення спостерігається лише у 2020 році. Показник абсолютної ліквідності зазвичай прийнято порівнювати із нормою у 0,2, з чого робимо висновок, що поки що підприємство не забезпечене достатньою кількістю найбільш ліквідних активів – грошовими коштами.

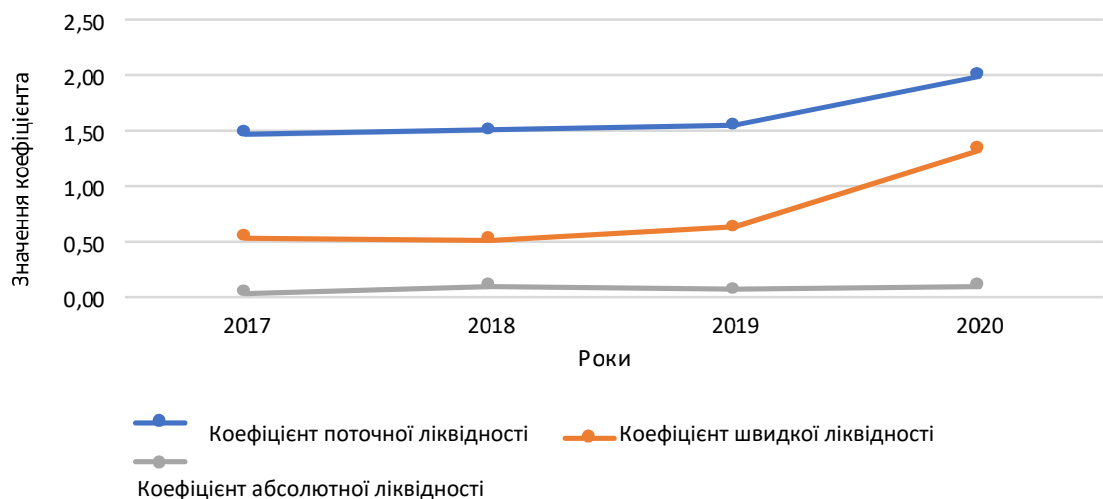
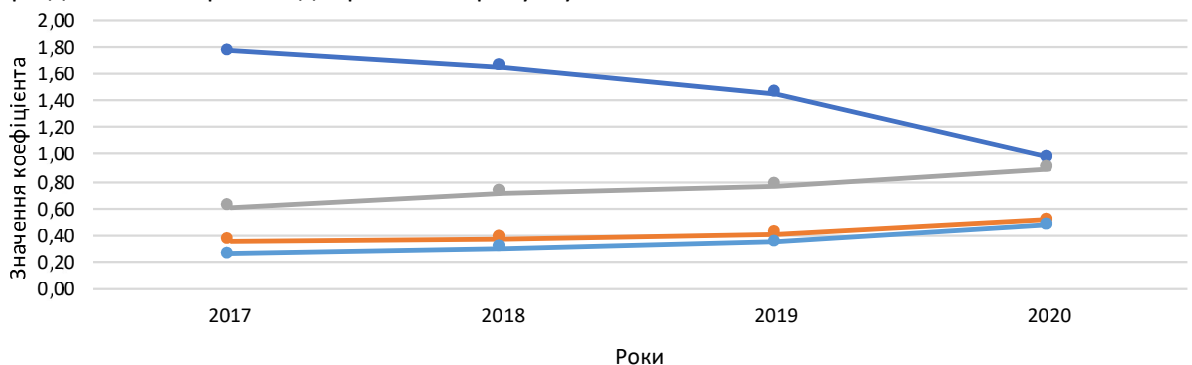


Рис. 2.7 - Показники платоспроможності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Фінансова стійкість підприємства в основному характеризується показниками співвідношення власних коштів підприємства та позикових, тобто загалом показує залежність діяльності компанії від зовнішніх джерел фінансування. Розраховані показники фінансової стійкості для ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» за період 2017-2020 років відображені на рисунку 2.8.



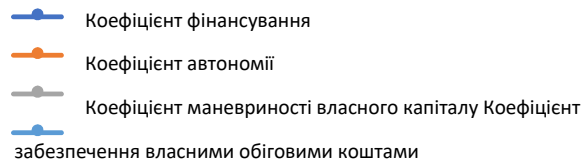


Рис. 2.8 - Показники фінансової стійкості ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Коефіцієнт автономії розраховується як відношення власного капіталу до вартості майна і за різними авторами й науковцями має бути на рівні 0,4 – 0,6. З рисунку 2.8 та таблиці 2.4 бачимо, що для досліджуваного підприємства характерним є незначне переважання позикового капіталу над власним. Нормативне значення для коефіцієнта маневрності власного капіталу прийнято брати на рівні 0,4 – 0,6. Для ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» за досліджуваний період даний показник показав динаміку до зростання з 0,6 до 0,9, що свідчить про збільшення гнучкості капіталу у забезпеченні діяльності підприємства. Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами характеризує наявність обігових коштів підприємства для забезпечення фінансової стійкості, тобто – співвідношення власного обігового капіталу до поточних активів. З рисунку 2.8 видно, що даний показник для ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» показує впевнену динаміку до зростання, тобто у 2020 році власний обіговий капітал покривав майже половину поточних активів.

Далі розглянемо показники ділової активності підприємства та прибутковості. Результати розрахунків показників обох груп наведені у таблицях у Додатку А.

Ділова активність компанії описується такими показниками як: коефіцієнт оборотності та термін обороту. Перший відображає кількість виробничих циклів, які проходить певна категорія за певний період часу (рік). Другий – відношення тривалості періоду до коефіцієнту оборотності.

Оскільки показники ділової активності в міру розмаїття своєї природи не є співвимірними, то для візуалізації було обрано показники оборотності дебіторської та кредиторської заборгованостей.

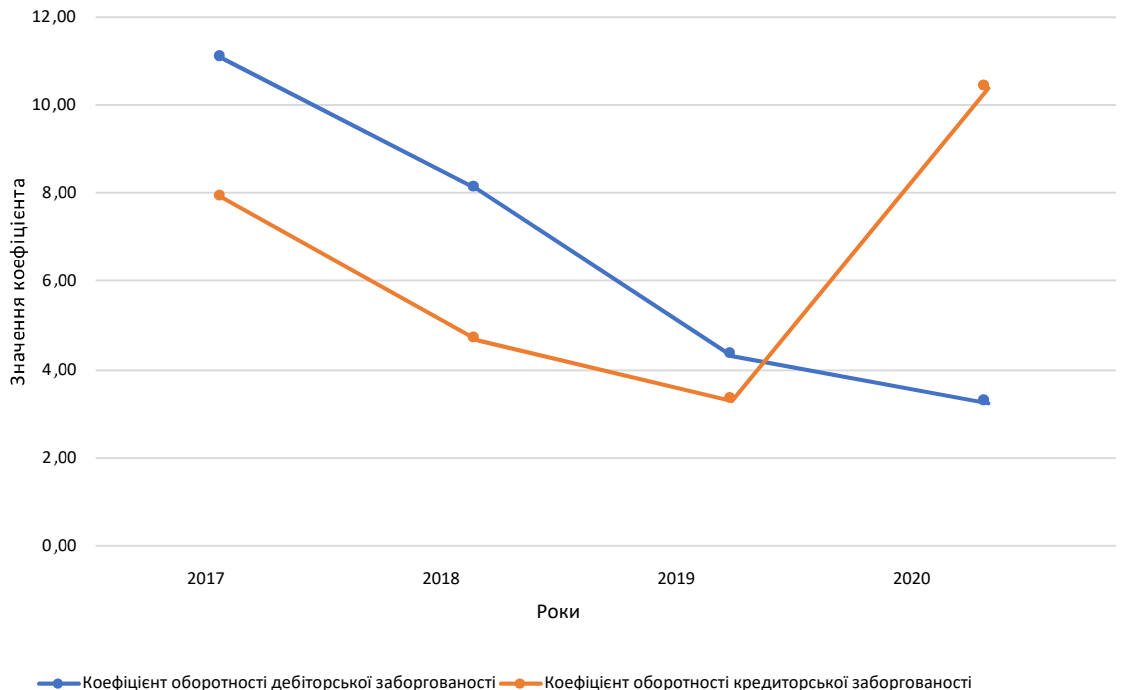


Рис. 2.9 – Коефіцієнти оборотності дебіторської та кредиторської заборгованостей ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

З даних та рисунку 2.9 можна дійти висновку, що до 2019 року включно оборотність дебіторської та кредиторської заборгованостей скорочувалась, що свідчить про меншу кількість розрахунків зі споживачами та постачальниками, при чому у цей період ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» частіше й швидше розраховувалося по своїм зобов'язанням, ніж отримувало погашення кредиторської заборгованості. Однак у 2020 році ситуація змінилась: оборотність кредиторської заборгованості зросла втричі, що може свідчити про покращення платіжної дисципліни з кредиторами й безсумнівно є позитивною тенденцією.

Аналіз прибутковості підприємства проводиться на основі відносних показників співвідношення результативних показників діяльності (прибуток, чистий прибуток) до певних статей балансу. Тобто дані показники відображають, скільки гривень прибутку за рік було створено за рахунок вкладання у ті чи інші активи.

Основні показники прибутковості, результати розрахунків яких наведено на рисунку 2.10.

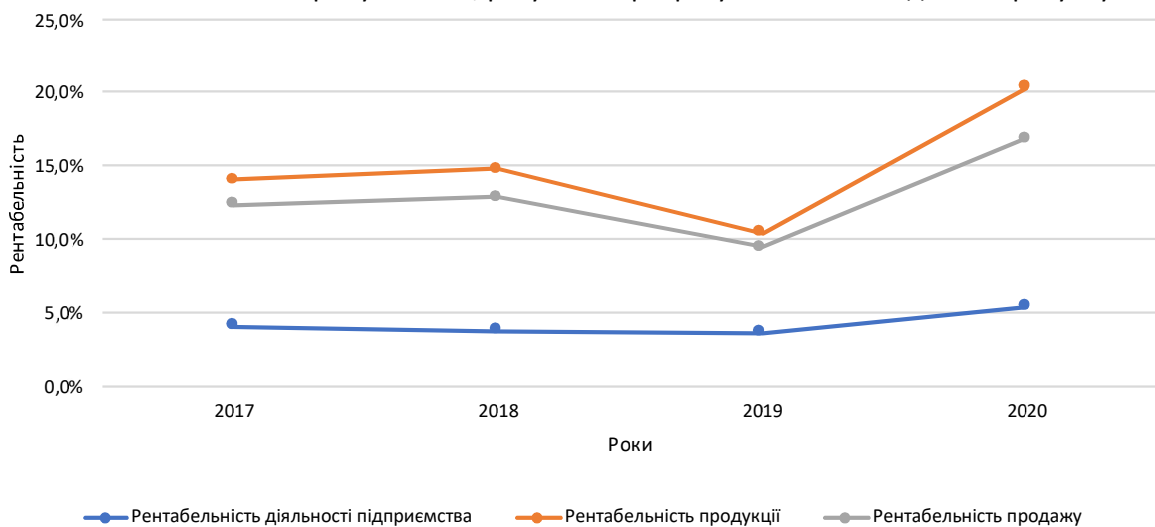


Рис. 2.10 – Основні показники прибутковості ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Протягом 2017-2019 років спостерігалось скорочення доходу компанії у більшій мірі, ніж собівартість реалізації, що спричинило скорочення прибутку і, відповідно, показники рентабельності характеризувалися динамікою зменшення. Але вже у 2020 році ситуація змінилася і рентабельність почала збільшуватися.

Для більш детального аналізу на графік було винесено показники прибутковості, які відображають ефективність діяльності загалом, адже характеризують, яка частка прибутку припадає на одну гривню чистого доходу від реалізації, собівартості реалізації та доходу від реалізації. У 2020 році одна гривня собівартості «створювала» 0,2 гривні прибутку, одна гривня доходу приносила 0,17 гривнів прибутку, а одна гривня чистого доходу – 0,05 гривні чистого прибутку.

Отже, у результаті загального аналізу фінансово-економічного стану ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках було визначено, що рівень ліквідності активів підприємства є задовільним, показники фінансового стану у динаміці відображають збільшення частки власного капіталу підприємства та його високої маневреності й гнучкості, акумулювання ділової активності у 2020 році через покращення платіжної дисципліни щодо розрахунків з кредиторами та дебіторами та зростання



показників прибутковості. З усього зазначеного робимо зальний висновок про задовільний фінансово-економічний стан ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» без гострих загроз діяльності підприємства.

## 2.3. Аналіз показників ефективності інвестиційної діяльності ТОВ

### «АГРОТЕХСОЮЗ»

Агротехсоюз активно розвивається та нарощує виробничі потужності, що підтверджується аналізом результатів розрахунку основних фінансово-економічних показників підприємств попередньої галузі. Тому невід'ємною частиною поточної діяльності компанії є інвестування в розширення ринку та підвищення ефективності каналу просування товарів і послуг, що становить частку інвестиційної діяльності компанії станом на кінець 2020 року. Пункт 1.3 довів, що вихід на новий ринок є одним із найефективніших способів здійснення комерційними підприємствами інвестиційної діяльності, що підтверджує раціональність та раціональність вибору підприємством перспектив розвитку. Крім того, розвиток дилерської мережі сільгосптехніки також відповідає сучасним потребам аграріїв: високий знос сільгосптехніки негативно впливає на ефективність її використання, а попит на сільськогосподарську продукцію постійно зростає, надаючи, таким чином, якісні послуги сільськогосподарським підприємствам. Наявність техніки стає критичним моментом не лише для продавців такої техніки та їх споживачів, а й для більшості галузей економіки, які потребують сільськогосподарської продукції для власної діяльності: харчової, легкої промисловості тощо. [40]

«Агротехсоюз» зарекомендував себе на дилерському ринку сільгосптехніки як сучасна компанія, що постійно оновлюється, з молодю командою професіоналів, які постійно шукають нові, нестандартні рішення актуальних проблем ринку.

Тому аналіз інвестиційної діяльності фірми буде базуватися на відносно «нестандартних» алгоритмах. На жаль, горизонтальний і вертикальний аналіз фінансової звітності підприємства не дає повного уявлення про вартість і прибутковість інвестиційних проектів, їх структуру, оскільки керівництво компанії запровадило сучасний ринковий підхід до інвестування з урахуванням конкретних обставин дистриб'юторів, а отже і цих проектів витрати і доходи компанії відображаються в поточних витратах і доходах компанії, справедливості яких буде продемонстровано в подальшому аналізі.

На початку літа 2020 року на сайті ТОВ «Агротехсоюз» з'явилася інформація про початок будівництва нового представництва компанії – у Харківській області. [30] На нашу думку, вибір цього регіону є дуже обгрунтованим, оскільки Харківська область вважається одним з найпотужніших агропромислових регіонів України, оскільки 76,7% земель області становить. Зросла кількість підприємств. продукти. [41] На сайті ТОВ «Агротехсоюз» також зазначено, що будівництво могло б стати першим етапом генерального плану розвитку та просування компанії в інших сферах.

Особливість цього інвестиційного проекту – будівництво сервісного центру в Харківській області – у тому, що ТОВ «Агротехсоюз» не будувало комплекс і не фінансувало поточну проектну операцію. Це робить інша юридична особа, пов'язана з ТОВ «Агротехсоюз» спільними кінцевими вигодоодержувачами – ТОВ «КронаКалинівка», основним видом діяльності якого за класифікацією КВЕД є 68.20 Оренда та експлуатація нерухомого майна у власності чи оренді. Тому всі витрати та надання необхідних документів, ліцензій тощо – за наш рахунок

ТОВ «Крона-Калинівка» та ТОВ «Агротехсоюз» укладуть з ТОВ «Крона-Калинівка» договір довгострокової оренди на ринкових умовах Умов Сервісного центру.

Як видно із вищезгаданих деталей співпраці ТОВ «Агротехсоюз» та ТОВ «КронаКалинівка», для формування переліку витрат на капітал (інвестиції) проекту та визначення грошових потоків було використано дещо нестандартний метод, оскільки новий сервісний центр виглядає наступним чином.

Інвестиційні витрати на запуск проекту включають витрати на придбання обладнання, споруд та інших основних засобів, необхідних для здійснення або обслуговування діяльності ТОВ «Агротехсоюз». Ці збори також включають одноразовий курс навчання для нових співробітників від одного з головних підрядників компанії - CLAAS - сімейного підприємства, заснованого в 1913 році і одного з провідних світових виробників сільськогосподарської техніки та обладнання. Компанія зі штаб-квартирою в Гарзевінкелі у Вестфалії є лідером на ринку зернозбиральних комбайнів у Європі. CLAAS є світовим лідером ще в одній основній категорії - самохідних кормозбиральних комбайнах. CLAAS також є виробником сільськогосподарської техніки найкращих у світі тракторів, сільськогосподарських прес-підбирачів та зеленого збирального обладнання. Інвестиційні витрати також включають витрати на розробку та впровадження нових маркетингових програм для агресивного просування продуктів і послуг на нових регіональних ринках. [43]

Поточна вартість сервісного центру буде включати ті статті витрат, які безпосередньо забезпечують процес експлуатації та обслуговування сервісного центру. До них належать: заробітна плата, матеріальні витрати, платежі та відрахування за сторонні послуги.

Перелік основних статей витрат та їх прогнозні значення, сформовані відділом маркетингу ТОВ «Агротехсоюз», представлено та систематизовано в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Інвестиційні та поточні витрати, пов'язані з впровадженням нового сервісного центру (тис. грн)

Рік / Група витрат	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<i>Інвестиційні витрати</i>						
Основні засоби:						
- транспортні засоби	10 643	3 791	-	-	-	-
- обладнання	3 768	881	-	-	-	-
- меблі	230	0	-	-	-	-
- техніка	1 527	143	-	-	-	-
Маркетингові заходи	4 132	-	-	-	-	-
CLAAS тренінги для персоналу	1 180	-	-	-	-	-
Разом	21 480	4 815	-	-	-	-
<i>Поточні витрати забезпечення діяльності</i>						
Оренда сервісного центру	2 716	2 716	2 716	2 716	2 716	2 716
Заробітна плата та відрахування	16 324	16 410	17 106	17 916	19 089	19 790
Матеріали	2 670	2 882	2 887	2 906	3 244	3 172
Послуги третіх сторін	1 745	3 352	3 739	4 263	4 784	5 346
Амортизація	4 822	4 317	4 453	4 487	4 761	4 761
Інші витрати	3 351	2 513	2 879	3 381	3 889	4 450
Разом	31 628	32 191	33 780	35 668	38 483	40 236

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Таким чином з таблиці можна стверджувати, що для запуску діяльності сервісного центру у перший рік функціонування проекту необхідно більше 21 мільйону гривень в основному на закупку основних засобів. На основі даних відділу маркетингу ТОВ «Агротехсоюз», а саме: місткість товарного ринку, частка ринку регіону – було розраховано планові показники доходу від реалізації тракторів, комбайнів, а також інших найменувань, сервісних послуг та реалізації запчастин. На основі розрахунків інвестиційних та поточних витрат та доходів проекту сервісного-центру у Харківській області у таблицях 2.3 та 2.4 відповідно.

Таблиця 2.4 – План реалізації у Харківській області на період 2021 – 2026 років

План реалізацій		2021	2022	2023	2024	2025	2026
Комбайни	Місткість ринку, шт.	550	570	600	650	700	750
	Частка регіону, %	6%	6%	6%	6%	6%	6%
	Місткість ринку регіону, шт.	33	34,2	36	39	42	45
	Частка ринку компанії, %	28%	27%	29%	31%	33%	35%
	Обсяг реалізації, шт.	9	9	11	12	14	16
	Собівартість продукції, тис. грн	7 109	7 109	7 215	7 324	7 433	7 545
	Маржа, %	12%	12%	12%	12%	12%	12%
	Дохід реалізації одиниці, тис. грн	853	853	866	879	892	905
	Дохід від реалізації загальний, тис. грн	7 882	7 935	9 102	10 694	12 438	14 341
Трактори	Місткість ринку, шт.	2 000	2 500	2 100	2 150	2 200	2 250
	Частка регіону, %	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%	5,3%
	Місткість ринку регіону, шт.	106	132,5	111	114	117	119
	Частка ринку компанії, %	13%	9%	10%	12%	13%	14%
	Обсяг реалізації, шт.	14	12	11	13	15	17
	Собівартість продукції, тис. грн	4 058	4 058	4 119	4 181	4 244	4 307
	Маржа, %	12%	12%	12%	12%	12%	12%
	Дохід реалізації одиниці, тис. грн	487	487	494	502	509	517
	Дохід від реалізації загальний, тис. грн	6 711	5 872	5 667	6 575	7 541	8 629
Інше	Дохід від реалізації загальний, тис. грн	13 738	64 416	67 785	79 638	91 811	105 263

Разом дохід від реалізації, тис. грн	28 331	37 659	39 112	48 453	55 895	64 117
--------------------------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Тобто підприємство очікує стабільний ріст обсягів реалізації та, відповідно, доходу.

Для оцінки інвестиційної привабливості проекту необхідно визначити суму грошових потоків від реалізації проекту. Сума грошового потоку у результаті діяльності проекту визначається як різниця доходів та поточних витрат діяльності сервісного центру. Результати представлені у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5 – Вихідні дані для розрахунку основних показників інвестиційного проекту сервісного центру у Харківській області, тис. грн

Рік / Категорія	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Доходи від реалізації	28 331	39 112	41 277	48 453	55 895	64 117
Витрати діяльності	31 628	32 191	33 780	35 668	38 483	40 236
Грошові потоки	-3 297	6 921	7 497	12 785	17 412	23 881
Інвестиційні витрати	21 480	4 815	-	-	-	-

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Наступним етапом у розрахунках основних показників ефективності реалізації інвестиційного проекту є безпосередньо калькуляція показників чистої приведеної вартості (NPV), внутрішньої ставки дохідності (IRR), індексу дохідності (PI), терміну окупності (PP), дисконтований строк окупності (DPP), модифікованої внутрішньої норми дохідності (MIRR) та коефіцієнту рентабельності (ROI).

Важливим моментом при розрахунку більшості з наведених вище показників є визначення ставки дисконтування. Ставка дисконтування називають показник, що застосовується для визначення поточної вартості грошових потоків, які прогнозуються на майбутні періоди часу. [44] З економічної точки зору ставка дисконтування представляє собою норму дохідності на вкладений капітал з урахуванням ризиків, які несе інвестор.

Найбільш поширеними методами визначення ставки дисконтування можна назвати наступні: модель оцінки капітальних активів CAMP (метод оцінки власного капіталу), метод визначення ставки дисконтування на основі середньозваженої вартості капіталу WACC (Weighted Average Cost of Capital), кумулятивний метод. Розглянемо більш детально кожний з них.

За моделлю CAMP ставка дисконтування формується на основі ставки доходу від безризикових інвестицій та додаткової ставки, що компенсує інвестиційну невизначеність. Для цілей цього методу беруться до уваги рівні дохідності акцій, тому можна зробити висновок, що даний метод є оптимальним для застосування у країнах з розвиненим фондовим ринком, якою Україну поки що вважати не можна.

Суттю наступної моделі – середньозваженої вартості капіталу WACC – є розрахунок мінімально допустимого рівня дохідності проекту, основна складність якого полягає у врахування усередненого ризику, притаманного підприємству в цілому, а не конкретному проекту, необхідність врахування терміну «життя» проекту.

Кумулятивний метод проводить оцінку факторів, що акумулюють ризик недоотримання спрогнозованих доходів. Рівень достовірності визначення на його основі ставки дисконтування цілком залежить від кваліфікації експерта, що проводить оцінку, і носить суб'єктивний характер. [45]

Тому, враховуючи спільні риси серед перелічених віще моделей та недоліки, пов'язані із складністю розрахунків, для нашого проекту буде застосована не менш розповсюджений і більш універсальний підхід до визначення ставки дисконтування як альтернативи вкладання активів із мінімальними ризиками – довгостроковий депозит. За даними Національного банку України станом на 31 грудня 2020 року середня ставка за довгостроковими кредитами у національній валюті для суб'єктів господарювання становила 10,43% [46]. Використовуючи дану ставку як дисконт буде проведено необхідні розрахунки. Методика проведення розрахунків описана у першому розділі, а вже результати визначення показників для даного проекту – у таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Показники ефективності інвестиційного проекту сервісного центру у Харківській області

Показник	Значення
NPV, тис. грн.	17 231
IRR	17%
PI	1,74
Payback Period, років	5,25
DPP	5,3
MIRR	12%
ROI	0,37

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Таким чином за даними таблиці 2.6 ми можемо зробити наступні висновки про ефективність інвестиційного проекту. Чиста теперішня вартість проекту є додатним значенням і, більше того, складає понад сімнадцять мільйонів гривень. Внутрішня норма дохідності становить 17%, що є більшим за ставку дисконтування (безризикового інвестування), тобто вкладання грошей у даний проект є більш вигідним, ніж оформлення депозиту. Індекс дохідності має значення більше, за одиницю, тобто підтверджує ефективність проекту та можливість отримання виправданих грошових надходжень від реалізації проекту. Термін окупності та дисконтований строк окупності відображають, що інвестиційні витрати будуть «відшкодовані» за рахунок діяльності нового сервісного центру на п'ятому році його функціонування. Модифікована внутрішня норма дохідності становить 12%, тобто майбутня вартість грошового потоку більша за поточну вартість інвестиційних витрат на 12%. Коефіцієнт рентабельності інвестицій розрахований на рівні 0,37, тобто 1 гривня інвестиційних витрат принесе 37 копійок прибутку у результаті впровадження інвестиційного проекту.

## **2.4. Кореляційно-регресійний аналіз впливу інвестиційних витрат на результати інвестиційної діяльності ТОВ «Агротехсоюз»**

Явищем кореляції називають наявність неповного зв'язку між двома факторами, що аналізуються, тобто зв'язок, за якого будь-якому значенню однієї змінної величини може відповідати декілька різноманітних значень іншої змінної. Відповідно кореляційний аналіз визначає тісноту такого зв'язку між факторами.

Регресійна залежність (регресія) полягає у наявності залежності однієї випадкової величини від значень інших випадкових величин. Найчастіше дані явища аналізують разом, за допомогою кореляційно-регресійного аналізу. Даний тип аналізу є невід'ємною частиною вивчення більшості економічних явищ, адже кореляційно-регресійний аналіз дозволяє врахувати недоліки попередніх аналізів шляхом визначення впливу багатьох факторів, які діють взаємопов'язано. [47]

Таким чином застосування кореляційно-регресійного аналізу допоможе виявити ті фактори, зміна яких буде значущою та найбільш доцільною при розробленні рекомендацій для напрямів покращення результативності предмета дослідження.

Для проведення кореляційно-регресійного аналізу в першу чергу необхідно визначити

результативний ( $y$ ) та декілька факторних ознак ( $x_n$ ) предмету дослідження. Оскільки у даній роботі нами аналізується ефективність інвестиційної діяльності ТОВ «Агротехсоюз» на прикладі реалізації проекту нового сервісного центру у Харківській області, то як результативну ознаку нами було обрано суму грошового потоку від діяльності нового сервісного центру як один з основних показників ефективності інвестиційної діяльності. І, відповідно, як факторні ознаки було обрано найбільш значущі по сумі та суті статті витрат: інвестиційні, на оплату праці та амортизацію.

Нехай зв'язок між результативною і факторними ознаками описується лінійним рівнянням регресії:

$$y = a_0 + a_1 x_1 + a_2 x_2 + a_3 x_3 \quad (2.1)$$

де  $y$  – грошовий потік від діяльності нового сервісного центру (тис.

грн.),

$x_1$  – інвестиційні витрати (тис. грн.),

$x_2$  – заробітна плата та відрахування (тис. грн.),

$x_3$  – амортизаційні відрахування (тис. грн.),

$a_0$  – вільний член рівняння регресії,

$a_i$  – коефіцієнти рівняння регресії, які характеризують кількісний вплив на результуючий

показник зміни величини відповідного факторного показника на одиницю його виміру ( $i = \overline{1,3}$ ).  
Вхідні дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу представлено у таблиці 2.7.

Таблиця 2.7 – Основні показники діяльності інвестиційного проекту у період 2021 – 2026 рр.

Показник	Рік					
	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Грошові потоки	-3 297	6 921	7 497	12 785	17 412	23 881
Інвестиційні витрати	21 480	4 815	0	0	0	0
Заробітня плата та відрахування	16 324	16 410	17 106	17 916	19 089	19 790

Амортизація	4 822	4 317	4 453	4 487	4 761	4 761
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

З метою виявлення основних факторів, що впливають на суму грошового потоку діяльності нового проекту компанії, потрібно провести кореляційний аналіз окремих показників діяльності підприємства. Для його проведення використано MS Excel (надбудова «Аналіз даних/Кореляція»), результати представлено у таблиці 2.8:

Таблиця 2.8 – Результати кореляційного аналізу грошового потоку інвестиційного проекту підприємства

	Грошові потоки	Інвестиційні витрати	Заробітна плата та відрахування	Амортизація
Грошові потоки	1			
Інвестиційні витрати	-0,799	1		
Заробітна плата та відрахування	0,940	-0,613	1	
Амортизація	0,144	0,381	0,460	1

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Таблиця 2.9 – Характеристика тісноти зв'язку грошового потоку інвестиційного проекту із факторними ознаками

Показник	Інвестиційні витрати	Заробітна плата та відрахування	Амортизація
Грошові потоки	Сильний	Дуже сильний	Практично відсутній

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Таким чином за результатами кореляційного аналізу (табл. 2.8) можна зробити висновок про те, що між сумою грошового потоку від діяльності сервісного центру та витратами на заробітну плату та відрахування існує дуже сильний зв'язок, між грошовим потоком та інвестиційними витратами – сильний, а от між грошовим потоком й амортизацією – практично відсутній, відповідно перед проведенням регресійного аналізу даний фактор можна усунути.

Результати кореляційного аналізу також свідчать про те, що наявна мультиколінеарність, але вона є помірною.

Для встановлення форми зв'язку між досліджуваними ознаками потрібно провести регресійний аналіз. Для його проведення використано MS Excel (надбудова «Аналіз даних/Регресія»), результати якого представлені у таблицях

2.10 та 2.11.

Таблиця 2.10 – Регресійна статистика

Показник	Значення
Множинний R	0,98125618

R-квадрат	0,9628637
Нормований R-квадрат	0,93810616
Стандартна помилка	2342,88767

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

З наведеної вище таблиці бачимо, що скорегований коефіцієнт детермінації  $R^2 = 0,938$ , тобто зміна результативної ознаки на 93,8% спричинена зміною факторних.

Таблиця 2.11 – Результати дисперсійного аналізу

Показник	df	SS	MS	F	Значимість F
Регресія	2	426 963 102	213 481 551	38,89	0,00716
Залишок	3	16 467 368	5 489 123		
Всього	5	443 430 470			

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Результати дисперсійного аналізу вказують на надійність отриманої

моделі. За критерієм Фішера:  $f' = 38,89 > f_{\text{табл}} = 0,00716$ , де

$f_{\text{табл}} = F(1 - 0,95; m; n - m - 1)$ , тобто рівняння регресії (його коефіцієнти)

значиме (на 95 %), вплив випадкових факторів відсутній.

З таблиці 2.12 можна зробити висновок, що факторні ознаки впливають на результативну, оскільки для усіх показників Р-значення менше 0,5 й коефіцієнти можна вважати ненульовими.

Таблиця 2.12 – Результати регресійного аналізу

Показник	Стандартна помилка	t-статистика	Значення	Нижні 95%	Верхні 95%
Грошові потоки	16 934,6	-4,24476	0,02395	-125 776,8	-17 989,9
Інвестиційні витрати	0,15431	-2,53002	0,08542	-0,88149	0,10068
Заробітна плата та відрахування	0,92753	5,12364	0,01439	1,80051	7,70412

Оцінка статистичної значимості параметрів регресії здійснюється за допомогою t-критерія, при значеннях t-статистики, які менші

$t_{\text{табл}}(0,95; n - m - 1) = 0,071$ , природа формування параметрів  $a_i$  є

випадковою, інакше, слід визнати статистичну значимість параметра. Отже, природа параметра (пов'язаний із ознакою інвестиційних витрат) випадкова, інші параметри ( $a_2, a_3$ ) - статистично значимі.

Надійні інтервали для параметрів лінії регресії:



$$|-0,88 \leq a_1 \leq 0,1$$

$$|1,8 \leq a_2 \leq 7,7$$

Рівняння множинної регресії має вигляд:

$$|\hat{y} = -0,39 \times \hat{x}_1 + 4,75 \times \hat{x}_2 - 71\,883 \quad (2.2)$$

Отже, якщо інвестиційні витрати зростуть на одиницю, то грошовий потік від діяльності сервісного центру скоротиться на 0,39 од.; при збільшенні витрат на оплату праці на одиницю, грошовий потік зросте на 4,75 од.

Для аналізу впливу зміни питомої ваги факторної ознаки на результуючу у припущенні, що вплив інших факторних ознак відсутній потрібно визначити коефіцієнти еластичності:

$$|\varepsilon_i = a_i \frac{\bar{x}_i}{\bar{y}_i}, i = \overline{1,3} \quad (2.3)$$

$$\text{Тоді } |\varepsilon_1 = -0,16, \varepsilon_2 = 7,77;$$

Отже, якщо інвестиційні витрати зростуть на 1 %, то грошовий потік зменшиться на 0,16%; якщо витрати на оплату праці зростуть на 1 %, то грошовий потік збільшиться на 7,77 %.

За результатами кореляційного аналізу можна зробити висновок, що тісний зв'язок спостерігається між грошовим потоком від діяльності сервісного центру та витратами на оплату праці, між грошовим потоком та амортизацією – майже відсутній. Регресійний аналіз показав, що всі обрані фактори: інвестиційні витрати та витрати на оплату праці – є статистично значимими. Отже, при формуванні рекомендацій щодо підвищення ефективності інвестиційної діяльності особливу увагу слід звернути на фактор витрати на оплату заробітної плати та відрахування на неї.

## Висновки до розділу II

ТОВ «Агротехсоюз» є офіційним дилером провідних світових виробників сільськогосподарської техніки, а саме: CLAAS, LEMKEN, GERINGHOFF і VALLEY, і наразі основними регіонами діяльності компанії є Київська, Чернігівська, Сумська, Черкаська, Одеська області. Однак підприємство втілює у життя план з географічного розширення ринків збуту.

Загалом фінансово-економічний стан Товариства за результатами проведеного аналізу характеризується як задовільний, відсутні очевидні ризики та загрози для продовження діяльності підприємства. Рівень платоспроможності суб'єкта господарювання знаходився на наближеному до оптимального рівня протягом 2017 – 2019 років і вже у 2020 році дані показники значно покращились, хоча кількість грошових активів та їх еквівалентів на підприємстві досі не забезпечує нормативний рівень у 20% поточних зобов'язань. Також протягом досліджуваного періоду спостерігалось скорочення рівня фінансування підприємства позичковим капіталом та, відповідно, зростання рівня автономії та забезпечення власними обіговими коштами. Ділова активність товариства зазнала скорочення у 2019 році, однак вже у наступному періоді більшість показників оборотності зросли. Також було відмічено покращення платіжної дисципліни із дебіторами, що було доведено покращенням співвідношення оборотності дебіторської та кредиторської заборгованостей. Прибутковість Товариства також знизилася станом на 2019 рік, що було пов'язано із скорочення доходу компанії у більшій мірі, ніж собівартість реалізації, що спричинило скорочення прибутку. Але вже у 2020 році дохід компанії майже досяг рівня 2018 року, при чому собівартість продукції була нижчою за однойменний показник 2018 року, що забезпечило вищий рівень прибутку.

Аналіз ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «Агротехсоюз», яка для цілей даної роботи розглядалась у розрізі реалізації інвестиційного проекту по запуску нового сервісного центру у Харківській області показав, що чиста приведена вартість інвестицій складає понад сімнадцять мільйонів гривень, внутрішня ставка дохідності й модифікована внутрішня норма дохідності відображають рівень дохідності проекту вище за ставку без ризикового інвестування. Тобто, розширення ринку збуту у Харківській області з економічної точки зору є виправданим та окупиться вже на п'ятому році своєї діяльності, забезпечивши підприємство додатковим джерелом доходу.

Кореляційно-регресійний аналіз дозволив визначити, що найбільш впливовим показником на обсяг грошового потоку від діяльності нового сервісного центру є сума витрат на оплату праці, при чому збільшення їхнього значення на 1% призведе до зростання суми грошового потоку на 7,7%, на що варто зважати при подальшому розробленні рекомендацій щодо підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємства.

## РОЗДІЛ 3

### ПОРЯДОК ФОРМУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РІШЕННЯ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

#### **3.1 Методичний підхід до проведення якісного аналізу узгодженості проекту й об'єкта інвестування**

Сучасний розвиток виробництва є інноваційним і передбачає швидке відновлення технології та продукції шляхом модернізації виробництва. Координація механізмів корпоративного управління та інвестиційних проектів забезпечує цілісний підхід до всіх етапів інвестиційного циклу між компаніями та інвесторами. Традиційна форма управління інвестиційним процесом характеризується неузгодженістю етапів і етапів управління підприємством і проектом. При цьому основною ланкою інвестиційного процесу є інвестор, що позитивно впливає на реалізацію інвестиційного проекту. Розвиток промислового виробництва призвів до появи прогресивної форми управління інвестиційним циклом, яка відзначається поєднанням жорстких вимог інвесторів до технічного рівня та якості проекту з індивідуальними вимогами компанії до потенційних інвесторів. вимоги – оптимізація вартості проекту. Розумне та якісне управління інвестиційним процесом та раціональне формування інвестиційних рішень є умовою ефективної діяльності підприємств на ринку. Критерієм оптимізації функціонування бізнесу є поєднання позитивних особистісних якостей керівників і менеджерів, застосування комплексу стратегічних і бізнес-планування інвестицій і виробничо-господарської діяльності, доповнених ретельним аналізом відхилень і врахуванням реалій ситуації. завдання. Як основне джерело ризику підприємства, управління інвестиційними рішеннями має поєднуватися з оптимізацією управління активами та пасивами підприємства. Щоб інвестиційна політика була ефективною, необхідно контролювати процес забезпечення ліквідності фінансових ресурсів, прибутковості, достатності капіталу, наявності кредитно-лізингових резервів. Трансформація підприємств на

нові форми господарювання призвела до використання методів стратегічного планування та управління, у тому числі до розвитку їх ефективної діяльності та зростання. Управління інвестиційним процесом підприємства передбачає узгодження всіх наявних ресурсів з масштабами майбутньої інвестиційної діяльності, а також узгодження організаційних та проектних цілей. Тому на ранній стадії інвестування найкраще узгодити стратегічні цілі підприємства зі стратегією проекту. При цьому необхідно дотримуватися певних критеріїв відбору, серед яких можна виділити такі моменти: конкретизація цілей, де можна досягти найбільшого досягнення; прийнятність усіх учасників процесу; впевненість у гнучкості цілей, тобто незмінна відповідно до загальних цілей підприємства. Принцип коригування можливості цілей; кількісний вимір асоціації цілей; порівнянність цілей, що означає, що цілі різних часових просторів і стратегій підприємств можна порівнювати, враховуючи внутрішню ієрархію підприємств. В умовах сучасного економічного розвитку найбільш сприятливою стратегією для машинобудівних підприємств є наступальна стратегія, яка полягає не в розширенні частки ринку, а в розширенні асортименту конкурентоспроможної продукції. Ефективним інструментом його реалізації є розробка бізнес-плану інвестиційної діяльності компанії. Він повинен відображати стадію інвестування та його цілі, результати зовнішнього та внутрішнього аналізу, бюджет, стратегію фінансування, диверсифікацію та розширення ринку з урахуванням їх синергії [47]. Тому процес формування корпоративних інвестиційних рішень слід здійснювати поетапно, зберігаючи логіку процесу аналізу, схема алгоритму наведена на рисунку 3.1.

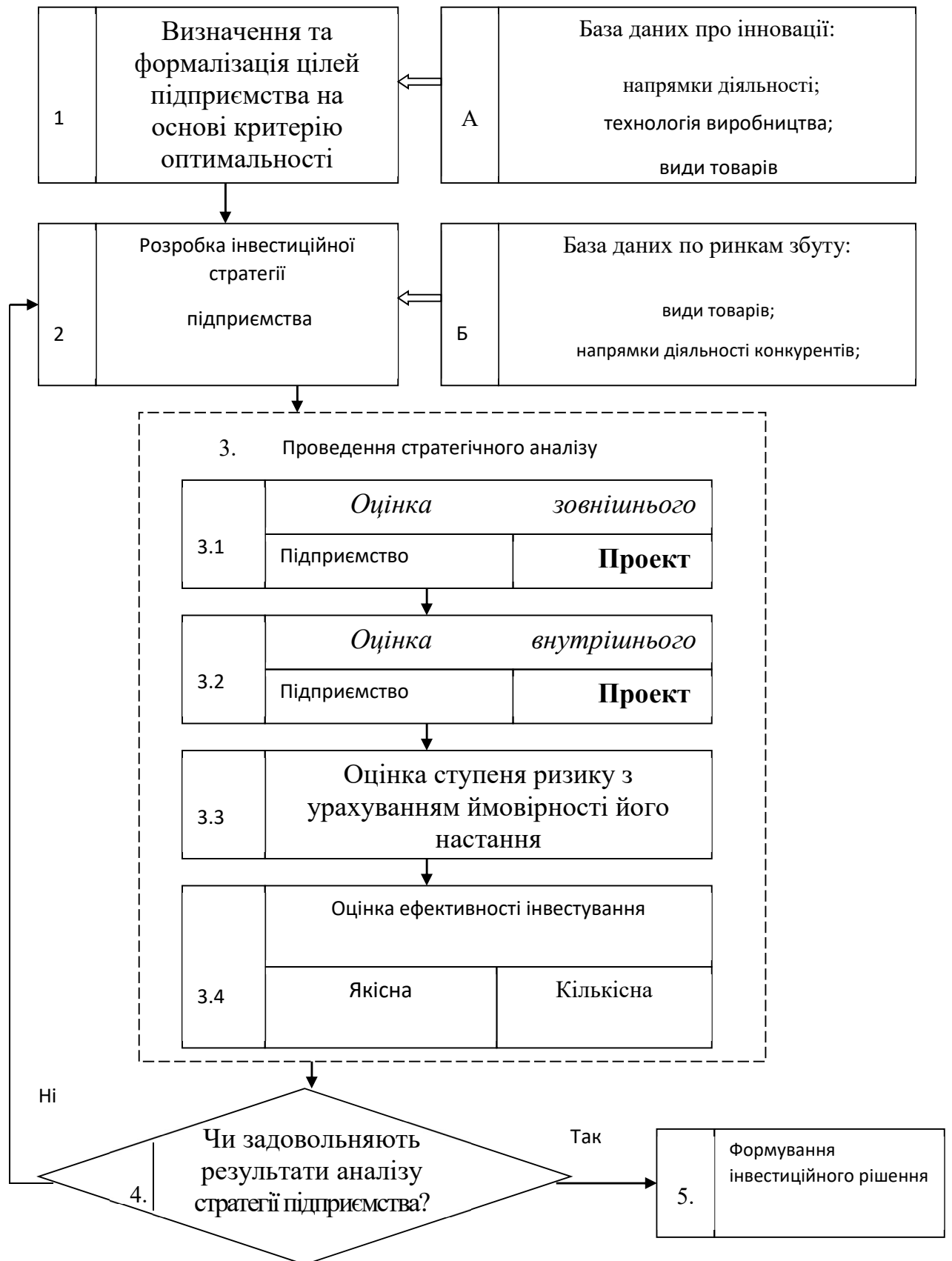


Рис.3.1 Схема алгоритму формування інвестиційного рішення підприємства

Відповідно до запропонованої процедури, блок 1 передбачає визначення корпоративних цілей. Маючи еквіваленти витрат, їх можна представити у вигляді діаграм, тобто узгодження корпоративних стратегічних цілей із цілями інвестиційного проекту. Це важливо з точки зору забезпечення зростання прибутку підприємств за рахунок коштів, отриманих від реалізації інвестиційних проектів. При цьому використовується залежність очікуваного рівня прибутку від тривалості періоду реалізації інвестиційного плану. Приймаючи інвестиційні рішення, компанії та інвестори переслідують не одну, а декілька цілей. Особливо це стосується стратегічних інвестицій, які спрямовані на значне підвищення ефективності та якості виробництва, а також технологічних та соціально-економічних систем. Алгоритми вибору первинних критеріїв включають створення ієрархії стратегічних цілей для інвестиційних проектів і підприємств шляхом декомпозиції первинних цілей і первинної проблеми функціонального призначення різних цілей. Необхідними умовами є порівнянність, повнота і однаковий ступінь значущості серед них. Визначте пріоритетність розвитку інвестиційного процесу з урахуванням важливості кожної мети. Кожен елемент на вищому рівні в ієрархії визначається шляхом порівняння альтернативи з усіма елементами на тому самому рівні. Важливість цього показника можна інтерпретувати як внесок у досягнення основної мети.

Для процесу формування управлінських рішень для формування інвестиційних рішень рекомендується використовувати процес аналітичної ієрархії, запропонований Т. Сааті. Перевагою цього методу є можливість враховувати як кількісні, так і якісні характеристики об'єкта. У цьому випадку не вистачає фінансових витрат на інвестиційну діяльність бізнесу та його здійснення. АНР передбачає прийняття рішень в умовах, що характеризуються кількома критеріями в процесі формування інвестиційних рішень. Цей метод поєднує аналітичні методи, засновані на теорії алгебраїчних матриць та експертних процедурах [119,139]. Основна ідея цього підходу — створити ієрархію, верхній рівень якої визначає мету дослідження. На відміну від першоджерела, метою цього дослідження є формування інвестиційних рішень

фірм шляхом розподілу вихідної інформації на рівні відповідно до ступеня сумісності компонентів. На одному або кількох рівнях визначте критерії, на яких ґрунтується рішення, або фактори, що визначають рішення. У нашому випадку основним фактором доцільно прийняти той факт, що сформована група інвестиційних проектів сумісна з підприємством. Як другорядний фактор рекомендується використовувати встановлену інвестиційну програму. Нарешті, ієрархії нижчого рівня є можливими початковими варіантами, а саме інвестиційними проектами та фінансовими показниками бізнесу. Для кожного рівня ієрархії встановлюється матриця суджень, щоб судити про вплив факторів попереднього рівня на наступний рівень. АНР — це замкнута логічна структура, яка забезпечує прості правила для аналізу різноманітності складних проблем і дає найкращі відповіді. Аналіз ієрархічної структури є розумним методом для вирішення багатокритеріальних проблем у складних середовищах, що містять ієрархії явних і неявних факторів, і має явні переваги перед методами, заснованими на лінійній логіці. Ця теорія зводить вивчення складних систем (наприклад, формування корпоративних портфелів) до серії порівнянь належним чином визначених компонентів [48]. На рисунку 3.2 показана схема формування ієрархії прийняття інвестиційних рішень підприємства на основі існуючих бізнес-планів та інвестиційних проектів підприємства.

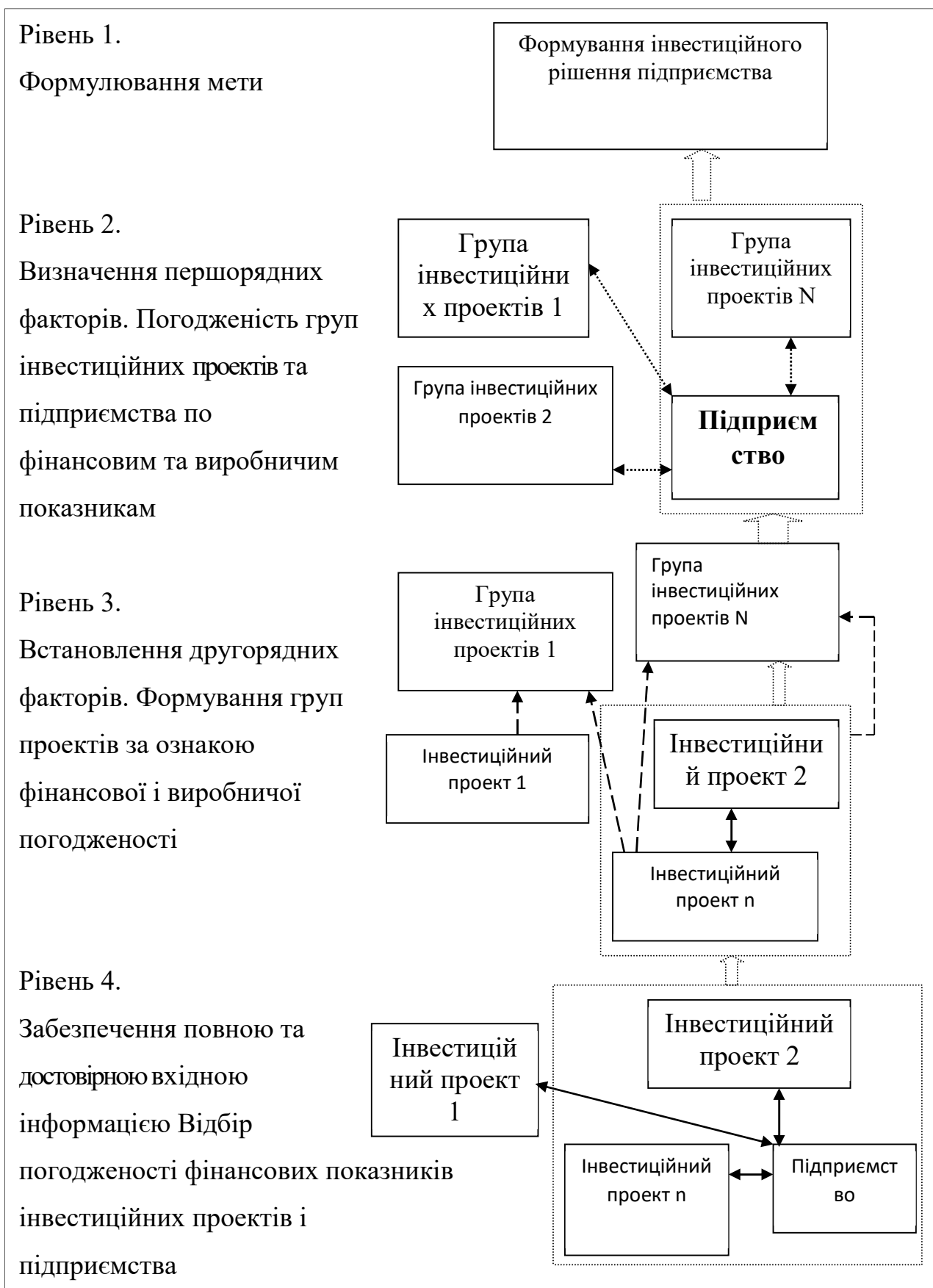


Рис. 3. 2 Схема побудови ієрархії формування інвестиційного рішення підприємства



Математичний інструмент передбачає складання матриці порівнянності, відповідної кожному рівню ієрархії, початковими елементами якої є фінансові результати проектів і бізнесу. Матриця [109] складається з рівної кількості рядків і стовпців. Її головна діагональ складається з одиниць, оскільки порівняння кожного елемента з самим собою дає єдиний результат. Як елементи матриці вона передбачає використання однорідних фінансових показників бізнес-планів інвестиційного проекту та господарської діяльності підприємства. У таблиці наведено загальний вигляд матриці четвертого рівня ієрархії, що включає перевірку інвестиційних проектів та сумісності підприємств. 3.1.

Таблиця 3.1

Матриця суджень про порівнянність підприємства і  
інвестиційного проекту

Сумісність	Проект1	Проект2	Проект n	Підприєм- ство	Результат нормалі- зації по строфі	Вплив елемента на ціль
Проект 1	$F_1/F_1=1$	$F_1/F_2$	$F_1/F_n$	$F_1/F_k$	$a$	$X_1$
Проект 2	$F_2/F_1$	$F_2/F_2=1$	$F_2/F_n$	$F_2/F_k$	$b$	$X_2$
Проект n	$F_n/F_1$	$F_n/F_2$	$F_n/F_n$ =1	$F_n/F_k$	$c_n$	$X_n$
Підприєм-ство	$F_k/F_1$	$F_k/F_2$	$F_k/F_n$	$F_k/F_k$ =1	$c_k$	$X_k$
Сума елементів по стовбцу	$a_1$	$a_2$	$a_n$	$a_k$		

де  $F_1, F_2, F_n, F_k$  – сила впливу фактора на мету, чи фінансові показники проекту, що відповідають параметрам підприємства.

Для  $n$ -го рядка матриці порівняння формула буде мати вигляд (3.1):

$$X_n = \left( \frac{F_n}{F_1} + \frac{F_n}{F_2} + \dots + \frac{F_n}{F_n} \right) \times \frac{1}{n} \quad (3.1)$$

де  $n$  - значення номера координати,  $X_n$  - значення координати власного вектора.

Більш точне обчислення значення вектора пріоритетів дозволяє домогтися високого ступеня точності результатів у випадку слабкої погодженості вихідних елементів матриці. Нормалізація вектора проводиться шляхом перемножування елементів кожного рядка матриці порівняння. Потім виробляється витяг з отриманого добутку кореня  $n$ -й ступеня (3.2-3.4), що дозволяє визначити величину нормалізованих елементів кожного рядка матриці порівняння.

$$\alpha = \sqrt[n]{\frac{F_1}{F_1} \times \frac{F_1}{F_2} \times \frac{F_1}{F_n}} \quad (3.2)$$

$$b = \sqrt[n]{\frac{F_2}{F_1} \times \frac{F_2}{F_2} \times \frac{F_2}{F_n}} \quad (3.3)$$

(3.4)

$$c = \sqrt[n]{\frac{F_n}{F_1} \times \frac{F_n}{F_2} \times \frac{F_n}{F_n}} \quad (3.5)$$

На наступному етапі виробляється розрахунок значень координат власного вектора матриці як відношення величини нормалізованого рядка до суми величин по рядках, (3.5-3.7)

$$X_1 = \frac{a}{a + b + \dots + c_n} \quad (3.7)$$

$$X_2 = \frac{b}{a + b + \dots + c_n} \quad (3.6)$$

$$X_n = \frac{c_n}{a + b + \dots + c_n}$$

де  $\alpha$ ,  $b$ ,  $c_n$  – результат нормалізації елементів кожного рядка,  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_n$  – значення координат власного вектора.

Слід зазначити, що у випадку неповної погодженості матриці, методи дають різні результати. Точне рішення виходить шляхом виведення матриці в довільно великі ступені і розподіли сум кожного рядка на суму елементів матриці. Самим точної при проведенні перевірки є приведений метод. У випадку, якщо елементи не містять між собою протиріч, тобто матриця погоджена, усі методи дають однаковий результат. Отриманий у результаті обчислення нормований власний вектор  $X_n(X_1, X_2, \dots, X_n)$  являє собою сукупний вплив кожного елемента, де  $X_1$  – частка впливу першого елемента на мету, а  $X_n$  – частка впливу  $n^{\text{го}}$  елемента на мету.

Перевірка погодженості елементів матриці складається в обчисленні максимального власного числа  $\lambda_{\max}$ . Дана величина характеризує ступінь протиріччя між випадковими елементами, укладеними в матрицю. Для визначення максимального власного числа використовується спосіб множення матриці на власний вектор. Множення матриці порівнянь на вектор рішення дає в результаті новий вектор. Обчисливши суму його компонентів по їхньому числу, одержимо значення максимального власного числа. Це перетворення має наступний вид (3.8)

$$\begin{aligned} \lambda_{\max} = & \left( \frac{F_1}{F_1} + \frac{F_2}{F_1} + \dots + \frac{F_n}{F_1} \right) \times X_1 + \left( \frac{F_1}{F_2} + \frac{F_2}{F_2} + \dots + \frac{F_n}{F_2} \right) \times X_2 + \dots \\ & + \left( \frac{F_1}{F_n} + \frac{F_2}{F_n} + \dots + \frac{F_n}{F_n} \right) \times X_n = a_1 \times X_1 + a_2 \times X_2 + \dots + a_n \times X_n \end{aligned}$$

Відхилення від погодженості може бути виражено величиною індексу погодженості (ИП), обумовленого в такий спосіб (3.9)

$$\text{ИП} = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}, \quad (3.9)$$

де  $n$  - число факторів (елементів) матриці.

Індекс погодженості генерованої випадковим образом по шкалі від 1 до 9 назад симетричної матриці з відповідними зворотними величинами елементів називається випадковим індексом (ВІ). У табл.3.2 представлені порядок матриці і відповідне значення випадкового індексу.

Таблиця 3.2

## Значення випадкового індексу

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ВІ	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49
N	11	12	13	14	15					
ВІ	1,51	1,53	1,56	1,57	1,59					

Відношення індексу погодженості (ІП) і випадкового індексу (ВІ) називається відношенням погодженості (ВП). При нормальній погодженості факторів, значення відносини погодженості не перевищує 10%, (3.10)

$$ВП \leq 0,10 \quad (3.10)$$

Значення коефіцієнта відповідності вище цього рівня вказують на необхідність перевірки вихідних даних як фактора, що впливає на ціль.

Оскільки метод пропонується для вивчення реальних даних, варіант складання матриць розбіжностей майже виключений. Ці порівняння та обчислення встановлюють пріоритет елемента на одному рівні ієрархії відносно елемента на наступному рівні. Якщо ієрархія має більше двох рівнів, різні вектори пріоритету об'єднуються в матрицю пріоритетів, яка визначає остаточний вектор пріоритету для нижнього рівня.

Що стосується формування інвестиційних рішень на промислових підприємствах, то це означає, що спочатку визначаються пріоритети між проектними групами та підприємствами, а потім всередині кожної групи. Тому є можливість визначити спільні інвестиційні проекти, а спільна реалізація може створити синергію. Було б доцільно формувати інвестиційні рішення на основі

даних, отриманих із запропонованого дослідження. Ці порівняння та обчислення встановлюють пріоритет елемента на одному рівні ієрархії відносно елемента на наступному рівні. Для того щоб визначити ступінь впливу вторинних факторів на ціль, рекомендується скласти матрицю, елементами якої будуть дані, що містяться на третьому рівні ієрархії інвестиційних рішень підприємства, загальний тип матриці знаходиться в стіл. 3.3.

Таблиця 3.3

Матриця суджень про порівняльність інвестиційних проектів у рамках сформованої групи

Сумісність	Проект1	Проект2	Проект n	Результат нормалізації по строфі	Вплив елемента на ціль
Проект 1	$F_1/F_1=1$	$F_1/F_2$	$F_1/F_n$	$\alpha$	$X_1$
Проект 2	$F_2/F_1$	$F_2/F_2=1$	$F_2/F_n$	$b$	$X_2$
Проект n	$F_n/F_1$	$F_n/F_2$	$F_n/F_n=1$	$c_n$	$X_n$
Сума елементів по стовпцю	$a_1$	$a_2$	$a_n$		

де  $F_1, F_2, F_n$  – сила впливу фактора на мету, чи виробничі показники проектів, що дозволяють прийняти рішення про можливість їх спільної реалізації.

Третій шар містить портфель, сформований групою інвестиційних проектів за можливістю спільної реалізації, тому елементами матриці третього рівня є виробничі показники бізнес-плану інвестиційного проекту. Обчислити власні вектори матриці за рівняннями (3.5 - 3.7), потім перевірити сумісність елементів матриці (3.8 - 3.10). Якщо ієрархія має більше двох рівнів, різні вектори пріоритету об'єднуються в матрицю пріоритетів, яка визначає остаточний вектор пріоритету для нижнього рівня. Щодо формування інвестиційних рішень промислових підприємств, то слід зазначити, що кінцевий самовектор сукупності інвестиційних проектів необхідно розраховувати як добуток їх векторів та ознак. Якщо після розрахунку є кілька груп інвестиційних проектів, які відповідають вимогам підприємства, його потрібно перенести на другий рівень ієрархії. В якості вихідних даних він може використовувати власні вектори результату

групи інвестиційних проектів та компаній, які досліджуються. У таблиці 3.4 наведено загальний вигляд вторинної матриці

Таблиця 3.4

Матриця суджень про порівняльність підприємства і груп  
інвестиційних проектів

Суміс-ність	Група проєк-тів 1	Група проєк-тів 2	Група проєк-тів n	Підпри-ємство	Результат нормалі-зації по строфі	Вплив елемента на ціль
Група проєктів 1	$F_1/F_1=1$	$F_1/F_2$	$F_1/F_n$	$F_1/F_k$	$a$	$X_1$
Група проєктів 2	$F_2/F_1$	$F_2/F_2=1$	$F_2/F_n$	$F_2/F_k$	$b$	$X_2$
Група проєктів n	$F_n/F_1$	$F_n/F_2$	$F_n/F_n=1$	$F_n/F_k$	$c_n$	$X_n$
Підпри-ємство	$F_k/F_1$	$F_k/F_2$	$F_k/F_n$	$F_k/F_k=1$	$c_k$	$X_k$
Сума елемен-тів по столбцу	$a_1$	$a_2$	$a_n$	$a_k$		

де  $F_1, F_2, F_n, F_k$  – сила впливу фактора на мету, чи фінансові показники сформованих груп інвестиційних проектів, що відповідають фінансовим показникам підприємства. Розрахунок власного вектора матриці і перевірка її сумісності проводяться по формулах (3.5 – 3.10).

Для ілюстрації запропонованої методики використовуємо дані фінансового показника ТОВ «АГРОТЕХСоюз» та показники фінансової частини бізнес-плану інвестиційного проекту, що розглядається керівництвом підприємства, для формування умов виконання проекту. інвестиційне рішення підприємства. Для розрахунку відібрано бізнес-плани чотирьох інвестиційних проектів, які є змістовними з точки зору розвитку виробничої діяльності акціонерного товариства та стосуються виробництва продукції, що цікавить споживачів. Очікується, що всі відібрані проекти будуть прибутковими на основі результатів виробництва за перший рік. Коротко опишіть кожен пункт, звернувши увагу на такі моменти:

1. На економічній основі наявні засоби технічного обслуговування забезпечити випуск продукції вимірювальної техніки. Проект передбачає інвестиції в розмірі 709 100 грн, очікуваний прибуток за перший рік роботи – 611 100 грн.

2. Другий проект передбачає виготовлення знімних комплектів інструментів для мотоциклів на базі існуючого на підприємстві машинного цеху. Інвестиції в проект становлять 13,7888 млн грн, а розрахунковий прибуток за підсумками роботи першого року – 1,756 млн грн.

3. Третій обраний проект передбачає самостійне виробництво нових ізоляційних матеріалів для обмоток двигуна, що значно знизить витрати на його виробництво та підвищить автономність підприємства. Інвестиції в проект становлять 16 219 600 грн, а очікуваний прибуток за перший рік роботи – 28 166 400 грн.

4. Четвертий проект передбачає виробництво сучасних пультів керування тракторами, які можуть значно покращити конкурентні позиції продукції підприємства на споживчому ринку. Необхідний капітал для проекту становить 43,31 млн грн, а очікуваний прибуток за перший рік роботи – 74,2457 млн грн.

В якості вихідних даних для аналізу виробничих можливостей підприємства ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» за даними балансу за 2020 рік наведено розмір використаного додаткового капіталу, що представляє собою суму амортизаційних відрахувань підприємства, на виробничий розмір 300 796 000 000 тис. грн. Таке рішення обумовлено технічною доцільністю виробництва всіх розглянутих проектів, обмеженням в даному випадку є обсяг капіталу, який необхідно інвестувати в компанію. На основі наведених даних складаємо матрицю початкового рівня, яка визначає ступінь впливу елементів на мету, або визначаємо ступінь можливості реалізації кожного інвестиційного проекту, розрахункові дані відображаються у вкладці. 3.5

Таблиця 3.5

Матриця суджень про порівнянність підприємства ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» і інвестиційних проектів

Сумісність	Проект1	Проект2	Проект 3	Проект 4	Підприємство	Результат нормалізації по строфі	Вплив елемента на ціль
Проект 1	1	0,0514	0,0437	0,0164	0,0024	1,0218	0,097
Проект 2	19,4455	1	0,8501	0,3184	0,0458	1,8498	0,1756
Проект 3	22,8735	1,1763	1	0,3745	0,0539	1,9109	0,1814
Проект 4	61,0774	3,1409	2,6702	1	0,1440	2,3256	0,2207
Підприємство	424,194	21,8145	18,5452	6,9452	1	3,4267	0,3253
Сума елементів по стовпцю	528,5904	27,1831	23,1092	8,6545	1,2461	10,5348	

На наступному етапі групуємо інвестиційні проекти шляхом алгебраїчного додавання власних векторів відповідно до фінансових можливостей підприємства, а розрахункові дані наведено в таблиці. 3.6.

Таблиця 3.6

#### Формування груп інвестиційних проектів

Алгебраїчна сума власник векторів інвестиційних проектів	Результат обчислення	Перевірка сумісності підприємства та групи проектів
$X_1+X_2+X_3$	0,648	$>0,3253$ – не задовольняє
$X_1+X_4$	0,3177	$<0,3253$ – задовольняє
$X_2+X_4$	0,3963	$>0,3253$ – не задовольняє
$X_3+X_4$	0,4021	$>0,3253$ – не задовольняє
$X_1+X_2$	0,2726	$<0,3253$ – задовольняє
$X_1+X_3$	0,2784	$<0,3253$ – задовольняє
$X_2+X_3$	0,357	$>0,3253$ – не задовольняє



На основі розрахункових даних можна зробити висновки про можливість одночасної реалізації першого, четвертого, першого, другого, першого та третього інвестиційних проектів у межах виробничо-фінансових можливостей ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ». Наступний етап формування інвестиційного рішення фірми за методом АНР передбачає побудову матриці третього рівня, яка містить як вихідний елемент розмір прибутку, який очікується отримати в перший рік виробництва. 3.7

Таблиця 3.7

Матриця суджень про сумісність інвестиційних проектів в рамках сформованої групи по признаку прибутковості

Сумісність	Проект1	Проект2	Проект3	Проект4	Результат нормалізації по строфі	Вплив елемента на ціль
1	2	3	4	6	7	8
Проект 1	1	0,3480	0,0217	0,0082	1,0834	0,1251
Проект 2	2,8735	1	0,0623	0,0236	1,4106	0,1628
Проект 3	46,0913	16,0401	1	0,3794	2,8230	0,3259
Проект 4	121,4952	0,0423	2,6360	1	3,3449	0,3862
Сума елементів по стовпцю	171,46	17,4304	3,72	1,4112	8,6619	

На наступному етапі з'ясуємо величину власного вектора кожної групи інвестиційних проектів, як результат нормалізації власних векторів проектів, що входять до складу групи. Результати обчислень зведені в табл. 3.8

Таблиця 3.8

Значення власного вектора груп інвестиційних проектів по ознаці прибутковості

Група інвестиційних проектів	Результат нормалізації	Власний вектор групи
$X_1+X_4$	0,1251+0,3862	0,5113
$X_1+X_2$	0,1251+0,1628	0,2879
$X_1+X_3$	0,1251+0,3259	0,451

Обчислимо результуючий власний вектор групи інвестиційних проектів, як добуток векторів по ознаках, результати зведені в табл. 3.9.

Таблиця 3.9

## Результуючий власний вектор групи інвестиційних проектів

Група інвестиційних проектів	Власний вектор групи
$X_1+X_4$	$0,3177*0,5113=0,1624$
$X_1+X_2$	$0,2726*0,2879=0,0785$
$X_1+X_3$	$0,2784*0,451=0,1256$

З розрахунку власного вектора цієї групи інвестиційних проектів можна зробити висновок, що найбільш перспективним є надання пріоритету спільній реалізації першого та четвертого інвестиційних проектів, у цьому випадку ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» має достатні джерела фінансування. У цьому прикладі недоцільно будувати матрицю для другого шару, оскільки значення власних векторів першої групи елементів значно перевищує порівнянні значення інших груп. На наступному етапі, який триває не один рік, керівництво підприємства має доповнити інвестиційне рішення ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ». У зв'язку зі зміною фінансової кон'юнктури, інвестиційні проекти другого та третього етапів мають широку перспективу, але витрати на реалізацію значно збільшуються. високий.

Тому пропонується метод визначення спільних інвестиційних проектів, одночасна реалізація яких дасть синергію. Інвестиційне рішення підприємства доцільно формувати на основі даних, отриманих із запропонованого дослідження. Математичне моделювання складних економічних систем, подібне до рішення щодо прийняття корпоративних інвестиційних рішень, потребує додаткового аналізу якості моделі.

Аналіз моделі включає такі етапи: визначення проблеми - опис ситуації, в якій було прийнято рішення; надання даних; створення моделі - визначення подібності між ситуацією, в якій було прийнято рішення, і моделлю; оцінка моделі. При вирішенні інвестиційних завдань істотне значення мають

різноманітні цільові функції, фактори впливу та вибір рішення. Під час створення моделі пропонується деяке спрощення реальності, яке враховуватиме всі цільові альтернативи та фактори впливу та обмежує їх відповідною формою реальності. У разі стратегічного управління інвестиціями мета полягає в тому, щоб отримати максимальну віддачу від своїх інвестицій у бізнес. При перетворенні цієї цільової настанови в оперативну настанову її кількісне вимірювання є трудомістким і складним процесом. Найскладнішими моментами в процесі моделювання є кількісне визначення та розрахунок даних нематеріальних інвестицій або факторів впливу нових ринків чи нових ринків, включених до моделі, а також облік факторів, отриманих з джерел інформації чи зовнішніх впливів. і внутрішні фактори та їх імовірності Тому в процесі створення моделі інвестиційного процесу необхідно обґрунтувати вимоги, що надаються даними. При їх отриманні необхідна прогнозна інформація, тому для прогнозування розвитку зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства рекомендуються методи та сценарії прогнозування. Інтуїтивно зрозуміла інформація доступна для одноразового інвестування. Враховуючи багато з цих факторів, динамічний підхід, який використовується в моделюванні, може більш ефективно виправдати інвестиційний проект і наскільки він сумісний з бізнесом. Такі моделі відображають реальну діяльність бізнесу, описуючи події, що відбуваються в різний час. Для розрахунку інвестиційної активності динамічні моделі використовують такі дані, як майбутні надходження та платежі, пов'язані з конкретними періодами й умовами, а також оцінені процентні ставки за певні періоди. Імовірнісні моделі для цих неповних сценаріїв ризику не повністю їх відображають.

При моделюванні інвестиційної діяльності недоцільно використовувати інші аналітичні методи. Незважаючи на такі переваги статистичних методів, як простота та наочність використання, їх важко оцінити інвестиційний процес у складних економічних умовах перехідного періоду (що характеризуються нестабільною інфляцією, структурними змінами в ціноутворенні). Необхідно враховувати вплив багатьох факторів, що змінюються в часі, що обмежує

використання статистичних методів і підходить лише для попередніх розрахунків, які спрямовані на централізовану оцінку ефективності інвестицій [17]. Методи соціально-економічного аналізу передбачають всебічне вивчення знань про соціально-економічну діяльність, взаємозв'язки та явищі залежності для виявлення прогресивних тенденцій і можливостей удосконалення суспільних відносин і виробництва. Цей метод вимагає багато інформації, що в даному випадку неможливо. Для розв'язування типових і структурних задач широко використовуються прямі інженерно-економічні методи розрахунку. Він заснований на нормативній системі і, у випадку інвестування, не має значення через відсутність норми. Балансування використовує набір методів для забезпечення зв'язку та координації між взаємозалежними показниками. Метою цих досліджень є досягнення балансу між показниками. Цей метод використовується лише для аналізу та прогнозування національних економічних процесів.

Для якісного аналізу сумісності проектів компаніям слід використовувати експертні оцінки, через підвищену складність інвестиційного процесу необхідно враховувати не тільки об'єктивні тенденції, а й реакції учасників інвестування на рішення, а також відсутність інформації та тенденцій знань. Перевірки зменшують ризик прийняття неправильних рішень. Експертні або оціночні методи ґрунтуються на використанні непрямой та неповної інформації, експертного досвіду та інтуїції. Рекомендується метод системного аналізу та синтезу, оскільки він дозволяє розкласти економічну систему та процеси в ній на її складові та на цій основі визначити домінуючі фактори, «вузькі місця», ключові проблеми майбутнього розвитку. Перспективний інтегративний аналіз доцільно використовувати при аналізі інвестиційної діяльності для вирішення проблем, що виникають під час інвестиційного процесу і пов'язані зі стратегіями розвитку виробничо-економічних систем на різних рівнях [19]. Складність аналізу збільшується через те, що він фокусується не тільки на функції виробничої системи, а й на рівні реалізації її структурного розвитку. На основі аналізу стану промислового підприємства як теми діяльності, спрямованої на підвищення

ефективності виробничої системи, визначається вихідна точка для нового стратегічного плану. Це визначає нерозривність комплексного аналізу та синтезу проблем майбутнього розвитку. Аналіз і синтез – це єдина сутність, яка дозволяє використовувати метод для вирішення питань стратегічного управління корпоративною інвестиційною діяльністю. Тому кваліфікована експертиза важлива для визначення факторів, які мають значний вплив на розвиток ситуації, що аналізується, для прогнозування ймовірності розвитку процесу без впливу контролю та їх обліку. Для забезпечення якісного рівня роботи експертної комісії рекомендується прийняти методіку організації обміну експертною інформацією. Під час економічної кризи основним завданням, яке постає перед фахівцями в процесі аналізу порівнянності інвестиційних проектів і підприємств, є створення моделі, яка правильно опише процес управління інвестиційною діяльністю підприємства та допоможе описати грошовий потік цього підприємства. процес.

Під час використання експертної оцінки особливістю Enterprise Analysis Services є правильне застосування результатів перевірки в оптимізаційному моделюванні. Проблема в тому, що експертні оцінки зазвичай мають більшу чи меншу похибку, і їх використання у високоточних моделях та розрахунках має бути точним, а точність виводу цих моделей має бути такою ж, як Точність вхідної інформації [19]. Тому радимо використовувати експертні криві, оскільки вони можуть чітко відображати динаміку ситуації. У свою чергу, компанії повинні підготувати експертів з необхідною аналітичною інформацією, яка допоможе їм отримати корисну інформацію, корисну для їх роботи, в централізованому вигляді. Компаніям важко врахувати всі фактори при розробці імітаційної моделі, і доцільніше вибрати найважливіші та найбільші інвестиції, які впливають на весь процес. Через складність інвестиційного процесу та вплив факторів, які не піддаються кількісному виміру, виділення факторів потребує особливої уваги. У цьому випадку бал використовується для визначення ступеня впливу обраних факторів на інвестиційний процес. Це можна зробити за своїм рангом за об'єктивними критеріями або загальноприйнятими критеріями. Оцінки дозволяють аналізувати не тільки за відсутності загальноприйнятих критеріїв, а

й за наявності сумнівів у тому, що існує єдиний об'єктивний критерій, який є суб'єктивним відображенням.

Лінгвістичні числові шкали використовуються для отримання та обробки якісної експертної інформації за допомогою кількісних методів, включаючи назви, які змістовно описують їх оцінки та відповідні числові значення або числові діапазони, найпоширенішою з яких є шкала Харрінгтона [17]. Для більш детальної оцінки взаємодії фірми та інвестиційного проекту представлена шкала доповнена шкалою від 0 до 9. Пропонована шкала оцінок наведена в таблиці 3.3

Таблиця 3.10

Шкала оцінки підприємства і проекту

Градація	Числовий інтервал	Бали
Дуже висока	1,0 - 0,8	9
Висока	0,8 - 0,63	7
Середня	0,63 - 0,37	6, 5, 4
Низька	0,37 - 0,2	3, 2, 1
Дуже низька	0,2 - 0,0	0

Узгодженість експертного висновку має ґрунтуватися на методі самооцінки, що дозволяє експертам проводити самооцінку за бальною чи вербальною числовою шкалою. Одним із видів самооцінки є різницевий метод, при якому оцінка ґрунтується на двох критеріях: обізнаності експерта з основними джерелами інформації в даній галузі та обізнаності експерта з основними джерелами інформації у цій галузі. Перевірте об'єкт.

У зв'язку зі складністю та специфічністю іспиту необхідно враховувати специфіку нарахування балів, що відбивається на проміжному рівні між рейтингом і кількісною оцінкою. Тому аналіз з використанням дробів має подвійну природу, тобто можна використовувати кількісні та якісні методи. Точність висновків можна зробити, зіставивши якісну та кількісну інформацію. Тому існує подвійний підхід під час обчислення балів. Для машинобудівних підприємств доцільним заходом є використання вагової оцінки [119]. Це пов'язано з тим, що конкуруючі показники важко оцінити безпосередньо, вони поділяються на простіші показники, кожна з яких виражає якийсь аспект, частину

вихідної метрики. У нашому випадку показник складається з таких складових: фінансово-економічні результати, наукоємкість, функціональність і інтегрованість, тоді  $x_{ijk}$  - оцінка і-го виробу j-им експертом по k-ознаці, а

$Z_{kj}$  - оцінка вагомості k-го ознаки j-им експертом. Допускаємо, що оцінка

вагомості k-го ознаки  $Z_k = \sum_{j=1}^n q_j * Z_{kj}$  тоді оцінка і-го виробу

$$x_i = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^m Z_k * q_j * x_{ijk}, \text{ де } m - \text{число ознак. Цю оцінку можна представити}$$

в наступному формалізованому виді 3.11

$$x_i = \sum_{j=1}^n q_j * \sum_{k=1}^m Z_k * x_{ijk} = \sum q_j * x_{ij}; \quad (3.11)$$

де  $x_i$  - оцінка і-го об'єкта; n - число експертів; j - номер експерта; m - число ознак; k - номер ознаки;  $Z_k$  - оцінка вагомості k-го ознаки;  $x_{ijk}$  - оцінка і-го виробу j-им експертом по k-ому ознаці;  $q_j$  - ваговий показник компетентності j-го експерта;  $x_{ij}$  - бальна оцінка і-го об'єкта, j - им експертом. У процесі проведення експертизи виникає необхідність оцінки компетентності експертів[139]. Це зв'язано з тим, що експертна комісія включає різних фахівців, погляди яких на об'єкт дослідження можуть бути прямо протилежні. Тому, впливає розглянуті вище оцінки експертів враховувати за допомогою вагових показників компетентності:[17,139]  $Q_j$ , де j - це номер експерта. У даному випадку доцільно скористатися методом самооцінки, як найбільш простими в математичному плані. Цей метод дозволяє експерту проводити самооцінку по який-небудь зі шкал: бальної чи вербально числовий. Однієї з різновидів самооцінки є диференціальний метод, у якому оцінку проводять по двох критеріях: ступеня знайомства експерта з основними джерелами інформації в

даній області і ступені знайомства експерта з об'єктом експертизи. Отже, комплексну оцінку експерта можна розрахувати за допомогою формули 3.12

$$Q_j = \frac{(Ka_j + C * K_{zj})}{2}, \quad (3.12)$$

де  $Ka_j$  - самооцінка  $j$ -го експерта його ступеня знайомства з об'єктом (у частках одиниць);

$K_{zj}$  - самооцінка знайомства з об'єктом (у частках одиниць);

$C$  - коефіцієнт порівняльної вагомості.

Враховуючи рівень зацікавленості кожного експерта у вирішенні задачі, виробники техніки пропонують призначати коефіцієнт 0,1, що відповідає 10% точності. Якщо комітет має зовнішніх експертів, їм присвоюється рейтинговий коефіцієнт на основі рівня їхньої компетенції та обізнаності з предметами дослідження. Невідповідності в процесі перевірки можна уникнути, повторюючи більш точні оцінки об'єктів. Розбіжності в колективному огляді можна усунути шляхом змістовного інтегрування результатів консенсусного аналізу експертних суджень. Виявлення «коаліцій однодумців» результатів оцінювання дозволяє зробити висновки, виявити причини розбіжностей та підвищити достовірність отриманих експертних оцінок. Отже, для отримання якісної перевірки мають бути дотримані такі умови: Експертна комісія має складатися з експертів та експертів, які знайомі з об'єктом перевірки та мають досвід роботи; існує аналітична група, яка професійно володіє методами організації та впровадження методи перевірки, а також отримання та аналіз експертної інформації; отримання достовірної експертної інформації; правильної обробки та аналізу експертної інформації. Особливу увагу слід звернути на помилки, які можуть виникнути під час іспиту. До таких помилок належать: перебільшення експертних оцінок; надмірне захоплення «здоровим глуздом», тобто будь-яке рішення має прийматися після ретельного аналізу; використання некомпетентних експертів, що виникає, коли експертиза недостатньо серйозна; погане розуміння мети чи природи об'єкта; відсутність інформації про експерта та його сферу компетенції та досвіду; відсутність організаційних механізмів для забезпечення участі



кваліфікованих експертів; недостатнє знання експерта про конкретний об'єкт, що підлягає дослідженню; нечітка постановка проблеми в наявність експерта, який повинен чітко, неупереджено розуміти мету тесту; бажання залишатися в експертній програмі; надмірна одержимість кількісними оцінками; порушення принципів теорії вимірювання; експертні оцінки можуть бути непослідовними при парних порівняннях; Вектори, оцінки повинні бути нормовані для багатьох методів обробки інформації. У разі перевірки вагові значення приватних критеріїв їх поведінки не завжди можуть бути обґрунтовано обрані, якщо експертна оцінка принципово якісна, то перевірка практично неможлива, недостатньо впевненості в результатах перевіреної оцінки. , з урахуванням стандартних приватних залежностей. Неточні процедури колективного відбору в кожному окремому випадку вимагають адекватності Перетворіть думку експертів на колективну перевагу. Обмін інформацією між організаційними експертами та обмін інформацією між ними часто корисний, а іноді й необхідний. Такі фактори, як відповідність і опортунізм експертів, не були враховані, що призвело до явного інтересу до результатів тих, хто проходив тест. Нерозуміння точності експертних оцінок, надмірна одержимість формальними моделями, неправильне поводження з результатами перевірок, неправильне тлумачення результатів призводять до збільшення ймовірності помилки. Розглянуті випадки не вичерпують усіх можливих варіантів його виникнення, тому перевірку необхідно проводити особливо ретельно.

### **3.2 Методичні рекомендації по проведенню кількісної оцінки ефективності інвестиційного рішення підприємства**

Трансформація економічних відносин передбачає планування, регулювання, управління та прогнозування виробничо-технологічних процесів. У зв'язку з цим рекомендується застосовувати економіко-математичні методи та розробляти

моделі розв'язання задач, що виникають під час виробничо-господарської діяльності. Це дозволить визначити та вибрати варіанти подальшого розвитку інвестиційного процесу при порівнянні інвестиційних проектів і компаній, а також забезпечить раціональний розподіл наявних у компанії ресурсів для досягнення стратегічних цілей інвестиційного розвитку. Тому управління інвестиціями підпадає під категорію завдань із розподілу ресурсів та оптимізації. У процесі управління або проектування та роботи будь-який об'єкт характеризується його пристроєм і дією, а пристрій визначається його структурою та параметрами, а дія – це процес роботи. Тому інвестиційний процес можна визначити як ряд завдань, що визначають перетворення інвестиційних ресурсів у прибуток від інвестицій. Кожна операція, що міститься в послідовності або робочому маршруті, може характеризуватися певними режимами обробки, контролю, моніторингу та роботи. Характеристикою функціонального процесу об'єкта інвестиційного проектування є зміна деяких його параметрів у часі. Тому його можна ототожнити з математичною моделлю, яка розрізняє такі елементи: вихідні дані – детерміновані та випадкові, залежності – лінійні та нелінійні, а також обмеження.

Тільки після кількісного аналізу факторів, що впливають на економіку та інвестиційний процес, підприємство може прийняти остаточне рішення щодо життєздатності інвестиційної діяльності. Повертаючись до алгоритму, запропонованого раніше, слід зазначити, що цей процес присвячений блоку 3.4. Основними показниками, що характеризують внутрішнє середовище підприємства, тобто його виробничий потенціал, є ліквідність та рентабельність. Вони описують економічні процеси з короткострокової перспективи. Показники ринкової активності описують поведінку фірми з точки зору впливу факторів зовнішнього середовища. Ліквідність активу характеризує здатність конвертувати його в кошти, а ступінь ліквідності визначає час, протягом якого це перетворення можливо. Платоспроможність, у свою чергу, відображає наявність коштів та їх еквівалентів, достатніх для розрахунку кредиторської

заборгованості, яка потребує негайного погашення. Показники економічної діяльності визначають стабільність фірми в довгостроковій перспективі. Це пов'язано з опорою на кредиторів та інвесторів, тобто ця метрика говорить про те, чи є ліквідність здатністю компанії швидко сплачувати свої борги, якщо це необхідно. Ринкова діяльність визначає виробничо-господарську діяльність підприємств. Воно відображається в динаміці його розвитку та здатності досягати поставлених цілей, відбиваючись у натуральних і вартісних показниках. Ефективність використання економічного потенціалу характеризується розширенням ринку продукції. Аналіз має враховувати вплив інфляції, яка може суттєво спотворити динаміку основних показників. Отже, ринкова діяльність і прибутковість фірми взаємозалежні, і між ними існує зворотний зв'язок: чим краще працює фірма, тим міцніше її ринкові позиції, і навпаки, несприятливі ринкові умови призводять до зниження економічної та ринкової активності, що призводить до ліквідності, і зниження рентабельності.

При дослідженні аналізованих фінансово-економічних показників, що здійснюється вручну або за допомогою ПК, розраховуються найпростіші характеристики динаміки їх розвитку, визначаються закономірності минулого розвитку та оцінюється ймовірність їх використання в майбутньому. Для цього необхідна достатня кількість дослідницьких даних: для річних спостережень - не менше п'яти рівнів, для сезонних процесів - не менше трьох сезонних циклів, крім того, необхідно забезпечити порівнянність даних на основі змістовного аналізу досліджуваних показників. Попередні періоди прогнозу для отримання відповідних математичних моделей та базових прогнозів. Метою даного аналізу є вивчення зв'язку між закономірністю та випадковістю у формуванні значень рівня та визначення кількісної міри їх впливу. Алгоритми компонентного аналізу включають такі процеси: постановка проблеми та вибір вихідної інформації, попередній аналіз і формування набору прогнозних моделей, чисельна оцінка параметрів моделі, визначення якості адекватності та точності моделі, прогнозування. При формуванні мети дослідження проводиться змістовний

аналіз, що включає логіко-економічну оцінку процесу дослідження, розглядається питання вибору показників, які найкраще його характеризують, визначаються показники, що впливають на його розвиток, а також визначаються оптимальний період прогнозу та горизонт прогнозу. Кожен показник розглядається окремо, враховуючи його стабільність і ступінь волатильності даних.

Під час попереднього аналізу визначається, чи відповідають наявні дані вимогам використаних математичних інструментів, таким як об'єктивність, порівнянність, повнота, однорідність і стабільність. Цей набір моделей формується на основі інтуїтивно зрозумілих або формальних статистичних процедур. При цьому найпростіша модель має пріоритет, і програмне забезпечення розраховує всі прийнятні параметри для вирішення.

Основна ідея оцінки параметрів зазвичай полягає в наближенні створеної моделі до реальних умов економічного середовища. Інформація, що міститься в основі роботи моделі, є основою для побудови прогнозів. Висока якість моделей у поєднанні з високошвидкісним ПК забезпечує перегляд багатьох моделей і вибирає найкращу модель з точки зору адекватності та точності. За характеристиками точності та адекватності розраховується узагальнений індекс якості моделі для визначення найкращого рішення. При отриманні прогнозних оцінок необхідно забезпечити їх кореляцію та узгодженість. Для цього слід критично проаналізувати результати для виявлення можливих невідповідностей відомим фактам і формування уявлень про природу процесу протягом прогнозованого періоду.

Якщо динамічні дані інших показників не входять до моделі, але мають суттєвий вплив на інвестиційний процес підприємства, рекомендується моделювати їх вплив на основні показники. У разі високоякісних моделей оцініть ймовірний вплив цих показників на інвестиційний процес. При формуванні сукупності факторів, крім змістовного, необхідно враховувати формально-статистичний аспект. При визначенні очікуваних економічних ефектів від інвестицій рекомендується використовувати фінансові показники, що характеризують інвестиційний проект. У цьому випадку показники, які використовуються в аналізі, часто не дозволяють прийняти обґрунтоване рішення про те, у кого інвестувати, оскільки кожен показник описує лише одну сторону процесу. Тому неможливо виділити єдиний показник, який би повністю охарактеризував інвестиційний процес. Вибір залежить від стратегічних цілей, які стоять перед компанією, і відображається в інвестиційному проекті.

Узгодження корпоративних і проектних завдань у результаті якісного аналізу визначило модернізацію та технологічну трансформацію виробництва нової конкурентоспроможної продукції, максимізацію прибутку як основні напрямки розвитку стратегічних інвестицій. Відповідно до поставлених цілей показниками аналізу можуть бути: аспект підприємства - рентабельність власного капіталу, аспект проекту - внутрішня норма прибутку інвестицій. Аналізуючи прибутковість у просторі

та часі, Варто звернути особливу увагу на характеристики цього показника. При здійсненні інвестицій допускається тимчасове зниження рентабельності виробництва, однак цього можна уникнути, якщо заздалегідь розробити стратегію окупності витрат. Тому зниження прибутковості протягом звітного періоду не можна розглядати як негативну характеристику інвестиційної діяльності. При оцінці значення показника прибутковості не доцільно максимізувати його, інакше високе значення показника може свідчити про підвищений ступінь ризику в інвестиційній діяльності підприємства. Оскільки рентабельність є відносним показником, чисельник представляє динамічний результат діяльності та поточний рівень цін на товари та послуги, в основному ціни минулого періоду, тоді як знаменник представляє загальну суму власного капіталу та позикових коштів, придбаних протягом кількох років. Тому під час аналізу слід подбати про те, щоб рентабельність виражалася в бухгалтерських оцінках, які можуть не узгоджуватися з поточними фактичними оцінками.

Оцінюючи ROE, слід мати на увазі, що оцінки не повністю відображають справжню картину. Це пов'язано з упередженістю даних, отриманих в результаті аналізу, тобто баланс не відображає, наприклад, престиж компанії, найсучасніші технології, кваліфікацію співробітників, торгові марки - всі ці значення мають не мають грошового еквіваленту і не відображаються у звіті. У деяких випадках показники ефективності можуть бути нижчими за ринкову вартість. Тому достатня рентабельність власного капіталу не гарантує високої прибутковості. Тому в процесі порівняння інвестиційних проектів і компаній не тільки звертайте увагу на цей показник, а й враховуйте ринкову вартість компанії. Показником, який пов'язує компанії з проектами та відображає рівень їхньої участі, є внутрішня рентабельність інвестицій (IRR) [35,61]. Цей коефіцієнт розраховується в аналізі ефективності запланованих інвестицій, щоб визначити максимально допустимий відносний рівень витрат, пов'язаний з проектом, тобто проект вважається привабливим, якщо вартість перевищує номінальний капітал проекту. інвестор.

Об'єднавши наведені вище дані, можна сказати, що для аналізу сумісності підприємств і проектів слід використовувати показники внутрішньої інвестиційної прибутковості та рентабельності власного капіталу. Наприклад, повертаючись до аналізу інвестиційної діяльності товариства з обмеженою відповідальністю «АГРОТЕХСОЮЗ», слід зазначити, що вихідна залежність була обрана тому, що підприємство фінансувало свою інвестиційну діяльність з різних джерел. В якості компенсації за використання інвестиційних ресурсів ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» виплачує власникам акцій товариства проценти за позиками та дивіденди, тобто за розумні кошти. зберегти свій економічний потенціал. Показник, що характеризує відносні рівні цих витрат, може називатися вартістю власного капіталу «СЕС». Ця величина включає раніше отриманий зв'язок між внутрішньою нормою прибутку та рентабельністю власного капіталу. Оскільки він відображає мінімальний прибуток на капітал, вкладений у виробничу діяльність, і його рентабельність, його розрахунок базується на детермінованій формулі середньозваженого арифметичного. Порівняння внутрішньої норми прибутковості та вартості власного капіталу здійснюється за допомогою такої нерівності [35]:

IRR > ЦВК – проект варто прийняти;

IRR < ЦВК – проект варто відхилити;

IRR = ЦВК – проект не прибутковий, не збитковий.

Отже, підприємство приймає рішення про інвестування, тільки якщо рівень внутрішньої рентабельності інвестицій не нижче поточного показника ціни власного капіталу.

Для аналізу ступеня впливу розглянутих показників доцільно використовувати методи моделювання[35,61,119,139]. У роботі розрахунків приведених показників буде проводитися з використанням жорстко детермінованої багатофакторної моделі. Слід зазначити, що факторний аналіз є загальним методом перетворення вихідних перемінних. Модель факторного аналізу має вид функціональної залежності (3.13)

$$X_i = \sum_{j=1}^p \lambda_{ij} * F_j + e_i ; \quad (3.13)$$

де  $\lambda_{ij}$  - постійні величини, називані факторними навантаженнями;

$F_j$  - загальні фактори використовувані для представлення усіх вихідних перемінних;

$e_i$  - специфічні фактори, унікальні для кожної перемінної;

Таким чином, у ході аналізу визначається число загальних факторів і оцінок  $\lambda$ , а також визначаються загальні і специфічні фактори.

Використання компонентного аналізу в даному випадку є недоречним, оскільки його метою є визначення структурних зв'язків між випадковими величинами. У нашому випадку фактор випадковості відсутній, оскільки всі фактори строго структуровані. Такий підхід призвів до вибору аналітичного методу жорсткого детермінантного аналізу. Основним результатом є розкладання збільшення показників ефективності внаслідок загальних впливів або змін факторних характеристик на суму часток зростання показника ефективності, кожна з яких викликана зміною фактора. Демонстрація моделі базується на даних бухгалтерського обліку та звітності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ», використаних у бізнес-плані інвестиційного проекту. Це дає змогу виявити та порівняти основні фактори, що впливають на зміну конкретних показників. У процесі формування моделі необхідно враховувати взаємодію багатьох факторів, таких як зовнішнє середовище та внутрішнє середовище, але не може розглядатися комплексно. Тому економічні моделі повинні враховувати лише ті фактори, які можуть вплинути на інвестиційний процес за реальних економічних умов. Використання моделювання може бути складним із-за складних і громіздких обчислювальних систем (це слід зробити на попередньому етапі) та через відсутність повної та реальної інформації про процеси, що відбуваються всередині підприємства та поза середовищем. Запропонована в цій роботі модель не має складних розрахунків, а обсяг інформації достатній для реалізації процесу прийняття інвестиційного рішення. Враховуючи вищевикладене, модель є детермінованою мультиплікативною

аналітично залежною системою з обмеженою кількістю найважливіших факторів. Загалом, залежність — це функціональне відношення, яке описує взаємозв'язок між внутрішньою нормою прибутку та рентабельністю власного капіталу [119,139]. Функціональна залежність має вигляд (3.14)

$$y = \prod_{i=1}^n x_i; \quad (3.14)$$

де  $y$  – функція, що описує зв'язок між внутрішньою нормою рентабельності і величиною рентабельності власного капіталу;

$x$  – аргумент, що характеризує величину вихідних даних;

$n$  – прийнята кількість значимих факторів.

Для рішення поставленої задачі доцільно використовувати метод ланцюгових підстановок, що припускає поступову локалізацію факторів. Його застосування обумовлене тим, що дозволяє вимірити вплив факторних ознак на зміну результативного показника при вивченні функціональної залежності. Пропонується розглядати два фактори, що здійснюють найбільш істотний вплив на рентабельність власного капіталу, це коефіцієнт фінансової залежності, рентабельність результатів господарської діяльності. Конкретизуючи залежність (3.14) одержимо наступну функціональну залежність (3.15)

$$P_{ск} = \frac{ЧП}{ВР} * \frac{ВР}{ВК}; \quad (3.15)$$

де  $y = ЧП/ВК$  – рентабельність власного капіталу;

$x_1 = ЧП/ВР$  – рентабельність результатів господарської діяльності;

$x_2 = ВР/ВК$  – коефіцієнт фінансової незалежності підприємства, чи достатність власного капіталу для інвестиційної діяльності.

Вибрані фактори є важливими, оскільки вони в певному сенсі узагальнюють всю фінансово-господарську діяльність, яку здійснює бізнес, і відображаються у фінансовій звітності. Перший фактор узагальнює таблицю №2 «Звіт про фінансові результати», другий – пасиви балансу. У той же час лише ті компанії з

більшою часткою оборотного капіталу або доходу можуть дозволити собі вищий коефіцієнт фінансової незалежності, оскільки оплата за продукт є стабільною. Видно, наскільки швидко може розвиватися інвестиційна діяльність підприємств за умови, що співвідношення, що склалося між джерелом пайового фінансування та виробничо-господарською діяльністю, не зміниться. Отже, розглянута модель описує виробничо-фінансову діяльність фірми, що дозволяє вибрати один із двох можливих шляхів збільшення інвестиційного потенціалу. Перший підхід полягає в тому, щоб зосередитися на існуючих пропорціях у структурі та динаміці інвестиційного процесу фірми. Відповідно до другого підходу передбачається прискорений темп розвитку. Разом з тим, завдяки впровадженню моделі можливе також використання певних економічних важелів, а саме: можливих удосконалень виробничого процесу та підвищення рентабельності, які дають можливість отримати додаткові інвестиційні кошти. Модель допомагає виявити взаємозв'язки між основними факторами розвитку інвестиційного процесу фірми, кількісно оцінити їх вплив та визначити, які наявні ресурси слід мобілізувати для підвищення продуктивності.

Для прикладу можна скористатися розглянутою раніше компанією ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ». Проведемо розрахунок рентабельності власного капіталу у разі прийняття реалізації інвестиційного проекту. Крім того, ми використовуємо величину вартості власного капіталу, порівнюємо її з інвестиційною IRR і в кінцевому підсумку приймаємо рішення щодо реалізації інвестиційного проекту.

Рентабельність власного капіталу за 2020 рік становить:

$$Рвк = 0.002 * 1.4 = 0,05 ;$$

Прогнозована рентабельність власного капіталу через рік після впровадження проекту очікується:

$$Рвк(п) = 0,002 * 1,58 = 0,003$$

У цьому випадку ціна власного капіталу дорівнює:

$$Цвк = \frac{0.003 + 0.05}{2} = 0.03 ;$$



Проект має внутрішню норму прибутку від інвестицій (IRR) 9,28% зі ставкою дисконтування 8%. Інвестиційний проект для компанії ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» слід прийняти, оскільки  $9.28 > 0.08$ . Певною мірою позитивний вплив кількісних факторів може компенсувати негативний вплив якісних факторів. У цьому випадку позитивним є те, що рентабельність виробництва дозволяє підприємству інвестувати в запропонований проект. Такий підхід до прийняття інвестиційних рішень об'єктивно виправданий в умовах тривалої економічної кризи, коли зовнішнє середовище є агресивним для компаній та інвестиційних проектів, а внутрішнє – ще недостатньо розвинене, не може компенсувати всі негативні явища, викликані зовнішніми факторами. .

## Висновки до розділу 3

1. Проблема узгодження цілей і завдань інвестиційних проектів з розвитком підприємств сьогодні особливо актуальна. За наявності потенційно перспективних інвестиційних проектів компанія не змогла реалізувати через багато негативних екологічних факторів. Для подолання виникаючих протиріч у роботі авторів відображено методичний підхід до оцінки узгодженості цілей бізнесу та проекту, що включає процедури формування інвестиційних рішень.

2. Пропонується на ранній стадії інвестиційної діяльності шляхом вилучення даних з плану управління проектом та показників господарської діяльності побудувати графік «Співвідношення цілей підприємства та інвестиційних проектів» для вивчення узгодженості цілей підприємства та інвестиційних проектів. . «На основі даних досліджень.

3. З метою спрощення процедури оцінки ефективності інвестиційного процесу рекомендується розрізняти якісні та кількісні фактори впливу за характером впливу та методом обліку. Рекомендується класифікація якісних факторів без кількісної оцінки. Наукова новизна відображена в статтях авторів [46]

4. Забезпечує формування портфелів фірм за допомогою методу аналітичного процесу ієрархії (АНР), що дозволяє оптимально приймати рішення проблеми отримання за багатокритеріальних умов. В якості вихідних даних для дослідження рекомендується використовувати фінансові показники бізнес-інвестиційних проектів, відображені у фінансовому розділі бізнес-плану.

5. Рекомендується якісний аналіз інвестиційного процесу для виділення найважливіших факторів, які безпосередньо впливають на результат інвестицій. Механізм включає методи експертного аналізу, результатами яких є елементи матриці «проект-підприємство», створеної за принципами матриці «мак».

6. Провести кількісний аналіз сумісності інвестиційних проектів із жорсткими факторами, які використовуються підприємствами. Процедура передбачає визначення найважливіших факторів, у тому числі співвідношення між рентабельністю власного капіталу та внутрішньою нормою прибутку.

## ВИСНОВКИ

1. Період планово-розподільної системи господарювання характеризується абсолютним обмеженням самостійності підприємств у питаннях ведення виробничої діяльності, включаючи її фінансові, постачальницько-збутові і виробничі аспекти. Однак слід зазначити, що малоефективна громіздка і недосконала система передбачала однозначне керування виробництвом. Трансформація економічних відносин в Україні і перехід до ринкової системи господарювання характеризується повною самостійністю підприємств у питаннях формування стратегічних рішень стосовних до поновлення процесу виробництва. Перед адміністрацією підприємств виникають проблеми, що припускають різноманітні рішення, оцінка ефективності яких вимагає застосування спеціальних знань, що включають такі аспекти як математичне моделювання, побудову ієрархії цілей, експертизу. У зв'язку з цим особливо актуальною стала розробка методичних рекомендацій зі здійснення управління виробничою, фінансовою та інвестиційною діяльністю. Найбільш складним, з погляду виникаючої невизначеності, є процес формування інвестиційного рішення підприємства, що включає, з одного боку, зацікавленість інвестора у вкладенні коштів, а з іншого, підприємство - у здійсненні виробничої діяльності. Для досягнення рівної зацікавленості всіх учасників інвестиційного процесу необхідна попередня оцінка сумісності підприємства та інвестиційного проекту. З метою практичного рішення цієї задачі в роботі проведено комплексний аналіз і узагальнення теоретичних джерел з питань, що відносяться до інвестиційного процесу. Розглянуті та класифіковані усі типи, що мають місце, форми й ознаки інвестиційної діяльності, а також, у результаті систематизації авторитетних думок по даному питанню, прийняте визначення інвестицій, як вкладення капіталу з метою його наступного збільшення до розмірів, що дозволяють компенсувати інвестору відмовлення від використання наявних засобів на споживання в поточному періоді. Сформульовано визначення інвестиційного

проекту як документа утримуючого систему організаційно-правових і розрахунково-фінансових документів, що сполучається з комплексом дій, що забезпечують досягнення поставлених цілей, зв'язаних у часі і просторі та погоджених з необхідною кількістю ресурсів.

2. Ефективність реалізації інвестиційної програми підприємства залежить від цілей інвестування і шляхів їхнього досягнення. У зв'язку з цим у роботі пропонуються варіанти розробки стратегії інвестиційного розвитку підприємства, що враховують зміни зовнішніх і внутрішніх факторів економічного середовища, що впливають. Остаточне рішення про початок інвестування доцільно приймати після проведення комплексного проектного аналізу, що включає комерційний, технічний, екологічний, інституційний, соціальний, фінансовий та економічний аспекти. Проектний аналіз рекомендується здійснювати за розробленою схемою утримуючої характеристику кожного етапу, у якій враховані їхні достоїнства і недоліки. Оцінка проекту здійснюється методом розрахунку по показниках і тимчасовому методі розрахунку. У роботі доведена необхідність обліку мінливих елементів внутрішнього і зовнішнього економічного середовища підприємства в процесі реалізації комплексу заходів для стратегічного управління інвестиційною діяльністю і наявність зворотного зв'язку, що виявляється в створенні сприятливого інвестиційного клімату, як результату збігу цілей проекту й об'єкта інвестування.

3. ТОВ «Агротехсоюз» є офіційним дилером провідних світових виробників сільськогосподарської техніки, а саме: CLAAS, LEMKEN, GERINGHOFF і VALLEY, і наразі основними регіонами діяльності компанії є Київська, Чернігівська, Сумська, Черкаська, Одеська області. Однак підприємство втілює у життя план з географічного розширення ринків збуту.

4. Загалом фінансово-економічний стан Товариства за результатами проведеного аналізу характеризується як задовільний, відсутні очевидні ризики та загрози для продовження діяльності підприємства. Рівень платоспроможності суб'єкта господарювання знаходився на наближеному до оптимального рівня протягом 2017 – 2019 років і вже у 2020 році дані показники значно покращились, хоча кількість грошових активів та їх еквівалентів на підприємстві досі не забезпечує нормативний рівень у 20% поточних зобов'язань. Також протягом досліджуваного періоду спостерігалось скорочення рівня фінансування підприємства позичковим капіталом та, відповідно, зростання рівня автономії та забезпечення власними обіговими коштами. Ділова активність товариства зазнала скорочення у 2019 році, однак вже у наступному періоді більшість показників оборотності зросли. Також було відмічено покращення платіжної дисципліни із дебіторами, що було доведено покращенням співвідношення оборотності дебіторської та кредиторської заборгованостей.

Прибутковість Товариства також знизилася станом на 2019 рік, що було пов'язано із скорочення доходу компанії у більшій мірі, ніж собівартість реалізації, що спричинило скорочення прибутку. Але вже у 2020 році дохід компанії майже досяг рівня 2018 року, при чому собівартість продукції була нижчою за однойменний показник 2018 року, що забезпечило вищий рівень прибутку.

5. Аналіз ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «Агротехсоюз», яка для цілей даної роботи розглядалась у розрізі реалізації інвестиційного проекту по запуску нового сервісного центру у Харківській області показав, що чиста приведена вартість інвестицій складає понад сімнадцять мільйонів гривень, внутрішня ставка дохідності й модифікована внутрішня норма дохідності відображають рівень дохідності проекту вище за ставку без ризикового інвестування. Тобто, розширення ринку збуту у Харківській області з економічної точки зору є виправданим та окупиться вже на п'ятому році своєї діяльності, забезпечивши підприємство додатковим джерелом доходу.

6. Кореляційно-регресійний аналіз дозволив визначити, що найбільш впливовим показником на обсяг грошового потоку від діяльності нового сервісного центру є сума витрат на оплату праці, при чому збільшення їхнього значення на 1% призведе до зростання суми грошового потоку на 7,7%, на що варто зважати при подальшому розробленні рекомендацій щодо підвищення ефективності інвестиційної діяльності підприємства. 5. Для раціоналізації процедури оцінки ефективності процесу інвестування в роботі пропонується розмежування факторів економічного середовища, що впливають, на якісні і кількісні, у залежності від характеру впливу і методу обліку. Пропонується класифікувати якісні фактори, як ті, що не мають кількісної оцінки і проводити якісний аналіз інвестиційного процесу на основі добору найбільш значимих факторів, що безпосередньо впливають на результат. Як механізм проведення пропонується використовувати метод експертного аналізу, результати якого служать вхідними елементами для побудови матриці «Проект-підприємство», в основу якої покладений принцип матриці «Мак Кінські».

7. У дослідженні пропонується кількісний аналіз сумісності інвестиційного проекту та підприємства. Здійснюваний з використанням жорстко детермінованих факторів шляхом виявлення найбільш значимих, що включають залежність між величиною рентабельності власного капіталу і внутрішньою нормою рентабельності.

8. У роботі розроблені методичні рекомендації зі здійснення інвестиційної діяльності промисловим підприємством, що враховують умови динаміки параметрів економічного середовища та включають якісну і кількісну оцінку

ефективності інвестиційної діяльності. Доведено приватний характер рекомендацій, у зв'язку з необхідністю їхньої адаптації до особливостей діяльності підприємства, його галузевої підпорядкованості і природи джерела інвестування.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. No 1560–XII (редакція від 13.02.2021 р.), URL: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1560–12>
2. Положення «стандарт» бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», затверджене Наказом Міністерства фінансів України No 73 від 07 лют. 2013 р. (редакція від 23.07.2019 р.)
3. Положення «стандарт» бухгалтерського обліку 4 «Звіт про рух грошових коштів», затверджене Наказом Міністерства фінансів України No 87 від 13.03.1999 (редакція від 19.03.2013 р.)
4. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 7 (МСБО 7). Звіт про рух грошових коштів: Міжнародний документ від 01.01.2012
5. Податковий кодекс України від 02.12.2010 р. No 2755-VI (редакція від 15.05.2021 р.) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
6. Пересада А.А. Інвестиційне кредитування. Навчальний посібник. К., 2002. 272 с.
7. Идрисова А. Р. Сущность инвестиций, инвестиционной привлекательности и роль инвестиционного проектирования в деятельности предприятий. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2008. No 2. Т. 2. с. 174-176.
8. Розенберг Дж. М. Инвестиции: терминологический словарь. М. : ИНФРАМ, 1997. 400 с.
9. Войнаренко М.П., Бушовська Л.Б. Інвестиційна діяльність як об'єкт управління. *Економіка: реалії часу*, 2015. No 5(21). С. 40–44.
10. Доуртмес П.О. Теоретико-методичне забезпечення оцінювання інвестиційно-інноваційної діяльності промислового підприємства: автореф. дис. канд. екон. наук. Харків, 2018. 21 с.
11. Нкайа Б.Ж., Ларка М.І. Роль і значення інвестицій в діяльності підприємств. Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність. «Фор-вард–2016». 7 Міжнар. наук.-практ. Internet-конф. студ. та молодих вчених. 27 грудня 2016 р. Харків: НТУ «ХПІ», 2016. С. 155–156.
12. Щерба А. О. Підходи до визначення інвестицій та інвестиційної активності підприємств. *Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку*. 2016. 160-174 с.
13. Безродна С. М. Інвестування : компендіум. Чернівці, 2013. 200 с.
14. Боярко І. М., Гриценко Л. Л. Інвестиційний аналіз: Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2011. 400 с.
15. Закон України «Про підприємництво» від 16.01.2003 (редакція від 29.01.2020 р.) URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/698-12>

16. Спільник, І. В. Аналіз інвестиційної діяльності підприємства за даними фінансової звітності. Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: С. І. Шкарабан (голов. ред.) та ін. Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2013. Том 14. № 2. 78-87 с.
17. Єгорова О. М. Методичні засади оцінки ефективності інвестиційної діяльності торговельного підприємства. *Молодий вчений*. 2018. № 7(1). 263-269 с.
18. Давиденко Н.М. Аналіз інвестиційних проєктів: Навч. посіб. Київ: ЦП «Компринт», 2015, 378с.
19. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність: Навчальний посібник К.: Центр навчальної літератури, 2004. 376 с.
20. Горєлов Д.О. Стратегія підприємства: навч.-метод. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] Харків: Вид-во ХНАДУ, 2010. 133 с.
21. Пріб К. А. Інвестиційна складова управління розвитком підприємства. *Интеллект XXI*. 2015. № 1. 77-85 с.
22. Давиденко Н. М. Аналіз інвестиційних проєктів: Навч. посіб. Київ: ЦП «Компринт», 2015, 378с
23. Porter, M. E. (2008), *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, Simon and Schuster, New York, 432 p.
24. Кинг У. Стратегическое планирование и хозяйственная политика. М.: Прогресс, 2002. 397 с.
25. Виханский О.С. Стратегическое управление: учебник. 2-е изд., перероб. и доп. М.: Гардарики, 2008. 296 с.
26. Боярська М.О. Аналіз стратегії розвитку підприємства. Глобальні та національні проблеми економіки. 2015. Вип. 5. С. 306-310.
27. Безпарточний, М. Г. Обґрунтування стратегій розвитку торговельних підприємств. *Вісник соціально-економічних досліджень: зб. наук. праць*. Одеський національний економічний університет. 2015. Вип. 1. № 56. 19–26 с.
28. Мойсеєнко І. П. М74 Інвестування: Навч. посіб. К.: Знання, 2006. 490 с.
29. Державна служба статистики України URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.  
(дата звернення: 15.03.2021).
30. Голян, В.А. та Лучечко, Ю.М., 2019. Капітальні вкладення в економіку України: стимулювання залучення інвестиційних потоків у сферу переробки сільськогосподарської сировини. *Економіка та держава*. 1. 15– 22 с.
31. Doing Business URL: <https://www.doingbusiness.org> (дата звернення:



- 17.03.2021).
32. Всесвітній економічний форум (World economic forum) URL: <https://www.weforum.org> (дата звернення: 17.03.2021).
33. Україна в рейтингах: як змінювалися позиції країни в 2014-2019 роках. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2019/11/01/infografika/ekonomika/ukrayinarejtynhax-yak-zminyuvalysya-rozycziyi-krayiny-2014-2019-rokax> (дата звернення: 05.03.2021). (дата звернення: 17.03.2021).
34. Малахова Ю. А. Інвестиційна активність підприємства та чинники, що її визначають. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Сер. : Економічні науки*. 2016. Вип. 21(2). 55-58 с.
35. Шкрібляк М. Я. Особливості впливу внутрішніх та зовнішніх факторів на механізм інвестиційної діяльності підприємства. Буковинська державна фінансова академія.
36. Ніколаєнко М. О. Економічні ризики діяльності підприємств-дилерів сільськогосподарської техніки. *Матеріали XIX Міжнародної науковопрактичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Науково-технічний розвиток: економіка, технології, управління»* Київ: Видавництво IVTS "Політехніка", 2020. 148 с.
37. Сторінка ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» на YouControl URL: [https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company\\_details/23516002/](https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/23516002/) (дата звернення: 26.03.2021).
38. Офіційний сайт компанії ТОВ «Агротехсоюз». URL: <http://www.ats.in.ua> (дата звернення: 26.03.2021).
39. Отенко І. П. Фінансовий аналіз : навчальний посібник Х. : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. 156 с. (Укр. мов.)
40. Ніколаєнко М.О. Проблеми та перспективи інвестиційної діяльності підприємств агропромислового комплексу України. *Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції «РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА ЯК ФАКТОР РОСТУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ»* Київ: Видавництво IVTS "Політехніка", 2020. 158 с.
41. Ніколаєнко М.О., Дергалюк Б. В. Потенціал харківської області у сфері збуту аграрної техніки. *Матеріали Міжнародної науковлі інтернетконференції економічного спрямування на тему: «Світ економічної науки. Випуск 30»*, 20217. 164 с.
42. Офіційний сайт ТОВ «CLAAS» URL: <https://www.claas-group.com> (дата звернення: 26.03.2021).

43. Терещенко О. Ставка дисконтування: проблеми розрахунку та шляхи їх вирішення. *Світ фінансів*. 2006. Вип. 4 (9). С. 144–150.
44. Ралко О. С. Методи визначення ставки дисконтування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. 2015. Вип. 11. 150-153 с.
45. Офіційний сайт Національного банку України. URL: <https://bank.gov.ua>  
(дата звернення: 29.03.2021).
46. Майорова Т. В., Максимович С. В. Інвестування : практикум К. : КНЕУ, 2012. 577 с.
47. Опря А. Т. Статистика. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012.  
448 с.
48. Поєдинок В. В. Інвестиційна діяльність як вид господарської діяльності.  
*Господарське право та господарський процес*. 2013. 131 – 135 с.
49. Гриньова В.М. Інвестування. К.: Знання, 2008. 456 с.
50. Іванілов О. С. Економіка підприємства: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] К.: Центр учбової літератури, 2009. 728 с.
51. Вісник. Офіційно про податки / Офіційне видання Державної фіскальної служби України. URL: <http://www.visnuk.com.ua/uk/publication/100006825>  
(дата звернення: 30.03.2021).
52. Борщ Л. М. Інвестування: теорія і практика. К. : Знання, 2005. 470 с.

# ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А1 – Показники платоспроможності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

Показник	Роки				Абсолютний приріст			Темп зростання		
	2017	2018	2019	2020	2018-2017	2019-2018	2020-2019	2018/2017	2019/2018	2020/2019
Поточі активи, тис грн	410 429	502 867	540 376	559 583	92 438	37 509	19 207	122,5%	107,5%	103,6%
Поточні зобов'язання, тис грн	278 702	334 093	349 366	280 504	55 391	15 273	-68 862	119,9%	104,6%	80,3%
Чистий оборотний капітал, тис грн	131 727	168 774	191 010	279 079	37 047	22 236	88 069	128,1%	113,2%	146,1%
Коефіцієнт поточної ліквідності	1,47	1,51	1,55	1,99	0,03	0,04	0,45	102,2%	102,8%	129,0%
Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,53	0,52	0,63	1,33	-0,02	0,12	0,70	97,2%	122,4%	209,9%
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,04	0,09	0,06	0,10	0,06	-0,03	0,03	245,5%	69,1%	151,8%

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Таблиця А2 –

Показники фінансової стійкості ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

Показник	Роки				Абсолютний приріст			Темп зростання		
	2017	2018	2019	2020	2018-2017	2019-2018	2020-2019	2018/2017	2019/2018	2020/2019
Позиковий капітал	305 636	350 454	352 364	292 660	44 818	1 910	-59 704	114,7%	100,5%	83,1%
Власний капітал	172 956	213 393	243 638	299 137	40 437	30 245	55 499	123,4%	114,2%	122,8%
Коефіцієнт фінансування	1,77	1,64	1,45	0,98	-0,12	-0,20	-0,47	92,9%	88,1%	67,6%
Коефіцієнт автономії	0,36	0,38	0,41	0,51	0,02	0,03	0,10	104,7%	108,0%	123,7%
Коефіцієнт маневрності власного капіталу	0,61	0,71	0,77	0,89	0,11	0,06	0,12	117,9%	108,0%	115,6%
Коефіцієнт забезпечення власними обіговими коштами	0,26	0,30	0,35	0,48	0,05	0,04	0,13	118,7%	114,8%	137,1%

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Таблиця А3 –

Показники ділової активності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

Показник	Роки				Абсолютний приріст			Темп зростання		
	2017	2018	2019	2020	2018-2017	2019-2018	2020-2019	2018/2017	2019/2018	2020/2019
Коефіцієнт оборотності активів	2,76	1,87	1,37	1,72	-0,89	-0,50	0,35	67,6%	73,1%	125,9%
Тривалість обороту активів	130,24	192,54	263,45	209,17	62,30	70,91	-54,28	147,8%	136,8%	79,4%
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	11,04	8,10	4,32	3,25	-2,94	-3,78	-1,07	73,4%	53,4%	75,2%
Тривалість обороту дебіторської заборгованості	32,62	44,45	83,27	110,74	11,83	38,82	27,47	136,2%	187,3%	133,0%
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	7,90	4,69	3,32	10,39	-3,22	-1,37	7,08	59,3%	70,8%	313,4%
Тривалість обороту кредиторської заборгованості	45,55	76,82	108,56	34,64	31,27	31,74	-73,92	168,7%	141,3%	31,9%
Коефіцієнт оборотності основних засобів	19,41	17,29	14,64	31,62	-2,12	-2,65	16,98	89,1%	84,7%	215,9%
Тривалість обороту основних засобів	18,55	20,82	24,59	11,39	2,27	3,77	-13,20	112,3%	118,1%	46,3%
Коефіцієнт оборотності власного капіталу	7,65	4,94	3,34	3,40	-2,71	-1,60	0,06	64,6%	67,7%	101,9%

Таблиця А4 –

Тривалість обороту власного капіталу	47,07	72,87	107,70	105,73	25,80	34,83	-1,96	154,8%	147,8%	98,2%
--------------------------------------	-------	-------	--------	--------	-------	-------	-------	--------	--------	-------

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*

Показники прибутковості ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» у 2017-2020 роках

Показник	Роки				Абсолютний приріст			Темп зростання		
	2017	2018	2019	2020	2018-2017	2019-2018	2020-2019	2018/2017	2019/2018	2020/2019
Чистий дохід	1 322 867	1 054 247	814 425	1 018 512	-268 620	-239 822	204 087,00	79,7%	77,3%	125,1%
Собівартість реалізованої продукції	1 159 354	918 106	737 165	846 573	-241 248	-180 941	109 408,00	79,2%	80,3%	114,8%
Прибуток	163 513	136 141	77 260	171 939	-27 372	-58 881	94 679,00	83,3%	56,7%	222,5%
Чистий прибуток	55 169	40 438	30 245	55 499	-14 731	-10 193	25 254,00	73,3%	74,8%	183,5%
Рентабельність активів	34,2%	24,1%	13,0%	29,1%	-10,0%	-11,2%	16,1%	70,7%	53,7%	224,1%
Рентабельність власного капіталу	31,9%	19,0%	12,4%	18,6%	-12,9%	-6,5%	6,1%	59,4%	65,5%	149,5%
Рентабельність діяльності підприємства	4,2%	3,8%	3,7%	5,4%	-0,3%	-0,1%	1,7%	92,0%	96,8%	146,7%
Рентабельність продукції	14,1%	14,8%	10,5%	20,3%	0,7%	-4,3%	9,8%	105,1%	70,7%	193,8%

Таблиця А5 –

Рентабельність продажу	12,4%	12,9%	9,5%	16,9%	0,6%	-3,4%	7,4%	104,5%	73,5%	178,0%
Рентабельність основних засобів	80,9%	66,3%	54,4%	172,3%	-14,6%	-11,9%	117,9%	81,9%	82,0%	316,9%

*Джерело: складено автором на основі власних розрахунків*



## Додаток Б

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на  
31.12.2020 р.

Актив	Код рядка	На початок звітнього періоду	На кінець звітнього періоду
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи:	1000	81	2
первісна вартість	1001	81	84
накопичена амортизація	1002	-	82
Незавершені капітальні інвестиції	1005	55 626	
Основні засоби:	1010	104 383	32 214
первісна вартість	1011	48 757	69 693
знос	1012	-	37 479
Інвестиційна нерухомість:	1015	-	-
первісна вартість	1016	-	-
знос	1017	-	-
Довгострокові біологічні активи:	1020	-	-
первісна вартість	1021	-	-
накопичена амортизація	1022	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	-	-
інші фінансові інвестиції	1035	-	-
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	-	-
Відстрочені податкові активи	1045	-	-
Гудвіл	1050	-	-
Відстрочені аквізиційні витрати	1060	-	-
Залишок коштів у централізованих страхових резервних фондах	1065	-	-
Інші необоротні активи	1090	-	-
<b>Усього за розділом I</b>	1095	55 632	32 216
<b>II. Оборотні активи</b>			
Запаси	1100	318 960	186 432
Виробничі запаси	1101	3 229	3 049
Незавершене виробництво	1102	-	-
Готова продукція	1103	-	-
Товари	1104	315 731	183 383
Поточні біологічні активи	1110	-	-
Депозити перестрашування	1115	-	-
Векселі одержані	1120	-	-

Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	104 995	135 851
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	690	40 808
з бюджетом	1135	7 299	4
у тому числі з податку на прибуток	1136	2 288	-
з нарахованих доходів	1140	-	-
із внутрішніх розрахунків	1145	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	73 101	136 634
Поточні фінансові інвестиції	1160	-	-
Гроші та їх еквіваленти	1165	22 492	27 414
Готівка	1166	-	-
Рахунки в банках	1167	22 492	27 414
Витрати майбутніх періодів	1170	1 258	557
Частка перестраховика у страхових резервах	1180	-	-
у тому числі в:	1181	-	-
резервах довгострокових зобов'язань	1182	-	-
резервах збитків або резервах належних виплат	1183	-	-
резервах незароблених премій	1184	-	-
інших страхових резервах	1190	11 575	25 506
Інші оборотні активи	1195	540 370	553 206
<b>Усього за розділом II</b>			
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>	1200	-	6 375
<b>Баланс</b>	1300	<b>596 002</b>	591 797
	<b>Код рядка</b>	<b>На початок звітного періоду</b>	<b>На кінець звітного періоду</b>
<b>Пасив</b>			
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	4 000	4 000
Внески до незареєстрованого статутного капіталу	1401	-	-
Капітал у дооцінках	1405	-	-
Додатковий капітал	1410	77	77
Емісійний дохід	1411	-	-
Накопичені курсові різниці	1412	-	-
Резервний капітал	1415	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	239 561	295 060

Неоплачений капітал	1425	-	-
Вилучений капітал	1430	-	-
Інші резерви	1435	-	-
<b>Усього за розділом I</b>	<b>1495</b>	<b>243 638</b>	<b>299 137</b>

<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	-	-
Пенсійні зобов'язання	1505	-	-
Довгострокові кредити банків	1510	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	1515	2 998	12 156
Довгострокові забезпечення	1520	-	-
Довгострокові забезпечення витрат персоналу	1521	-	-
Цільове фінансування	1525	-	-
Благодійна допомога	1526	-	-
Страхові резерви, у тому числі:	1530	-	-
резерв довгострокових зобов'язань; (на початок звітного періоду)	1531	-	-
резерв збитків або резерв належних виплат; (на початок звітного періоду)	1532	-	-
резерв незароблених премій; (на початок звітного періоду)	1533	-	-
інші страхові резерви; (на початок звітного періоду)	1534	-	-
Інвестиційні контракти;	1535	-	-
Призовий фонд	1540	-	-
Резерв на виплату джек-поту	1545	-	-
<b>Усього за розділом II</b>	<b>1595</b>	<b>2 998</b>	<b>12 156</b>
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	16 382	-
Векселі видані	1605	-	-
Поточна кредиторська заборгованість: за довгостроковими зобов'язаннями	1610	-	8 051
за товари, роботи, послуги	1615	245 592	98 013
за розрахунками з бюджетом	1620	1 198	9 679
за у тому числі з податку на прибуток	1621	-	2 537
за розрахунками зі страхування	1625	228	211
за розрахунками з оплати праці	1630	6 066	8 143
за одержаними авансами	1635	-	-
за розрахунками з учасниками	1640	-	-
із внутрішніх розрахунків	1645	-	-

за страховою діяльністю	1650	-	-
Поточні забезпечення	1660	1 126	810
Доходи майбутніх періодів	1665	-	-
Відстрочені комісійні доходи від перестраховиків	1670	-	-
Інші поточні зобов'язання	1690	78 774	155 597
<b>Усього за розділом III</b>	1695	349 366	280 504
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>	1700	-	-
<b>V. Чиста вартість активів недержавного пенсійного фонду</b>	1800	-	-
<b>Баланс</b>	1900	596 002	591 797

Звіт про фінансові результати (Звіт про сукупний дохід) за 2020 рік

I. Фінансові результати

Стаття	Код рядка	За аналогічний період попереднього року	За звітний період
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1 018 512	814 425
Чисті зароблені страхові премії	2010	-	-
Премії підписані, валова сума	2011	-	-
Премії, передані у перестраховування	2012	-	-
Зміна резерву незароблених премій, валова сума	2013	-	-
Зміна частки перестраховиків у резерві незароблених премій	2014	-	-
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(846 573)	(737 165)
Чисті понесені збитки за страховими виплатами	2070	-	-
Валовий: прибуток	2090	171 939	77 260
Валовий: збиток	2095	-	-
Дохід (витрати) від зміни у резервах довгострокових зобов'язань	2105	-	-
Дохід (витрати) від зміни інших страхових резервів	2110	-	-
Зміна інших страхових резервів, валова сума	2111	-	-

Зміна частки перестраховиків в інших страхових резервах	2112	-	-
Інші операційні доходи	2120	94 054	66 192
Дохід від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2121	-	-
Дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2122	-	-
Дохід від використання коштів, вивільнених від оподаткування	2123	-	-
Адміністративні витрати	2130	(25 861)	(21 412)
Витрати на збут	2150	(62 741)	(59 659)
Інші операційні витрати	2180	(107 008)	(15 452)
Витрат від зміни вартості активів, які оцінюються за справедливою вартістю	2181	-	-
Витрат від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції	2182	-	-
Фінансовий результат від операційної діяльності: прибуток	2190	70 383	46 929
Фінансовий результат від операційної діяльності: збиток	2195	-	-
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	272	290
Інші доходи	2240	254	6
Дохід від благодійної допомоги	2241	-	-
Фінансові витрати	2250	(3 228)	(1 031)
Втрати від участі в капіталі	2255	-	-
Інші витрати	2270	-	-
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	2275	-	-
Фінансовий результат до оподаткування: прибуток	2290	67 681	36 884
Фінансовий результат до оподаткування: збиток	2295	-	-
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	(12 182)	(6 639)
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат: прибуток	2350	55 499	30 245
Чистий фінансовий результат: збиток	2355	-	-

Рецензія  
на магістерську роботу  
студентки групи ЕкММ-213  
«Менеджмент організацій і адміністрування»,  
Львівського національного університету імені Івана Франка  
Томаш Катрі Зеновійвни  
виконану на тему  
**«Управління інвестиційною діяльністю підприємства»**

Трансформація економіки України сприяє її демонополізації, розвитку конкуренції, формуванню ринкової інфраструктури, що у свою чергу, висуває вимоги випереджаючого розвитку виробництва товарів споживання і послуг, збільшення асортименту і номенклатури виробів, що випускаються, з метою зниження ризику втрати прибутку. У процесі управління діяльністю підприємств на перший план висувається проблема розширення виробництва, рішення якої полягає в активізації інвестиційної діяльності, оскільки перехід до випуску конкурентоспроможної продукції неможливий без залучення вітчизняних та іноземних інвестицій, які направляються в реальне виробництво. Їх надходження залежить від інвестиційного клімату, створюваного законодавчо, а також від підприємств як об'єктів інвестування, що самостійно розробляють програми розвитку виробництва. Таким чином, проблема вибору стратегії управління інвестиційною діяльністю набуває актуальності не тільки для підприємств, але і для зовнішніх інвесторів у силу їх зацікавленості в кінцевих результатах виробничого процесу.

Недостатність інформації з зазначених питань, їх актуальність, теоретична і практична значимість визначили вибір теми дисертаційної роботи.

У вступі обґрунтовується актуальність обраної теми магістерської роботи, відбивається ступінь вивченості проблеми, визначаються мета і задачі дослідження, формується практична значимість рекомендацій і пропозицій.

У першому розділі – «Теоретичні засади інвестиційної діяльності промислових підприємств» - визначено сутність управління інвестиційним процесом підприємства на основі узагальнення досвіду зарубіжних та вітчизняних наукових досліджень з питань інвестиційної діяльності; узагальнено теоретичні засади щодо обґрунтування основ стратегічного управління інвестиціями в умовах трансформації економічного середовища;

розкрито та обґрунтовано основні напрямки проведення проектного аналізу процесу інвестування з метою поліпшення якості рішень, що приймаються.

У другому розділі «Аналіз показників ефективності інвестиційної діяльності ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ»» охарактеризовано господарсько-правові засади функціонування та загальна характеристика ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ», здійснено аналіз фінансово-економічного стану ТОВ «АГРОТЕХСОЮЗ» та показників ефективності його інвестиційної діяльності; проведено кореляційно-регресійний аналіз впливу інвестиційних витрат на результати інвестиційної діяльності ТОВ «Агротехсоюз».

У третьому розділі – «Порядок формування інвестиційних рішень промислового підприємства» - розроблено методичний підхід щодо проведення якісного аналізу сумісності проекту й об'єкта інвестування; запропоновано методичні рекомендації з проведення кількісної оцінки ефективності прийняття інвестиційних рішень.

У висновках сформульовані основні висновки і пропозиції за результатами дипломного дослідження.

Дана магістерська робота є комплексним завершеним дослідженням, ілюстрована табличним та графічним матеріалом, зачіпає актуальні проблеми. Її оформлення відповідає вимогам, що ставляться до такого роду наукових робіт. Робота рекомендується до захисту перед членами ДЕК і при успішному захисті заслуговує відмінної оцінки.

**Рецензент:**

Гутнова Тамара Олександрівна