

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ІМ. ПРОФ. Є. В. ХРАПЛИВОГО

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ МАГІСТР

**на тему: Управління інвестиційно-інноваційним проєктом на
прикладі проєкту «Будівництво механіко-біологічного
комплексу із переробки твердих побутових відходів» м. Львів**

Виконав: студент 6 курсу, групи МО-61

Спеціальність 073 "Менеджмент"

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Купецький Юрій Ярославович

(прізвище та ініціали)

Керівник к.е.н., в.о доцента Федик О.В.

(наук.ступ., вчене звання, прізвище та ініціали)

ДУБЛЯНИ 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ІМ. ПРОФ. Є. В. ХРАПЛИВОГО

Освітній ступінь Магістр
Спеціальність 073 "Менеджмент"
(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувачка кафедри
менеджменту ім.проф.
Є.В. Храпливого
(назва кафедри)

(підпис)
Лілія ВОЙНИЧА
(прізвище, ім'я, по батькові)
« » _____ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу здобувачу вищої освіти

Купецькому Юрію Ярославовичу

1.Тема роботи: **Управління інвестиційно-інноваційним проєктом на прикладі проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» м. Львів**

Керівник роботи: Федик Ольга Володимирівна, к.е.н., в.о. доцента
(прізвище, ім'я, по-батькові, науковий ступінь, вчене звання)

Затверджена наказом по ЛНУП в редакції від “ ” _____ 2023р.
№ /к-с

2.Термін здачі студентом закінченої кваліфікаційної роботи: до 15.01.2024 р.

3.Вихідні дані для кваліфікаційної роботи: статистичні дані, науково-навчальна література, проєктна документація, методичні рекомендації.

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

РОЗДІЛ 1. Теоретико-методологічні основи управління інвестиційно-інноваційним проєктом

1.1 Сутність інноваційних проєктів та управління ними

1.2 Інвестиційне забезпечення інноваційних проєктів

1.3 Державне регулювання та правове забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні

РОЗДІЛ 2. Дослідження процесу реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих

побутових відходів»

2.1 Дослідження проблеми забруднення побутовими відходами навколишнього середовища м. Львова та прилеглих територій

2.2 Реалізація інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів

2.3 Техніко-технологічна характеристика інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів

РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ

3.1 Ідентифікація ризиків інвестиційно-іноваційного проєкту

3.2 Особливості управління проєктними ризиками

3.3 Механізм мінімізації ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту

5. Перелік графічного матеріалу: таблиці, рисунки.

6. Дата видачі завдання: _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи
1.	Отримання завдання. Вивчення рекомендованої літератури по темі КР. Написання аналітичного огляду. Вивчення об'єкту. Аналіз існуючого стану (складання програми для кваліфікаційної роботи).	06.03.23 р.
2.	Розробка перспективного рішення та його обґрунтування (написання перспективної частини; виготовлення планової основи для основного варіанту роботи).	31.05.23 р.
3.	Розробка та обґрунтування пропозицій щодо реалізації роботи. Кінцеве редагування матеріалу кваліфікаційної роботи; оформлення кінцевого варіанту роботи та інших графічних матеріалів, які представляються до захисту в ЕК	15.11.23 р.
4.	Кінцеве оформлення кваліфікаційної роботи (здача пояснювальної записки керівнику КР; виправлення зауважень; здача КР на рецензування; кінцеве оформлення ілюстративних матеріалів, таблиць).	15.12.23 р.
5.	Підготовка до захисту в ЕК. Пробний захист на випускній кафедрі (написання доповіді й погодження її з керівником КР; виправлення зауважень у графічній частині).	15.01.24 р.

Студент: _____ Купецький Ю.Я.
(підпис)

Керівник кваліфікаційної роботи: к.е.н, в.о. доцента _____ Федик О.В.
(наук. ступ., вчене звання, підпис, прізвище та ініціали)

УДК: 330.322:04

Кваліфікаційна робота: 81 сторінка, 17 рисунків, 12 таблиць, 39 джерел.

Управління інвестиційно-інноваційним проектом на прикладі проекту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» м. Львів

Купецький Ю. Я. – Кваліфікаційна робота. Кафедра менеджменту ім. проф. Є. В. Храпливого. Дубляни. ЛНУП. 2024.

Текстова частина включає вступ, три основні розділи, висновки та пропозиції, список використаних джерел.

В першому розділі обґрунтовано теоретико-методологічні основи управління інвестиційно-інноваційними проектами, зокрема, розкрито суть інноваційних проектів, проаналізовано інвестиційне забезпечення інноваційних проектів, державне регулювання та правове забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні.

В другому розділі досліджено проблеми забруднення побутовими відходами навколишнього середовища та процеси реалізації інвестиційно-інноваційного проекту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» у м. Львові.

У третьому розділі проведено ідентифікацію ризиків інвестиційно-інноваційного проекту та запропоновано шляхи управління ними.

На основі опрацьованого теоретичного та практичного матеріалів зроблено відповідні висновки та пропозиції.

Анотація

В кваліфікаційній роботі розглянуто теоретико-методологічні основи управління інвестиційно-інноваційними проєктами, зокрема, розкрито суть інноваційних проєктів, проаналізовано інвестиційне забезпечення інноваційних проєктів, державне регулювання та правове забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні.

Досліджено проблеми забруднення побутовими відходами навколишнього середовища Львівщини та процеси реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» у м. Львові.

Проведено ідентифікацію ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту та запропоновано шляхи управління ними.

На основі опрацьованого теоретичного та практичного матеріалів зроблено відповідні висновки та пропозиції.

Ключові слова: проєкт; інноваційний проєкт; інвестиції; управління; ризики.

Annotation

The qualification work examines the theoretical and methodological foundations of the management of investment and innovation projects, in particular, the essence of innovation projects is revealed, investment support for innovation projects, state regulation and legal support for investment and innovation activities in Ukraine are analyzed.

The problems of environmental pollution by household waste in Lviv region and the implementation processes of the investment and innovation project "Construction of a mechanical-biological complex for the processing of solid household waste" in the city of Lviv were studied.

Keywords: project; innovative project; investments; management; risks

ЗМІСТ

ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЄКТОМ	10
1.1 Сутність інноваційних проєктів та управління ними	10
1.2 Інвестиційне забезпечення інноваційних проєктів	18
1.3 Державне регулювання та правове забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні	26
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ «БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ІЗ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ»	31
2.1 Дослідження проблеми забруднення побутовими відходами навколишнього середовища м. Львова та прилеглих територій	31
2.2 Реалізація інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів	36
2.3 Техніко-технологічна характеристика інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів	45
РОЗДІЛ 3. УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНВЕСТИЦІЙНО- ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ	54
3.1 Ідентифікація ризиків інвестиційно-іноваційного проєкту	54
3.2 Особливості управління проєктними ризиками	62
3.3 Механізм мінімізації ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту	67
ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ	72
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	78

ВСТУП

На сьогоднішній день, в силу темпів розвитку інноваційних процесів, особливо гостро стоїть питання фінансової підтримки розробки, реалізації та успішного завершення інноваційних проєктів. Залучаючи інвестиційний капітал, який забезпечує планування та реалізацію інноваційних проєктів, позитивний як економічний так і соціальний ефект отримує не лише підприємство, котре реалізовує даний проєкт, а й суспільство, регіон та країна загалом, адже завдяки вкладеним інвестиціям в той чи інший проєкт, в процесі його реалізації та подальшому функціонуванні створюються нові робочі місця, вирішуються певні суспільні та соціальні проблеми, та сплачуються податки в місцеві бюджети.

Варто наголосити, що в сучасних умовах інвестиційне забезпечення інноваційних проєктів не є надто легким та доступним процесом, адже наявність великої кількості ризиків; недосконалого нормативно-правового регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності не надто сприяє залученню інвесторів у такий доволі ризикований бізнес, адже розробка та реалізація інноваційного проєкту першочергово вимагає доволі великих капіталовкладень, а саме «ризикового капіталу».

Саме ці факти й вимагають подальших наукових розробок та актуалізують тему нашого дослідження, яка обумовлюється тим, що активізація належного інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів повинна першочергово супроводжуватись ефективними управлінськими процесами.

Метою кваліфікаційної роботи стало обґрунтування теоретико-методологічних основ та надання практичних рекомендацій стосовно управління інвестиційно-інноваційними проєктами.

Для досягнення поставленої мети, нами було визначено ряд завдань, які підлягали вирішенню, а саме:

- дослідити сутність, класифікацію та значення інноваційних проєктів та охарактеризувати напрями управління ними;
- дослідити процес інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів;
- ознайомитися із державним та правовим забезпеченням інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні;
- дослідити процес реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту на прикладі проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» у м. Львів;
- дослідити проблеми забруднення побутовими відходами навколишнього середовища м. Львова та прилеглих територій;
- дослідити та охарактеризувати процес реалізації проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів;
- провести ідентифікацію ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту та розробити механізм управління ними.

Об'єктом дослідження стали процеси управління інвестиційно-інноваційним проєктом.

Предметом дослідження виступили теоретико-методологічні та практичні аспекти управління інвестиційно-інноваційним проєктом.

Для вирішення поставлених завдань у нашій роботі було використано ряд як наукових, так і загальних методів дослідження, а саме:

- для обґрунтованого викладення теоретичного матеріалу нашої роботи нами було опрацьовано літературу з обраної тематики;
- із використанням системного підходу розкрито понятійні основи інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів;
- із використанням статистичного аналізу розраховано та представлено статистичну інформацію щодо інвестиційного забезпечення реалізації проєкту;

➤ для можливості наочно зобразити та представити у нашій кваліфікаційній роботі теоретичний та аналітичний матеріал нами був використаний графічний метод, табличний метод та ряд інших, які забезпечили нам якісне виконання поставлених перед нами завдань.

Теоретико-методологічною та інформаційною базою нашого дослідження слугували наукові доробки зарубіжних та вітчизняних вчених; законодавчі акти та відповідні документи, на основі яких нами були проведені розрахунки та зроблені відповідні висновки.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИМ ПРОЄКТОМ

1.1 Сутність інноваційних проєктів та управління ними

Інноваційний шлях розвитку сьогодні виступає чи не найпріоритетнішим завданням у розвитку як підприємництва так і суспільства загалом. Саме втілення інноваційних проєктів у господарську діяльність будь якої сфери слугує запорукою економічного зростання бізнесу, регіону та країни.

В сучасних економічних реаліях важко уявити конкурентоздатне підприємство, яке б не запроваджувало інноваційні шляхи ведення бізнесу, які надають можливість отримувати більші прибутки у далекоглядній перспективі, адже кошти, затрачені на запровадження інновацій, у майбутньому обернуться додатковими прибутками для підприємства внаслідок заощаджень коштів на процеси вироблення та переробки продукції за рахунок вищої продуктивності та нижчої собівартості по відношенню із конкурентами. А це дозволяє забезпечувати подальше надходження інвестицій та підвищення іміджу серед споживачів, що дозволяє розширювати можливість виходу на кардинально нові ринки.

Будь-яке успішне підприємство не в стані у далекоглядній перспективі конкурувати з іншими підприємствами відповідної галузі за умови відсутності застосування ним інноваційних технологій у процеси господарювання, оскільки конкурентна боротьба передбачає реалізацію інноваційних проєктів, які дають змогу опинитись у вигідніших умовах по відношенню до інших учасників ринку. Саме це повинно виступати основним аргументом щодо запровадження та підтримки інноваційних процесів у діяльності суб'єкта господарювання, якщо він бажає реалізовувати свої завдання і функції на довгострокову перспективу, що

надасть можливість отримувати вищий прибуток та стале економічне зростання.

Таблиця 1.1 – Інтерпретація поняття «інноваційний проєкт» відповідно до нормативного та наукового тлумачення

Автор	Визначення
Сорочинський Ю.В.	Інноваційний проєкт це – «комплекс взаємопов’язаних заходів, спрямованих на розробку, використання та розповсюдження інноваційної продукції з метою досягнення певного соціального чи економічного ефекту» [33, с. 165]
Крамарчук С.П. Лубкей Н.П.	Інноваційний проєкт це – «спеціальний документ, у якому детально та поетапно окреслюють відносини та процеси, за допомогою яких здійснюється певна інноваційна діяльність, який регулює й визначає необхідні заходи, що стосуються створення, впровадження та реалізації інноваційного продукту» [23, с. 255]
Діба О.М. Гернега Ю.О.	Інноваційний проєкт це – «впровадження принципово нової методології, методики виконання діяльності, виробництво нової продукції, надання нового різновиду послуг, суттєве поліпшення існуючого обладнання, інструментів, товарів, методик» [14, с. 52]
Закон України «Про інноваційну діяльність»	Інноваційний проєкт це – «комплекс заходів і процедур, необхідних для розроблення, створення та реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції, що відображені у комплекті документів, складених відповідно до вимог законодавства» [18]

З огляду на те, що поняття «інноваційний проєкт» належить до основи нашого дослідження, варто було б переглянути різноманітні аспекти інтерпретації даного поняття з наукової точки зору та обрати його найбільш актуальні значення. Певні визначення смислового поняття інноваційного проєкту знаходять своє відображення у різноманітних наукових джерелах та систематизовані нами у табл.1.1.

Враховуючи визначення поняття інноваційного проєкту, поданого нами вище, його можна виразити в якості універсальної дефініції, а саме те, що інноваційний проєкт являє собою сукупність взаємопов'язаних між собою складових, які обумовлюють його розробку та реалізацію на основі проєктної документації.

Інноваційний проєкт являє собою поділ його складових частин на більш деталізовані складові з метою:

- встановлення вартісної оцінки, а також часу та ресурсів;
- встановлення базової основи для моніторингу процесів його виконання;
- збалансованості меж відповідальності між суб'єктами підготовки та реалізації інноваційного проєкту [19].

Інноваційний проєкт може розглядатись з позицій тріади його реалізації:

1. Форми та змісту управління цілями інноваційного проєкту, який являє собою циклічну систему ресурсного забезпечення із визначенням строків виконання та відповідальних суб'єктів за його реалізацію;

2. Процесів здійснення, що розкриваються через системність здійснення технологічних, організаційних та комерційних заходів, що сприяють реалізації інноваційних проєктів;

3. Наявності комплексу правовстановлюючих та правозабезпечуючих документів, що полягає у розробці технічної, організаційної та фінансової документації, яка є необхідною для вдалої реалізації проєкту [19].

Дані проєкти можуть запроваджуватись і як окремі складові науково-технічних програм, за допомогою яких реалізується її мета для забезпечення вирішення поставлених завдань [7].



Рис. 1.1 – Складові інноваційного проєкту [30]

До основних елементів інноваційного проєкту належать наступні складові, перераховані нами нижче та відображені на рис. 1.1.

- визначення цілей та завдань, які окреслюють сутність проєкту;
- сукупність заходів, скерованих на вирішення поставленої інноваційної проблематики щодо реалізації та забезпечення поставлених завдань;
- організація, спрямована на виконання заходів шляхом поєднання взаємозв'язків між ресурсним потенціалом та суб'єктами його реалізації в межах певного періоду;
- кінцеві показники ефективності від реалізованого проєкту [30].

Інноваційний розвиток передбачає реалізацію значної кількості проєктів, які можна привести у класифікаційну відповідність за певними ознаками. Тому, спробуємо дослідити класифікацію інноваційних проєктів, зображених нами на рис 1.2.

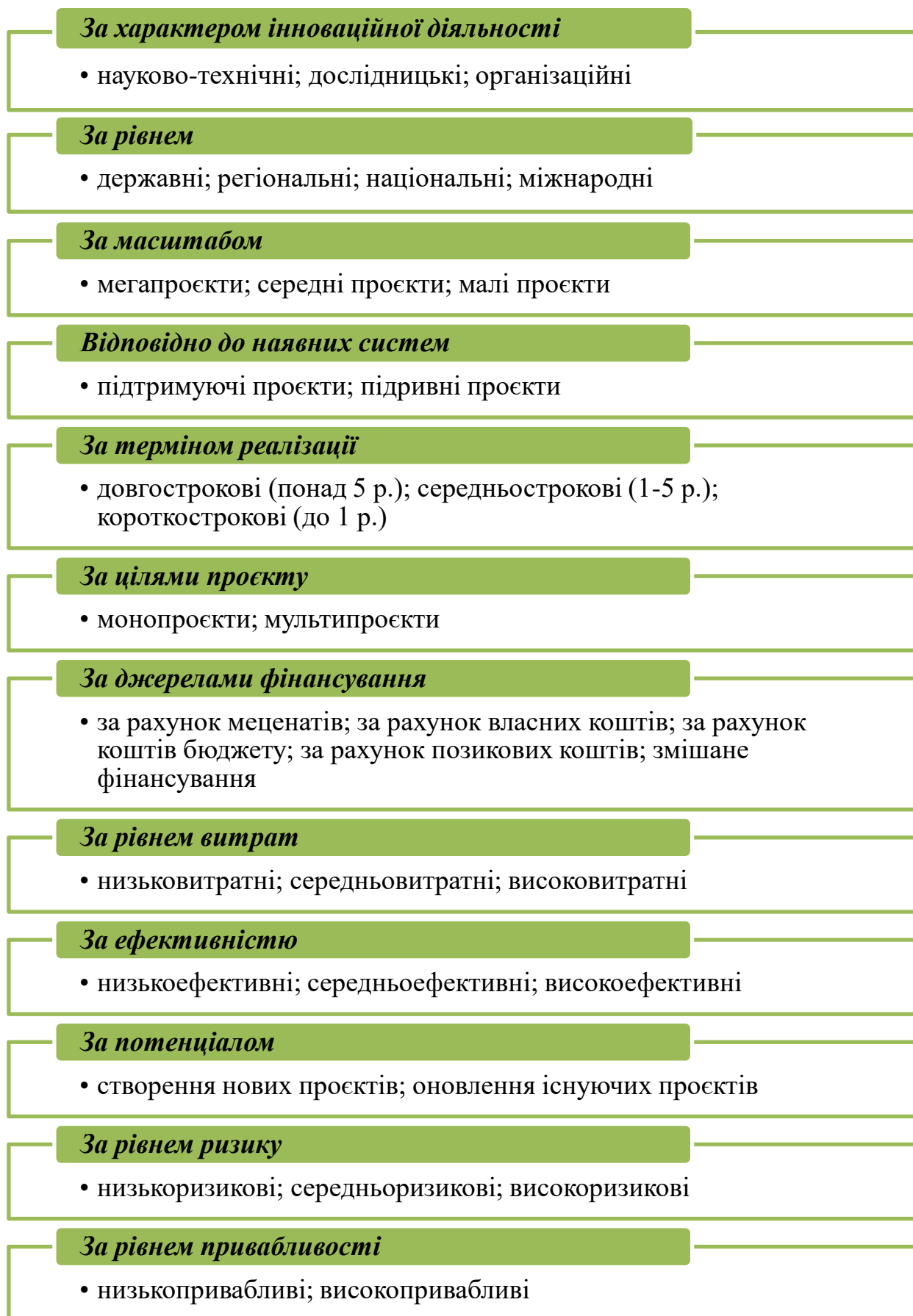


Рис. 1.2 – Класифікація інноваційних проєктів [2; 15];

На сьогоднішній день наявна значна видова кількість інноваційних проєктів в залежності від сфери та обсягів їх реалізації, а саме: мегапроєкти; монопроєкти; міжнародні та внутрішньо національні проєкти; короткострокові та довгострокові проєкти, тощо.

Приналежність інноваційного проєкту до певного його виду обумовлює специфіку його циклічного функціонування з огляду на можливу його трансформацію та скомбінованість в залежності від стадії його перебування та процесів, які характеризуються з точки зору його початкової та завершальної стадії. Поетапна послідовність формування інноваційного проєкту відображена нами на рис. 1.3.



Рис. 1.3 – Етапи реалізації інноваційного проєкту [3, с. 36-39; 4; 24]

Кожному проєкту притаманні три стадії його перебігу: передінвестиційна; інвестиційна та експлуатаційна, які можна розглянути на рис. 1.4.



Рис. 1.4 – Стадії інноваційного проєкту [5; 3, с. 40-44; 37]

До важливого аспекту реалізації інноваційного проєкту належить технологія його проєктування, від чого й залежить результативність реалізації проєкту. Такі технології передбачають застосування послідовних дій, які спрямовані на розробку та реалізацію самого проєкту за допомогою комплексу певних засобів.

В розрахунок необхідно брати те, що:

- реалізація інноваційного проєкту у часі проходить циклічні етапи його реалізації, а саме: наука-виробництво-споживання;
- така реалізація проєкту вимагає креативного та творчого підходу;
- суб'єкти реалізації інноваційного проєкту повинні бути вмотивованими, послідовними та організованими, що потребує демократичного стилю управління;

➤ порядок розробки та втілення таких проєктів вимагає гнучкості та можливості корегування.

З метою досягнення результатів при реалізації інноваційного проєкту важлива роль належить методам його управління, охоплюючи в собі сукупність суб'єктів реалізації проєкту, які й забезпечують ефективність такого управління, застосовуючи професійний підхід за допомогою системи принципів та засобів покрокової реалізації управлінських рішень в частині забезпечення втілення інноваційного проєкту. Функції із допомогою яких реалізуються інноваційні проєкти зображено нами на рис. 1.5.

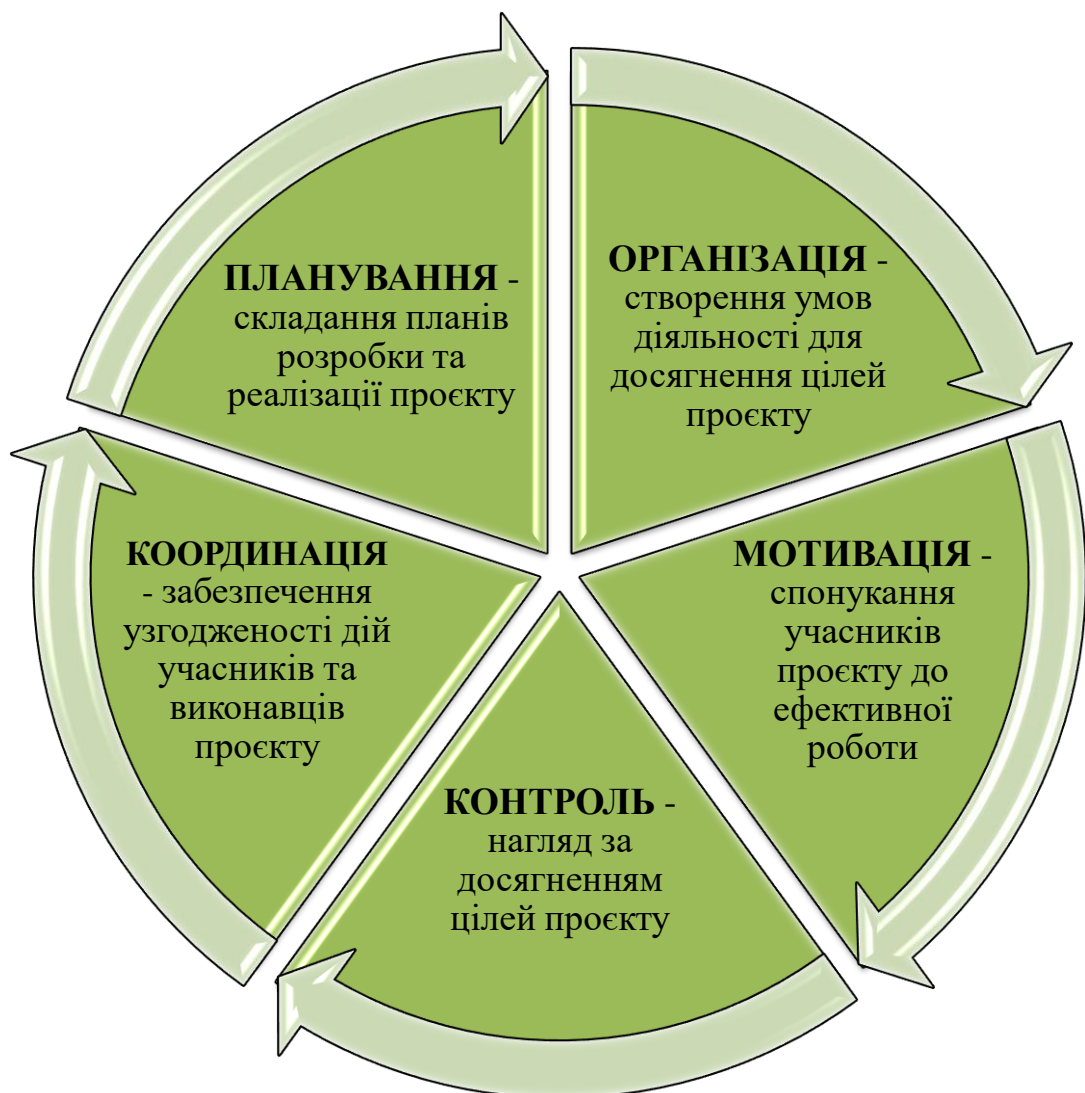


Рис. 1.5 – Реалізація інноваційного проєкту за допомогою функцій менеджменту [26]

Втілення інноваційного проєкту реалізується насамперед його учасниками, тобто відповідними суб'єктами. До числа основних суб'єктів слід віднести [19]:

- інвесторів – тобто юридичних чи фізичних осіб, які беруть участь у фінансуванні проєкту;
- замовників – гіпотетичних користувачів та відповідних набувачів отриманих результатів від даного проєкту;
- постачальників – осіб, що займаються матеріально-технічним забезпечення проєкту;
- проєктну організацію – винахідника проєкту;
- реалізатор проєкту – юридична особа, яка отримує повноваження від замовника на реалізацію та керівництво роботами проєкту.

Таким чином, інноваційний проєкт виступає надскладною системою дій, що скеровані на реалізацію завдань стосовно розвитку та просування науково-технічного прогресу. Адже реалізація проєкту вимагає врахування різних чинників, до яких можна віднести локацію реалізації проєкту, його наближеність чи віддаленість від транспортних шляхів та місць зберігання та відвантаження продукції; кваліфікацію працівників; достатню наявність обігових коштів; відсутність або наявність дебіторської чи кредиторської заборгованості, тощо.

1.2 Інвестиційне забезпечення інноваційних проєктів

Реалізація інноваційних проєктів тісно пов'язана із пошуком джерел фінансування, що забезпечують рівновагу між витратами на інноваційне забезпечення проєкту та фінансовими спроможностями.

Згідно із Законом України «Про інвестиційну діяльність», під інвестиціями розуміють «види майнових та інтелектуальних цінностей, які вкладаються в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, в

результаті чого створюється прибуток та/або досягається соціальний та екологічний ефект» [17].

Одним з найвідоміших вчених, який здійснив дослідження у сфері інвестиційної діяльності є Бланк І. О. Ним було розроблено класифікацію інвестицій, в якій виокремлюються п'ять базових ознак, а саме [5]:

➤ за об'єктом інвестування інвестиції поділяють на фінансові та реальні інвестиції. До реальних, належить інвестування коштів для придбання об'єктів нерухомого майна, зокрема, технічних приміщень, споруд, складів, будинків і т.д. До фінансових інвестицій належать капіталовкладення у фінансові інструменти;

➤ за способом участі в інвестиційному проєкті автор виділяє прямі та непрямі інвестиції. До прямих належать ті інвестиції, які здійснюються за відсутності фінансових посередників безпосередньо до фондів виробництва. Такі інвестиції забезпечують ті інвестори, що раніше вже здійснювали інвестиційну діяльність та наділені у повній мірі інформацією щодо об'єкту інвестування та в змозі оцінити ризики капіталовкладень та чітко прорахувати очікуваний прибуток. До непрямих належать такі інвестиції, що як правило здійснюються пасивними інвесторами, тобто тими суб'єктами інвестування, які мають на меті отримати певну частку компанії з гарантованим прибутком. Така процедура, як правило, забезпечується за участі посередників [10];

➤ за тривалістю в часі інвестиції розмежовують на довгострокові, короткострокові та середньострокові. Причому, у більшості випадків інвестори схильні до короткострокових та середньострокових інвестиційних проєктів в силу того, що довгострокові проєкти, які розраховані на період понад три роки можуть бути ризикованими в силу можливої політичної чи економічної нестабільності регіону, в якому реалізується інвестиційний проєкт;

➤ за показниками розмежування в залежності від форми власності надходжень від фінансування, інвестиції є спільними, іноземними,

державними чи приватними. До приватних інвестицій відноситься надходження інвестицій від суб'єктів господарювання недержавної форми власності та фізичних осіб – громадян відповідної країни, де здійснюються інвестиційні процеси. До державних інвестицій належать грошові потоки, які забезпечуються державними органами влади. До іноземного інвестування належить капіталовкладення за рахунок іноземних держав, або окремих їх суб'єктів. Під спільними інвестиціями розуміють обоюдне капіталовкладення як з боку іноземних країн, так і з боку суб'єктів країни, в якій реалізується інвестиційний проєкт.

➤ за регіональною ознакою інвестиції поділяються на ті, що реалізуються всередині країни, та ті, що реалізуються за її межами. Під першими прийнято розуміти вливання коштів в інвестиційний проєкт виключно у межах відповідної країни. Під другими – інвестування активів в об'єкти інвестування, які розташовані за межами країни суб'єкта-інвестора.

➤ за ступенем ризикованості інвестиції можуть поділятися на інвестиції з високою, середньою та низькою ризикованістю.

За груповою ознакою інвестиції, які спрямовані на фінансування саме інноваційних проєктів можна поділити на три основні групи – супутні, прямі та ті, що призначені для фінансування науково-дослідної роботи.

Під прямими інвестиціями розуміють такі капіталовкладення, які призначені для реалізації інноваційних проєктів. В основі таких інвестицій лежить капіталовкладення в основні засоби виробництва та оборотні кошти.

До капіталовкладень шляхом інвестування в основні засоби належить:

- придбання нового сучасного обладнання;
- модернізація існуючого устаткування, яке ще не втратило своєї цінності та актуальності;
- будівництво нового нерухомого майна та переобладнання старого;
- придбання сучасного технологічного оснащення.

Під супутніми інвестиціями прийнято розуміти капіталовкладення в об'єкти інфраструктури, які територіально пов'язані з об'єктом інноваційних

процесів, а саме – капіталовкладення в під’їзні шляхи; проведення надійних ліній електропостачання; охорону навколишнього середовища та соціальну інфраструктуру, тощо.

Інвестиції в науково-дослідну роботу передбачають капіталовкладення у процес створення самого проєкту. До цього відносяться капіталовкладення у комп’ютерну та іншу наукоємну техніку, яка використовується для здійснення попередніх досліджень та розрахунків науково-дослідними або науковими установами, яким скеровується замовлення від суб’єкта інвестування.

Обґрунтування інноваційного проєкту передбачає необхідність встановлення загального об’єму інвестицій та орієнтовну суму інвестиційних витрат. Дані величини й обґрунтовуватимуть комерційну привабливість та ліквідність такого проєкту.

Наступний аспект інвестиційно-інноваційного процесу передбачає означення суб’єктів таких правовідносин. Суб’єкт інвестиційно-інноваційного процесу на сьогоднішній день не має чіткої правової регламентації та визначеності, що й потребує врегулювання на законодавчому рівні, на що доволі часто звертають увагу економісти та правники.

Однак з наукової точки зору закріпився усталений підхід на поділ суб’єктів інвестиційно-інноваційного процесу на три основні групи, взаємодія між якими зображена нами на рис.1.6. [22]:

Зазначений підхід до поділу суб’єктів інвестиційно-інноваційного процесу є доволі умовним, оскільки у деяких проєктах суб’єкти які створюють інновації та реалізують інноваційні проєкти можуть одночасно, наприклад, шляхом самофінансування, виступати і в ролі суб’єктів, котрі займаються фінансуванням інновацій. Більш детально проаналізуємо та розглянемо нижче класифікацію суб’єктів, які можуть одночасно належати до декількох таких груп.

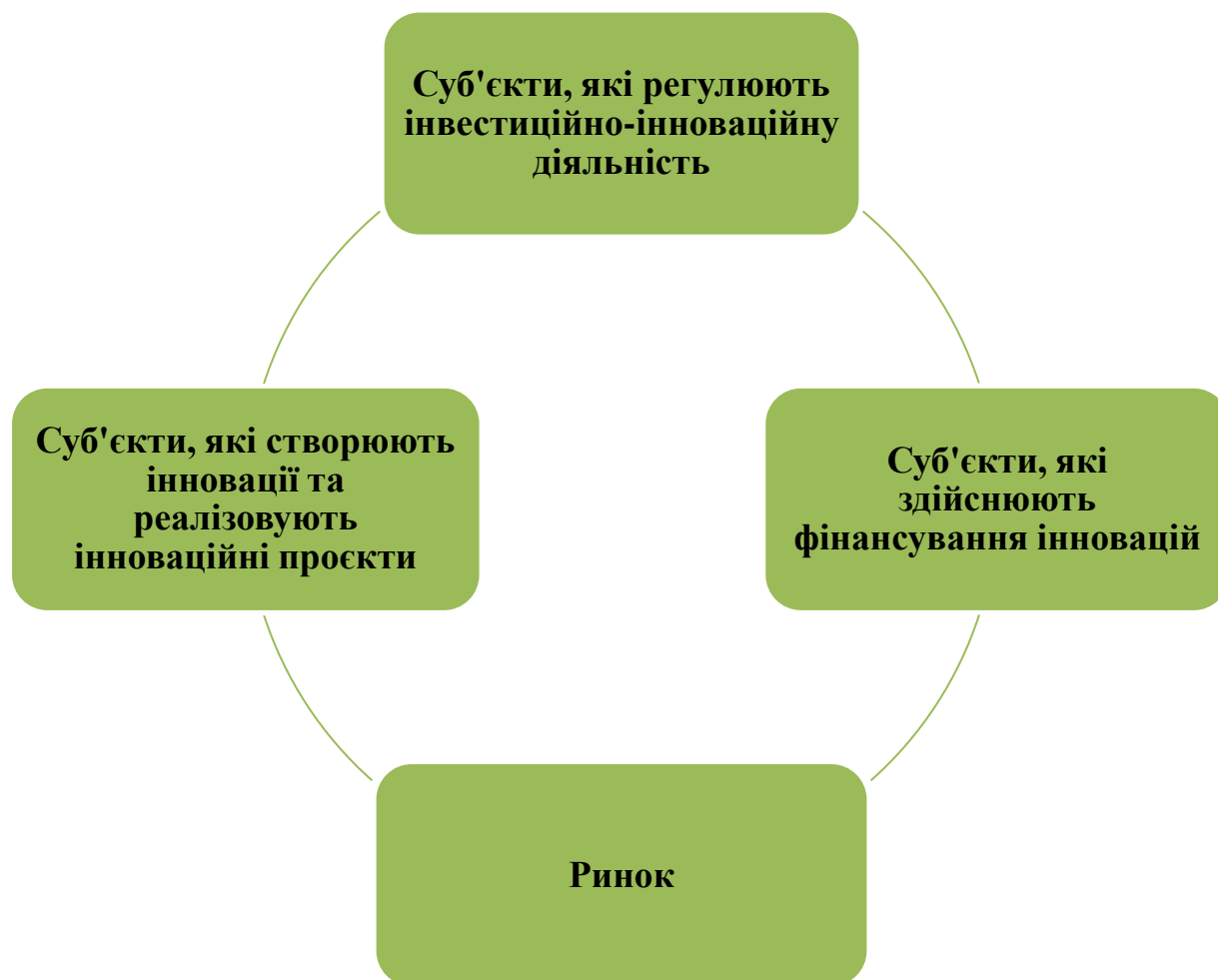


Рис. 1.6 – Суб'єкти інвестиційно-інноваційного процесу [22]

До суб'єктів інвестиційно-інноваційного процесу, які регулюють дану діяльність можуть бути віднесені й органи державної влади, а також окремі установи та організації, що беруть участь у проєкті (рис.1.7).

До категорії суб'єктів інноваційної інфраструктури належать: фірми, які займаються комерціалізацією розробок; технополіси; трансферні технологічні центри; центри інноваційної діяльності; консалтингові фірми; техноцентри та технопарки, інформаційні центри, тощо.



Рис. 1.7 – Суб'єкти, які регулюють інвестиційно-інноваційну діяльність [22]

Суб'єкти, що забезпечують реалізацію інноваційних проєктів зазначені нами на рис. 1.8.



Рис. 1.8 – Суб'єкти, які створюють інновації та реалізують інноваційні проєкти [22]

Спеціалізованими суб'єктами інноваційної діяльності виступають різноманітні науково-дослідні установи та інститути; державні наукові

центри; конструкторські бюро; установи академічної науки та техніки та ін. До них також можна віднести й окремих фізичних осіб, які задіяні у сфері науки та техніки, які, як правило, мають науковий ступінь та вчене звання і реалізують свій потенціал у відповідній галузі.

До суб'єктів інноваційно-інвестиційного процесу, що здійснюють фінансове забезпечення належать суб'єкти, що відображені нами на рис. 1.9.

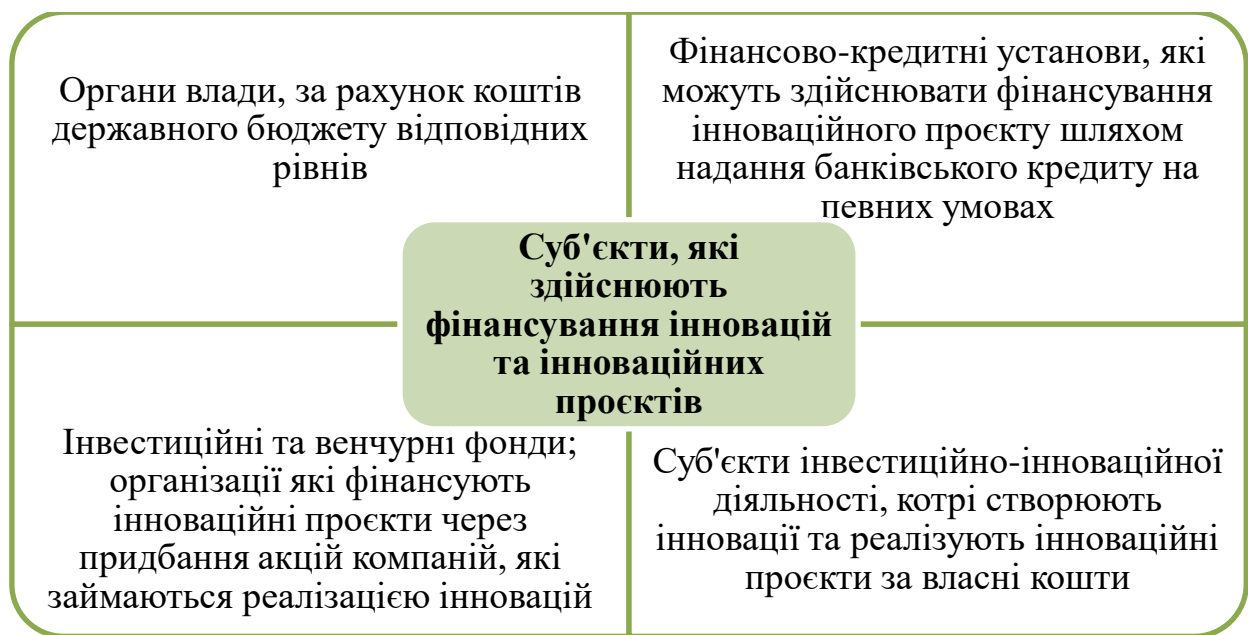


Рис.1.9 – Суб'єкти, які здійснюють фінансування інновацій та інноваційних проєктів [22]

Окремої уваги заслуговують й окремі джерела фінансування проєктів, які забезпечуються власним коштом, до яких належать власні основні та оборотні кошти підприємства; нематеріальні активи; власний прибуток від діяльності підприємства, тощо.

Належне місце у фінансуванні інвестиційно-інноваційних проєктів посідають й органи публічної влади, які сприяють розвитку проєктів у пріоритетних сферах розвитку держави. Таке фінансування може здійснюватись у наступних формах:

- цільовій інноваційній програмі;

➤ фінансовій підтримці перспективних інноваційних проєктів, які є особливо актуальними та викликають нагальну потребу суспільства у їх реалізації.

Отримання коштів на потреби обслуговування інвестиційно-інноваційних проєктів за рахунок отримання кредитів від фінансових установ є найбільш ризикованими в силу того, що за таких умов ризики щодо реалізації такого проєкту повністю лягають на суб'єкта, який виступає виконавцем інноваційного проєкту. В економічній науці доволі цікавим питанням є реалізація венчурного фінансування, яка відрізняється від банківських кредитів. Дана відмінність полягає у тому, що при венчурному фінансуванні:

- передбачена обов'язкова пайова частка інвестора у статутному капіталі підприємства, якому скеровуються кошти;
- гроші у венчурний бізнес надаються без матеріальних гарантій та на тривалий час.



Рис. 1.10 – Джерела фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів [34, с. 89-95]

На рис. 1.10 нами представлена схема джерел фінансування інноваційних проєктів.

В економічній науці прийнято виділяти й змішані способи джерел фінансування інвестиційно-інноваційних проєктів, які за своєю ознакою є комбінованими та складаються з: випуску конвертованих акцій та облігацій; отримання форвардних та ф'ючерсних контрактів, які забезпечують отримання коштів з можливістю постачання продукції у майбутньому. Поряд з цим існують й такі інструменти фінансування, як бізнес-інкубатори та венчурні фонди [34, с. 89-95].

Загалом, інноваційна діяльність наділена й ознаками певної невизначеності та ризикованості, а це означає, що за умови підготовки та реалізації інвестиційних проєктів значною мірою варто використовувати диференційовані джерела інвестування з огляду на існуючі умови ринкових відносин. Різні джерела фінансування наділені як перевагами, так і недоліками. А це означає, що у випадку прийняття рішення щодо вибору способу фінансування інноваційного проєкту необхідно виважено приймати рішення щодо виду його фінансування, адже від такого способу й буде залежати забезпечення виконання проєкту з подальшою можливістю його реалізації та розвитку.

1.3 Державне регулювання та правове забезпечення інвестиційно-інноваційної діяльності в Україні

Реалізація інвестиційних проєктів на сьогоднішній день виступає дієвим механізмом економічного розвитку підприємництва та, відповідно, формування бюджету. Успішна реалізація інвестиційно-інноваційних проєктів забезпечує накопичення інтелектуального ресурсу в країні. Однак, такий розвиток є можливим, в свою чергу, і за умови підтримки таких проєктів з боку органів держави у вигляді реалізації економічних та управлінських механізмів з належним супроводом правового регулювання

даних процесів. На сучасному етапі нормативно-правова база України потребує вдосконалення в частині запровадження та реалізації інвестиційно-інноваційних інструментів для економічного розвитку країни.

Сучасна модель інноваційно-інвестиційної діяльності в Україні характеризується неналежною кількістю запровадження інвестиційних механізмів з метою підтримки бізнесу, що й спричиняє зменшення виробничого та інвестиційного потенціалу господарюючих суб'єктів.

Підвищення можливостей інвестування в економіку та господарства країни є можливим за підтримки держави у сфері належного державного та правового регулювання даних процесів з метою забезпечення функціонування програми розвитку країни у різноманітних сферах суспільного життя.

На даному етапі в Україні поки що не сформований на належному рівні правовий механізм інвестиційно-інноваційного регулювання суспільних відносин, а той що існує зараз, потребує вдосконалення [27].

Згідно зі ст. 11 Закону України «Про інвестиційну діяльність», «державне регулювання інвестиційної діяльності здійснюється з метою реалізації економічної, науково-технічної і соціальної політики, виходячи з цілей та показників економічного і соціального розвитку України, державного і місцевих бюджетів, зокрема передбачених у них обсягів фінансування інвестиційної діяльності» [17].

Окрім цього, відповідно до вище згадуваного закону, до складової частини державного регулювання інвестиційної діяльності належить: управління державними інвестиціями; інвестиційний контроль суб'єктів інвестиційної діяльності та регулювання їх умов функціонування [17].

Згідно із нормами чинного законодавства, органами державної влади забезпечується управлінська процедура державними інвестиціями. Така процедура включає в себе планування; визначення порядку виконання зобов'язань в частині моніторингу інвестування коштів з бюджету.

Система державного регулювання інвестиційної діяльності в державі забезпечується за допомогою наступних дій:

- надання дотацій та субвенцій з метою розвитку певних галузей економічної діяльності;
- визначення та нормування державних стандартів;
- застосування антидемпінгових заходів з метою захисту добросовісної конкуренції;
- набуття права власності шляхом роздержавлення та приватизації майна;
- нормування правил користування земельними та водними ресурсами, в тому числі отримання дозволів та ліцензій;
- визначення ціноутворюючої політики;
- забезпечення проведення експертиз інвестиційних проєктів [6, с. 35-40; 27].

Законом України «Про інноваційну діяльність» регулюються також питання щодо «визначення правових, економічних та організаційних засад державного регулювання інноваційної діяльності в Україні та встановлення форм стимулювання державою інноваційних процесів» [18].

Основним завданням реалізації державної інноваційної політики є забезпечення соціально-економічних та правових гарантій відтворення та розвитку науково-технологічного потенціалу держави, а також запровадження екологічно безпечних та енергозберігаючих технологій у виробництві нових видів продукції.

Дані механізми забезпечуються наступними шляхами:

- підтримкою сучасної інноваційної інфраструктури та напрямів інноваційної діяльності;
- реалізацією інноваційних програм на державному, регіональному, галузевому та місцевому рівнях;

- створенням відповідних економічних механізмів та належної нормативно-правової бази задля стимулювання та підтримки інноваційних процесів;
- наданням фінансової підтримки з боку держави на реалізацію інноваційних проєктів;
- забезпеченням захисту прав суб'єктів інноваційно-інвестиційної діяльності;
- встановленням пільгового оподаткування [34, с. 87-89].

Нормативно-правове забезпечення інноваційної діяльності нараховує понад 200 юридичних та правозастосовних актів [39]. Дане правове регулювання демонструє нам значний обсяг регулюючих документів щодо інноваційних процесів, водночас й свідчить про відсутність чітко сформованої основи, яка би забезпечувала оптимальний процес регулювання таких відносин, адже надмірна кількість нормативно-правових актів може свідчити й про те, що відсутній фундаментальний підхід до вирішення питання регулювання суспільних відносин у сфері забезпечення інноваційних процесів, коли один нормативно-правовий акт може суперечити іншому. Окрім цього, постійне внесення змін до законів та підзаконних актів не дає можливості визначити чіткий та сталий підхід у регулюванні даних відносин, а й навпаки, сприяє неоднозначному застосуванню норм права у даній галузі.

Аналіз системи нормативної бази у сфері регулювання інвестиційно-інноваційної діяльності демонструє відсутність системного та впорядкованого підходу у застосуванні вище зазначеної сфери правового регулювання.

Нажаль, на теперішній час в нашій державі відсутній єдиний централізований орган, якому були би надані повноваження щодо підтримки інвестиційно-інноваційних процесів, а органи, які забезпечують підтримку даних процесів представлені лише структурними підрозділами відповідних Департаментів регіонального розвитку місцевих органів виконавчої влади.

Таким чином, регулювання діяльності інвестиційно-інноваційних процесів покладено на територіальні підрозділи місцевих органів виконавчої влади без єдиного чітко визначеного вищого органу виконавчої влади.

Діяльність державних органів, що направлена на регулювання відносин у сфері інвестиційно-інноваційної діяльності є надзвичайно важливою з огляду на залучення капіталу. Однак наявні національні механізми такого регулювання потребують вдосконалення та адаптації до сучасних умов ринкової економіки.

За результатами неналежної політики держави у сфері інвестиційно-інноваційної діяльності, наша країна втрачає ресурси щодо технологічного розвитку порівняно із країнами Євросоюзу. Через це скорочується кількість підприємств та уповільнюється розвиток високотехнологічних сфер промисловості, що й призводить до зменшення конкурентоспроможності нашої країни на зовнішніх ринках.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ «БУДІВНИЦТВО МЕХАНІКО-БІОЛОГІЧНОГО КОМПЛЕКСУ ІЗ ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ»

2.1 Дослідження проблеми забруднення побутовими відходами навколишнього середовища м. Львова та прилеглих територій

На території Львівщини розміщено близько 1920 населених пунктів, кількість населення складає понад 2,4 мільйони людей. Кожного року утворюється приблизно 5 мільйонів м³ твердих побутових відходів (ТПВ) в результаті життєдіяльності людей та діяльності підприємств. Серед такої щорічної кількості відходів лише близько 37% збирають централізовано, а решта відходів вивозиться стихійно.

На території Львівщини функціонує 51 полігон для вивезення твердих побутових відходів, з яких тільки 24 мають необхідні дозвільні документи на утилізацію відходів. Систематичного контролю над роботою таких сміттєзвалищ не проводиться, а відтак, визначити точний негативний вплив на навколишнє середовище від функціонування таких полігонів не представляється можливим. Окрім цього у Львівській області утворилося близько 500 стихійних звалищ відходів, які розташовані на 300 га землі, тоді як санкціоновані звалища займають близько 161 га земель.

У селі Великі Грибовичі Львівської області розташований Львівський полігон ТПВ, який був створений у другій половині 20 століття. У 2011 році ситуація, що склалася на полігоні твердих побутових відходів у Великих Грибовичах сесією Львівської міської ради було визнано екологічно неприпустимою, а відтак, дана ситуація на львівському сміттєзвалищі потребувала невідкладного вирішення.

Згодом, у 2016 році на цьому сміттєзвалищі сталася пожежа, в результаті якої загинули люди, що стало причиною тимчасової зупинки роботи цього сміттєзвалища, через що, сміття з міста Львова почали тимчасово транспортуватися на інші полігони не лише Львівської області, а й інших областей України.

Варто відмітити, що на сьогоднішній день недосконалою є й система очищення населених пунктів, а сам процес вимагає ретельного контролю з боку санітарно-епідеміологічних служб.

Так, у населених пунктах Львівської області, у яких розташовані сміттєзвалища, відсутні підприємства, завданням яких є переробка твердих побутових відходів, а тому, побутові відходи потрапляють на відкриту поверхню ґрунтів, де й зберігаються без належної утилізації, що спричиняє екологічну небезпеку внаслідок потрапляння отруйних речовин у повітря та водойми, що є причиною не лише наявності неприємних різких запахів, а й причиною поступового отруєння мешканців навколишніх населених пунктів шляхом потрапляння отруйних хімікатів у криниці та річки [9].

Варто відзначити й низьку систему фінансових відрахувань, які скеровуються на утилізацію побутових відходів, яка складає близько 0,1 % середнього доходу, тоді як результати дослідження практик розвинених країн свідчать про те, що в них такі витрати є у 10 разів більшими, порівняно із українськими.

Результатом такої економічної політики є те, що частина львівських підприємств, задіяних у системі санітарної очистки населених пунктів від результатів діяльності сміттєзвалищ, є збитковими і у них відсутня реальна можливість щодо модернізації технічного ресурсу для належного виконання такого виду робіт. Ще однією причиною незадовільної ситуації, що склалася на території Львівської області у сфері поводження з відходами, є відсутність належного контролю з боку відповідних структур, що є причиною вивезення сміття на стихійні сміттєві звалища. Така ситуація на Львівщині виникла за

відсутності чіткої програми щодо поводження та утилізації з твердими побутовими відходами.

Як свідчить зарубіжний досвід європейських країн, тверді побутові відходи в них виконують функцію джерел вторинної сировини та використовується в якості додаткового одержання енергії, яка спрямовується на обігрів приміщень у зимовий період, а система збирання таких відходів характеризується якісною мережею пунктів прийому та сортування побутових відходів. Тоді як на території Львівської області тверді побутові відходи не переробляються, а просто вивозяться на окремо визначені ділянки й перебувають там без будь якої утилізації чи переробки [31].

А тому, становище сфери організації процесів щодо виваженого та обґрунтованого поводження із побутовими відходами на теренах Львівщини перебуває у незадовільному стані та становить екологічну загрозу навколишньому середовищу і вимагає як найшвидшого вирішення.

На сьогодні на Львівщині вже є розроблена програма поводження та утилізації твердих побутових відходів та відповідний проєкт, який буде нами описаний та охарактеризований у даному розділі нашої кваліфікаційної роботи.

На таблиці 2.1. ми представили склад та структуру відходів, котрі накопичуються в залежності від секторів міста Львова та відповідно розрахували середнє значення, щоб можна було наочно відобразити їх структуру на діаграмі, яка зображена на рис 2.1.

Як бачимо, найбільший відсоток (45%) відходів становлять гнильні відходи, до яких відносяться харчові та садові відходи, неспожиті харчові продукти та ін. гнильні відходи. На другому місці за обсягом відходів складають пластмаси (13%), до яких відносимо: ПЕТ пляшки та фляги; поліолефінові плівки; колби та пляшки з поліолефіну; пластикові упаковки та інші пластмаси. Із загального обсягу відходів, 12% складають скло та скляні вироби.

Таблиця 2.1 – Склад та структура відходів, %

Категорії	При- ватний сектор	Дачі	Новобу- дови	Центр	Муници- пальний сектор	Середнє
Гнильні	52,6	29,9	57,9	43,6	42,4	45,3
Папір	2,2	3	0,6	4,5	3,4	2,7
Картон	2,7	4,7	2,6	2,4	1,9	2,8
Композитні	0,5	1,7	1,3	1,2	0,9	1,1
Текстиль	4,1	0,4	-	1,6	-	1,2
Санітарний текстиль	16,8	1,8	11,7	8,3	1,1	7,9
Пластмаси	12,3	13,7	12,9	13,2	14,2	13,3
Горючі речовини	0,8	1,9	1,1	0,8	13,2	3,6
Скло	5,3	23,4	8,4	9,5	15,2	12,4
Метали	0,9	6,8	0,7	0,5	1,9	2,2
Негорючі	-	3,3	0,5	-	1,9	1,1
Небезпечні побутові відходи	0,8	0,3	0,7	0,6	0,5	0,6
Дрібні елементи	1	9,1	1,6	13,8	3,4	5,8
Разом	100	100	100	100	100	100

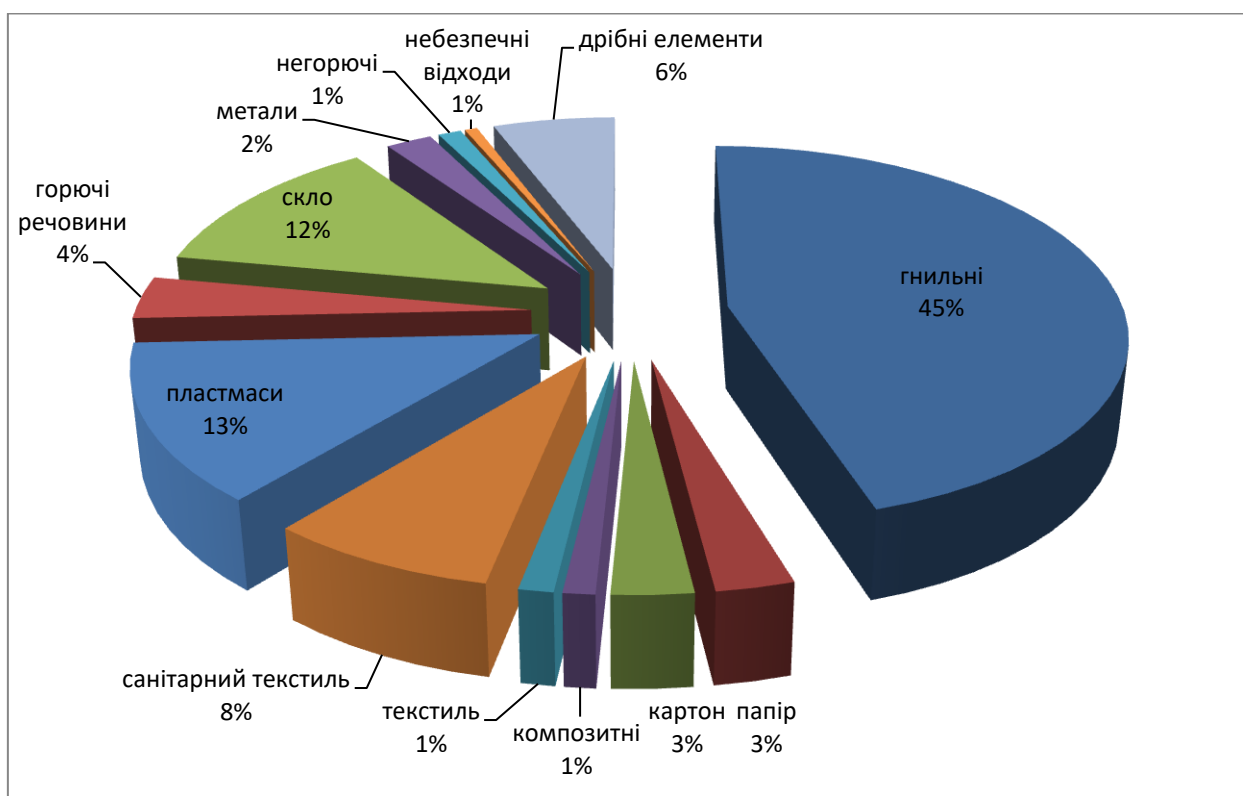


Рис. 2.1 – Структура відходів (середнє значення) [35]

Трохи нижче – 8% та 6% у структурі відходів займають санітарний текстиль та дрібні елементи. Інші відходи, такі як: папір, картон, композитні, текстиль, горючі та негорючі речовини, метали та небезпечні відходи складають від 1 до 4 відсотка [35].

Надалі розглянемо прогнозовані обсяги твердих побутових відходів в майбутньому (табл. 2.2) [35]:

Таблиця 2.2 – Прогнозовані обсяги твердих побутових відходів, т/рік

ПОХОДЖЕННЯ	2025 р.	2030 р.	2035 р.
Частинки малого розміру	37295	36730	38601
Небезпечні побутові відходи	5859	5865	5100
Негорючі (не класифікують)	477	477	415
Метал	4342	4346	3779
Скло	30443	30474	26496
Горючі (не класифікують)	3358	3949	4611
Пластмаси	43110	48064	53669
Санітарний текстиль	33602	33636	29245
Текстиль	3548	4172	4872
Упаковки для харчових продуктів	4589	5397	6302
Папір + картон	28740	36649	47355
Органічні	92035	90640	95256
Загальна кількість побутових відходів	287398	300399	315701

Аналіз прогнозованих обсягів твердих побутових відходів свідчить про їх неухильне зростання з року в рік. І такий факт є об'єктивним в силу потужної забудови як території міста так і прилеглих територій житловим та комерційним фондом.

2.2 Реалізація інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів

Враховуючи незадовільний стан поводження з відходами у Львівській області 18 травня 2021 року Львівське комунальне підприємство «Зелене місто» (Замовник) та акціонерне товариство Control Process S. A. (Підрядник) уклали договір про розробку та реалізацію інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів, з умовою, що дане акціонерне товариство на території України буде мати представництво для виконання робіт, проведення платежів та ведення податкової та бухгалтерської звітності.

Дані обов'язки в Україні було покладено на ТОВ «Контрол Процес», котре за своїм правовим статусом є юридичною особою та має усі необхідні рахунки у фінансових установах та печатку; юридично знаходиться у Сихівському районі міста Львова та є дочірнім підприємством Control Process S. A. (Польща).

Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів відбувається на ділянці призначеній для реалізації інвестицій, яка розташована в Личаківському районі м. Львова на території промислового району Львівських очисних споруд та знаходиться у власності «Львівводоканалу», приблизно за 10 км до центру Львова на вул. Пластова 13. Площа даної ділянки становить 72,655 га, а площа відведена під будівництво даного комплексу становить 7,05 га.

У місті розташування заводу переважає зона промисловості, на якій знаходяться підприємства, переважно транспортної сфери.

Відповідно до укладеного договору Підрядник в особі керівників проєкту розробив план графік виконання проєкту з яким можна ознайомитися нижче (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – План-графік виконання проєкту

Підготовка ескізного проєкту		
Перевірка та узгодження ескізного проєкту Замовником		
Перегляд остаточного дизайну	XXXX	
Перевірка та затвердження остаточного проєкту		XXXX
Погодження та затвердження остаточного проєкту державними органами	XXXX	
Отримання дозволів на роботу		
Проведення будівельних робіт та експлуатаційних випробувань	XXXX	
Нагляд за експлуатацією заводу; обслуговування устаткування та виявлення дефектів		XXXX

Як бачимо, за ххххх Підрядник мав розробити, перевірити та узгодити ескізний проєкт із Замовником; переглянути остаточний дизайн та затвердити остаточний проєкт. хххххххх було виділено на погодження та затвердження остаточного проєкту державними органами та ххххххххх на проведення будівельних робіт та експлуатаційних випробувань.

Після завершення усіх робіт Підрядник зобов'язується ще протягом дванадцяти місяців наглядати за експлуатацією заводу та його обслуговувати.

Варто наголосити, що проєктна документація Підрядника затверджується інженером та Замовником, шляхом подання на розгляд відповідних документів та їх копій (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Документи, які подаються Замовнику на узгодження та затвердження

Документи	Кількість примірників (англійською та українською)	
	Попередній проєкт	Остаточний проєкт
Проект	2/3	4/6
Відомості обсягів робіт (кошторис)	-	4/6

Затвердження попереднього проєкту здійснюється лише інженером та Замовником, а остаточний проєкт затверджується Замовником, інженером та державними органами.

Відповідно до розробленого проєкту розглянемо передбачений обсяг виділених інвестицій на реалізацію даного проєкту (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Загальний обсяг інвестицій

Опис	Загальна ціна
	євро, в т.ч. ПДВ
Загальна вартість установки та устаткування, в т.ч. запасні частини	xxxxxxxx
Загальна вартість проєктування, встановлення та інших послуг	xxxxxxxx
Разом	xxxxxxxx
5% від загальної суми	xxxxxxxx
Всього, відповідно до тендерного листа	xxxxxxxx

Як нами вже згадувалося раніше, за результатами міжнародного тендеру, весь спектр будівельних та обслуговуючих робіт покладено на польську фірму Control Process S. A. Загальна вартість інвестиційно-

інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів, яка включає в себе будівельні роботи та обладнання становить xxxxxxxx млн. євро.

Надалі пропонуємо ознайомитися з витратами вже в розрізі на ті чи інші будівельні роботи, товари та послуги. Витрати на проєктування, монтаж та інші послуги представленні нами у табл. 2.6.

Таблиця 2.6 – Витрати на проєктування, монтаж та інші послуги

Опис	Загальна ціна, євро без ПДВ
Дизайн та інжиніринг	xxxxxxxxx
Демонтажні роботи	xxxxxxxxx
Будівельні роботи	xxxxxxxxx
Установка утиліт	xxxxxxxxx
Монтаж установок та обладнання	xxxxxxxxx
Введення в експлуатацію	xxxxxxxxx
Навчання	xxxxxxxxx
Нагляд за експлуатацією та технічне обслуговування (12 місяців)	xxxxxxxxx
<i>Разом:</i>	xxxxxxxxx
<i>ПДВ – 20%:</i>	xxxxxxxxx
Всього:	xxxxxxxxx

Загалом, на витрати які будуть складати проєктування, монтаж та різні види послуг закладено xxxxxxxxxxxx євро. З них, на дизайн та інжиніринг заклали xxxxxxxx євро; на демонтажні роботи – xxxxxxxxxxxx євро; на проведення будівельних робіт – xxxxxxxxxxxx євро; на установку утиліт xxxxxxxx євро; на монтаж установок та обладнання – xxxxxxxxxxxx євро. Також, загальна сума даних витрат включає в себе проведення навчання для

персоналу, на яке виділили – xxxxxxxx євро; введення заводу в експлуатацію – xxxxxxxx євро та нагляд за експлуатацією заводу та технічне обслуговування протягом 12 місяців – xxxxxxxx євро.

Решта витрат від загальної суми договору закладено на установки та обладнання, з якими більш детально можна ознайомитися розглянувши таблицю 2.7.

Таблиця 2.7 – Витрати на установки та обладнання

Опис	Кількість	Загальна ціна, євро без ПДВ
Устаткування для механічної обробки (основне та допоміжне обладнання)		xxxxxxxxxx
<i>Черга 1:</i>		xxxxxxxxxx
<i>Бункер-дозатор</i>	2	xxxxxxxxxx
<i>Кабіна ручного сортування та попередньої перевірки</i>	1	xxxxxxxxxx
<i>Шредер для змішаних ТПВ</i>	2	xxxxxxxxxx
<i>Вентиляція і аерація виробничих цехів</i>	компл.	xxxxxxxxxx
<i>Сталеві конструкції платформи</i>	компл.	xxxxxxxxxx
<i>Конвеєри</i>	компл.	xxxxxxxxxx
<i>Пакетувальний прес</i>	1	xxxxxxxxxx
<i>Кабіна ручного сортування</i>	1	xxxxxxxxxx
<i>Сепаратор чорних металів</i>	4	xxxxxxxxxx
<i>Барабанний екран</i>	2	xxxxxxxxxx
<i>Інше обладнання</i>	компл.	xxxxxxxxxx
<i>Черга 2:</i>		xxxxxxxxxx
<i>Сепаратор кольорових металів</i>	2	xxxxxxxxxx
<i>Шредер для RDF</i>	2	xxxxxxxxxx
<i>Вітровий фільтр</i>	3	xxxxxxxxxx

<i>Продовження табл. 2.7</i>		
Конвеєри	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Вентиляція і аерація виробничих цехів	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Сталеві конструкції платформи	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Інше обладнання	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Устаткування для біологічної очистки (основне та допоміжне обладнання)		xxxxxxxxxx
<i>Черга 1:</i>		xxxxxxxxxx
Устаткування для аерації, в т.ч. вентилятори та повітропроводи	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Тунелі	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Вентилятори біофільтрів, повітропроводи	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Система контролю біологічної очистки	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Система промивки та зволожувач повітря	4	xxxxxxxxxx
Система рециркуляції для очищення технологічної води	4	xxxxxxxxxx
Біофільтр	4	xxxxxxxxxx
Інше обладнання	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
<i>Черга 2:</i>		xxxxxxxxxx
Система автоматичного наповнення	2	xxxxxxxxxx
Інше обладнання	<i>компл.</i>	xxxxxxxxxx
Проміжний підсумок для черги 1:		xxxxxxxxxx
ПДВ – 20%		xxxxxxxxxx
Всього		xxxxxxxxxx

Для реалізації такого масштабного та значущого проекту потрібно встановити політику щодо людських ресурсів. Підрядник зобов'язаний

наперед, перед тим як працівники приступлять до роботи, ознайомити усіх працівників з умовами найму та умовами їх праці, зокрема, довести до відома розмір заробітної плати, години роботи, розмір оплати за понаднормову працю і т.д.

Приміщення для працівників повинні задовольняти основні потреби, бути безпечними та чистими. Усі працівники, які наймаються на роботу повинні бути компетентними та придатними для виконання такого роду робіт та розуміти ризики для власного здоров'я та життя, які можуть виникати при веденні будівельних робіт.

Саме тому, Підрядник має мати розроблену програму інструктажу та програму навчання для персоналу на предмет ознайомлення його із порядком ведення робіт, обладнанням, роботою заводу та його технічним обслуговуванням, задля того щоб в майбутньому технічне обслуговування, експлуатацію та ремонт систем могли самостійно виконувати відповідні спеціалісти на достатньо компетентному рівні.

На весь період роботи, як на будівельному майданчику, так і в подальшому, при експлуатації заводу у штаті повинен бути працівник, який володіє знаннями у сфері безпеки праці та охорони здоров'я, в обов'язки якого буде входити вжиття необхідних заходів по запобіганню нещасних випадків та травматизму та регулярна перевірка дотримання працівниками усіх норм та правил безпеки праці.

Необхідну кількість інших працівників необхідних для експлуатації лінії сортування відходів та біосушильної установки ми відобразили у вигляді наступних табличних даних (табл. 2.8).

Як бачимо, для забезпечення ефективної роботи сортувальної лінії та біосушильної установки на повну зайнятість необхідно найняти 137 осіб, а саме: 104 особи в сортувальний цех; 16 осіб для забезпечення роботи установки біосушіння та 17 осіб іншого обслуговуючого персоналу.

Таблиця 2.8 – Перелік професій та кількість необхідних працівників, осіб

Персонал	Зміна		
	I	II	III
<i>Сортувальний цех</i>			
Оператор заводу (пресування, подрібнення)	3	3	-
Прибиральник	2	2	
Сортувальники:			
в сортувальну кабінку	24	24	-
в кабінку попереднього відбору	16	16	-
на попередній відбір	2	2	-
Оператор навантажувача	4	4	-
Сортувальний бригадир	1	1	-
Разом, на сортувальний цех:	52	52	0
<i>Установка біосушіння</i>			
Бригадир	1	1	1
Оператор-навантажувач	4	4	-
Прибиральник	2	2	1
Разом, на установку біосушіння:	7	7	2
<i>Інші працівники заводу, які пов'язані із біосушкою та сортуванням</i>			
Різноробочий	2	2	-
Механік	2	2	-
Електрик	1	1	-
Оператор-навантажувача	1	1	-
Оператор гайкового підйомника	2	2	-
Головний технолог	1	0	-
Разом, інші працівники	9	8	0
Всього:	68	67	2
Повна зайнятість:	137		

У таблиці 2.9 наведено необхідні кваліфікації та вимоги для працівників, які будуть працювати на кожній з посад, описаних вище.

Таблиця 2.9 – Професійна кваліфікація та обов’язки працівників заводу

Посада	Функція	Вимоги
Контролер процесів	Контроль процесів біосушіння	Знання законодавства у сфері поводження з відходами; знання технологічних процесів на заводі; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Оператор прес-підбирача	Обслуговування	Знання технологічних процесів на заводі; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Працівник технічного обслуговування	Підтримання порядку в технологічних приміщеннях та на території заводу; розбір великогабаритних відходів	Знання технологічних процесів на заводі; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Головний технолог	Управління та контроль за технологічними процесами з метою підвищення ефективності та результативності процесів	Знання законодавства у сфері поводження з відходами; знання технологічних процесів на заводі; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Електрик	Підтримання електрообладнання в належному стані	Освіта за спеціальністю; дозвіл на експлуатацію та нагляд за мережами напругою нижче 1кВ; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Механік	Підтримка транспортних засобів та обладнання у технічному стані	Освіта за спеціальністю; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Сортувальник	Ручне сортування відходів	Знання технологічних процесів на заводі; проходження навчання та інструктажу з охорони праці

Продовження табл. 2.9

Бригадир	Контроль за процесами сортування сміття	Знання законодавства у сфері поводження з відходами; знання технологічних процесів на заводі; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Оператор вилочного навантажувача	Робота вилочного навантажувача	Дозвіл керування навантажувачем; проходження навчання та інструктажу з охорони праці
Оператор навантажувача	Робота навантажувача	Посвідчення водія категорії С, С1; вміння управляти телескопічним навантажувачем; проходження навчання та інструктажу з охорони праці

Також, Підрядником має бути призначений генеральний директор заводу, завданням якого буде нагляд та контроль за роботою заводу. Дана особа має володіти необхідними компетентностями, мати досвід роботи у сфері біологічної та механічної обробки та очищення забрудненого повітря [35].

2.3 Техніко-технологічна характеристика інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів

Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів передбачає проєктування та будівництво заводу біологічної і механічної очистки твердих побутових відходів потужністю 250000 тон на рік із наглядом за його експлуатацією та технічним обслуговуванням у перший рік роботи.

Виконання будівельно-монтажних робіт та послуг відповідно до укладеного договору та проєкту передбачає виконання наступних кроків:

1. Вирубку рослин, які ростуть на території котра призначена для будівництва, вирівнювання та формування ґрунту;
2. Завантаження надлишкового ґрунту та транспортування його в передбачене для зберігання місце;
3. Укладання сполучних доріг; підготовку тимчасових споруд та усіх інших необхідних з'єднань; спорудження на будівельному майданчику офісу для інженера з усіма зручностями.
4. Будівництво споруд біологічної та механічної очистки, включаючи склади для зберігання відходів та вторинної сировини та інших необхідних будівельних об'єктів, передбачених даним проєктом та договором.
5. Будівництво приміщень для працівників, які будуть обслуговувати установки та відповідне обладнання.
6. Здійснення благоустрою території, а саме облаштування внутрішніх дворів, озеленення території; будівництво внутрішніх доріг, тротуарів та огорож.
7. Підведення води; відведення дощових, побутових та технологічних стічних вод. Створення резервуарів для зберігання необхідної кількості питної та технічної води в межах будівельного майданчика.
8. Підведення та подача електроенергії в межах кордонів будівельного майданчика та встановлення захисту від блискавки;
9. Забезпечення стаціонарною та/або бездротовою телефонною мережею;
10. Монтаж виробничих ліній заводу механіко-біологічної обробки, які відповідають розробленому проєкту та умовам договору.

Будівництво заводу планується у дві черги. На даному етапі у поточні роботи включається будівництво лише 1 черги заводу. Незважаючи на те, схеми будівництва двох черг будуть розглянуті у нашій роботі, щоб мати загальну уяву про весь загальний процес реалізації даного проєкту.

Схеми технологічного процесу для першої та другої черги ми представили на рис. 2.2 та 2.3.

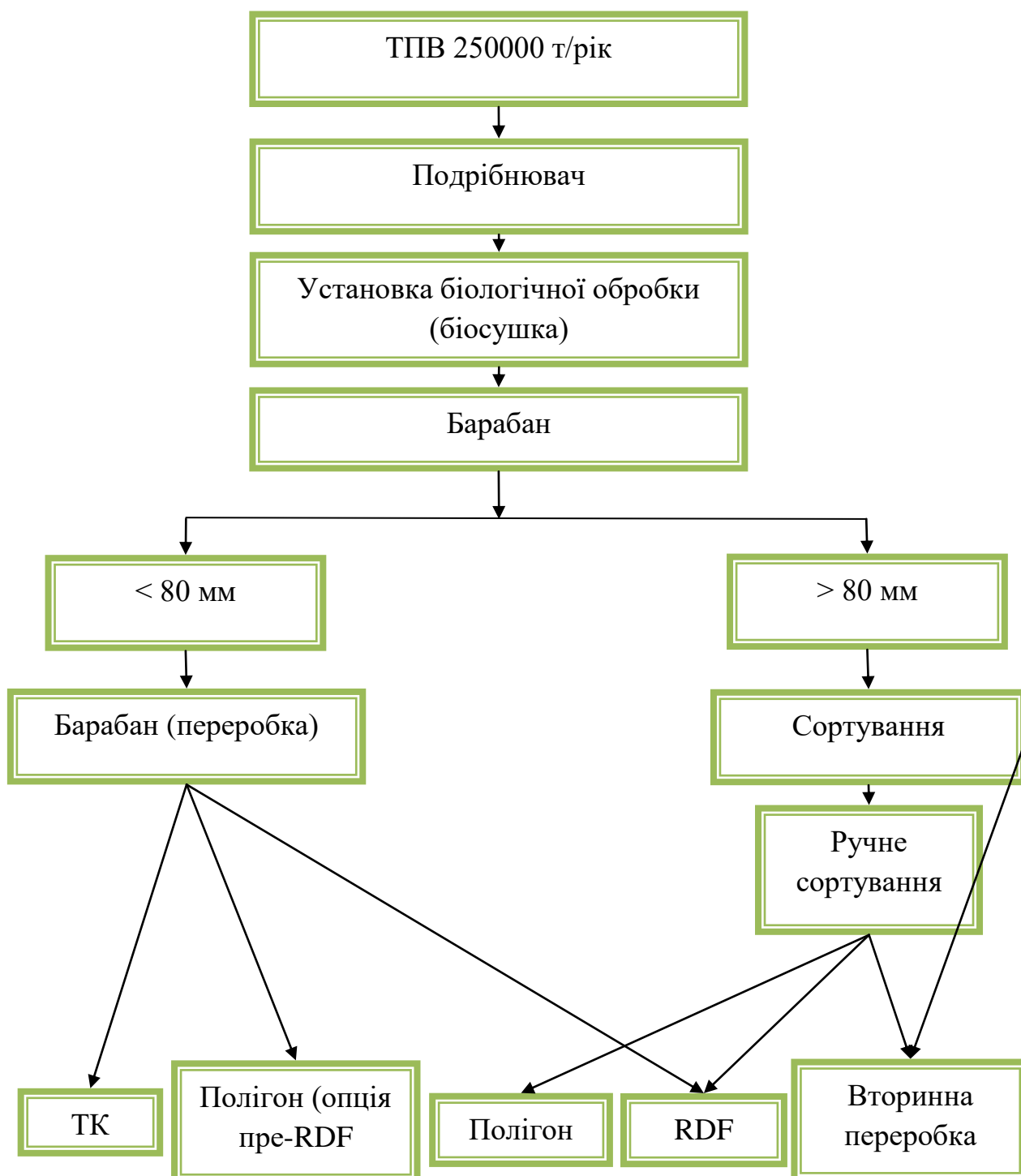


Рис. 2.2 – Схема технологічного процесу для 1 черги [35]

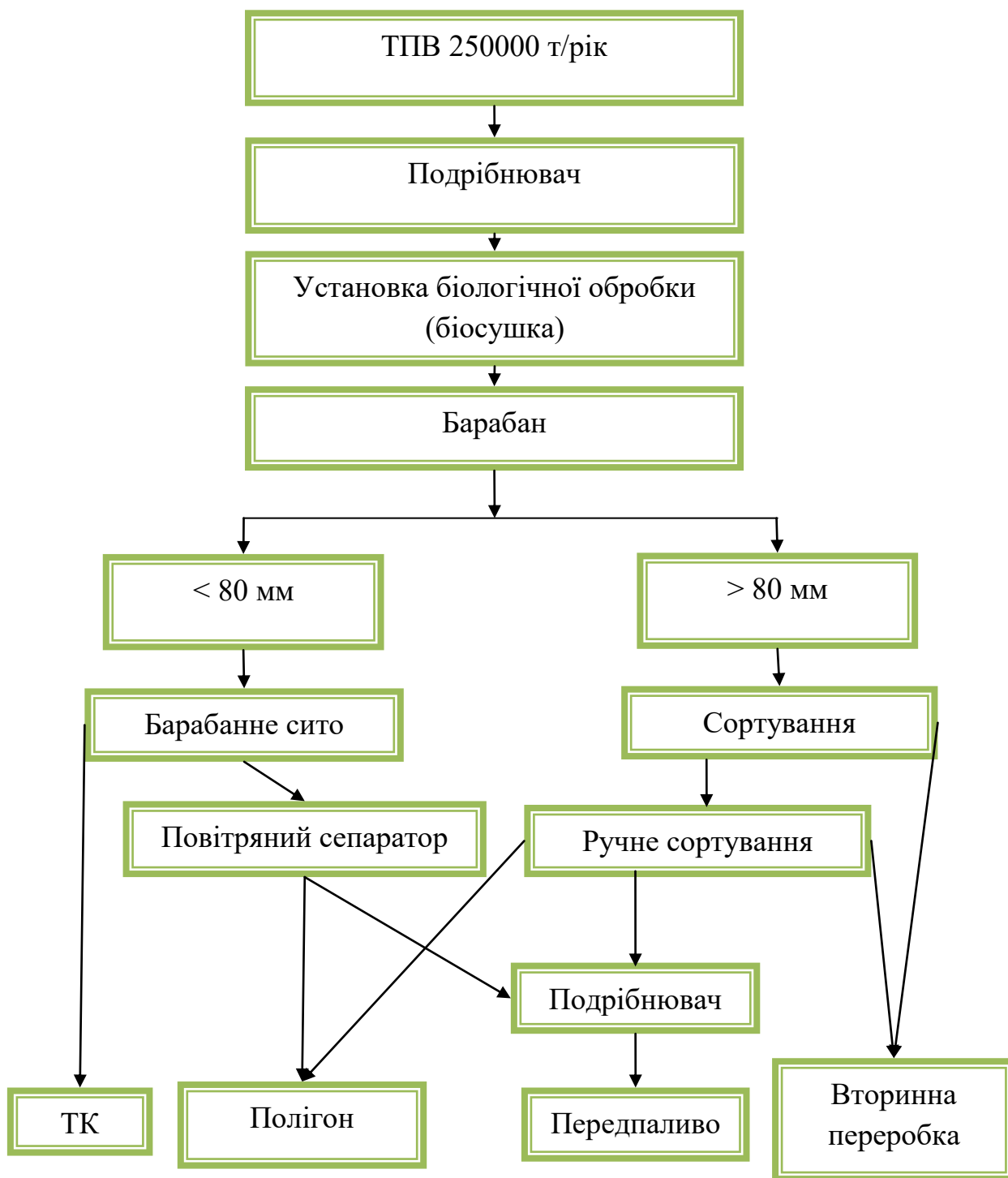


Рис. 2.3 – Схема технологічного процесу для 2 черги [35]

Робочі параметри заводу були спроектовані із врахуванням наступних вимог та представленні нами у табл. 2.10.

Таблиця 2.10 – Основні показники роботи заводу

РОБОЧИ ПАРАМЕТРИ ЗАВОДУ	ЗНАЧЕННЯ	ОДИНИЦЯ
Річна потужність заводу	xxxxxxx	тон/рік
Доступність механічної обробки	xxxxxxx	%
Погодинна продуктивність	xxxxxxx	тон/год
Завантаженість лінії	xxxxxxx	год/рік
Усі робочі дні року	xxxxxxx	дні/рік
Кількість тижнів	xxxxxxx	тиждень/рік
Кількість робочих днів у тижні	xxxxxxx	день/тиждень
Годин роботи на добу	xxxxxx	год/доба
Кількість змін	xxxxxx	змiна/доба
Кількість робочих годин за зміну	xxxxxx	год/змiна

Як бачимо, із наведених даних, за рік завод зможе переробити відходів у загальному обсязі xxxx т/рік. Загалом час роботи заводу буде становити xxxxx тижні/рік. Робота буде здійснюватися у дві зміни з кількістю робочих годин за зміну – xxxxx годин та з погодинною потужністю завантаження – xxxxx т/год.

Передбачається, що процеси біологічного очищення будуть як автоматизованими так і постійними та адаптованими під нерегулярні доставки відходів, що дозволить обробляти різні комбінації доставки міських відходів.

Даний технологічний проєкт був розроблений із певними припущеннями, які враховують властивості відходів та спосіб роботи даного заводу. Для того, щоб досягнути передбачуваний технологічний, екологічний та продуктивний ефект потрібно дотримуватися вимог експлуатації установки (обладнання), котрі передбачають наступні кроки:

- ✓ відходи, які привозять та піддають певним технологічним процесам повинні неодмінно бути схожими за морфологічними ознаками та гранулометричними ознаками до технологічних припущень;
- ✓ користувачі установки повинні дотримуватися вимог Інструкції з охорони праці, з експлуатації, з використання окремих машин та пристроїв;
- ✓ користувачі повинні дотримуватися вимог щодо обслуговування та оглядів обладнання, та в разі потреби, замінювати зношені частини та витратні матеріали, які є зазначені у Інструкції з технічного обслуговування пристроїв;
- ✓ установка не має бути перевантажена як якісно, враховуючи морфологічний склад відходів, так і кількісно відповідно до вимог, які зазначені у експлуатаційній пусконаладжувальній та проєктній документації;
- ✓ в установку не повинні вводитися матеріали, котрі не мають відповідності специфікаціям, які передбачені контрактом, проєктом та інструкціями;
- ✓ експлуатація установки повинна здійснюватись відповідно до технічних вимог, які передбачають що обслуговування буде здійснюватися компетентними та підготовленими спеціалістами із дотриманням принципів ергономіки та охорони праці, чистоти, порядку та відповідно із забезпеченням хорошого технічного стану усіх складових технологічної установки.

Надалі, пропонуємо ознайомитися із способом переробки відходів.

Підготовка відходів до біосушіння буде відбуватися за наступним принципом, описаним нами нижче.

На завод будуть доставлятися та розвантажуватись в приміщенні де приймають сміття змішані комунальні відходи із подальшим сортуванням в сортувальному цеху. Площа приміщення прийому сміття сягає приблизно 1820 м². При висоті приміщення приблизно в 4 м можна буде зберігати близько 6900 м³ зібраних відходів, а це дозволить протягом двох робочих

днів зберігати потік відходів та спрямовувати на проєктовану установку. Проте, хочемо наголосити, що лише при екстрених ситуаціях дозволено двоходенне зберігання сміття. В усіх інших випадках, відходи, які доставлені першими мають бути послідовно дозовані на технологічну лінію в тому ж порядку.

Для того, щоб процес біосушіння був ефективним, відходи мають пройти процес підготовки до біологічної обробки. Підготовчий етап включає в себе наступні етапи:

1. Попередній відбір.

Перед тим, як відправити відходи на технологічну лінію відходи мають пройти попередній відбір у приміщенні прийому сміття. Під час цього відбору від потоку відходів мають бути відсортовані блокуючі та великогабаритні елементи, котрі можуть пошкодити первинні подрібнювачі. До таких відходів відносяться: небезпечні відходи; щебінь; великі листи фольги; шини; великі відходи.

2. Попереднє подрібнення.

Відходи після попереднього відбору, за допомогою фронтальних навантажувачів будуть відправлятися на первинну подрібнювальну установку, де із допомогою 2-ох подрібнювачів розмір відходів буде стандартизовано до розміру < 300 мм.

3. Сортування в цеху.

Після подрібнення відходи спеціалізованими конвеєрами будуть транспортуватися до сортувальної kabіни. В kabіні буде створено шість робочих місць, у якій вручну відходи будуть сортуватися на окремі фракції, а саме: ті що підлягають переробці (фольга, скло, тощо) і ті, які в подальшому будуть заважати переробці (небезпечні та блокуючі відходи).

Після ручного сортування відходи конвеєрами транспортуватимуться до буферної коробки, яка є резервуаром біосушильної камери, із якої вони даліше транспортуватимуться вже безпосередньо в біосушильну камеру, короткий опис параметрів якої представлено нами в таблиці 2.11.

Таблиця 2.11 – Опис параметрів біосушильної камери

Параметри	Значення	Одиниця виміру
Пропускна здатність	xxxxx	т/рік
Обсяг	xxxxx	м ³ /рік
Об'ємна щільність	xxxxx	т/м ³
Вміст води (вхід)	xxxxx	%
Розмір тунелю	xxxxx	м
Вага заповнення тунелю	xxxxx	т
Загальна кількість тунелів	xxxxx	шт
Висота заповнення біосушильних камер	xxxxx	м
Кількість робочих біосушильних камер	xxxxx	шт
Обсяг завантаження біосушильних камер	xxxxx	м ³
Кількість логістичних біосушильних камер	xxxxx	шт
Тривалість процесу	xxxxx	днів
Вміст води у відходах	xxxxx	%

Після підготовчого етапу буде відбуватися процес біосушіння відходів за наступною описаною нами нижче технологією, для того щоб знизити в них вміст вологи.

Завантаження відходів у біосушильні камери буде відбуватися двома фронтальними навантажувачами. Один цикл завантаження триватиме приблизно п'ять хвилин. Після завантаження камери, її ворота будуть зачинятися і буде відбуватися інтенсивна аерація відходів. Вміст вологи у відходах почне потрохи знижуватися із перших днів, поки не досягне 20% і триватиме такий процес приблизно 10 днів.

Коли процес біосушіння буде завершено, ворота біосушильних камер буде відчинено для подальшого транспортування навантажувачами висушених відходів на сортувальні лінії, на яких за допомогою барабанних

сит біовисушений матеріал буде розділятися на дві фракції: 0-80 мм та > 80 мм. В подальшому після повторного сортування частина матеріалу буде відправлена на виробництво альтернативного палива та іншої сировини. Важка фракція буде утилізована як відходи на полігоні [35].

РОЗДІЛ 3

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНОГО ПРОЄКТУ

3.1 Ідентифікація ризиків інвестиційно-іноваційного проєкту

Особливістю розробки та реалізації інвестиційно-іноваційних проєктів є те, що кожному етапові їх розробки та реалізації притаманні ризики, які пояснюються певною невизначеністю щодо досягнення очікуваного результату. Таким чином, специфіка інвестиційно-іноваційних проєктів полягає у наявності ризиків у суб'єктів інвестиційно-іноваційного проєкту, які обумовлюються наступними особливостями відповідної діяльності:

- тривалістю у часі, адже реалізація певних проєктів може бути розрахована на роки, а то й десятиліття;
- значною кількістю суб'єктів, що беруть участь у проєктах, а саме: замовники проєкту; страхові компанії; поручителі; користувачі; підрядчики; проєктувальники; консультанти; постачальники; замовники; інвестори; кредитори, тощо;
- комбінованим характером форм господарської діяльності в залежності від їх спрямованості, наприклад – будівельні; виробничі; науково-технічні; кредитні, тощо;
- правовим статусом суб'єктів відповідних процесів в залежності від їх місця знаходження та ведення діяльності, що може бути джерелом ризиків в залежності від економічної чи політичної ситуації різних країн [36].

Це означає, що рівень наявності ризиків у сфері реалізації інвестиційно-іноваційних проєктів, як правило, є суттєво вищим від середнього. В залежності від ступеня мінливості макро та мікро рівня середовища в якому функціонують суб'єкти реалізації проєкту може наставати й та чи інша ступінь ризикованості, а тому до проєктного

менеджменту повинні висуватися високі вимоги щодо його діяльності. З метою забезпечення захищеності проєктів, яким притаманна підвищена ризикованість, необхідно розробити та застосовувати відповідні механізми прийняття управлінських рішень в умовах виникнення ризиків.

Процедура прийняття рішень у системі управління проєктами подекуди базується на умовах невизначеності, на що здійснює вплив ряд факторів, до яких відносяться в тому числі і наявність форс мажорних обставин. А тому, реалізація проєктів протікає в умовах гіпотетичної невизначеності та ризикованості, які як правило є взаємопов'язаними між собою. Під невизначеністю розуміють неточність та відсутність повноти інформації стосовно умов реалізації проєкту, що може спровокувати настання більших витрат та строків досягнення результатів [29; 25].

До джерел невизначеності відносять:

- обсяг інформації, яка є необхідною для прийняття обґрунтованого проєктного рішення;
- невизначений характер процесів, які супроводжують господарську діяльність;
- вплив суб'єктивних факторів, які впливають на реалізацію проєкту, таких як кваліфікаційний рівень реалізаторів проєкту; наявність прихованої або невідомої інформації, тощо [28, с. 281].

За рівнем гіпотетичної можливості настання події, яка може істотно вплинути на хід реалізації проєкту, виділяють абсолютну та повну невизначеність.

Підприємницька діяльність завжди супроводжується ризиками. Загалом, ризики спричиняються й дефіцитом знань щодо розвитку подальших подій, які поділяються на сприятливі, які є синонімічними до слова можливість та загрозливі, тобто несприятливі події [11]. Іншими словами під ризиком розуміють наявність можливостей чи загроз, які впливають на результат реалізації проєкту.

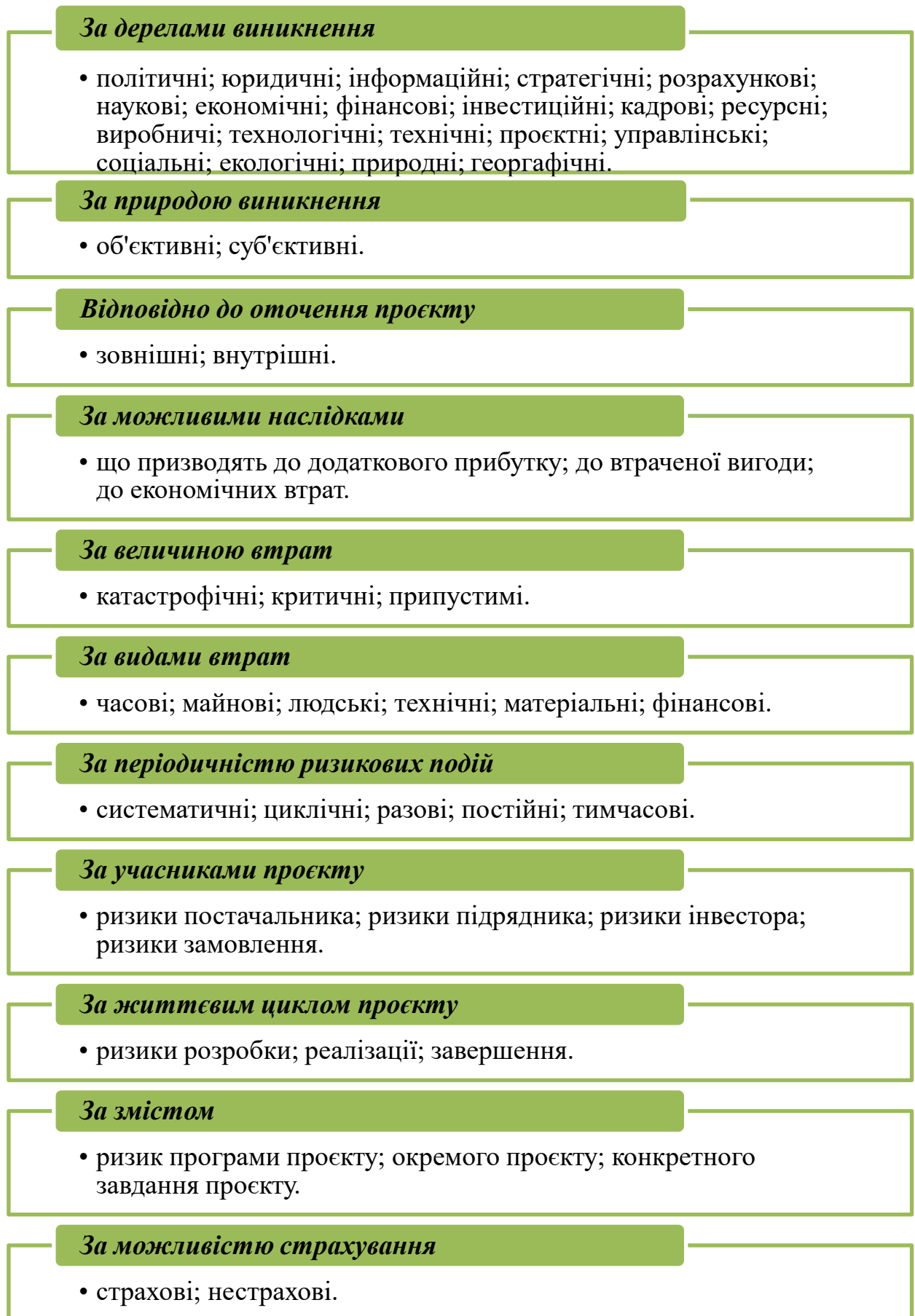


Рис. 3.1 – Класифікація ризиків проєкту [13; 20; 34, с. 65-70]

Проектні ризики являють собою комбінацію ризиків та обставин, які спричиняють загрозу реалізації інвестиційно-інноваційного проекту, або можуть зменшити його результативність та впливають на досягнення цілей та завдань проекту під дією непередбачуваних негативних впливів.

У більшості наукових робіт, присвячених ризик-менеджменту подаються різноманітні класифікації самих ризиків, а з метою дослідження проектного аналізу доречно застосовувати класифікацію, яка є найбільш адаптованою до процедур проектної діяльності.

Останні наукові розробки у сфері класифікації ризиків у реалізації проектної діяльності представлено нами на рис. 3.1.

Ризики інвестиційно-інноваційного проекту являють собою ймовірність виникнення умов у ході його реалізації, які призводитимуть до настання негативних наслідків для суб'єктів реалізації проекту [28, с. 282].

Під ризиковими проектами здебільшого розуміють такі проекти, в яких величина очікуваних прибутків від його реалізації буде мати тенденцію до зменшення, і ніж більша невизначеність та наявність ризиків, тим вища ймовірність настання негативних наслідків від впливу таких ризиків, які можуть виникати на різних стадіях реалізації інвестиційно-інноваційного проекту, класифікація яких представлена на рис. 3.2.

В залежності від методів підготовки та реалізації проекту, ризики прийнято систематизувати на два види – систематичний та несистематичний[12].

Систематичні ризики відносяться до зовнішніх факторів впливу, таких як економічний стан країни, її політична дестабілізація або швидка зміна системи регулювання податкової сфери, і такий вид ризиків не підпадає під загальний контроль щодо виконання проекту та залежить від дій держави конкретної країни. Несистематичні ризики це ризики, які напряду мають відношення до проекту. До несистематичного ризику можна віднести рівень рентабельності виробництва; процес та умови початку, завершення та перебігу будівництва; продуктивність праці на виробництві; наявність

необхідних коштів для реалізації проєкту, тощо. Тобто несистематичний ризик піддається контролю та можливостям внесення коректив з метою забезпечення реалізації проєкту [12].

ПЕРЕДІНВЕСТИЦІЙНА:

- помилки у розробці концепції проєкту;
- невдалий вибір місця реалізації проєкту;
- відношення до проєкту місцевої влади, суспільства, тощо.

ІНВЕСТИЦІЙНА:

- перевищення вартості обладнання, будівельних робіт та термінів виробництва;
- невиконання контрактних зобов'язань підрядчиками;
- низька якість виконання робіт підрядчиками;
- несвоєчасна підготовка персоналу.

ЕКСПЛУАТАЦІЙНА:

- труднощі з набором кваліфікованих працівників;
- відношення місцевої влади, суспільства;
- низький рівень кваліфікації персоналу;
- загроза страйків;
- недостатня надійність технологій;
- відсутність резерву потужностей;
- шкідливість виробництва;
- ймовірність викидів шкідливих речовин.

Рис. 3.2 – Класифікація ризиків, що можуть виникати на різних стадіях реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту [20; 28, с. 282-283]

Необхідно зауважити, що існує особливість порядку ідентифікації та виявлення ризиків в процесах підготовки та виконання інвестиційно-інноваційних проєктів, адже настання певних ризиків і відсутність можливості по їх локалізації можуть стати результатом провалу реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту. Саме не вчасне виявлення технологічних чи економічних ризиків, та не вжиття необхідних та своєчасних заходів, щодо їх локалізації, можуть носити фатальний характер для завершального етапу реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту.

Саме тому, своєчасне виявлення та ідентифікація можливих ризиків на стадії розробки проєкту є чи не найскладнішим та найголовнішим процесом, в силу чого дане питання й потребує окремої деталізації у нашій роботі.

Ідентифікація та виявлення ризиків являє собою циклічний процес, який супроводжує управління інвестиційно-інноваційним проєктом аж до завершальної стадії його реалізації та встановлює вид ризику, який може вплинути на дестабілізацію реалізації даного проєкту.

Виходячи із цілей та завдань управління інвестиційно-інноваційним проєктом, прийнято виділяти типові його ризики, які спираються на попередній досвід у сфері реалізації проєктної діяльності:

➤ *ризик учасників (суб'єктів) проєкту*, під яким розуміється настання ризику у разі невиконання суб'єктами проєкту покладених на них обов'язків. Невиконання одним із суб'єктів проєкту поставлених перед ним завдань, призведе до ланцюгової реакції, унеможливаючи тим самим подальше виконання завдань проєкту іншими суб'єктами. Такі ризики виникають внаслідок недобросовісного або не професійного відношення суб'єктів проєкту до його реалізації.

➤ *ризик перевищення запланованої вартості проєкту*. Це такий вид ризику, який виникає внаслідок допущення помилок в проєктуванні або нездатності забезпечити раціональне використання ресурсів підрядчиком.

➤ *ризик недодержання термінів виконання проєкту та введення в експлуатацію*. В даному ризику присутні прорахунки та помилки під час

здійснення проєктування, неналежне виконання підрядником власних зобов'язань, а також недодержання строків поставки субпідрядниками.

➤ *ризик неналежної якості робіт* обумовлюється порушенням підрядником чи постачальником взятих на себе зобов'язань щодо поставки матеріалів відповідної якості чи наявністю допущеної помилки під час проєктування, тощо.

➤ *конструкційний та технологічний ризик*. Під поняттям конструкційного ризику прийнято розуміти такий ризик, коли виникає загроза реалізації проєкту внаслідок допущення помилок та неточностей з боку проєктувальників ще на інвестиційному етапі. Під технологічними ж ризиками розуміють ризики гіпотетичного відхилення в порядку експлуатації об'єкта від встановлених технічних параметрів. Наприклад – високий ступінь аварійності; значний відсоток браку, тощо.

➤ *виробничий ризик* здебільшого асоціюють із появою перебоїв у виробничих процесах, причиною чого може бути порушення ритмічності виробництва та взагалі припинення його виробничого циклу.

➤ *управлінський ризик* відноситься до категорії виробничого ризику, адже він спричиняється низьким рівнем кваліфікації та відсутністю досвіду у даній сфері діяльності вищого керівництва та низькою якістю управління персоналом. Причому допущення помилок апаратом управління можуть виникати на будь-яких стадіях проєктної діяльності.

➤ *збутовий ризик*. Можливість його появи обумовлюється зниженням об'ємів реалізованої продукції чи товарів та послуг внаслідок чого реалізаторам проєкту необхідно знижувати ціни на відповідні товари чи послуги з метою забезпечення подальшої реалізації проєкту. Даний вид ризику іноді носить назву ризику змін кон'юнктури ринку чи маркетингового ризику.

➤ *фінансовий ризик*, різновидами якого виступають валютний чи кредитний ризики, які тягнуть за собою загрозу скачків курсу валюти та підняття кредитних процентних ставок.

➤ *політичні ризики*. Даний вид ризиків стосується правової та політичної кризи внаслідок політичної нестабільності в межах держави. Дані ризики можуть бути викликані військовими діями, силовим способом зміни влади, тощо.

➤ *адміністративні ризики*, що пов'язані із необхідністю звернення до апарату держави для отримання дозволів та ліцензій на можливість здійснення інвестиційно-інноваційної діяльності. Такі дозвільні документи можуть бути необхідними на усіх циклах реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту. Для певної групи проєктів необхідність у дозвільних документах може бути надто великою. Окрім цього, якщо нормативна база вимагає ліцензування міжнародних проєктів і з боку держав-партнерів, то відповідно такі дозволи необхідно отримувати ще й від інституцій інших держав.

➤ *правничі ризики* пов'язані із адміністративними та управлінськими ризиками. Дані ризики виникають в силу нестабільної та швидкоплинної законодавчої бази та наявності в ній прогалин щодо регулювання того чи іншого виду правовідносин; нестабільної системи судової гілки влади із втратою довіри серед населення та суб'єктів господарювання щодо можливості захисту порушених своїх прав за системою національного правосуддя; корумпованості чиновників та представників трьох гілок державної влади в Україні.

➤ *ризик настання форс-мажорних обставин* (впливу непереборної сили). Даний ризик пов'язаний як із настанням природних катаклізмів – землетрусів, повені, пожеж та ураганів, так і з настанням соціально-політичних та військово-політичних змін [28, с. 284-286].

Так, з початком вторгнення військ РФ на територію України, Торгово-промислова палата України визнала факт збройної агресії Росії проти України – форс-мажорною обставиною [16]. Окрім цього до форс-мажору варто віднести й масові страйки та повстання, революції, тощо.

Таким чином, підсумувавши вище викладене, можемо зробити відповідні висновки, що на сьогоднішній день існує кілька типових факторів, які можуть виступати рушійною силою виникнення ризикових ситуацій:

➤ *хибне уявлення про інвестиційно-інноваційний проєкт* та відсутність розуміння щодо наявності ризиків. У випадку, коли уявлення про проєкт є не професійне, то вже на стадії виконання проєкту ризики знайдуть своє відображення непередбачувано.

➤ *помилковість розрахунків та невизнання ризиків*. Коли керівники проєкту керуються помилковим вектором розвитку проєкту, то й є ймовірність виникнення несподіваної ризикової ситуації.

➤ *вибірковий несистематизований підхід у розробці проєкту*. Трапляється так, що керівники проєкту підходять до його розробки не системно та ігнорують послідовні системні складові.

➤ *складна модель процесу проєктування*. Іноді до процедури розробки та реалізації проєкту застосовується надто детальний підхід. Береться до уваги не виправдано великий обсяг складових елементів та управлінських систем, натомість рішення приймаються із запізненням або випередженням [28, с. 286-287].

3.2 Особливості управління проєктними ризиками

Управління ризиками проєкту є одним з важливих завдань в процесах управління проєктами. Дане завдання не виокремлюється в окрему групу, а розглядається в комплексі з решта функціями управління проєктами. Визначаючи кошторис проєкту та фінансові активи, необхідні для його реалізації, укладаючи контракти та угоди, виникає гостра необхідність захисту усіх учасників проєкту від впливу різних видів ризиків, шляхом їх своєчасного виявлення.

Оскільки виникнення ризиків є можливим на будь-якій стадії проєктної роботи, тому ефективне управління ними є важливим аж до

моменту завершення проєкту. Навіть під час реалізації великих проєктів, саме керівнику проєкту належить координація управління ризиками, який спирається на напрацьовану методичну базу стосовно алгоритмів дій у сфері управління ризиками, нехтуючи якою, результативність проєкту може бути зведена нанівець. Тож, у випадку неврахування проєктною командою настання гіпотетичних ризиків та механізмів по їх локалізації, неминучим результатом буде завершення проєкту з негативним результатом для суб'єктів цього процесу.

У широкому розумінні поняття управління ризиками представляє специфічний вид діяльності топ менеджменту та відповідних служб, який скерований на усунення впливу ризикових наслідків або їх мінімізації на процесі реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту.

В контексті вивчення питання управління ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту з метою застосування інструментів передбачення та локалізації інвестиційно-інноваційних ризиків проєкту, необхідно виділяти різноманітні підходи, адже різноманіття підходів (інформаційний, економічний, раціональний, тощо), надає можливість застосовувати їх як по окремо, так і комплексно. Завдання кожного з підходів направлене на орієнтацію у прийнятті рішень стосовно гіпотетичних чи реальних ризиків.

Раціональний підхід передбачає прийняття логічних та виважених рішень. Суб'єктам прийняття рішень необхідно застосувати раціональний обсяг уваги щодо того чи іншого ризику, оцінюючи при цьому довгостроковість перспектив існування загроз, виходячи із правових, фінансових та технічних факторів зовнішнього середовища.

Економічний підхід до прогнозування та виявлення ризиків у своїй основі передбачає оцінку системності інвестиційно-інноваційного проєкту. У зв'язку із цим беруться до уваги ліквідність активів, фінансова стійкість суб'єктів із можливістю додаткового фінансування у випадку настання ризикових станів.

Ідеологічний підхід забезпечує аналіз відповідності прийнятого рішення до базових ідей інвестиційно-інноваційного проєкту. Даний підхід є доволі ризикованим, адже на етапі аналізу проєкту можуть виникнути гіпотетичні та непередбачувані нюанси, які можуть вплинути на визначення проєкту в якості не перспективного. А з цього випливає, що замовнику проєкту слід відмовитись від його реалізації. У цьому випадку замовник сам приймає рішення, чи продовжувати реалізацію проєкту, чи відмовитись від нього.

Інформаційний підхід сприяє у питаннях прийняття рішень, виходячи із даних, які відомі експерту певної галузі. Важливим фактором у прийнятті остаточного рішення щодо реалізації проєкту належить наявності достовірної та повної інформації щодо нього. Дана інформація має відношення не тільки до зовнішнього середовища, а й до обсягів наукових розробок щодо інвестиційно-інноваційного проєкту.

Комплексний підхід має на меті реалізацію одразу всіх або декількох підходів. Це є найоптимальнішим варіантом поєднання та використання підходів, адже одразу важко передбачити сферу проєкту, в якій може виникнути той чи інший вид ризику.

Беручи до уваги основні особливості взаємодії основних компонентів системи ризик-менеджменту, спробуємо спроектувати внутрішню структуру процесів та етапів управління ризиками у сфері реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів, модель яких складається із шести послідовних підсистем та етапів управління ризиками [32; 38]:

- формування групи професійних суб'єктів. Дана підсистема забезпечується групуванням експертів та керівного персоналу, які здійснюватимуть дослідження ризиками та їх управління;
- ідентифікація ризику. Ця підсистема реалізується за рахунок пошуку сфер, які можуть бути загрозливими для реалізації проєкту. При реалізації інвестиційно-інноваційних проєктів дані сфери можуть торкатись

економіки та соціального забезпечення суспільства; нормативної бази; політики; комерції, тощо;

➤ виявлення та ідентифікація ризиків, та встановлення пріоритетності за ступенем їх впливу на проєкт, з метою встановлення черговості роботи з ними;

➤ оцінка ризиків за кількісними показниками, кожен з яких моделюється та аргументується [32];

➤ управління ризиком здійснюється за допомогою формування системи заходів, спрямованих на забезпечення конкурентоздатності проєкту за допомогою оптимізації ризиків відповідної сфери з метою одержання позитивного кінцевого результату;

➤ формування та затвердження відповідних планів та заходів направлених на ліквідацію або мінімізацію наслідків проєктних ризиків шляхом деталізації шляхів діяльності у відповідності із кінцевим результатом (регламентація діяльності підрозділів; запровадження фінансових алгоритмів; форми звітності посадових осіб і т.д.) [21].

З метою наочної демонстрації сукупності відповідних підсистем та етапів управління ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту наведемо на рис. 3.3 відповідний алгоритм дій.

З даного рисунку можна прийти до висновку, що після формування групи ризик-менеджменту та стадії ідентифікації відбувається процедура аналізу та оцінки ризиків, використовуючи якісні та кількісні показники. В який спосіб потрібно проводити оцінку ризиків, обирається індивідуально ризик-менеджером в залежності від ситуації, яка настала у зв'язку із появою ризику та відповідно до часу, який може бути наданий для локалізації ризику.

Таким чином, процеси діяльності ризик-менеджменту виступають невід'ємною складовою планування інвестиційно-інноваційного проєкту, що допомагає скоригувати дії стосовно настання загрозливих явищ.

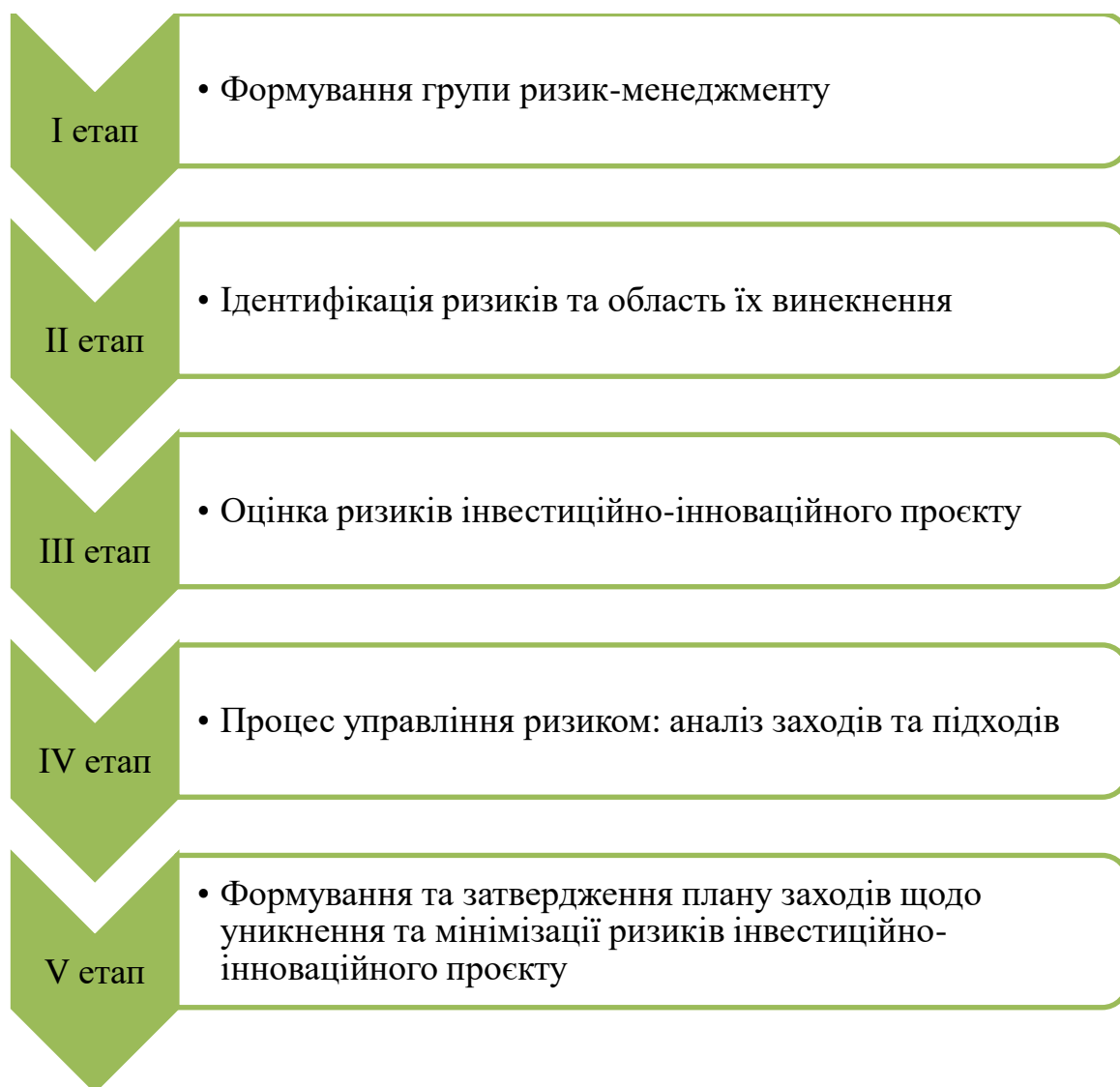


Рис. 3.3 – Етапи управління ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту [1; 12; 32]

Саме тому, система управління ризиками є невід’ємною складовою планування, розробки та реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту. Вона покликана на виявлення та попередження усіх загрозливих факторів та подій, котрі можуть загрожувати процесам реалізації проєкту. Саме тому, рекомендуємо, при реалізації проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» ввести в штатний розпис посаду ризик-менеджера, та створити відповідний відділ на який буде покладено виконання усіх вище зазначених обов’язків.

3.3 Механізм мінімізації ризиків інвестиційно-інноваційного проекту

Для уникнення та зменшення втрат від безпосередньої дії того чи іншого ризику, керівники проектів повинні бути обізнаними в наявності методів та прийомів, котрі вчасно та вдало запровадивши, нададуть можливість успішно реалізувати та завершити запланований ними інвестиційно-інноваційний проект. Саме тому, надважливим моментом є правильність вибору відповідних інструментів та методів управління ризиками проекту.

Тільки після аналізу усіх гіпотетичних ризиків, котрі можуть впливати на перебіг реалізації проекту та підбір відповідних механізмів їх нейтралізації, можна приймати рішення про початок реалізації інвестиційно-інноваційного проекту. Адже, у випадку із зволіканням прийняття таких рішень можуть виникнути суперечки між усіма зацікавленими учасниками даного проекту, що в свою може призвести до розпаду проектної компанії.

Саме тому, нами було систематизовано та зведено у єдиний механізм усі можливі заходи щодо нейтралізації та зменшення ризиків інвестиційно-інноваційного проекту та представлено їх на рис. 3.4, на які рекомендуємо звернути особливу увагу керівнику інвестиційно-інноваційного проекту з будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів у м. Львів. Отже, пропонуємо перелік та короткий огляд найбільш відомих та застосовуваних методів направлених на мінімізацію та уникнення ризиків інвестиційно-інноваційного проекту:

➤ *уникнення ризику*. Такий метод нейтралізації ризиків націлений на певні внутрішні кроки при реалізації проекту та передбачає повну відмову від реалізації тих чи інших фінансових операцій, які пов'язані із надмірною загрозою виникнення ризиків. Але при цьому, реалізатори проекту також можуть втратити і запланований дохід, іншими словами, може виникнути

«ризик упущеної вигоди». Саме з тією метою, використовувати такий метод уникнення ризиків повинні компетентні фахівці і з особливою обережністю.

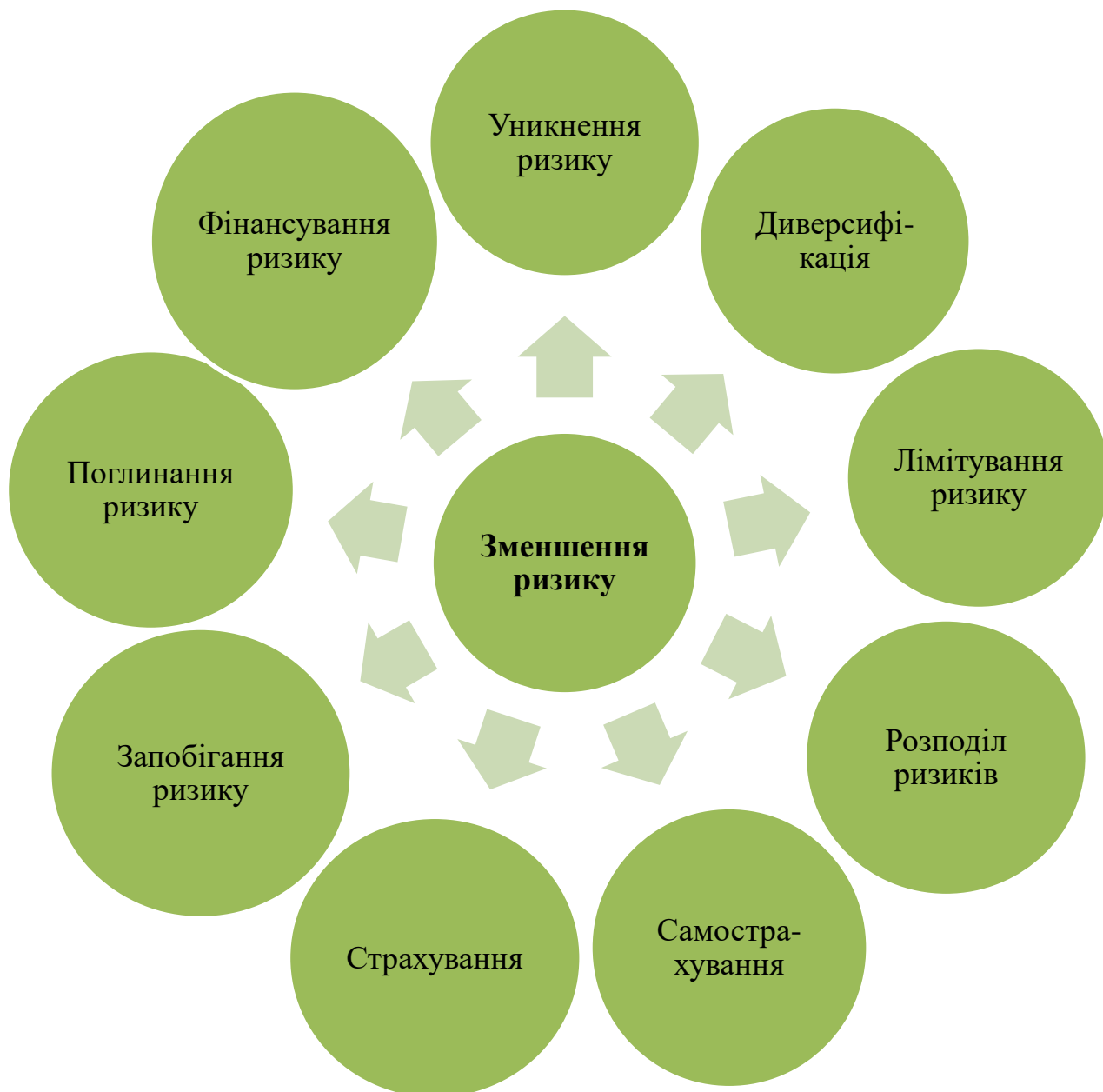


Рис. 3.4 – Механізм нейтралізації та зменшення ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту [12; 28, с. 299-302]

➤ *диверсифікація*. Даний метод передбачає уникнення ризиків шляхом розподілу капітальних інвестицій між різними проєктами, котрі між собою не мають жодних зв'язків. Може використовуватися для зменшення та уникнення ризиків в межах одного підприємства.

➤ *лімітування ризику*. Передбачає встановлення певних лімітів по окремим напрямкам проєктної діяльності. Встановленні нормативи та ліміти напряду мають відношення до ризиків які підлягають лімітуванню.

➤ *розподіл ризику*. Даний метод передбачає часткову передачу ризиків партнерам інвестиційно-інноваційного проєкту, на які вони можуть мати вплив, шляхом укладання відповідних угод. Такий розподіл ризиків може мати позитивний ефект в мінімізації інвестиційного ризику шляхом передання підрядчикам ризиків будівництва; банкам та фінансовим установам кредитних ризиків і т.д.

Розподіл ризику повинен здійснюватися на етапі розробки та підготовки плану інвестиційно-інноваційного проєкту та відповідних договірних документів. Такі кроки передбачають виконання кожним учасником проєкту покладеного на нього обсягу робіт та несення відповідальності у випадку зриву виконання проєкту. Проте, варто відмітити, що в даному випадку найбільші ризики приймає на себе інвестор. Тому слід врахувати, що при зростанні кількості ризиків проєкту, зменшуються шанси залучити надійного та платоспроможного інвестора.

➤ *самострахування*. Цей метод націлений на створення спеціальних резервних фондів та їх використання в разі потреби для оперативного покриття непередбачуваних витрат або збитків, появу яких можуть спричинити вплив тих чи інших видів ризиків.

➤ *страхування*. Даний метод має місце дії, коли певні ризики передаються страховим компаніям через процедуру підписання страхової угоди та сплати відповідних страхових платежів, що забезпечить в майбутньому, в разі настання несприятливих та ризикових подій покриття збитків страховою компанією. Такий метод доречно застосовувати за тих

умов, коли внутрішніх резервних коштів може не вистачити на покриття можливих втрат. При цьому, також, варто врахувати розмір страхових платежів по відношенню до страхової суми, визначеною в страховому договорі і терміни її отримання.

➤ *контролювання та запобігання ризику.* Контролювання ризику передбачає безперервний процес певних дій, які будуть націлені на постійний моніторинг як зовнішнього, так і внутрішнього середовища реалізації проєкту, з метою ефективного впливу на фактори ризику та зменшення можливості настання несприятливих подій.

➤ *фінансування ризику.* Доцільно застосовувати за умов неможливості запобігання чи зменшення ризиків та неефективності превентивних заходів. В такому випадку, поєднується кілька методів, а саме: страхування, самострахування та пошук коштів для покриття збитків від настання ризикових подій [28, с. 299-302].

➤ *прийняття ризику.* Даний метод застосовується у тих випадках, коли можливість настання ризиків та несприятливих подій є не надто великими, а збитки не мають значного впливу на подальшу реалізацію проєкту. За таких умов, такі ризики і наслідки від них повністю покладено на учасників проєкту [8].

Даний метод в більшості випадках одночасно може передбачати застосування методів контролювання ризику та його запобігання, адже наприклад, при укладанні договору із страховою компанією, у ньому обов'язково буде присутній пункт про дотримання правил з охорони праці, протипожежних заходів і т.д.

Таким чином, бачимо, що застосування лише єдиного методу нейтралізації та уникнення ризиків не є завжди виправдано.

Саме тому, в більшості випадків, дані методи рекомендуємо поєднувати задля кращого ефекту та захисту інвестиційно-інноваційного проєкту, адже управління ризиками повинно здійснюватися на усіх стадіях його життєвого циклу з допомогою постійного моніторингу, тотального

контролю, з метою виявлення незапланованих відхилень та за необхідності вжиття коригуючих дій на ранніх етапах таких відхилень, що в свою чергу забезпечить подальшу реалізацію інвестиційно-інноваційного проєкту та своєчасну здачу його Замовнику та введення в експлуатацію.

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Дослідивши теоретико-методологічні та практичні основи управління інвестиційно-інноваційними проектами, приходимо до наступних висновків та пропозицій.

Інноваційний шлях розвитку сьогодні виступає чи не найпріоритетнішим завданням у розвитку як підприємництва так і суспільства загалом. Саме втілення та фінансування інноваційних проєктів у господарську діяльність будь якої сфери є запорукою економічного зростання бізнесу, регіону та країни.

До основних елементів реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту належать наступні складові, а саме: визначення цілей та завдань, які окреслюють сутність проєкту; організація, спрямована на виконання заходів шляхом поєднання взаємозв'язків між ресурсним потенціалом та суб'єктами його реалізації в межах певного періоду; кінцеві показники ефективності від реалізованого проєкту.

До важливого аспекту реалізації інноваційного проєкту належить технологія його проєктування, від чого й залежить результативність реалізації проєкту. Такі технології передбачають застосування послідовних дій, які спрямовані на розробку та реалізацію самого проєкту за допомогою комплексу певних засобів. В розрахунок необхідно брати те, що реалізація інноваційного проєкту у часі проходить циклічні етапи, а саме: наука-виробництво-споживання, яка вимагає креативного та творчого підходів; суб'єкти реалізації інноваційного проєкту повинні бути вмотивованими, послідовними та організованими, що потребує демократичного стилю управління; порядок розробки та втілення таких проєктів вимагає гнучкості та можливості корегування.

Втілення інноваційного проєкту реалізується насамперед його учасниками, тобто відповідними суб'єктами. До числа основних суб'єктів відносимо: інвесторів – юридичних чи фізичних осіб, які беруть участь у

фінансуванні проєкту; замовників – гіпотетичних користувачів та відповідних набувачів отриманих результатів від даного проєкту; постачальників – осіб, що займаються матеріально-технічним забезпеченням проєкту; проєктну організацію – винахідника проєкту; реалізатор проєкту – юридична особа, яка отримує повноваження від замовника на реалізацію та керівництво роботами проєкту.

Таким чином, інноваційний проєкт виступає надскладною системою дій, що скеровані на реалізацію завдань стосовно розвитку та просування науково-технічного прогресу. Адже реалізація проєкту вимагає врахування різних чинників, до яких можна віднести локацію реалізації проєкту, його наближеність чи віддаленість від транспортних шляхів та місць зберігання та відвантаження продукції; кваліфікацію працівників; достатню наявність обігових коштів; відсутність або наявність дебіторської чи кредиторської заборгованості, тощо.

Реалізація інноваційних проєктів тісно пов'язана із пошуком джерел фінансування, зокрема інвестицій. Джерела фінансування інноваційних проєктів можуть виступати у вигляді власних, залучених та позичених інвестицій. Різні джерела фінансування наділені як перевагами, так і недоліками. А це означає, що у випадку прийняття рішення щодо вибору способу фінансування інноваційного проєкту необхідно виважено приймати рішення щодо виду його фінансування, адже від такого способу й буде залежати забезпечення виконання проєкту з подальшою можливістю його реалізації та розвитку.

Враховуючи те, що об'єктом дослідження стали процеси управління інвестиційно-інноваційним проєктом на прикладі проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» у м. Львові, нами було досліджено проблеми пов'язані із забрудненням території Львівщини побутовими відходами та їх утилізацією. Таким чином, у Львівській області є близько 500 стихійних звалищ відходів, які розташовані на 300 га землі, тоді як санкціоновані звалища займають близько

161 га земель. Так, у населених пунктах Львівської області, у яких розташовані сміттєзвалища, відсутні підприємства, завданням яких є переробка твердих побутових відходів, а тому, побутові відходи потрапляють на відкриту поверхню ґрунтів, де й зберігаються без належної утилізації, що спричиняє екологічну небезпеку внаслідок потрапляння отруйних речовин у повітря та водойми, що є причиною не лише наявності неприємних різких запахів, а й причиною поступового отруєння мешканців навколишніх населених пунктів шляхом потрапляння отруйних хімікатів у криниці та річки. Таким чином, поводження із побутовими відходами на теренах Львівщини перебуває у незадовільному стані та становить екологічну загрозу навколишньому середовищу і вимагає як найшвидшого вирішення.

Саме тому, враховуючи незадовільний стан поводження з відходами у Львівській області 18 травня 2021 року Львівське комунальне підприємство «Зелене місто» (Замовник) та акціонерне товариство Control Process S. A. (Підрядник) уклали договір про розробку та реалізацію інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів, з умовою, що дане акціонерне товариство на території України буде мати представництво для виконання робіт, проведення платежів та ведення податкової та бухгалтерської звітності.

Дані обов'язки в Україні було покладено на ТОВ «Контрол Процес», котре за своїм правовим статусом є юридичною особою та має усі необхідні рахунки у фінансових установах та печатку; юридично знаходиться у Сихівському районі міста Львова та є дочірнім підприємством Control Process S. A. (Польща).

Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів передбачає проєктування та будівництво заводу біологічної і механічної очистки твердих побутових відходів потужністю 250000 тон на рік із наглядом за його експлуатацією та технічним обслуговуванням у перший рік роботи.

Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів відбувається на ділянці призначеній для реалізації інвестицій, яка розташована в Личаківському районі м. Львова на території промислового району Львівських очисних споруд та знаходиться у власності «Львівводоканалу», приблизно за 10 км до центру Львова на вул. Пластова 13.

Загальна вартість інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів, яка включає в себе будівельні роботи та обладнання становить 36,649 млн. євро. Загалом, на витрати які складають проєкування, монтаж та різні види послуг закладено 23159069,40 євро. З них, на дизайн та інжиніринг заклали 1992459,50 євро; на демонтажні роботи – 29087,00 євро; на проведення будівельних робіт – 16492329 євро; на установку утиліт 290870,00 євро; на монтаж установок та обладнання – 232696,00 євро. Також, загальна сума даних витрат включає в себе проведення навчання для персоналу, на яке виділили – 29087,00 євро; введення заводу в експлуатацію – 58174,00 євро та нагляд за експлуатацією заводу та технічне обслуговування протягом 12 місяців – 174522,00 євро. Витрати на установки та обладнання склали 11745330,60 євро.

Реалізація такого масштабного та значущого проєкту вимагає встановлення політики щодо людських ресурсів. Саме тому, Підрядником було визначено та нами відображено у нашій кваліфікаційній роботі необхідну кількість відповідних працівників та їх професійну кваліфікацію та обов'язки, які забезпечать ефективне функціонування та експлуатацію заводу із переробки твердих побутових відходів.

Також, у роботі було розглянуто техніко-технологічну характеристику інвестиційно-інноваційного проєкту будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів та описано послідовні кроки реалізації даного проєкту.

Варто наголосити, що особливістю розробки та реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту є те, що кожному етапові розробки та реалізації притаманні ризики, які пояснюються певною невизначеністю щодо досягнення очікуваного результату. Саме тому, третій розділ роботи ми присвятили управлінню ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту, яке є одним з важливих завдань в процесах управління проєктами. Дане завдання не виокремлюється в окрему групу, а розглядається в комплексі з решта функціями управління проєктами. Визначаючи кошторис проєкту та фінансові активи, необхідні для його реалізації, укладаючи контракти та угоди, виникає гостра необхідність захисту усіх учасників проєкту від впливу різних видів ризиків, шляхом їх своєчасного виявлення.

Нами було досліджено, систематизовано та подано загальну класифікацію ризиків проєкту та виокремлено та проаналізовано ризики, що можуть виникати на різних стадіях реалізації інвестиційно-інноваційного проєкту, а саме: передінвестиційній, інвестиційній та експлуатаційній.

Беручи до уваги особливості системи управління ризиками, нами було запропоновано поетапний механізм управління ризиками інвестиційно-інноваційного проєкту, який покликаний на виявлення та попередження усіх загрозливих факторів та подій, котрі можуть загрожувати процесам реалізації проєкту. Саме тому, рекомендуємо, при реалізації проєкту «Будівництво механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів» ввести в штатний розпис посаду ризик-менеджера, та створити відповідний відділ на який буде покладено виконання усіх вище зазначених обов'язків.

Для уникнення та зменшення втрат від безпосередньої дії того чи іншого ризику, керівники проєктів повинні бути обізнаними в наявності методів та прийомів, котрі вчасно та вдало запровадивши, нададуть можливість успішно реалізувати та завершити запланований ними інвестиційно-інноваційний проєкт. Саме тому, нами було систематизовано та зведено у єдиний механізм усі можливі заходи щодо нейтралізації та зменшення ризиків інвестиційно-інноваційного проєкту на які рекомендуємо

звернути особливу увагу керівнику інвестиційно-інноваційного проєкту з будівництва механіко-біологічного комплексу із переробки твердих побутових відходів у м. Львів, а саме: уникнення ризику; фінансування ризику; поглинання ризику; запобігання ризику; страхування; самострахування; розподіл ризиків; лімітування та диверсифікація.

В більшості випадків, дані методи рекомендуємо поєднувати задля кращого ефекту та захисту інвестиційно-інноваційного проєкту, адже управління ризиками повинно здійснюватися на усіх стадіях його життєвого циклу з допомогою постійного моніторингу, тотального контролю, з метою виявлення незапланованих відхилень та за необхідності вжиття коригуючих дій на ранніх етапах таких відхилень, що в свою чергу забезпечить подальшу реалізацію інвестиційно-інноваційного проєкту та своєчасну здачу його Замовнику та введення в експлуатацію.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова І.Б. Управління ризиками проектів у галузі житлового будівництва. *Управління розвитком складних систем*. № 23. 2015. С. 11-20.
2. Алейнікова О.В., Притула Н.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент. Навчальний посібник. Київ: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти». 2016. 614 с.
3. Андрєєва В.М., Лук'яненко О.І. Конспект лекцій з дисципліни «Інвестиційний менеджмент» (для студентів 5 курсу денної форми навчання напрямів підготовки «Туризм», «Менеджмент організацій»). Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х. ХНАМГ. 2010. 82 с.
4. Бабчинська О.І., Кашина О.О. Характеристика основних особливостей впровадження інноваційних проектів на вітчизняних підприємствах. *Вісник ХНУ*. 2014. № 2. Т. 1. С. 99-102.
5. Бланк І.О., Н.М. Гуляєва. Інвестиційний менеджмент: підручник. К.: Київ. нац. торг.- екон. ун-т. 2003. 398 с .
6. Бондар Ю. А. Інвестиційний менеджмент : конспект лекцій та матеріали для опрацювання з дисципліни (за вимогами кредитно-модульної системи). В 3- х частинах. Ч. 2. Кіровоград : КЛА НАУ. 2013. 317 с.
7. Василевська А. Управління проектами підприємства із використанням інформаційних технологій. *Вісник КНТЕУ*. № 1, 2015. С. 99-105.
8. Волинець І.Г. Ризики інноваційної діяльності: суть, види та етапи управління. *Економіка і суспільство*. Випуск № 2. 2016. С. 241-245.
9. Галина Терещук. Сміттєзвалище Львова – екологічне лихо, стверджують науковці. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/2281309.html>
10. Гобрей М. В. Теоретико–методична сутність інвестиційного процесу як економічної категорії. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2017. Вип. 6. С. 151-154.
11. Гостев С.В. Ризики в інвестиційних процесах, методи та

інструменти мінімізації негативного впливу ризику. *Інвестиції: практика та досвід*. № 10. 2010. С. 19-22.

12. Греськів І.Р., Стасюк Н.Р., Дорош О.І. Характеристика інвестиційних ризиків та особливості процесу управління ними. *Ефективна економіка*. № 5. 2015. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4052>

13. Данченко О.Б. Класифікація відхилень в проектах: ризики, проблеми, зміни. *Вісник ЛДУ БЖД*. №9. 2014. С. 72-79.

14. Диба О.М., Гернега Ю.О. Інноваційний проект: теорія та проблеми фінансового забезпечення. *Фінанси, облік і аудит*. 2012. Вип. 20. С. 49-63.

15. Дудар Т.Г., Мельниченко В.В. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Тернопіль: Економічна думка 2008. 250 с.

16. Загальний офіційний лист Президента Торгово-промислової палати України від 28.02.22. URL: <https://ucco.org.ua/press-center/ucco-news/protsedura-zasvidchennia-fors-mazhornikh-obstavin-z-28-02-2022>

17. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 10 жовтня 2020 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12>

18. Закон України «Про інноваційну діяльність» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>

19. Інноваційне підприємництво: креативність, комерціалізація, екосистема : навч. посібник / Ю. М. Бажал [та ін.] ; ред. Ю. М. Бажал. Київ : Пульсари, 2015. 278 с.

20. Іщенко І.С. Ризики інвестиційних проектів. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2018. № 5 (90). С. 91-98.

21. Касьянова Н.В., Яцюк С.С. Управління ризиками інноваційного проекту. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. Том 30 (69). №3. 2019. С. 84-89.

22. Ковтуненко К.В. Роль учасників інноваційної діяльності в процесі використання інноваційних розробок. *Економіка харчової промисловості*. №2 (18). 2013. С. 63-66.

23. Крамарчук С.П., Лубкей Н.П. Теоретичні аспекти управління інноваційним проектом на вітчизняних підприємствах. *Глобальні та національні проблеми економіки*. Випуск 23. 2018. С. 252-255.
24. Кудей О.С. Інноваційний розвиток підприємства: принципи оцінювання і регулювання. *Управління розвитком*. 2012. № 15. С. 9-10.
25. Кузьмініх В.О., Хаустов Д.В., Коростельова Є.Ю. Аналіз ризиків у корпоративній системі управління проектами. *Експертні системи та підтримка прийняття рішень*. Т.12. №3. 2010. С. 99-107.
26. Ліфанова Є.І. Управління інноваційним проектом на основі теорії життєвого циклу. *Вісник Ярославського державного університету*. 2013. № 3 (25). С. 149-151.
27. Офіційний сайт український фонду міжнародного молодіжного співробітництва Лідер – URL: <https://leaderfoundation.org.ua/mehanizmi-derzhavnogo-regulyuvannya-investitsiyno-innovatsiynih-protseviv-v-ukrayini/>
28. Пойда-Носик Н.Н., Черленяк І.І. Управління інноваційними проектами: навч. посібник. Ужгород: Вид-во УжНУ «Говерла». 2017. 360 с.
29. Правик Ю. М. Інвестиційний менеджмент: навч. посіб. К.: Знання, 2007. 471 с.
30. Профатілов Д. А. Інноваційний проект: дискусія в області понятійного апарату. *Вектор науки ТГУ*. 2014. № 3 (29). С. 218- 222.
31. Самойлов О.О. Зарубіжний досвід управління твердими побутовими відходами. *Економічна наука. Інвестиції: практика та досвід*. № 19. 2021. С. 45-50.
32. Самура Ю.О. Ризик-менеджмент у системі забезпечення фінансово- економічної безпеки підприємств, установ та організацій. *Гроші, фінанси і кредит*. Випуск № 15. 2018. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf
33. Сорочинський Ю. В. Інноваційний проект. *Вісник Хмельницького інституту регіонального управління та права*. 2004. № 1-2. С. 162-168.

34. Стеблюк Н.Ф. Конспект лекцій з дисципліни «Інвестиційний менеджмент» для студентів напрямку 6.030601 «Менеджмент». Дніпродзержинськ: ДДТУ. 2015. 116с.

35. Техніко-економічне обґрунтування інтегрованої системи поводження з твердими відходами, включаючи споруди для збору та видалення відходів. Технологічний проєкт «Будівництво механіко-біологічного комплексу перевантаження та переробки твердих побутових відходів» у місті Львові, Україна. 85 с.

36. Федішин І.Б. Управління інноваційними проєктами (опорний конспект лекцій для студентів спеціальностей 8.03060102 «Менеджмент інноваційної діяльності», 8.18010012 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форм навчання). Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. С.89-90.

37. Ціцілін В.О., Шарко М.В. Конспект лекцій з дисципліни «Проєктний аналіз» для студентів 4 курсу. 2011. 148 с.

38. Шпандарук В.О. Вдосконалення управління ризиками підприємств на засадах реалізації превентивних заходів. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2010. №3. Т.1. С. 241-244

39. Якашева О. Н. Підходи до побудови процесу розробки та реалізації інноваційних проєктів. *Актуальні питання сучасної економіки*. 2014. № 2. С. 122-127.