

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

**ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ В УПРАВЛІННІ
ПРОЄКТАМИ**

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконав: студент 4 курсу першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти
Спеціальності: 073 «Менеджмент»
Освітньо-професійна програма:
«Менеджмент»

Тишко Артем Геннадійович

Керівник: к.е.н., доцент
Адвокатова Надія Олександрівна

Рецензент: директор
ТОВ "Моноліт-ВВ"
Мунтян Віктор Миколайович

Івано-Франківськ 2023

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Пор. №	Назва етапів дипломного проєкту (роботи)	Термін виконання проєкту(роботи)	Примітка
1.	Вибір теми та подача на кафедру заяви на ім'я завідувача кафедри про обрання теми бакалаврської роботи	До 07.02.2023	Виконано
2.	Оформлення бланку завдань	До 20.02.2023	Виконано
3.	Подача керівнику розгорнутого плану бакалаврської роботи	До 01.03.2023	Виконано
4.	Написання теоретичної частини роботи	До 17.03.2023	Виконано
5.	Збір і обробка емпіричних даних та обрахування статистики	До 27.03.2023	Виконано
6.	Написання вступу до бакалаврської роботи та його узгодження з керівником	До 01.04.2023	Виконано
7.	Подання чорнового варіанту всієї роботи керівнику	До 10.04.2023	Виконано
8.	Подача бакалаврської роботи на кафедру з відгуком наукового керівника, довідкою про впровадження та рецензію, рекомендацією до захисту	До 18.04.2023	Виконано

Студент-дипломник _____ Тишко А.Г.

(підпис)

Керівник проєкту _____ Адвокатова Н.О

(підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМ	6
1.1 Сутність управління проектами, зміст та структура проекту	6
1.2 Еволюція розвитку управління проектами та етапи проходження проекту	13
1.3 Функції та методи управління проектом	19
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТА ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТІВ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ	23
2.1 Характеристика ПрАТ «МХП Еко Енерджи» та проекту на основі інноваційних підходів	23
2.2 Аналіз методів розрахунку проекту	32
2.3 Впровадження проекту на прикладі підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи»	42
ВИСНОВКИ	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	59
ДОДАТКИ	62

ВСТУП

Актуальність теми. У кваліфікаційній роботі бакалавра досліджено формування та впровадження інноваційних підходів в управління проєктами та розроблено систему ключових факторів управління, що впливають на успішність функціонування проєкту в довгостроковій перспективі.

В сучасному етапі розвитку економічних відносин єдиною здатністю у прогресивному розвитку підприємства є його адаптація до змін. Одним з ключовим чинником такого розвитку є запровадження у своє діяльність інноваційні підходи управління проєктами на підприємстві, а комплексне налаштування процесів управління всередині бізнесу можуть надати істотну допомогу у розвиток компанії в позитивному напрямі. Саме інноваційний проєктний підхід дасть змогу вирішити проблеми і забезпечити високу ефективність діяльності бізнесу.

Проблеми управління проєктами досліджували зарубіжні та вітчизняні вчені: І. Ансофф, Тарасюк Г.М., Янковець Т. М., Мацюра О.О., Мазур, С. Коростельов, Ноздріна Л.В., Пойда-Носик Н.Н., Черленяк І.І., М. Рімер, М. Федотов, В.Д. Шапіро та ін. Питанням ризиків у проєктах присвячені роботи: І. Бланка, Н. Внукової, С. Ілляшенка, В. Вітлінського, С. Солнцева та інших. Проте проєктне управління, поки що, не має широкого розповсюдження вітчизняному бізнесі. Основною проблемою вважається недосконалість моделі системи управління проєктами. Тому постає проблема щодо впровадження інноваційних підходів до проєктного менеджменту з урахуванням ризиків в бізнесі.

Метою роботи є дослідження розвитку управління проєктами на основі впровадження інноваційних підходів.

Для досягнення мети були поставлені такі **завдання**:

- визначити сутність управління проектами, зміст та структура проекту;
- розглянути еволюцію розвитку управління проектами та етапи проходження проекту;
- визначити функції та методи управління проектом;
- розглянути організаційно-економічну характеристику підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи»;
- проаналізувати метод розрахунків проекту;
- дослідити впровадження проекту на прикладі підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи».

Об'єктом дослідження роботи виступає проектна діяльність підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи».

Предметом дослідження є процеси проектного управління при застосуванні інноваційних підходів.

Для вирішення поставлених завдань і досягнення мети в процесі дослідження було використано загальнонаукові теоретичні і емпіричні **методи дослідження**: діалектичний, графічний, програмно-цільовий, системно-структурний, порівняльний, а також методи аналізу, синтезу, статистичного аналізу та оцінки діяльності підприємств. Найважливішими етапами аналізу є: аналіз змін абсолютних та відносних показників; аналіз структурних змін, інтенсивності.

Практичне значення. Висновки та рекомендації роботи можуть знайти конкретну реалізацію в діяльності ПрАТ «МХП Еко Енерджи».

Апробація результатів роботи й публікації. Основні положення роботи доповідались і розглядалися на VII Щорічній студентській науково-практичній конференції «Сучасна економіка та право: проблеми та перспективи розвитку» 30 березня 2023 року.

Структура та обсяг дипломної роботи. Загальний обсяг

кваліфікаційної роботи бакалавра складає: 62 сторінки, 2 розділи, в тому числі 13 таблиць, 6 рисунків, 3 додатків, 31 використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

1.1 Сутність управління проєктами, зміст та структура проєкту

Прискорення змін у сучасному економічному середовищі, зміни потреб споживача, зростання конкуренції на ринку, глобалізація і інтернаціоналізація бізнесу, поява нових можливостей для бізнесу, які відкриваються з досягненнями НТП, розвиток інформаційних мереж та цифровізація, а також ряд інших причин приводять до застосування інноваційних підходів управління сучасним підприємством.

Проєкти виникають при різних чинниках, які включають внутрішні і зовнішні компоненти, враховують економічні, політичні, соціальні, технологічні, нормативні, культурні й інші чинники. Проєкти завжди націлені на результат та досягнення певних цілей. Реалізація проєктів здійснюється уповноваженим керівництвом, менеджером і командою, та всіма учасники проєкту, які виконують окремі різні види діяльності та процеси до проєкту. Для управління проєктами система мусить бути добре структурована. Тому слід визначити суть структуризації проєктів, що зводиться до розподілу всього проєкту на системи управління ним та підсистеми та компоненти, якими можна управляти.

Будь-який проєкт від виникнення ідеї до свого завершення проходить через певні ряд послідовних кроків свого розвитку. Життєвий цикл проєкту запропоновано ділити на фази, а фази – на стадії, а потім стадії – на етапи. Стадії життєвого циклу проєкту можуть різнитися від

сфери діяльності і прийнятої системи організації робіт. Однак у кожного проєкту можна виділити початкову стадію, стадію реалізації проєкту та стадію завершення робіт з проєктом. Це може бути очевидним, але поняття життєвого циклу проєкту одна із найважливіших для керівника та менеджера, оскільки саме поточна стадія визначає завдання та види діяльності, використовувані методики та інструменти [1]. Кожна фаза розробки та реалізації проєкту має свої цілі та завдання (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Зміст фаз життєвого циклу проєкту

Передінвестиційна фаза проєкту		Інвестиційна фаза проєкту		
Передінвестиційні дослідження та планування проєкту	Розробка документації та підготовка до реалізації	Проведення торгів та укладання контрактів	Реалізація проєкту	Завершення проєкту
1. Вивчення прогнозів	1. Розробка плану проектно-вишукувальних робіт	1. Укладання контрактів	1. Розробка плану реалізації проєкту	1. Пусконалагоджувальні роботи
2. Аналіз умов реалізації початкового задуму, розробка концепції проєкту	2. Завдання на розробку техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) та розробка ТЕО	2. Договір на постачання обладнання	2. Розробка графіків	2. Пуск об'єкта
3. Перед-проектне обґрунтування інвестицій	3. Погодження, експертиза та затвердження ТЕО	3. Договір на підрядні роботи	3. Виконання робіт	3. Мобілізація ресурсів, аналіз результатів
4. Вибір та узгодження місця розміщення	4. Видача завдання проєктування	4. Розробка планів	4. Моніторинг та контроль	4. Експлуатація
5. Екологічне обґрунтування	5. Розробка, погодження та затвердження		5. Коригування плану проєкту	5. Ремонт та розвиток виробництва

6. Експертиза	6. Ухвалення остаточного рішення про інвестування		6. Оплата виконаних робіт	6. Закриття проекту, демонтаж обладнання
7. Попередній інвестиційне рішення				

Джерело: складено автором на основі [1-4]

Проекти характеризуються високою невизначеністю на всіх стадіях циклу. Більше того, випробування та впровадження у виробництво інноваційних підходів, можуть бути не прийняті ринком. Багато проєктів дають обнадійливі результати на першому етапі та на стадії розробки, але потім при невизначеній ситуації чи техніко-технологічній помилці проєкту можуть бути закриті. Навіть найуспішніші проєкти не гарантовані від невдач: тому що у будь-який момент їхнього ЖТЦ вони не застраховані від появи в конкурента більш перспективної новинки та інноваційної технології.

Проект на будь-якому рівні повинен включати такі розділи:

- зміст та актуальність проблеми (ідеї);
- резюме керівника проєкту;
- дерево цілей проєкту, побудоване на основі досліджень та структуризації проблеми;
- комплексне обґрунтування проєкту;
- система заходів щодо реалізації дерева цілей проєкту;
- комплексне забезпечення реалізації проєкту;
- характеристика НТП;
- експертний висновок проєкту;
- механізм реалізації проєкту та система мотивації [16].

Механізм реалізації проєкту повинен включати структуру інноваційного підходу, положення про його підрозділи та посадові інструкції, оперативно-календарні плани та мережеві моделі (графіки), програми управління проєктом, плани комплексного забезпечення, координації та регулювання виконання завдань, контролю, завдань та цілей проєкту.

Структурна модель галузей знань і компонентів основних процесів (рис.1) дозволяє отримати попереднє уявлення про сучасну концепцію управління проєктами [10].

Концепція управління проектами може описуватися за допомогою таких основних структурних та функціональних компонентів, як:

- 1) контекст управління проектом;
- 2) процеси управління проектом;
- 3) основні функції управління проектом;
- 4) методи управління проектом;
- 5) практика та ефективність управління проектом.



Рис. 1.1 Структура знань та компонентів управління проектами

Джерело: розроблено автором на основі [1-4]

Безліч процесів управління проектом, які застосовуються до більшості проєктів, може бути розділено на п'ять груп. Кожна група включає один або декілька процесів:

- процеси ініціативи - формальне визнання того, що проєкт або його чергова фаза має бути введена в дію. Вони включають усі необхідні для цієї роботи та заходи;

- процеси планування — розробка плану проєкту та діючої організаційно-економічної системи управління для успішного досягнення цілей і результатів проєкту;
- процеси контролю — відстеження ходу виконання проєкту та досягнення цілей шляхом моніторингу, оцінки проєкту і здійснення необхідних коригувальних впливів щодо ліквідації небажаних відхилень від плану проєкту;
- процеси виконання — координація людських і матеріальних ресурсів щодо виконання плану проєкту;
- процеси закриття — формальне приймання виконаного проєкту або його фази проєкту, закриття контрактів і завершення проєкту.

Зміст основних робіт з управління проєктами відображено у табл.1.2.

Таблиця 1.2

Основні роботи з управління проєктами

Ініціація	Планування	Виконання	Контроль	Закриття
1) Ініціація проєкту чи його фаза	1) Планування предметної області	1) Організація та координація виконання плану	1) Подання звітів про хід виконання	1) Адміністративне завершення проєкту
2) Розробка концепції проєкту	2) Структурна декомпозиція проєкту	2) Розвиток команди проєкту	2) Управління змінами	2) Закриття контрактів
3) Техніко-економічне обґрунтування	3) Визначення робіт та їх взаємозв'язків	3) Розподіл інформації	3) Контроль якості	
4) Оцінка та затвердження проєкту	4) Планування ресурсів	4) Підтвердження предметної області	4) Контроль виконання	
	5) Оцінка тривалості робіт			

Джерело: складено автором на основі [1-4]

У системі управління проєктами реалізуються дві групи процесів:

- проектно-орієнтовані процеси. Ці процеси пов'язані з об'єктом управління проектом, виконуються виконавцями робіт проекту та спрямовані на досягнення результатів проекту — створення нового продукту чи послуги;
- процеси керування проектом. Вони пов'язані з суб'єктом управління проектом, або командою управління проектом й її діяльністю з опису, організації, планування та координації робіт у проекті хоча забезпечення успішного завершення проекту [10].

Структуризація проекту – це кількість наукових підходів і принципів, що враховуються при проектуванні, застосовуваних методів менеджменту визначаються головним менеджером проекту (проект-менеджером) та членами науково-технічної групи залежно від складності проблеми, вартості проекту та стану факторів зовнішнього та внутрішнього середовища організації. Розробка проекту завершується підготовкою проектної документації. Єдиний склад проектної документації встановлюється у кожному випадку окремо та її склад визначається у вихідному (техніко-економічному) заданні [16].

Структурування допомагає вирішити різні завдання:

- поділ об'єкта на блоки, які піддаються управлінню;
- оцінка необхідних витрат коштів, матеріальних ресурсів, часу;
- розподіл відповідальності;
- створення єдиної бази для планування, складання кошторисів і контролю за витратами;
- перехід від загальних цілей до конкретних завдань;
- ув'язування робіт із проекту із системою ведення бухгалтерських розрахунків.

Основними учасниками проекту є:

1. Замовник – майбутній власник та користувач результатів проекту (юридичні, фізичні особи);

2. Проектувальник – розробник проекту;
3. Інвестор – юридичні, фізичні особи, що вкладають гроші (замовник й інвестор можуть збігатися);
4. Постачальник - організація, що забезпечує матеріально-технічне забезпечення;
5. Керівник проекту – особа, якій делегує повноваження щодо керівництва робіт проекту: планування, контролю та координації робіт учасників проекту;
6. Команда проекту – специфічна організаційна структура, яку очолює керівник проекту та створюється на період здійснення проекту з метою своєчасного досягнення планових показників.

Склад та функції команди проекту залежать від масштабів, складності та інших характеристик проекту [16].

Структуризація проекту є дерево орієнтованого продукту компонентів (обладнання, роботи, послуги, інформація), і навіть це організація зв'язків і відносин між цими елементами. Адже проект виникає, існує та розвивається у певному оточенні, яке називається зовнішнім середовищем. Склад проекту залишається незмінним у його реалізації та розвитку, але у ньому можуть з'являтися нові елементи чи об'єкти, а також з його складу можуть видалятися. Проект як будь-яка система може бути поділений на елементи. У цьому з-поміж них мають визначатися і підтримуватися звязки [1].

Між проектом та зовнішнім середовищем здійснюється зв'язок та переміщення елементів, що беруть участь у роботі з його реалізації.

Зовнішнє середовище формується різними факторами:

- економічними;
- політичними;
- соціальними;
- науково-технічними.

Проект тісно пов'язаний із науково-технічним забезпеченням, а саме досягнення у предметній галузі проекту та застосування інноваційних складових. Проект поєднує знання та досвід щодо реалізації певних ідей, при цьому формується така зона реалізації проекту, в якій приймаються рішення щодо управління проектом, та сприяє реалізації проекту через персонал, який є частиною трудових ресурсів. Проект орієнтується на законодавчо-правові засади, що становить правову основу проекту, на їх основі укладаються контракти та інші правові документи. Фінансування проекту створює фінансову зону та орієнтується на інвестиційний ринок. Проект поєднує знання та досвід з розробки самого проекту та формує зону розробки проекту, в якій розробляється уся проектна документація.

1.2 Еволюція розвитку управління проектами та класифікація проектів

На початку 2000-их років основні розробники програмного забезпечення для управління проектами почали надавати свої платформи підприємствам для використання в декількох проектах користувачам. Основними постачальниками систем планування ресурсів підприємств були (HP, Oracle, SAP), (Enterprise Resource Planning, ERP). Також були залучені модулі управління проектами й інтерфейси щодо спеціалізованих пакетів управління проектами (PlanView, Microsoft, Primavera і т.ін.). Крім того, відбувся перехід до веб-проектів в сфері планування, комунікацій і управління. Новий й оригінальний метод планування проекту мав назву «критичний шлях» та вперше був презентований Е. Голдраттом у його «Теорії обмежень» у 1997р.[6]. Ключові ідеї цього методу полягали в розгляді доступності ресурсів під час прийняття рішення про те, які саме завдання визначають дату завершення проекту, також в уникненні непередбачених обставин з

рівня активності й управління ними на рівні проєкту. З метою узагальнення проведеного дослідження розвитку управління проєктами здійснено періодизацію і визначено основні ключові події в цій сфері (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Періодизація розвитку проєктного управління

Сторіччя	Рік	Ключові події
Ранні цивілізації	2570 р. до н.е.	Завершено будівництво комплексу пірамід у Гізі
	~208 р. до н.е.	Будівництво Великої Китайської стіни
XVIII – XIX ст.	1750-1850-е рр.	Промислова революція в Англії
XX ст.	1910 р.	Г. Лоуренсом Ганта розроблена Діаграма Ганта
	1911 р.	Принципи наукового управління Фредеріка У. Тейлора
	1954 р.	Поява терміна «проєктний менеджмент»
	1956 р.	Розробка методу критичного шляху (CPM)
	1958 р.	Винайдено техніка оцінки та аналізу програм (PERT)
	1962 р.	Структура декомпозиції робіт (WBS)
	1966 р.	Метод PRINCE2 як стандарт для керівництва проєктами у Великобританії
	1969 р.	Виникнення Інституту управління проєктами (PMI)
	1970 р.	Поява каскадної методології розробки проєктів (Waterfall)
	1988 р.	Метод освоєного обсягу (Earned Value management)
	1990-е рр.	Упровадження концепції процесу управління змінами Дженерал Електрик
2000-е рр.	Фокусування методів управління проєктами на цільовий характер управління	
XXI ст.	2001 р.	- Поява гнучких методологій розробки (Agile) спроєктованих Agile Alliance 18; - Теорія угруповання проєктів за типами А. Шенгар
	2004 р.	Фокус досліджень на стратегії компанії, видання Стратегічне Проєктне Лідерство
	2006 р.	Видання «Управління вартістю» Міжнародної Асоціації розвитку вартісного інжинірингу

Джерело: складено автором на основі [10-14]

Виходячи з хронології розвитку змісту, інструментів і методів управління проєктами, систематизовано основні концепції, які розроблені у наукових працях протягом 1960-2000-их років (табл. 1.4).

Таблиця 1.4

Основні концепції управління проєктами

Період	Основна концепція	Значення
1960-ті рр.	Розклад	Координаційні активності, планування
1970-ті рр.	Командна робота	Ролі в команді, управління процесами
1980-ті рр.	Управління невизначеністю	Прийняття рішень, ризик-менеджмент
1990-ті рр.	Інтеграція	Формування конкуруючих вимог, взаємодія
2000-ті рр. – по теперішній час	Адаптація / Стратегічні фокус / Глобалізація / Управління талантами	Адаптивний підхід, стратегія продукту, розподілені команди, розвиток талантів

Джерело: складено автором на основі [14]

Для оцінки розвитку теоретичної бази управління проєктами компанія (Standish Group) Стандіш Груп у 1994 році почала публікувати щорічні звіти, що характеризували стан менеджменту на 50 тис. проєктів по всьому світі, починаючи від мініатюрних вдосконалень до масивних інтеграційних систем [8]. У звіті містилися результати проєктів за визначеними групами. До груп «успішних» проєктів належали такі, що виконані в термін відповідно до вимог і бюджету. Для проєктів, які були класифіковані як такі, що «реалізовані із труднощами», характерним було недотримання одного або кількох обмежень (розклад, вимоги, бюджет). Проєкти, реалізація яких була зупинена до планового закінчення, та/або результат проєкту по завершенню не задовольняв

початкову мету спонсорів, відносилися до «провальних». Проведене таке дослідження показує, що досягнення успішних результатів проєктів потребує спостереження. Статистичні результати успішності проєктів, які були отримані Стандіш Груп, майже не змінювались протягом 1994-2015pp.[10]. Проте можна зауважити тренд зниження провальних проєктів, а також динаміку для збільшення частки успішних проєктів у 1996 року і рекордний відсоток провальних проєктів за цей весь час до 40 %.

На початку 2000-них років була розроблена нова методологія – Agile, так зване «гнучке» управління проєктами, в якій було враховувано основні проблеми розробки програмного забезпечення. За Agile-методологією оцінка програмного проєкту розглядалося, як невід'ємно ненадійне завдання і тому вартість можна змінювати, щоб гарантувати, що інші функції будуть розроблені протягом певного часу [11]. За такого інноваційного підходу управління проєктами стає фактично управлінням завданнями. Виникнення нових методологій змусило проєктних менеджерів замислитися над тим, як і наскільки всі рекомендовані практики можуть ефективно бути впроваджені у процеси виконання і контролю проєктів. Багато з них зіткнулись з проблемою використання методології у повному обсязі, оскільки теоретична база не мала роз'яснення щодо застосування та адаптування рекомендацій в умовах реалізації проєктів.

На сьогодні адаптація методології та практик, а також поява гібридних методологій є трендом в світовому науковому товаристві, де потрібна теоретична база проєктним менеджерам-практикам. На початку XXI ст. спостерігається зростаючий інтерес до стратегій, і яких виникає однакова проблема: чи дійсно є зіставною відповідальність за узгодження стратегії проєкту зі стратегією інвестора/спонсора з управлінням проєктами, управлінням різними програмами. У звітах Інституту управління проєктами (PMI) за 2017 рік було визначено, що

«активна участь виконавчого спонсора є провідним драйвером проєктів, що відповідають їх початковим цілям і намірам бізнесу»[12]. Ця сфера діяльності ще недостатньо розглянута науковцями, проте їх роль є ключовою у всіх сучасних дослідженнях. А з іншого боку, тепер від керівників проєкту потрібно стратегічне мислення, так як командні розробки мажуть бути ближче до спонсора щодо успішної реалізації проєкту. З проєктних менеджерів вони еволюціонують у «менеджерів, керуючих створенням цінності», які відповідають за фінансові результати організації та створення цінностей. Для цього менеджерам проєктів стає актуальним розвивати додаткові свої компетенції. Одним з перших відреагував на таку тенденцію Інститут управління проєктами (PMI, Project Management Institute), який представив «Трикутник Талантів» та демонструє баланс між лідерськими, стратегічними та бізнес-навичками[12]. Перспективні організації стали активно розвивати ці навички у своїх керівників та менеджерів проєктів, так як це вигідно, ніж пошук та найм досвідченого мереджера проєкту.

Проєкт є складною системою взаємозумовлених та взаємопов'язаних за ресурсами, термінами та виконавцями заходів, які спрямовані на досягнення конкретних цілей та завдань на пріоритетні напрями розвитку науки і техніки. Рівень значущості проєкту визначає тривалість, складність, склад виконавців, характер просування результатів процесу, масштаб та зміст проєктного управління [4]. Схему класифікації проєктів наведено на рис. 1.2.

Створення та реалізація проєкту включає наступні етапи:

1. Формування інвестиційного задумки (ідеї);
2. Дослідження інвестиційних можливостей;
3. Техніко-економічне обґрунтування проєкту (ТЕО);
4. Підготовка контрактної документації;
5. Підготовка проєктної документації;
6. Будівельно-монтажні роботи;

7. Експлуатація об'єкта;
8. Моніторинг економічних показників.

Весь поділ проекту на етапи має бути ретельно продуманий. Однією з причин різних невдач в реалізації проекту є нечітка організація співробітництва й узгодженості всередині проектної групи, а також між групою та керівництвом.

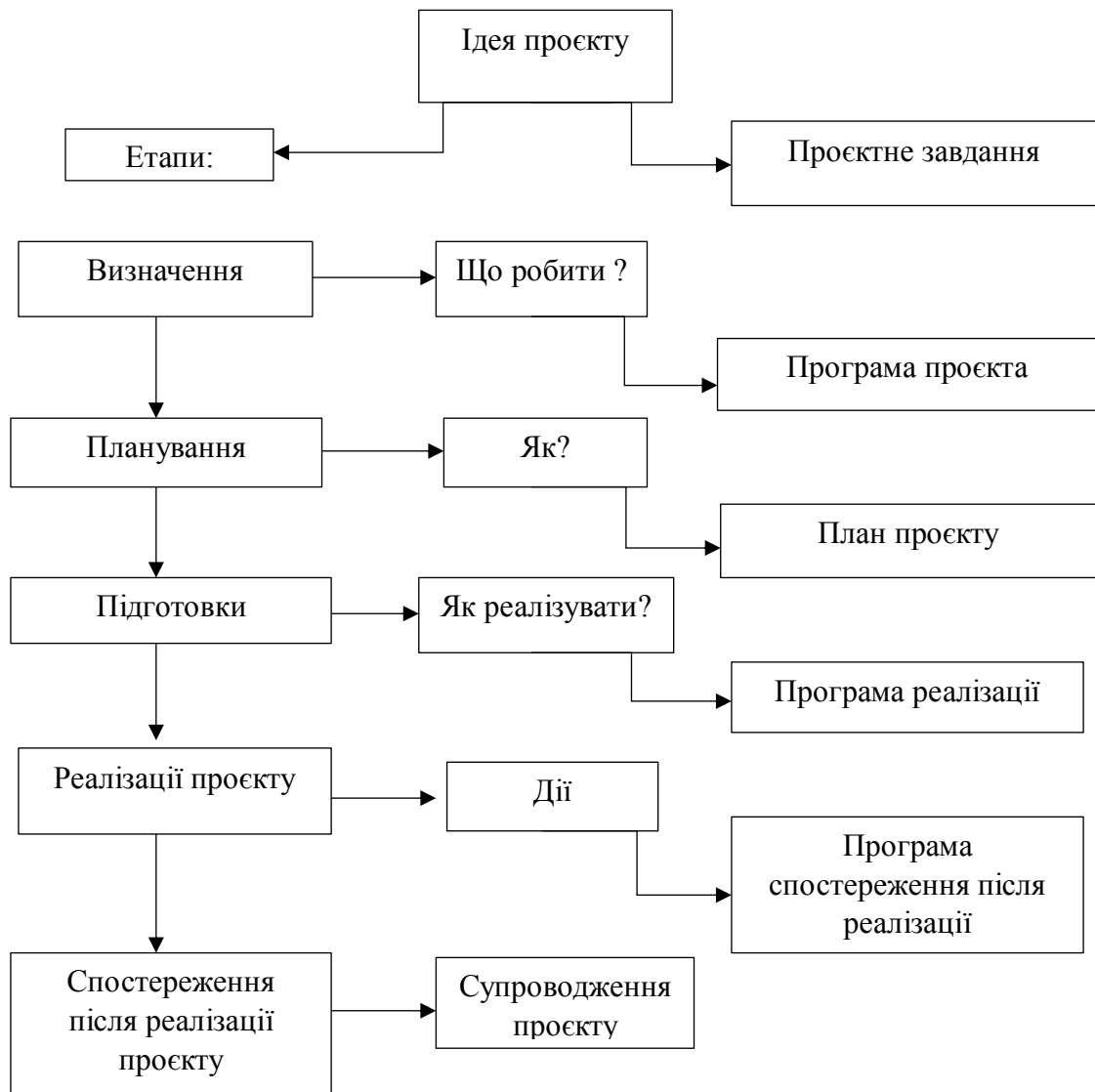


Рис.1.2 Етапи проходження проекту

Джерело: власна розробка автора

Одним із нових викликів сучасності, пов'язаним з розвитком технологій саме і є управління проектами в умовах глобалізації.

Більшість проектних робіт нині виконуються в розподіленій формі за умовами у різних часових зонах, культурних розбіжностей та відсутності особистої комунікації. Сьогодні зменшується частка проектних команд, які знаходяться в одному приміщенні та навіть незважаючи на це, Agile-методологія виступає за спільне перебування команди проекту в одному приміщенні. Оскільки їх робота в різних часових зонах Землі відбувається за моделлю 24/7, тоді управління командою і факторами впливу на результативність взаємодії між всіма членами команди є критично важливим, і саме тому перспективи досліджень у галузі управління проектами пов'язані з розподіленням роботи у команді.

Таким чином, проведене дослідження еволюції розвитку управління проектами дозволило сформулювати власний погляд на періодизацію проектного управління, та обов'язково визначити основні сучасні тенденції в сфері управління проектами, які виникають під впливом цифровізації, глобалізації та комунікаційних технологій.

1.3 Функції та методи управління проектом

Управління проектом — це управління змінами, які мають бути здійснені в результаті його здійснення. До теперішнього часу накопичено значний науковий досвід різних методів управління проектами. З формальних методів найчастіше використовують відомий - метод «дерева цілей» з описом, фіксацією цілей, структурною декомпозицією їх. Для нечітких цілей використовують техніку творчого процесу типу «запису ідей», «мозкової атаки», «систематичного структурування», «творчої конфронтації» [7].

Структурна модель проєкту та її структурних елементів є інформаційною основою для формування всієї документації проєкту протягом його життєвого циклу:

1) Методи планування витрат. Це найважливіша галузь управління проєктом у ринковій економіці тісно пов'язана з ціноутворенням та кошторисною справою. Розрізняють два підходи до планування витрат: пасивний та активний. Пасивний заснований на розрахунку вартості: за проєктами (фаза 1); за обсягами робіт і нормативами (фаза 2); на основі розрахункової потреби ресурсів та нормативної бази (фаза 3).

Активний підхід заснований на мінімізації вартості проєкту за рахунок варіювання змінними (різні фінансові схеми, терміни, інтенсивність робіт, способами виконання). Важливе місце займають методи функціонально-вартісного аналізу витрат та прибутку проєкту, а також визначення економічної ефективності проєкту з врахуванням витрат на експлуатацію.

2) Методи мережевого планування й управління. У вдосконаленому вигляді із різноманітним сучасним програмним забезпеченням вказані методи є центральною ланкою у ланцюзі методів управління проєктами, де з їх допомогою виконуються такі функції:

- моделювання проєкту;
- тимчасовий аналіз проєкту;
- ресурсний аналіз проєкту;
- розподіл ресурсів.

Обов'язково враховується і моніторинг проєкту. Сукупність методів та процедур контролю за ходом виконання робіт проєкту. На основі графіка робіт та звітів виконавців здійснюються актуалізація даних моделі та нові розрахунки плану частини проєкту, що залишилася ще не виконаною. За допомогою вже комп'ютера ведеться облік виконаних обсягів, формуються дані для звітів, визначається витрата

ресурсів і витрат, прогнозується хід подальших робіт, аналізується стан проєкту.

3) Контроль витрат. Ця частина моніторингу проєкту виділяється на такий самостійний метод, який має розвинену інформаційну підтримку. Суть цього методу у тому, що за рядом проєктних показників формуються наочні графік, що дозволяють вести безперервний облік витрат і оцінювати розвиток проєкту, дотримання бюджету та ефективність фактичних витрат.

4) Методи управління конфліктами. У процесі виконання проєкту між учасниками проєкту та іншими заінтересованими сторонами виникають різні конфлікти. Методи управління конфліктами дозволяють також їх прогнозувати, оцінювати і запобігати. А у випадках їх виникнення пропонують правила їхнього вирішення.

5) Методи управління ризиком. Сукупність методів дозволяє визначити та оцінити ризик на різних фазах розвитку проєкту, знайти шляхи його зниження та впливу на основні параметри проєкту. В інструментарію методів управління ризиком входять ймовірнісні й альтернативні мережеві моделі, експертні системи, імітаційне моделювання, теорія ймовірностей і надійності, технології.

6) Методи управління змінами. У проєкті в процесі його підготовки та реалізації вносяться численні зміни. Розробляються методи прогнозування, оцінки та захисту проєкту від змін; процедури та організаційні форми для внесення змін, їх способи фіксації, організації документообігу і коригування у зв'язку з змінами його.

7) Методи організації та управління проєктами. Це один із найважливіших розділів управління проєктами. Він визначає різні правила побудови раціональних організаційних форм та структур, які орієнтовані на виконання проєктів. Встановлює регламент та взаємовідносини між учасниками проєкту та командою проєкту.

8) Методи управління контрактами. Ці методи спрямовані на впорядкування і систематизацію підготовки, оформлення контрактів, погодження, контроль їх виконання і закриття контрактів. Також додаються методи маркетингу, організація тендерів, торгів, конкурсів та аукціонів. Зазначені методи допомагають сформувати необхідний склад команди проєкту, організувати ефективну роботу, забезпечити ефективне управління і налагодити необхідні комунікації між учасниками проєкту.

Існують такі функції проєкту:

- Функція управління якістю проєкту пронизує весь життєвий цикл і включає: проєктні, організаційні та управлінські рішення, використання матеріалів, устаткування, сировини;
- Функція управління часом реалізується за допомогою процесів тимчасового аналізу проєкту та його частин, календарного планування робіт, актуалізації та коригування робіт, контроль графіків виконання робіт;
- Функція управління вартістю є головним завданням управління вартістю і дотриманням бюджетних рамок проєкту та отримання передбаченого прибутку від його реалізації.
- Функції управління контрактами і поставками включають процеси вибору стратегії контрактної діяльності, а саме: інформаційно-рекламну роботу; визначення номенклатури, складу та термінів роботи, які залучені за контрактом суб'єктів; підготовку різних пропозицій; вибір контрагентів і постачальників шляхом торгів конкурсів, тендерів; підготовку документації на укладання договорів; контроль за ходом їх виконання, закриття і остаточний розрахунок за завершеними контрактами.

Управління проєктом загалом залежить від успішної організації взаємодії усіх учасників проєкту та забезпечення їх потреби в інформації щодо реалізації проєкту.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТА ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОЄКТІВ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ

2.1 Характеристика ПрАТ «МХП Еко Енерджи» та проєкту з інноваційним підходом

Підприємство ПрАТ «МХПЕко Енерджи» належить до вертикально інтегрованого холдингу група компаній «Миронівський хлібопродукт».

ПрАТ «МХП Еко Енерджи» здійснює наступні види діяльності:

- 01.11 Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур;
- 01.47 Розведення свійської птиці;
- 35.11 Виробництво електроенергії.

ПрАТ «МХП Еко Енерджи» безпосередньо виробляє:

1. Відруби свіжі курей.
2. Тушки свіжі курей.
3. Субпродукти харчові свійської птиці, свіжі (у т. ч. печінка).
4. Послуги з постачання пари і гарячої води електростанціями.

ПрАТ «МХПЕко Енерджи» виробляє один з найпопулярніших брендів на ринку курячого м'яса України: ТМ «Наша Ряба».

Операційна діяльність ПрАТ «МХПЕко Енерджи»

характеризується наступними показниками:

- виробничі відділення з вирощування птиці: 24 виробничі дільниці, загальна кількість пташників становить 239;
- інкубаторій (потужність – 75 млн яєць/рік; вивід, % – 80,71 %; інкубовано яєць (шт.) – 41 млн яєць/рік);
- цех забою та переробки курчат-бройлерів: максимальна потужність 9 500 голів / годину.

Також ПрАТ «МХПЕко Енерджи» належать очисні споруди та комплекс з виробництва біогазу 5,5 МВт.

Наявність власної біогазової установки є значним надбанням і дуже цінним активом підприємства. За допомогою цієї біогазової установки можна переробляти відходи сільського господарства, тваринництва з отриманням цінного продукту – біогазу. Цей біогаз у свою чергу є енергоносієм, що можна конвертувати за допомогою спеціальних генераторів на тепло, електроенергію чи пар.

Біогаз після доочищення може бути використаний для виробництва:

- теплової енергії з одночасним виробленням електроенергії у когенераційних установках;
- теплової енергії (як заміна газу) шляхом спалення біогазу у котлі;
- метану і вуглекислого газу шляхом використання газосепараторів.

Перевроджений цей органічний субстрат має вологість у 95-98 %. Це фактично ідеальне рідке добриво, яке у своєму складі має мікроелементи і перероджені органічні речовини.

Використання такої біогазової установки дозволяє підприємству зменшити потребу у покупних енергоносіях і отримати економії коштів разом з екологічною утилізацією відходів промисловості.

Рух української економіки шляхом інноваційного розвитку вимагає вирішення складних завдань, пов'язаних один з одним:

- створення умов забезпечення інноваційного потенціалу організації — це завдання вирішується всередині підприємства;
- створення умов для реалізації цього потенціалу, що потребує розвитку зовнішнього інституційного забезпечення, зокрема, економічних знань.

Підвищення конкурентоспроможності підприємства означає здатність організації так спрямовувати свої ресурси, щоб підвищити свою привабливість в очах клієнтів, інвесторів і постачальників, зберегти при цьому стійке фінансове становище [21].

Формування інноваційного підходу у розвиток підприємства – це цілий комплекс завдань:

1. Вибір інноваційного продукту;
2. Організація технології та процесу виробництва інноваційного продукту;
3. Вибір розробників та спеціалістів по впровадженню інновацій;
4. Визначення джерел фінансування.

У процесі розробки системи формування інноваційного капіталу підприємство вирішує завдання, які вимагають інтелектуалізації управління, і найкращим чином відповідає когнітивне моделювання.

Базою підвищення конкурентоспроможності підприємства є перетворення інноваційного потенціалу в інноваційний капітал.

Важливим фактором розвитку для вітчизняних підприємств є державна підтримка важливий галузей та компаній на глобальному ринку через те, що існуючі гравці вже мають конкурентну перевагу в вигляді вагомій долі на ринку. Розмір компанії – типовий чинник її ефективності, тому актуальним стає питанням підтримки та впровадження інноваційних механізмів для підприємств українського бізнесу.

Згідно з моделлю «кривого досвіду» поодинокі витрати знижуються тим швидше, чим довше компанія знаходиться на ринку і

чим більший досвід виробництва вона має. У цих умовах державні інвестиції або субсидії можуть покривати початкові збитки нових гравців при вході на ринок та стимулювати масове виробництво під час початкового акумулювання нових знань.

Державне втручання позитивно впливає на добробут споживачів. Входження нової компанії на ринок призводить до підвищення конкуренції. Доходи вже існуючих на ринку підприємств знижуються, але загальний добробут споживачів зростає.

Необхідність державного втручання обумовлена також неефективним фондовим ринком та недосконалістю ринкової інформації.

Інноваційний процес включає послідовність дій від виникнення ідей, накопичення знань і пропозиції, та на основі бізнес-ідеї до реалізації у виробництво і комерціалізації інноваційного продукту, об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ) та послуг на традиційних або нових ринках збуту [22]. Центри генерації наукових ідей та знань, комерційних інновацій існують у будь-якій групі чи об'єднанні підприємств та організацій, які характеризуються спільністю напрямів діяльності, тому кожен із них досягає того чи іншого рівня інноваційності [21]. В результаті впровадження проекту, що включає етапи інноваційного процесу, сформований на базі таких центрів з підготовки висококваліфікованих фахівців, особливо для високотехнологічних підприємств та організацій з випуску наукомісткої продукції, що діє на перспективних ринках або формує нові ринки збуту, належать до інноваційного [26]. Розглядаючи проєкт як компонент розвитку бізнесу з інноваційним підходом, визначимося з головними ознаками систем, а саме вартості проєкту, компонентів системи (підсистем) за будь-якою ознакою чи групою ознак [27]:

- розробка проєкту з пропозиціями наукових ідей, науково-технічної документацією; реалізація проєкту з інноваційною складовою;

інноваційна інфраструктура щодо підтримки та просування інноваційних ідей;

- державна та регіональна інноваційна політика через використання нормативно-правових, фінансово-економічних, підтримки та стимулювання бізнесу з інноваційними процесами, організаційно-управлінських механізмів координації;

- ринкові механізми регулювання впливу на інноваційні процеси в економіці: методи ціноутворення на інноваційну продукцію, конкуренція, продукти (OIB) та послуги, пропозиції інноваційної продукції та її попит, захист об'єктів інтелектуальної власності;

- комунікаційні зв'язки у проєкті, які виражені у фінансових, інформаційних, матеріальних, людських потоках та взаємопов'язаних між собою підсистем проєкту;

- можливість розглядати проєкт як цілісну систему бізнесу при взаємодії із зовнішнім середовищем.

Ефективність проєкту з інноваційною складовою в цілому визначається через результат досягнення учасниками проєкту власних цілей [22]. При цьому додаткова ефективність проєкту розглядається через окремі його компоненти на рівні економіки регіону обумовлена синергетикою їх взаємодії. До найбільш суттєвих переваг проєкту, які визначають його ефективність безпосередньо для учасників, виходячи з їх взаємовідносин та між компонентами об'єднання складових сумарного потенціалу бізнесу, наведено у таблиці 2.1.

Особливістю проєктів з інноваційним підходом є полегшення доступу до капіталу, оскільки концентрація бізнесу формує сприятливий бізнес-клімат для виникнення сукупних внутрішніх залучених ресурсів, а також залучає також венчурний капітал, прямі іноземні інвестиції і нові технології. Згодом, проєкті що реалізуються результативно, привертають великі інвестиції.

Проекти з інноваційним підходом управління призводять до створення сукупного інноваційного продукту, і це пов'язано з тим, що об'єднання в проєкт на основі інтеграції формує не просто концентрацію різних винаходів, ноу-хау, а і певну систему поширення нових знань та технологій. При цьому найважливішою умовою ефективного перетворення винаходів та ноу-хау в інновації, а інші – у продукцію, продукт, послуги з конкурентних переваг, це і є мережа стійких зв'язків між усіма учасниками такого проєкту. Така співпраця стає все більш необхідною, але несе деяку небезпеку можливості втрати самостійності (освоєння нових товарів, поведінка на ринку, нових технологій). Ось чому в низці країн в останні десятиліття набули такого значення ефективні проєкти, які будуються на центрах ділової активності, які вже довели свою силу та конкурентоспроможність на ринку.

Таблиця 2.1

Ефективність проєкту з інноваційною складовою

Для учасників проєкту, виходячи із взаємовідносин, визначається:	Для бізнесу регіональної економіки загалом визначається:	Для об'єднання складових сумарного потенціалу бізнесу: технологічного, економічного, соціального сприяє:
1	2	3

<p>1) збільшенням обсягів виробництва продукції, особливо інноваційної, та розширення сфери діяльності;</p> <p>2) економією витрат на виробництво продукції обумовлено масштабами діяльності. Економію можна досягати на всіх етапах створення вартості продукції, від наукових досліджень та розробок – до її збуту та післяпродажного обслуговування;</p> <p>3) розподілом витрат та ризиків між учасниками кластера. Диверсифікація та розподіл ризиків дозволять знизити їх наслідки та стабілізувати потік доходів учасників проекту;</p>	<p>результат переваг, що виникають після реалізації проєкту.</p> <p>Основні:</p> <p>1) збільшення надходжень;</p> <p>2) підвищення інвестиційної привабливості як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів;</p> <p>3) підвищення зайнятості населення;</p> <p>4) підвищення продуктивності праці;</p> <p>5) збільшення виробництва інноваційної продукції;</p> <p>6) формування регіональної інноваційної системи;</p> <p>7) підвищення інноваційної спроможності суб'єктів господарювання;</p>	<p>1) взаємо узгодженість позитивної інноваційної динаміки, та забезпечується одночасною реалізацією трьох функцій інноваційного процесу.</p> <p>2) наукова (фундаментальні та прикладні дослідження, виконують як за межами проєкту, так і учасниками проєкту), технологічна складова проєкту (розробки: конструкторські, технологічні, інжиніринг, експериментальне виробництво);</p> <p>3) економічна (маркетинг, логістика, обслуговування).</p>
--	---	--

Продовження табл.2.1

1	2	3
<p>4) розширенням можливостей для навчання, підготовки та підвищення кваліфікації менеджерів проєкту та персоналу, отриманням знань, інформації, матеріалів та фінансової підтримки;</p> <p>5) отриманням взаємодоповнюючих ресурсів за ціною, нижчою, ніж при їх придбанні або створенні самостійно;</p> <p>6) швидкістю реагування та пристосування до змін</p>	<p>8) залучення бізнесу до інноваційних процесів;</p> <p>9) участь у проєктах гнучких підприємницьких структур бізнесу;</p> <p>10) формування інноваційних «точок зростання».</p>	<p>Успіх інноваційного складової проєкту все більше залежить від тих знань та ноу-хау, якими володіють проєктні менеджери та концентрують увагу на винахідників нововведень не лише на їхньому технологічному, а й на ринковому та збутовому потенціалі.</p>

<p>вимог ринку, у т.ч. ринку інновацій;</p> <p>7) посиленням конкурентної позиції чи стабільності позицій учасників проєкту на ринку, зниженням цінової конкуренції проєкту;</p> <p>8) зниженням витрат на придбання об'єктів інтелектуальної власності та поширенням знань;</p> <p>9) підвищення якості управління з допомогою скорочення адміністративних витрат утримання управлінського апарату, залученням компетентних проєктних менеджерів та керівництва.</p>		
---	--	--

Джерело: складено автором на підставі [22]

Інноваційний підхід в управлінні проєктом є основою для діалогу між представниками науки, підприємницького сектору та держави, що дозволяє суттєво підвищити ефективність їх взаємодії в інноваційному процесі.

Важливою відмінністю проєкту є його інноваційна орієнтованість. Тому успішні проєкти формуються там, де здійснюється чи очікується прорив у галузі техніки та технології виробництва з наступним виходом на нові ринки збуту.

Господарсько-економічну характеристику підприємства ПрАТ «МХПЕко Енерджи» представлено у додатках А-Б:

- чисельність та продуктивність праці персоналу;
- фінансова результативність.

Через наведені дані про чисельність персоналу можливо розрахувати продуктивність праці персоналу ПрАТ «МХПЕко Енерджи»

(табл. 2.2). Як видно з даних цієї таблиці, кількість працюючих на підприємстві у 2021 році становить 1717 осіб (табл. 2.2). Також слід зазначити, що чисельність працівників підприємства значно змінилася протягом періоду – з 1495 чол., у 2019 році до 1717 чол., а у 2021 році – зростання становило 14,85%.

Таблиця 2.2

Чисельність персоналу ПрАТ «МХП Еко Енерджи» та продуктивність праці у 2019-2021 рр.

Показники	Роки			Відхилення, %	
	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2021 / 2020	2021 / 2019
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції, тис. грн.	1540172	2231797	3083041	38,14	100,18
Середньорічна чисельність працюючих, чол.	1495	1498	1717	14,62	14,85
Продуктивність праці, тис. грн./чол.	1030,22	1489,85	1795,60	20,52	74,29

Джерело: розраховано за даними річної звітності

Порівняно із 2020 роком чисельність працівників підприємства зросла на 14,62%. Така динаміка пов'язана з тим, що компанія зростає, позитивно нарощує виробничу і збутову діяльність й залучає нових працівників на підприємство.

Таблиця 2.3.

Фінансові результати ПрАТ«МХП Еко Енерджи» за 2019-2021рр., тис.грн.

Найменування статті	2019	2020	2021	Відхилення, (+,-)		
				2020/2019	2021/2020	2021/2019
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	1540172	2231797	3083041	691625	851244	1542869

Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	1073301	1545473	1983567	472172	438094	910266
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування	-125504	257976,8	799578	411030,5	541601,2	952631,7
Чистий прибуток	-125504	211541	655654	337045	444113	781158

Джерело: складено за даними річної звітності

Розрахований показник середньорічного виробітку на одного працюючого у 2021 році становив 1795,6 тис. грн./чол., що становить на 765,38 тис. грн. чол. (на 74,29%) більше показнику 2019 р. та на 20,52% більше показнику 2020 р. Зростаюча продуктивність праці також вказує на позитивну господарську діяльність підприємства.

2.2 Аналіз методів розрахунку проєкту

Управління проєктами з інноваційним підходом має ґрунтуватися на сукупності науково обґрунтованих та перевірених практикою принципів. До основних таких принципів відносяться:

- принцип селективного управління. Суть принципу – у підтримці проєктів з пріоритетних напрямів розвитку науки та адресної підтримки інноваторів – авторів проєктів;
- принцип цільової орієнтації проєктів забезпечення кінцевих цілей. Цей принцип передбачає встановлення взаємозв'язків між потребами у створенні інновацій та можливостями їх здійснення. У цьому кінцеві цілі

конкретних проектів орієнтуються потреби, а проміжні – на кінцеві цілі проектів;

- принцип повноти циклу управління проектами. Передбачає замкнуту впорядкованість складових проектів як систем;

- принцип етапності інноваційних процесів та процесів управління проектами. Передбачає опис повного циклу кожного етапу формування та реалізації проекту;

- принцип ієрархічності організації інноваційних процесів та процесів управління ними передбачає їх подання з різним ступенем детальності, що відповідає певному рівню ієрархії;

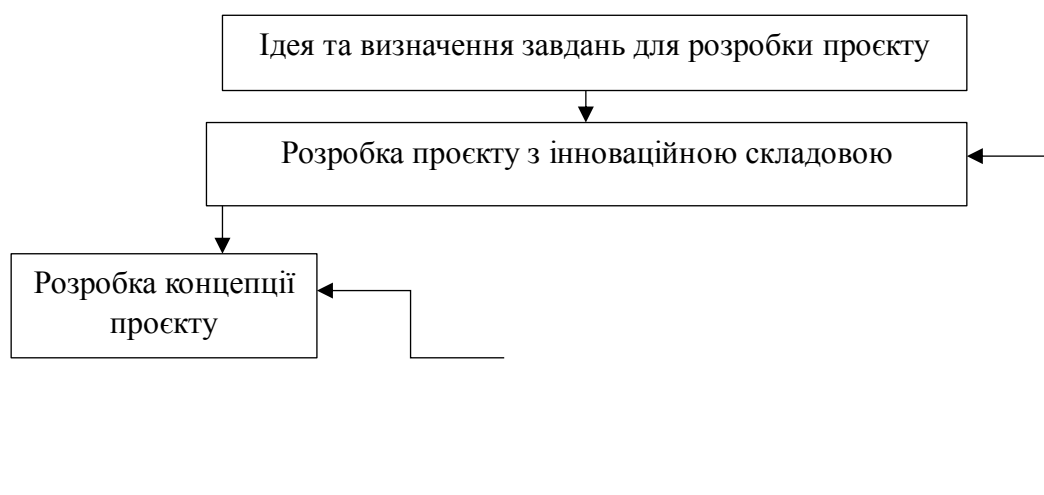
- принцип багатоваріантності щодо прийняті управлінських рішень. Інноваційні процеси протікають під сильним впливом невизначених факторів, що враховуються у процесі управління.

- принцип системності, що полягає у розробці сукупності заходів, необхідні реалізації проекту у взаємозв'язку з концепцією розвитку загалом;

- принцип комплексності. Розробка окремих ув'язаних між собою елементів проектної структури, що забезпечують досягнення підцілей, має здійснюватися відповідно до загальної мети того чи іншого проекту;

- принцип забезпеченості, що у тому, що це заходи, передбачені у проекті, забезпечуються різними видами необхідні його реалізації ресурсів: фінансових, інформаційних, матеріальних, трудових.

Узагальнено цикл управління можна уявити двома стадіями: розробка проекту; управління реалізацією проекту з інноваційним підходом (рис.2.1.).



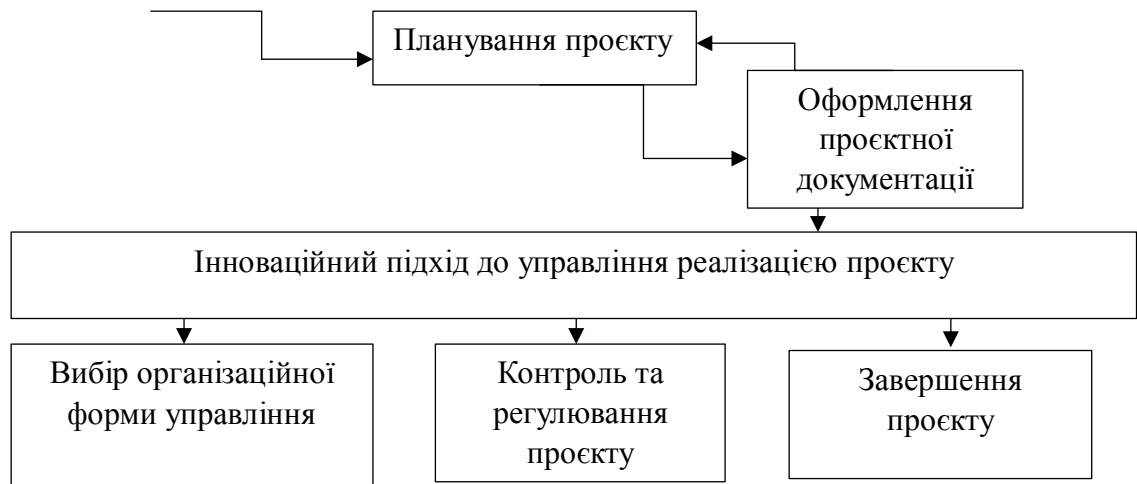


Рис.2.1. Загальна схема управління проєктом з інноваційним підходом

Джерело: складено автором на підставі [12]

На початку процесу управління має бути проведено стратегічний аналіз із плануванням життєвого циклу проєкту, який в основному визначає ефективність проєкту [3].

Життєвий цикл проєкту - залежність економічного ефекту, отриманого в результаті його реалізації, від часу, витраченого на його розробку, освоєння та реалізація проєкту, який відображений на рис.2.2.

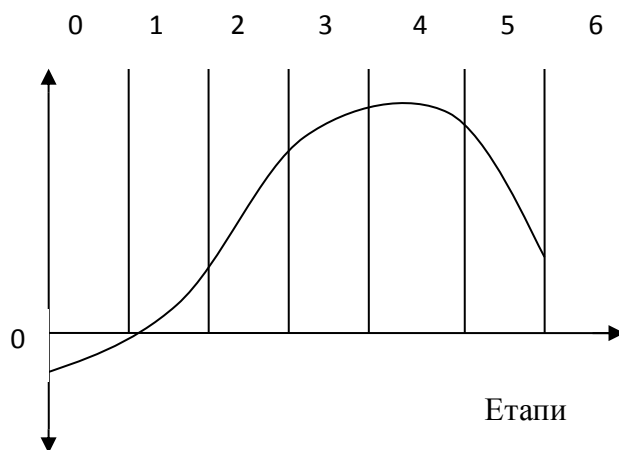


Рис.2.2 Життєвий цикл продукції

Джерело: складено автором на підставі [3]

Життєвий цикл, зображений у вигляді кривої умовно поділяється на 6 етапів:

- 0- дослідження та проектування, впровадження;
- 1 - початковий етап випуску із відпрацюванням технологій;
- 2 - випуск з наростаючим зростанням ефективності ;
- 3 - уповільнення зростання ефективності;
- 4 - зниження ефективності;
- 5 - спад ефективності.

Характер зміни ефективності технології проєкту показано на рис.2.3.

Життєвий цикл проєкту попиту можна поділити на кілька характерних періодів:

1. Зародження - інтенсивний період становлення від зросту, коли кілька компаній конкурують між собою, намагаючись захопити лідерство.
2. Прискорення зростання — період інтенсивного зростання прибутків компаній, які витримали конкурентну боротьбу за умови перевищення попиту над пропозицією на ринку.
3. Уповільнення зростання, коли пропозиція починає перевищувати - попит.
4. Зрілість – це досягнення насичення ринку.
5. Згасання – це зниження обсягу попиту за рахунок зменшення споживання продуктів, появи продуктів-замінників, а також при умові зміні економічних, політичних, демографічних та інших сфер.

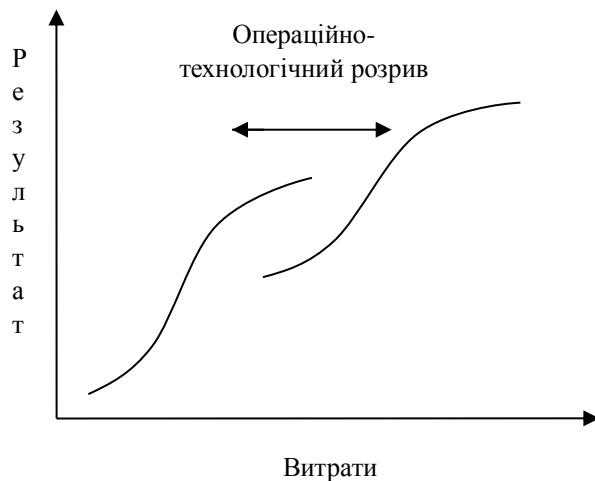


Рис. 2.3. Залежність результатів інноваційних технологій від витрат за їх розробку в проєкті

Джерело: складено автором на підставі [3]

Наведені приклади показують, що дуже складно вибрати правильну стратегію проєкту із впровадженням нової технології. Тому цій частині проєкту треба приділяти особливу увагу, оскільки за неправильно обраної стратегії можна у результаті реалізації проєкту витратити великі кошти та вона може виявитися з малоперспективною технологією та неконкурентоспроможною продукцією.

Інновації підходи можуть бути процесними. Ці процесні інновації діляться на організаційно-управлінські і технологічні. Основні інноваційні процеси у проєкті:

- розробка та використання нових технологій щодо оптимізації або організації процесу виробництва продукції;
- розробка і виробництво нової продукції, або покращення застарілої;
- впровадження новітніх форм організації і управління.

Інноваційні проєкти мають ряд переваг, серед яких технологічність і продуктивність, що досягається за рахунок впровадження нових способів виробництва продукції. Також можливо відмітити, що у зв'язку з розробкою інноваційного проєкту, цей проєкт

має більш високі ризики невдалого завершення та втрати коштів, і треба ретельно аналізувати досягнуті результати. Особливе значення має рівень менеджера, що приймає рішення про наступні етапи проєкту і доцільності його продовження. До проєктних етапів слід відноситися дуже відповідально.

Тому для інноваційного проєкту активно застосовується система поетапної перевірки проміжних результатів та рішень. Тому перевага цієї системи проявляється при досконалій розробці плану проєктних робіт різного рівня глибини, щоб поставлені завдання дозволяли здійснювати безперервний і поетапний контроль. Рішення супроводжуються проміжними перевірки, які поширюються на контроль робіт на одному або усіх попередніх етапах. Також вони повинні підтвердити, що рівень організації, контролю, функціонального середовища незмінні і відповідають стратегії проєкту, завданням проєкту і очікуванням. Одним з висновків перевірок між етапами можуть стати рекомендації щодо переорієнтації або закриття проєкту за наявності відхилень від початкових цілей.

Інноваційні проєкти мають найбільш високу ефективність, але також більшість із них є ризикованими. Засадними чинниками успіху організації в процесі реалізації проєкту є: висококваліфікований персонал; орієнтація організації на сучасну збутову і маркетингову систему; технології, наявність ноу-хау, баланс НДДКР та виробництва; формулювання концепції впровадження продукту та місії підприємства; впровадження системи контролю та призначення відповідальних за результат; вдосконалення технології та поліпшення якості продукції підприємства; наявність чіткої інноваційної стратегії проєкту; узгодження ефективних управлінських рішень і оптимізація системи менеджменту; досягнення заданих параметрів виробничо-фінансової діяльності підприємства; система патентування та сертифікації, для забезпечення економічної безпеки підприємства; критерії і методи її

здійснення; наявність методики розрахунку ефективності впроваджуваних нововведень [24].

Проектна діяльність не може існувати автономно, оскільки вона має зовнішні чинники, що впливають на неї, а саме: коливання економіки, в результаті безперервного процесу глобалізації світової економіки. Також треба враховувати і специфічні (внутрішні) чинники, а саме: стан науково-технічного потенціалу, активність та готовність співробітників до різних змін.

Перш ніж прийняти рішення про впровадження проєктів в компанії треба враховувати головну мету, місію та визначення усіх основних показників і критеріїв ефективності щодо інновацій. Результативність проєкту можна оцінити за допомогою різного виду економічних аналізів по підприємству: фінансових результатів, співвідношення витрат і виразити їх через фінансові та економічні показники. Існує різна ефективність витрат на проєкти. Ця економічна ефективність визначається способом порівняння вигід та витрат до і після впровадження проєкту, а також способом порівняння вартості споживаних ресурсів до і після впровадження проєкту, середньої чисельності персоналу, задіяного у проєкті.

Показники ефективності проєктів можуть класифікуватися за наступними ознаками [11]:

1. За видом:

- абсолютні, визначаються як різниця між вартісними оцінками результатів та витратами, пов'язаними із реалізацією проєкту;
- відносні, визначувані як відношення вартісних оцінок результатів проєкту до сукупних витрат на їх отримання;
- тимчасові, які оцінюються через період окупності інвестиційних витрат.

2. За методом зіставлення різночасних грошових витрат та результатів:

- статичні, у яких грошові потоки, що виникають у різні моменти часу, оцінюються як рівноцінні;
- динамічні, у яких грошові потоки, викликані реалізацією проєкту, наводяться до єдиного моменту часу за допомогою їх дисконтування, яке забезпечує порівнянність різночасних грошових потоків.

Існує декілька основних методів оцінки проєктів:

- метод розрахунку чистої теперішньої вартості проєкту (NPV);
- метод розрахунку внутрішньої норми прибутку інвестицій (IRR);
- метод розрахунку індексу рентабельності інвестицій (PI);
- метод визначення простого та дисконтованого терміну окупності інвестицій (PP, DPP).

Ці зазначені методи ґрунтуються на оцінці та порівнянні обсягу передбачуваних інвестицій та майбутніх грошових надходжень, що обумовлені інвестиціями. Для того, щоб оцінити фінансову ефективність проєкту необхідно застосовувати різні "динамічні" методи, що засновані, на дисконтуванні грошових потоків, які утворюються у ході реалізації цього проєкту.

Використання цього методу дозволить показати принцип "завтрашні гроші дешевше сьогоднішніх" та врахувати можливість різних альтернативних вкладень по ставці дисконту. Загальна схема всіх динамічних методів оцінки ефективності загалом однакова та ґрунтується на прогнозуванні позитивних та негативних грошових потоків на плановий період із зіставленні отриманого сальдо грошових потоків, дисконтованого по відповідній ставці із інвестиційними витратами.

Для розуміння кращого по суті використовуваних показників, розглянемо їх:

Чистий дисконтований дохід – Net Present Value (NPV). Цей метод чистої дисконтованої дохідності (NPV), заснований на зіставленні дисконтованої вартості грошових надходжень/інвестицій, генерованих

підприємством впродовж прогнозованого періоду. Вказаний метод націлений на визначення реального рівня прибутку, який можливо отримати компанії у рамках реалізації того або іншого проєкту [21].

Розрахунок NPV проводиться за такою формулою [21]:

$$NPV = \sum_{t=0}^T (D_t - B_t) / (1 + r)^t \quad (2.1)$$

де: D_t , B_t - відповідно припливи грошових коштів (поточні доходи) та відпливи грошових коштів (поточні витрати) у рік t , грн./рік;

t – поточний рік виконання проєкту (0,1,2,3...,T);

T – останній рік виконання проєкту;

r – ставка дисконту, 1/рік.

Основна перевага цього методу NPV полягає у тому, що усі розрахунки провадяться на основі грошових потоків, а не чистих доходів. Крім того, ефективність головного проєкту можна розглядати шляхом підсумовування NPV його окремих підпроєктів. Це дуже важлива властивість, що дає змогу використовувати NPV як основний критерій під час аналізу проєкту [23].

Якщо: $NPV > 0$, то проєкт слід прийняти; $NPV < 0$, то проєкт слід закрити; $NPV = 0$, то проєкт ні прибутковий, ані збитковий. Тому позитивна величина NPV визначає, як росте вартість вкладень інвестора при реалізації проєкту. Тому треба вибирати проєкт з найбільшою величиною NPV.

Індекс рентабельності інвестицій –Profitability Index(PI). Дохід на одиницю вкладених коштів. У випадку, якщо інвестиції є разовими і не прогнозується подальших вливань коштів із одночасним прогнозованим прибутком, тоді він визначається як відношення поточної вартості грошового потоку доходів до суми усіх інвестиційних витрат, та розраховується за формулою [21]:

$$PI = \left[\sum_{t=0}^n D_t \frac{1}{(1+r)^t} \right] / B_t \frac{1}{(1+r)^t} \quad (2/2)$$

Індекс рентабельності інвестицій(прибутковості) тісно також пов'язаний із NPV: якщо значення NPV додатне, тоді $PI > 1$, і навпаки. Отже, якщо $PI > 1$, то проект вважається ефективним, а якщо $PI < 1$ – тоді неефективним. Індекс, що дорівнює 1, відповідає нульовій чистій поточній вартості.

Порівнюючи даний показник із показником чистої дисконтованої вартості важливо визначити, що рентабельності інвестицій є відносним показником, а саме: досліджуваний показник дає характеристику рівня доходів на одиницю витрат, це іншими словами ефективність вкладень – і є більш високе значення цього показника, воно говорить про більш високу віддачу кожної грошової одиниці, інвестованої у даний проект.

Тому даний показник може використовуватися щодор проведення порівняння та вибору найбільш привабливого проекту з різних проектів із близькими значеннями показника NPV, але за різними обсягами необхідних інвестицій. Тоді у ході такого порівняння очевидно, що більш вигідним проектом тоді буде з'являтися той проект, який забезпечує більшу ефективність вкладень у проект.

Внутрішня норма прибутковості –Internal rate of return(IRR) характеризує рівень прибутковості конкретного проекту і вимірюється величиною дисконтної ставки, за якої приведена вартість грошових надходжень від реалізації проекту та дорівнює приведеній вартості інвестицій, отже внутрішня норма прибутку є ставкою дисконту, за якої чистий приведений дохід від інвестиційного проекту дорівнює нулю[22]:

$$\sum_{t=0}^T (D_t - B_t) / (1 + r)^t = 0 \quad (2/3)$$

Розрахунок норми прибутковості IRR проводиться методом

послідовних наближень до величини NPV від нуля при різних ставках дисконту. При застосуванні IRR виникають такі труднощі [23]:

- під час аналізу проєктів різного масштабу IRR не завжди узгоджується з NPV;
- неможливо дати однозначну оцінку IRR проєктів, у яких зміна знаку NPV відбувається більше одного разу;
- застосування IRR неможливе для вибору альтернативних проєктів відмінного масштабу та різної тривалості й неоднакових проміжків у часі.

Термін окупності – «Pay Back Period» (PP) це мінімальний часовий інтервал від початку здійснення проєкту, за межами цього інтегральний дохід від проєкту стає позитивним і залишається таким. Тоді прибуток розподілений за роками буде рівномірним, пропонується використовувати формулу [22]:

$$PP = \sum_t \frac{IC_t}{P_t^t} \quad (2/4)$$

де: IC_t – капітальні витрати;

P_t^t – щорічний прибуток від капіталу.

Даний підхід до цього розрахунку є найбільш простим і з цієї причини став широко поширеним. У запропонованій методиці не передбачається процес дисконтування грошових надходжень. Ця методика розрахунку терміну окупності залежить від того, на скільки рівномірно буде розподіл прогнозованих доходів від інвестицій. Вивчений показник у ролі показника оцінки ефективності проєкту має суттєвий деякий недолік: даний критерій не враховує часовий .

Вибирати проєкти за зазначеним показником PP доцільно тоді, коли замовник більшою мірою стурбований різними проблемами ліквідності, ніж прибутками. Для цього замовника буде головне, щоб інвестиції окупились якомога швидше. А чим коротший термін окупності, тим буде менший ступінь ризикованості проєкту [21].

Управління проєктами з інноваційним підходом – це процес визначення мети інноваційної діяльності та організація усіх ресурсів, завдяки чому і буде досягнута мета при завершенні проєкту.

2.3 Впровадження проєкту на прикладі підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи»

Передумовою щодо ідеї впровадження проєкту на підприємстві ПрАТ«МХП Еко Енерджи» зіграло два фактори, а саме:

1. Дуже енерговитратний процес виробництва. Утримання свійської тварини сільського господарства – курятини потребує особливих кліматичних умов при визначені інкубаційного періоду, сталої температури повітря у пташниках, належного освітлення, що є досить енергозатратним, а при переробці м'яса птиці споживається величезна кількість електроенергії, що з кожним роком підвищується у ціні.

2. Наявність у цього підприємства альтернативного джерела енергії, установки біогазової, за допомогою якої, відбувається переробка пташиного посліду і виробіток екологічно чистої енергії, яка має позитивний вплив на навколишнє середовище.

Визначивши ці аспекти, було вирішено запровадити проєкт будівництва сонячної електростанції(СЕС) на дахах будівель пташників ПрАТ«МХПЕкоЕнерджи». Тому реалізація проєкту з будівництва сонячних панелей здійснюється у рамках концепції розвитку альтернативної енергетики. У зв'язку з тим, у України є значні перспективи у розвитку сонячної енергетики, а низка серйозних екологічних проблем та викидів у атмосферу забруднюючих речовин інших видів електростанцій, будівництво приватної СЕС сприятиме вирішенню одразу проблем, а саме:

1. забезпечить зменшення використання енергії з невідновлюваних джерел на підприємстві ПрАТ«МХП Еко Енерджи», продовжить шлях до інноваційного розвитку підприємства;

2. активізує подальший розвиток альтернативної енергетики в Україні. Сонячна електростанція – це енергоефективне продовження відповідального бізнесу в Україні. Даний проєкт вважається доцільним, тому що він повністю відповідає стратегічному напрямку розвитку підприємства, а саме:

- створення нових виробничих потужностей;
- розробка нових інноваційних технологічних проєктів, які дозволяють підвищити ефективність виробничих процесів та знизити енергоспоживання;
- ефективне та раціональне використання виробничих площ;
- розроблення нових методів виробництва продукції та зниження собівартості продукції у разі використання альтернативних джерел енергії;

3. сприятливі умови щодо законодавчої бази, в якості стимулу використання альтернативної, відновлюваної енергетики, а саме закупівля виробленої електроенергії за «зеленим» тарифом.

Згідно «Закону України про електроенергетику - «зелений» тариф спеціальний тариф, за яким закуповується електрична енергія, вироблена на об'єктах електроенергетики, у тому числі на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексах), з альтернативних джереленергії» [25].

Мета цього проєкту – це впровадження екологічно безпечної для навколишнього середовища сонячної електростанції (СЕС) із панелей підвищеної ефективності на дахах будівель пташників, з метою отримання додаткового прибутку і скорочення операційних витрат.

Основні напрямки інвестицій у проєкт: технічна оцінка об'єкту,

оформлення відповідної документації, придбання обладнання, будівельно–монтажні роботи.

Очікувані результати впровадження проєкту;

- зниження використання невідновлюваних ресурсів;
- зменшення викидів CO₂ у атмосферу;
- підвищення інвестиційної привабливості країни в альтернативній енергетиці;
- раціональне споживання енергоресурсів і зменшення витрат на них;
- залучення іноземних та вітчизняних інвестицій і підтримка бізнесу у сфері альтернативних джерел енергії.

Терміни реалізації проєкту: травень 2023 р. – грудень 2028 р.

Проаналізувавши фінансові результати підприємства від основної діяльності за останні роки, основними джерелами фінансування визначено, що підприємство здатне реалізувати цей проєкт за власні кошти.

Також є значні переваги поновлюваних джерел енергії у порівнянні з традиційними. Основним недоліком традиційних джерел енергії є те, що вони є невідновлюваними, також в процесі своєї діяльності вони дуже забруднюють навколишнє середовище. Сьогодні, де екологічні проблеми стають однією з головних проблем людства, застосування різних альтернативних джерел енергії розглядається з точки зору їх потужності, вартості та економічності, а також і впливу на навколишнє середовище, тому в наш час їх популярність набирає нетрадиційна енергетика – джерела альтернативної енергії.

Відновлювані джерела енергетики екологічно чисті, тому при їх роботі практично немає відходів та викиду забруднюючих речовин у атмосферу.

Також у відновлюваних джерел енергії немає потреби у видобутку, переробці трізної сировини та її транспортування. У СЕС все легко

автоматизуються та вони можуть працювати без участі людини. Це дає можливість зниження екологічного впливу на навколишнє середовище при збереженні стійкого економічного зростання великих підприємств та може бути забезпечена за допомогою впровадження нових технологій у альтернативну енергетику.

Розвиток НТП дозволяє створювати додаткові нові робочі місця за рахунок збереження та розширення виробничої, наукової та експлуатаційної інфраструктури.

Визначено, що реалізація даного проекту має вагомі переваги над іншими формами вироблення електроенергії. Тому більшість промислових СЕС будуються безпосередньо на землі (переважно у полях), і це є однією з головних проблем, адже сонячні панелі займають велику площину і в деяких районах дуже важко знайти доступну ділянку, а отже що земля буває занадто дорогою для побудови електростанції (СЕС), беручи до уваги той фактор, що саме обладнання і компоненти є також дороговартісними.

Тому на цьому підприємстві прийшли до висновку, що доцільно встановити СЕС на дахах пташників і тим самим ефективно вирішити проблему раціонального використання виробничих незадіяних площ, а також, завдяки сонячним панелям буде проводитися додатковий обігрів пташників за рахунок нагріву самих панелей.

Технічна характеристика обладнання. Принцип роботи сонячного модуля, що є основою сонячної електростанції (СЕС), досить простий отже поверхня модуля вловлює сонячне світло і за цей рахунок провідникових властивостей кремнію перетворює його у електричну енергію. Сонячні електростанції (СЕС) складаються з сонячних модулів, під'єднаних у єдиний ланцюг, інверторів та різного устаткування.

Існують два основні типи сонячних електростанцій (СЕС): мережеві – ці відпускають усю електроенергію, що виробляється, у мережу та автономні. На автономних станціях за рахунок встановлення

аккумуляторів є можливість накопичувати цю електроенергію для використання, у будь-який час доби. Також на підприємстві планується встановити мережеву сонячну електростанцію (СЕС), з метою продажу електроенергії за завищеним зеленим тарифом для відновлюваних джерел енергії. На сьогоднішній день підприємства, що виробляють сонячну енергію на території країни, для них були сформовані дуже сприятливі умови. Саме «Зелений» тариф, який дозволяє продавати отриману електроенергію в мережу за вигідними розцінками які є одними з найбільших у Європі.

Сонячні електростанції (СЕС) з використанням енергії сонця стають все більш актуальнішими. Якщо порівнювати їх з звичайними електричними станціями, то відмінною особливістю буде виступати відсутність рухомих деталей. Відсутність подібних рухомих частин подовжує тривалість експлуатації сонячної електростанції (СЕС), уникаючи високих витрат на ремонт й обслуговування. Термін використання сонячної електростанції складає більше 30 років.

Розглянемо устаткування, яке необхідне для функціонування цієї СЕС:

-сонячні панелі. Вони можуть служити для перетворення енергії сонця в електроенергію. Така дія називається фотоелектричним ефектом. Напівпровідники (кремнієві пластини), які використовуються для виготовлення елементів, мають негативно і позитивно заряджені електрони. Зайві електрони під впливом сонячного світла вибиваються з шарів і займають порожні місця у іншому шарі. Це примушує вільні електрони постійно рухатися, переходячи з одної пластини в іншу, виробляючи електрику;

– інвертор. Це мережевий інвертор для сонячних батарей є одним із найважливіших елементів цієї конструкції, за допомогою його ця низька постійна напруга перетворюється в високу змінну напругу промислової частоти;

- блок безперебійного живлення. Це потрібний для цього устаткування та пристроїв, для яких дуже небажане несподіване зникнення живлячої напруги.
- опорна конструкція. Ця конструкція із алюмінієвих профілей й елементів кріплення з нержавіючої сталі;
- система моніторингу. Ця система моніторингу контролює параметри роботи усієї СЕС й її окремих компонентів. Допомагає виявляти несправності та запобігати нештатним ситуаціям. Система моніторингу доповнює інвекторну систему та здійснює збір даних про роботу основних їх електростанцій, споживання та контроль за відпуском електроенергії у загальну мережу, ведення обліку обсягів генерації, оперативне виявлення пошкоджень устаткування та відхилень від штатного режиму роботи, планування графіку сервісного обслуговування, прогнозування вірогідності виникнення збоїв у роботі компонентів станції і пов'язаних з цим проблеми, ремонту та заміни обладнання, яке засноване на статистичних даних. Було створено календарний план-графік у якому наведено етапи реалізації проєкту (табл. 2.4).

За даним календарним план-графіком було розраховано період реалізації проєкту буде здійснений протягом 8 місяців, починаючи з травня 2023 р. та до грудня 2023 р.

Таблиця 2.4

Календарний план - графік реалізації проєкту

№з/п	Етапи реалізації	Період реалізації проекту у 2023 р.		
		2-й кв.	3-й кв.	4-й кв.
1	Збір базової інформації про ділянку, дах, бажану потужність, розмір інвестицій	✓		
2	Збір точних даних, необхідних для тех. розробки	✓		
3	Розробка проектних матеріалів і ТЕО	✓		
4	Отримання технічних умов (ТУ) на приєднання до мережі	✓		
5	Оформлення прав власності на СЕС	✓		
6	Придбання нематеріальних активів, отримання дозвільних документів тощо	✓		
7	Придбання та поставка обладнання на об'єкт	✓		
8	Початок будівельно-монтажних робіт		✓	
9	Завершення будівельно-монтажних робіт			✓
10	Освоєння проектних потужностей			✓
11	Введення в експлуатацію СЕС			✓
12	Подача документів в НКРЕ		✓	
13	Отримання «зеленого» тарифу		✓	
14	Підключення до мережі, початок експлуатації			✓
15	Продаж електроенергії			✓

Джерело: складено автором

Важливість введення в експлуатацію СЕС до кінця грудня 2023р. обумовлюється тим, що згідно Закону України "Про Електроенергетику", «суб'єкти господарської діяльності, які виробляють електроенергію з використанням відновлюваних джерел енергії можуть її продавати державі за підвищеним тарифом». Дана норма закону діє до 2030 року і зобов'язує країну в особі державного підприємства "Енергоринок" купувати у суб'єктів господарювання усю вироблену відновлюваними джерелами електроенергію за «зеленим» тарифом. Усі тарифи прикріплені до валюти євро/долар США та щокварталу перераховуються згідно середнього курсу НБУ за попередній місяць [25].

Ставки «зеленого» тарифу змінюються від залежності строку введення у експлуатацію сонячної електростанції, що відображено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Ставки «зеленого» тарифу при введенні в експлуатацію СЕС

Тип станції	З 01.01.2020 по 31.12.2024	З 01.01.2025 по 31.12.2029
Дахова СЕС, тариф	0,15 євро/кВт*год	0,13 євро/кВт*год
Наземна СЕС, тариф	0,14 євро/кВт*год	0,12 євро/кВт*год

Джерело: складено автором на основі [26]

Даний тариф діє тільки до 1 січня 2030 року, а це означає, що чим раніше буде введена в експлуатацію сонячна електростанція, тим більший розмір прибутку від «зеленого тарифу» буде в змозі отримати компанія та пришвидшити повернення інвестицій від проєкту. Після закінчення дії тарифу вироблену електроенергію планується використовувати для власного споживання.

У наступній таблиці 2.6 представлена необхідна кількість електроенергії, що виробляється щомісячно від станції СЕС потужністю 5,5 МВт та орієнтована виручка від реалізації електроенергії та середньомісячна сонячна радіація.

З наведеної таблиці 2.6 видно, що виручка від реалізації сонячної електроенергії за «зеленим» тарифом за рік складає 42235,91 тис. грн. Так як ставка тарифу прикріплена до євро, курс може змінюватися, курс гривні до валюти євро під час розрахунків складав 39.26 грн/євро. Саме тому у таблиці представлено виручку у двох валютах євро та гривня.

Таблиця 2.6

Розрахунок прогнозованої виручки за проектом

Місяць	Середньомісячна сонячна радіація, кВт*год/м2/день	Електроенергія, що виробляється, тис.кВт/год	Виручка, тис.євро	Виручка, тис. грн. (курс 39,26)
Січень	1,21	206,6	33,7	1323,06
Лютий	1,99	274,7	44,8	1758,84
Березень	2,98	544,8	88,8	3486,28
Квітень	4,05	677,1	110,4	4334,30
Травень	5,55	821,1	133,8	5252,98
Червень	5,57	830,1	135,3	5311,87
Липень	5,7	849,4	138,5	5437,51
Серпень	5,08	815,2	132,9	5217,65
Вересень	3,66	643,4	104,9	4118,37
Жовтень	2,27	508,1	82,8	3250,72
Листопад	1,2	249,4	40,6	1593,95
Грудень	0,96	179,7	29,3	1150,31
Рік	-	6 599,7	1075,8	42235,91

Джерело: розраховано автором

У більшості випадків СЕС-електростанції легко автоматизуються і можуть працювати без прямої участі людини. Можливість зниження екологічного впливу на навколишнє середовище при збереженні стійкого економічного зростання крупних підприємств або країни може бути забезпечена за допомогою впровадження нових технологій альтернативної енергетики.

Аналізуючи таблицю 2.6 визначено, що максимальна виручка від виробітку електроенергії сонячною електростанцією (СЕС) спостерігається у періоди з квітня по вересень місяці та досягає свого піку у липні та складає 5437,51 тис. грн. Це обумовлено продуктивністю

сонячних панелей, це залежить не тільки від потужності сонячної електростанції, а і від інтенсивності сонячних днів, середньомісячної сонячної радіації, від пори року і температури повітря. Отже, чим більша місячна сонячна радіація, тим більший виробіток електроенергії від сонячних панелей, відповідно і навпаки, саме тому в осінній і зимовий сезон вона значно зменшується. Місце розташування СЕС знаходитиметься на території підприємства. Близько 230 ясних днів на рік в цьому регіоні роблять даний регіон перспективним для розвитку геліоенергетики.

У таблиці 2.7 був складений кошторис витрат проекту дахової сонячної електростанції (СЕС) потужністю 5,5 МВт, необхідні матеріали та компоненти для обладнання, витрати на оформлення та проектування документації та будівельно-монтажні роботи представлені у даній таблиці.

Таблиця 2.7

Кошторис витрат проекту дахової сонячної електростанції

<i>Витрати</i>	<i>Кількість</i>	<i>Ціна, грн</i>	<i>Сума, тис. грн</i>	<i>Частка, %</i>
Сонячні панелі Long solar 300 Вт LR6-60PE, шт	18267	3964,56	72420,5	69,31
Кріплення для сонячних панелей, шт	1910	7082,8	13528,1	12,95
Інверторне обладнання Huawei SUN2000-33KTL-A, шт	115	98550	11371,5	10,88
Додаткове обладнання (кабелі, система обліку енергії, система моніторингу)	-	-	4075,2	3,90
Програмне забезпечення, шт	1	6500	6,5	0,006
Будівельно-монтажні роботи	-	-	2497,2	2,39
Оформлення документації та розробка проектних матеріалів	-	-	594	0,57
Всього	-	-	104496,3	100,00

Джерело: розраховано автором

З кошторису витрат видно, що на проєкт загальна кількість витрат складає 104496,3 тис. грн, а основна частка 69,31 % складають придбання сонячних панелей, на це і підуть основні інвестиції на придбання обладнання. Будівельно-монтажні роботи по встановленню СЕС на дахах пташників становитиме 2497,2 тис.грн.

Отже, загальна потреба у площі, для встановлення дахової сонячної електростанції потужністю 5,5 МВт, це складає 111500 м², що дорівнює 11,5 га. Підприємство має у наявності 239 пташників. Їх площа поверхні кожного складає приблизно 2000 м². Аналізуючи розрахунки (табл. 2.8) визначено, що необхідна кількість пташників для монтажу сонячних панелей, складає 75 штук.

Таблиця 2.8

План доходів та видатків за проєктом 2023 – 2028 рр.

Показник	Значення за роками. тис грн					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Обсяг реалізації, тис.кВт/год	-	6599,7	6567	6534	6501	6468
Виручка від реалізації продукції	-	42235,91	41576	41417	41259	41100
Витрати підприємства:						
Витрати на обладнання та комплектуючі	-101401,8	-	-	-	-	-
Витрати на будівельно-монтажні роботи	-2497,2	-	-	-	-	-
Витрати на поточний ремонт і утримання основних засобів	-	-75	-75	-75	-75	-75
Амортизаційні відрахування	-	-3 816	-3 816	-3 816	-3816	-3816
Витрати на розробку ТЕО та оформлення проектної документації	-594	-	-	-	-	-
Прибуток (збиток) від операційної діяльності	-104493	26574	26422	26269	26117	25965
Податок на прибуток	-	-4783	-4756	-4728	-4701	-4674
Чистий прибуток	-	22791	21666	21541	21416	21291

Джерело: розроблено автором

Отже, у таблицях відображено план доходів та видатків проєкту. Обсяг реалізації продукції за зазначеними роками дає тенденцію до скорочення, це обумовлено, що з кожним роком відбувається деградація фотоелементів сонячних панелей на 0,5 % від загальної потужності, як наслідок відбувається несуттєве зменшення виручки від реалізації.

Встановлення на дахах сонячних панелей буде відбуватися завдяки спеціальним кріпленням, що не будуть порушувати структуру покрівлі пташника та його мікроклімат, що є дуже важливим для птахів, а також при встановленні станції СЕС на дахах, відбувається економія витрат на оренду земельних ділянок та станція встановлюється на їх території, яке вже охороняється і має потужну систему кабелів для електропостачання, і що також суттєво також знижує загальні витрати на впровадження проєкту.

Саме ця кількість панелей задовільнить усі технічні умови, рівномірно розподілить вагу сонячних панелей на дахах пташників, це і є дуже важливим аспектом. Завдяки своїй прямокутній формі будівлі є чудовим місцем для розташування електростанції (СЕС).

Додаткові витрати протягом усього строку експлуатації складатимуть тільки витрати на поточний ремонт та утримання основних засобів, наведені у табл.2.8, які дорівнюють 75 тис. грн на рік для станцій СЕС потужністю 5,5 МВт. Термін їх експлуатації є досить тривалий і становить близько 30 років, а деградація сонячних панелей за цей термін експлуатації досягає приблизно 20 % від загальної потужності, отже, сонячні електростанції (СЕС) не потребують великої кількості кваліфікованого персоналу та наявності спеціальних навичок у обслуговуванні. Достатньо мити та очищати від пилу сонячні панелі 4-6 разів на рік. Інвекторна система також не вимагає її обслуговування. При необхідності, потрібна лише гарантійна заміна всього інвектора. Стаття витрат на оплату праці працівників у плані доходів і видатків проєкту відсутня, беручи до уваги те, що у штаті підприємства є

працівники, що здатні обслуговувати цю станцію СЕС, це можуть бути звичайні електрики й оператори моніторингових систем біогазового комплексу. Прогнозований чистий прибуток від реалізації продукції у 2024 р. складатиме 21791 тис. грн.

У наступній таблиці 2.9 представлені сильні та слабкі сторони проекту, потенційні можливості та загрози.

Таблиця 2.9

SWOT-аналіз проекту

<i>Сильні сторони</i>	<i>Слабкі сторони</i>
Використання відновлюваних та екологічно чистих джерел енергії, абсолютна екологічність	Відносно висока вартість проекту.
Сприятливе розташування для сонячної електростанції, велика кількість ясних днів у рік	Низький коефіцієнт корисної дії у порівнянні з традиційними джерелами енергії.
Установлення на законодавчому рівні «зеленого тарифу» на відновлювані джерела електроенергії	Складна процедура отримання ліцензій, «зеленого» тарифу, збільшення конкуренції
Довгий термін експлуатації, більше тридцяти років	Наразі, поки що, неможливе використання для приладів з дуже великою потужністю
Висока і поступово зростаюча вартість традиційних, невідновлюваних джерел енергії	Відносно слабе вироблення енергії в порівнянні з традиційними ТЕС та АЕС
Економія земельних ресурсів	Залежність від погодних умов та часу доби
Додаткова теплоізоляція для пташників	Зниження потужності сонячних панелей за період експлуатації
<i>Можливості</i>	<i>Загрози</i>
Динаміка розвитку ринку альтернативних джерел енергії в Україні та світі	Нестабільне політичне та економічне становище країни
Можливість розширення станції за рахунок збільшення кількості панелей	Зростання конкурентів на ринку енергетичних продуктів
Розробка нових технологічних рішень та вдосконалення існуючих	Несприятлива зміна курсів валют
Статус «зеленої» компанії та підвищення лояльності споживачів	Загрози природних катаклізмів та війни
Модернізація енергетичної інфраструктури та поставка сучасного обладнання.	Припинення дії «зеленого» тарифу.

Джерело: розроблено автором

Стрімкий інноваційний розвиток альтернативної енергетики, постійне удосконалення технологій і підтримка зі сторони країни компенсує слабкі сторони проєкту з інноваційними підходами управління та робить можливим адаптацію до потенційних загроз. А отже, реалізація проєкту є доцільним та принесе підприємству ПрАТ «МХП Еко Енерджи» позитивний соціальний та екологічний ефект.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі бакалавра досліджено впровадження інноваційних підходів в управлінні проектами на прикладі підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи».

На підставі викладеного матеріалу можна зробити такі основні висновки:

У першому і другому розділі кваліфікаційної роботи було визначено, що проекти виникають при різних чинниках, які включають внутрішні і зовнішні компоненти, враховують економічні, політичні, соціальні, технологічні, нормативні, культурні й інші чинники. Проекти завжди націлені на результат та досягнення певних цілей. Реалізація проектів здійснюється уповноваженим керівництвом, менеджером і командою, та всіма учасники проекту, які виконують окремі різні види діяльності та процеси до проекту. Для управління проектами система мусить бути добре структурована. Тому слід визначати суть структуризації проектів, що зводиться до розподілу всього проекту на системи управління ним, підсистеми і компоненти, якими можна управляти, тому проблема управління впровадження проектів на підприємствах залишається актуальною.

1. Визначено сутність управління проектами, зміст та структуру проекту. Проекти виникають при різних чинниках, які включають внутрішні і зовнішні компоненти, враховують економічні, політичні, соціальні, технологічні, нормативні, культурні й інші чинники. Проекти завжди націлені на результат та досягнення певних цілей. Реалізація проектів здійснюється уповноваженим керівництвом, менеджером і командою, та всіма учасники проекту, які виконують окремі різні види діяльності та процеси до проекту. Для управління проектами система мусить бути добре структурована.

2. Розглянуто еволюцію розвитку управління проектами та

етапи проходження проєкту. Проведене дослідження показує, що досягнення успішних результатів проєктів потребує спостереження. Статистичні результати Стандіш Груп успішності проєктів, які вони отримали майже не змінювались протягом 1994-2015 рр. Проте можна зауважити тренд зниження провальних проєктів, а також динаміку для збільшення частки успішних проєктів та рекордний відсоток провальних проєктів за весь період до 40 %.

3. Створення та реалізація проєкту включає наступні етапи:

- Формування інвестиційного задуму (ідеї);
- Дослідження інвестиційних можливостей;
- Техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) проєкту;
- Підготовка контрактної документації;
- Будівельно-монтажні роботи;
- Підготовка проєктної документації;
- Експлуатація об'єкта;
- Моніторинг економічних показників.

4. Визначено функції та методи управління проєктом. Існують такі функції проєкту:

- Функція управління якістю проєкту пронизує весь життєвий цикл і включає: проєктні, організаційні та управлінські рішення, використання матеріалів, устаткування, сировини;

- Функція управління часом реалізується за допомогою процесів тимчасового аналізу проєкту та його частин, календарного планування робіт, контролю виконання робіт за графіком, їх актуалізації і коригування;

- Функція управління вартістю є головним завданням управління вартістю і дотриманням бюджетних рамок проєкту та отримання передбаченого прибутку від його здійснення.

- Функції управління контрактами та поставками включають процеси вибору стратегії договірної діяльності: визначення складу,

номенклатури та термінів роботи, які залучені за контрактом суб'єктів; інформаційно-рекламну роботу; підготовку контрактних пропозицій; вибір контрагентів та постачальників шляхом торгів, тендерів, конкурсів; підготовку документації на укладання контрактів; контроль за ходом їх виконання закриття та розрахунок за завершеними контрактами.

Управління проектом загалом залежить від успішної організації взаємодії усіх учасників проекту та забезпечення їх потреби в інформації щодо реалізації проекту.

5. Охарактеризовано економічно-господарський аналіз ПрАТ «МХП Еко Енерджи», яке займається вирощуванням та переробкою курятини. Підсумок за проведеним аналізом діяльності підприємства полягає у тому, що протягом 2019-2021 рр. компанія підвищила свою господарську діяльність. Про це свідчить підвищення фінансової результативності підприємства протягом досліджуваних років, а також задовільна оцінка фінансових показників підприємства.

6. Досліджено, що впровадження проекту для підприємства ПрАТ «МХП Еко Енерджи» зможе розв'язати декілька загальних проблем. Запропонований проект встановлення СЕС зможе встановити біогазовий комплекс з переробки пташиного посліду у екологічно чисту електроенергію, що зменшує шкідливий вплив на навколишнє середовище в окрузі. Цей проект будівництва екологічно безпечної сонячної електростанції (СЕС) на дахах пташників, що відповідає стратегії розвитку підприємства покращить його економічні показники і соціальний статус. Прогнозований виручка від реалізації проекту 42235,91 тис. грн. у перший рік впровадження. З кошторису витрат видно, що на проект загальна кількість витрат складає 104496,3 тис. грн, а основна частка 69,31 % складають придбання сонячних панелей, на це і підуть основні інвестиції на придбання обладнання. Будівельно-монтажні роботи по встановленню СЕС на дахах пташників становитиме

2497,2 тис.грн. Отже, загальна потреба у площі, для встановлення дахової сонячної електростанції потужністю 5,5 МВт, це складає 111500 м², що дорівнює 11,5 га. Підприємство має у наявності 239 пташників. Їх площа поверхні кожного складає приблизно 2000 м². Аналізуючи розрахунки таблиць визначено, що необхідна кількість пташників для монтажу сонячних панелей, складає 75 штук.

7. Визначені сильні та слабкі сторони проєкту, а також перспективи його подальшого розвитку та сформульовані очікувані результати від реалізації проєкту, а саме: отримання додаткового прибутку від неосновної діяльності; зменшення енергозалежності підприємства, раціональне споживання енергоресурсів та зниження витрат на них.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методи управління проектами URL:https://vuzlit.ua/2283992/metodi_upravlinnya_proektami (дата звернення: 10.02.2023).
2. Стандарт управління проектами РМВоК. Інститут управління проектами в США (PMI). URL:<http://www2.fiit.stuba.sk/~bielik/courses/msi-slov/reporty/pmbok.pdf>. (дата звернення: 11.02.2023).
3. Капінос Г.І., Бабій І.В. Операційний менеджмент: навчальний посібник. Київ. «Центр учбової літератури», 2013. 352 с.
4. Сучасні методи управління проектами. URL: <http://diplomba.ua/work/33052> (дата звернення: 10.02.2023).
5. Шенгар А. Еволюція проектного менеджменту . Інститут управління проектами в США (PMI) URL: <https://www.pmi.org/learning/library/projectmanagement-evolution-research-directions-8348> (дата звернення: 10.02.2023).
6. Корзаченко О.В. Оптимізація бізнес-процесів українських підприємств: проблеми та перспективи. Науковий вісник Херсонського державного університету. Економічні науки. 2013. №3. С.64–69.
7. Управління проектами: навч. посібник. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
8. Projects IN Controlled Environments (PRINCE2) the Office of Government Commerce (OGC), United Kingdom. URL: <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/C11669509> (дата звернення: 09.02.2023).
9. Червінська С.Л. Особливості визначення фінансових результатів діяльності підприємств. *Облік і фінанси*. 2009. №6. С.107–110.
10. Управління проектами: ризики. URL: <https://mipt.ua/diht/upload> (дата звернення: 19.02.2023).

11. Тарасюк Г.М. Управління проектами: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Каравела, 2006. 320с.
12. Марунич В.С. Щодо системності факторів уніфікації проекту побудови пасажирських маршрутних систем міст. *Ринок послуг комплексних транспортних систем та прикладні проблеми логістики* : праці XII міжнар. наук.-практ. конф., 11 травня 2011 р. Київ : МТЗУ, 2011. С. 131-133.
13. Стандарти управління проектами: клуб проектних менеджерів. Клуб проектних менеджерів pm-Club : веб-сайт URL: <http://info.pm-club.org/standarty> (дата звернення: 02.03.2023).
14. Ноздріна Л.В. Управління проектами: підручник / Ноздріна Л.В., Ящук В.І., Полотай О.І. / За заг.ред. Л.В.Ноздріної. К.: Центр учбової літератури, 2010. 432с.
15. Федішин І.Б. Управління інноваційною діяльністю: навчальний посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. 151с.
16. Пойда-Носик Н.Н., Черленяк І.І. Управління інноваційними проектами: навчальний посібник. Ужгород: вид-во УжНУ«Говерла», 2017. 360с.
17. Семенова В.Г. Система показників оцінювання ефективності управління інтелектуальною власністю підприємств. *Проблеми економіки*. №2. Київ: 2015.179–185с.
18. Міщура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проектами: навчальний посібник. Суми: СДУ, 2012. 92с.
19. Янковець Т. М. Управління інноваційними проектами і програмами для забезпечення економічної безпеки підприємств. URL: <https://knutd.edu.ua/publications/conference.pdf> (дата звернення: 12.03.2023).
20. Коцюк Ю. А. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності на підприємствах України. Науковий блог. Національна острозька академія. 2018. URL: <https://naub.oa.edu.ua/2018/проблеми-та->

перспективи-розвитку-інн/

21. Пухальська Н.О., Гончаренко Л.М. Сучасний стан інноваційної діяльності вітчизняних промислових підприємств. Економіка та управління підприємствами. 2018. №20. 113–118с.

22. Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) "Зелені" тарифи на електроенергію. URL: <http://www.nerc.gov.ua/?id=19617> (дата звернення: 12.03.2023).

23. Чорна М. В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств : монографія. Харків : ХДУХТ, 2012. 210 с.

25. Міцура О.О., Олефіренко О.М. Управління інноваційними проектами: конспект лекцій. Суми: Сумський державний університет, 2012. 92с.

26. Стратегія інноваційного розвитку України на період до 2030 року: Міністерство освіти і науки. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadskeobgovorennya/2018/10/22/innovatsiynogo-rozvitku-ukraini.pdf> (дата звернення: 02.03.2023).

27. Статистичні дані Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення: 02.02.2023).

28. Юрченко К.Г. Роль підприємництва при впровадженні інновацій для розвитку регіонів України. URL: http://old2.niss.gov.ua/content/articles/files/1_Yurchenko-dc64e.pdf (дата звернення: 02.03.2023).

29. Обладнання для сонячних електростанцій. Веб-сайт. URL: <http://goingsolar.com.ua/ua/solnechnye-paneli> (дата звернення: 22.02.2023).

30. Барташевська Ю.М. Оцінка ризику інвестиційних проектів підприємства в процесі їх реалізації. Європейський вектор економічного розвитку. 2014. № 2 (17). С 15–21.

31. Федішин. І.Б. Управління інноваційною діяльністю: навчальний посібник. Тернопіль: ТНТУ імені Івана Пулюя, 2015. 151с.

ДОДАТКИ

**Таблиця А.1. Баланс (Звіт про фінансовий стан) ПрАТ «МХП ЕкоЕнерджи»
за 2019-2021 рр., млн грн.**

Актив	Код рядка	2019 рік	2020 рік	2021 рік
1	2	3	4	5
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000	56	3698	3715
первісна вартість	1001	116	3799	3895
накопичена амортизація	1002	60	101	180
Незавершені капітальні інвестиції	1005	7571	39759	66997
Основні засоби	1010	193644	209030	1085272
первісна вартість	1011	326617	367773	1325041
внос	1012	132973	158743	239769
інші фінансові інвестиції	1035	16163	16163	16163
Усього за розділом I	1095	217434	268650	1172147
II. Оборотні активи				
Запаси	1100	49496	83282	101783
Виробничі запаси	1101	38688	66522	74639
Незавершене виробництво	1102	4194	6102	7993
Готова продукція	1103	6609	10657	19128
Товари	1104	5	1	23
Поточні біологічні активи	1110	60676	96713	135705
Векселі одержані	1120	200000	200000	200000
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1125	1651369	1590444	1697758
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за виданими авансами	1130	54111	134201	139922
з бюджетом	1135	612	1590	4271
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	440469	1052114	1758684
Гроші та їх еквіваленти	1165	1131	750	159
Готівка	1166	5	14	0
Інші оборотні активи	1190	23117	37726	35179
Усього за розділом II	1195	2480981	3196820	4073461
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200	0,0	0,0	0,0
Баланс	1300	2698415	3465470	5245608

Продовження табл. А.1.

Пасив	Код рядка	2019 рік	2020 рік	2021 рік
1	2	3	4	5
I. Власний капітал				
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	19	19	19
Додатковий капітал	1410	0	0	860771
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	788195	662691	874232
Усього за розділом I	1495	788214	662710	1735022
II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення				
Інші довгострокові зобов'язання	1515	318406	483048	546851
Усього за розділом II	1595	318406	483048	546851
III. Поточні зобов'язання і забезпечення				
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610	284681	40795	46218
товари, роботи, послуги	1615	703949	1278469	1863905
розрахунками з бюджетом	1620	686	9369	4084
у тому числі з податку на прибуток	1621	0	0	0
розрахунками зі страхування	1625	1778	1865	1049
розрахунками з оплати праці	1630	2475	3710	5494
за одержаними авансами	1635	130191	202184	209615
Поточні забезпечення	1660	3788	4957	6674
Інші поточні зобов'язання	1690	464247	778363	826696
Усього за розділом III	1695	1591795	2319712	2963735
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700	0,0	0,0	0,0
Баланс	1900	2698415	3465470	5245608

Таблиця Б.1. Звіт про фінансові результати ПрАТ «МХП Еко Енерджи» за 2019-2021 рр., млн. грн.

Стаття	Код рядка	2019 рік	2020 рік	2021 рік
1	2	3	4	5
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1540172	2231797	3083041
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(1073301)	(1545473)	(1983567)
Валовий:				
прибуток	2090	466871	686324	1099474
збиток	2095	()	()	()
Інші операційні доходи	2120	342526	139443	280935
Адміністративні витрати	2130	(56778)	(73534)	(88288)
Витрати на збут	2150	(211384)	(320295)	(426220)
Інші операційні витрати	2180	(610211)	(162417)	(147371)
Фінансовий результат від операційної діяльності:				
прибуток	2190	0	269521	718530
збиток	2195	(68976)	()	()
Дохід від участі в капіталі	2200	0	0	0
Інші фінансові доходи	2220	16	0	0
Інші доходи	2240	158	0	0
Фінансові витрати	2250	(56459)	(56668)	(58680)
Втрати від участі в капіталі	2255	()	()	()
Інші витрати	2270	(243)	(4387)	(1424)
Фінансовий результат до оподаткування:				
прибуток	2290	0	257976	799578
збиток	2295	(125504)	()	()
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300		46435	143924
Прибуток (збиток) від припиненої діяльності після оподаткування	2305	0	0	0
Чистий фінансовий результат:				
прибуток	2350	0	211541	655654
збиток	2355	(125504)	()	()
II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ				
Матеріальні затрати	2500	1014611	1247502	1762225
Витрати на оплату праці	2505	82337	116616	168952
Відрахування на соціальні заходи	2510	22865	24430	35310
Амортизація	2515	25811	27443	52379
Інші операційні витрати	2520	369564	689620	728772
Разом	2550	1515188	2105611	2747638

Таблиця В.1. Розрахунок внутрішньої норми окупності

Показник	Роки								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Разом
Дохід грошових коштів, Дт	0	41 735	41 576	41 417	41 259	41 100	40 941	40 783	х
Витрати грошових коштів, Вт	-104 493	-5 087	-5 058	-5 030	-5 001	-4 973	-4 944	-4 915	х
Чисті доходи (Дт- Вт)		36 648	36 518	36 388	36 258	36 128	35 997	35 867	х
Коефіцієнт дисконтування	1	0,8170	0,6676	0,5454	0,4456	0,3641	0,2975	0,2431	
Чисті поточні дисконтовані доходи	-104 493	29941	24379	19846	16156	13154	10709	8719	0

