КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет автоматизації і інформаційних технологій

Кафедра управління проектами

П О Я С Н Ю В А Л Ь Н А З А П И С К А

ДО АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

на тему:

Управління проектом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»

Данілова Станіслава Васильовича
(прізвище, ім’я та по батькові студента повністю)

Київ 2023 р.

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

Факультет: Автоматизації і інформаційних технологій
Кафедра: Управління проектами
Освітній рівень: Магістр за освітньо-професійною програмою
Галузь знань: 07 Управління та адміністрування
Спеціальність: 073 “Менеджмент”
Освітня програма: Управління проектами

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Бушуєв С. Д.
„___”_____2023_року

З А В Д А Н Н Я
ДО ВИКОНАННЯ АТЕСТАЦІЙНОЇ РОБОТИ
НА ЗДОБУТТЯ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТРА

Данілова Станіслав Васильовича

(прізвище, ім’я та по батькові студента)

1. Тема роботи:

Управління проектом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»

затверджена наказом ректора КНУБА № 774/2 від «14»_квітня_2023 року

2. Керівник роботи:

Бугров Олександр Валентинович, к.ек.н.,доц.

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

3. Строк подання студентом роботи до захисту: 12.06.2023

4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, які слід розробити):
- аналіз процесів;
- планування процесів;
- моніторинг процесів;
- дослідження з використанням комп’ютерних технологій.

5. Графічний матеріал за розділами: наданий у роботі відповідно до проведених досліджень та опрацьованої інформації

6. Календарний план виконання роботи:

Види робіт та їх зміст	Дата виконання
Збір матеріалів обраного напряму роботи	17.04.-27.04
Опрацювання та аналіз матеріалів роботи	17.04.-27.04
Вступ	17.04.-27.04
Розділ 1.	28.04-08.05
Розділ 2.	09.05-19.05
Розділ 3.	20.05-30.05
Висновки	30.05-31.05
Остаточне оформлення роботи	31.05-11.06
Перевірка роботи на плагіат	12.06
Попередній захист роботи на кафедрі	14.06
Направлення роботи на рецензування	15.06

7. Консультанти розділів атестаційної випускної роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Перевірив	
		дата	підпис
Розділ 1			
Розділ 2			
Розділ 3			

8. Дата видачі завдання _17_.04.2023___

Зав. кафедри _____ Сергій БУШУЄВ
(підпис) (ім`я та прізвище)

Керівник _____ Олександр Бугров
(підпис) (ім`я та прізвище)

Студент _____ Станіслав Данілов
(підпис) (ім`я та прізвище)

РЕЗЮМЕ (summary) *до атестаційної випускної роботи студента:*			Данілова Станіслав Васильовича
ЗВО	Київський національний університет будівництва і архітектури		
Тема	Управління проєктом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»		
Освітній ступінь	Магістр за освітньо-професійною програмою навчання		
Факультет	Автоматизації і інформаційних технологій		
Кафедра	Управління проектами		
Спеціальність	073 “Менеджмент”		
Освітня програма	Управління проектами		
Керівник	Бугров Олександр Валентинович		
Обсяг роботи:	*пояснювальна записка, стор.*	*розділів*	*слайдів презентації*
		3	
Розділ 1. Теоретико-аналітичний огляд основ управління проєктами	Було розкрито теоретичні основи та специфічні моменти управління проєктами. Проведено дослідження можливих методів та інструментів управління проєктами. Визначено методи управління проєктами та програмний продукт, які найбільше підходять для управління проєктом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»		
Розділ 2. Аналіз доцільності реалізації проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»	Проведено аналіз світового досвіду створення інноваційно-технологічних парків та їх впливу на розвиток громад, а також виконано обґрунтування необхідності реалізації проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» у Вінницькій міській територіальній громаді		
Розділ 3. Реалізація управління проєктом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»	Розроблено статут проєкта, проведено структурну декомпозицію робіт, аналіз цільової аудиторії проєкту, аналіз локації. Сформовано графік робіт за проєктом, який був створений з використання програмного продукту MS Project. Розроблено план управління термінами, вартістю, ресурсами, закупівлями та ризиками. Розглянуто заходи, реалізація яких необхідна для початку роботи інноваційно-технологічного парку		
Висновки по роботі:	В атестаційній роботі на здобуття освітнього ступеня магістра було проаналізовано можливі методи та інструменти управління проєктами.		

	Було проведено аналіз світового досвіду створення такого типу проєктів та обґрунтування необхідності його реалізації у Вінницькій міській територіальній громаді. Для успішної реалізації проєкта був розроблений Статут проєкта та створено план управління проєктом, в якому було розглянуто взаємодію в команді, процес управління термінами, вартістю, ресурсами, закупівлями та ризиками. Також було розглянуто модель функціонування інноваційно-технологічного парку «Кристал» на початковому етапі.
Ключові слова: інноваційно-технологічний парк, управління проєктами, застосування IT в управлінні проєктами, проєкт. **Keywords:** innovation and technology park, project management, IT in project management, project.	

Укладач: _____

Керівник: _____

« ___ » _____ 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП……8

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ……..10

1.1 Управління проєктами, загальна характеристика.……10

1.2 Методи управління проєктами.……17

1.3 Інструменти автоматизації управління проєктами.……30

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1…….....36

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДОЦІЛЬНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “КРИСТАЛ”……38

2.1 Аналіз світового досвіду створення інноваційно-технологічних парків та їх впливу на розвиток громад……38

2.2 Обґрунтування необхідності реалізації проєкту інноваційно-технологічного парку “Кристал” у Вінницькій міській територіальній громаді.……43

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2……..46

РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “КРИСТАЛ”…….....47

3.1 Статут проєкту проєкту інноваційно-технологічного парку “Кристал”……..47

3.1.1 Опис проєкту……..47

3.1.2 Структурна декомпозиція робіт проєкту……...51

3.1.3 Команда проєкту……....56

3.1.4 Цільова аудиторія проєкту……...61

3.2 План управління проєктом створення ІТП “Кристал”……...74

3.2.1 План управління термінами……...74

3.2.2 План управління вартістю……....79

3.2.3 План управління ресурсами……81

3.2.4 План управління закупівлями……87

3.2.5 План управління ризиками……90

3.3 Модель функціонування інноваційно-технологічного парку «Кристал»… 91

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3……96

ВИСНОВКИ……...99

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……....102

ДОДАТКИ……....104

ВСТУП

Вплив діяльності інформаційних технологій на управління проєктами розвитку громад, зокрема таких, що реалізуються органами місцевого самоврядування, а також в будівельній галузі, є досить великим, адже вони сприяють збільшенню результативності роботи як кожного окремого елементу, а саме керівника проекту, менеджера, так і роботи органу місцевого самоврядування в цілому. Вони безпосередньо впливають на конкурентоспроможність громади у сучасному світі. Залучення цих новітніх технологій, додатків та інших програмних продуктів для сталої автоматизації певних процесів надають міських проєктам і громаді у цілому конкурентну перевагу та лідерство у тій чи іншій галузі.

Актуальність дослідження: створення і функціонування інноваційно-технологічного парку у Вінницькій міській територіальній громаді є надзвичайно важливим оскільки створить сприятливі умови для розвитку наукомістких підприємств, підтримки підприємців, покращення інвестиційного іміджу громади та залучення додаткових інвестицій, міжнародних грантів та інших зовнішніх ресурсів для забезпечення економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності міста.

ІТП “Кристал” має стати міською платформою для розвитку талантів та самореалізації молоді у високотехнологічних та креативних індустріях, створення та розвитку стартапів і дослідницьких центрів, здобуття освіти та підвищення кваліфікації, взаємодії та співпраці міської влади, бізнесу, громадського сектору та освітніх інституцій.

Також ІТП “Кристал” сприятиме створенню нових робочих місць та збільшенню надходжень до бюджету Вінницької міської територіальної громади.

Предмет дослідження: процеси управління проєктом будівництва та розвитку індустріально-технологічного парку «Кристал»

Об’єкт дослідження: проєкт створення індустріально-технологічного парку «Кристал»

Мета дослідження: створення інноваційно-технологічного парку “Кристал” як майданчика для підтримки інновацій та розвитку підприємництва у Вінницькій міській територіальній громаді шляхом проведення реконструкції колишніх промислових будівель та виконання заходів із забезпечення початку функціонування.

Завдання дослідження:

- вивчити досвід створення інноваційно-технологічних парків та їх впливу на розвиток громади;
- провести аналіз цільової аудиторії проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»;
- розробити план графік реконструкції та заходів із забезпечення початку роботи інноваційно-технологічного парку «Кристал»;
- запропонувати модель адміністрування/управління інноваційно-технологічним парком «Кристал»;
- проаналізувати вплив проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» на Вінницьку міську територіальну громаду.
- розкрити теоретичні основи управління проєктами;
- створити статут даного проєкту;

Теоретичною та методологічною основою дослідження: є наукові концепції, теоретичні розробки та інформація з періодичних видань, монографії вітчизняних та іноземних фахівців в області управління проєктами таких, як Ф. Тейлор, С. Бушуєв, О. Зачко, І. Кононенко, А. Гамільтон, В. Бакуменко, М. Стівенс, К. Бек, Е. Голдрат, Е. Хелферт та інші автори.

Практичне значення: досвід реалізації даного проекту може бути використаний під час реалізації інших проектів Вінницької міської територіальної громади як проект стратегії розвитку громади, ревіталізації браунфілда та створення профільної інфраструктури. На практиці даний проект сприятиме створенню нових робочих місць та надходженню додаткових коштів до бюджету громади, підвищенню інвестиційної привабливості та конкурентоспроможності міста.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ.

1.1 Управління проєктами, загальна характеристика

В умовах розвитку сучасних економічних відносин на національному, регіональному та локальному рівнях створено об'єктивні передумови для масштабного розвитку та застосування управління проєктами.

Управління проєктами передбачає класифікацію базових понять та типів проєктів. Різні джерела дають наступні визначення терміну «проєкт»

Термін "проєкт" (від латинського "кинутий вперед") спеціалісти трактували до недавнього часу як креслення, пояснювальна записка і кошториси або це текст, що передує документу – плану, договору, угоді.

Англійська асоціація проєкт-менеджерів визначає проєкт як окреме підприємство з конкретними цілями, які часто включають вимоги до часу, вартості та якості результатів, що досягаються

Тлумачний словник з управління проєктами дає наступне трактування : «Проєкт - це певне завдання з визначеними вихідними даними й встановленими результатами (цілями), що обумовлюють спосіб його вирішення».

Тлумачний словник Вебстера: "Проєкт (від лат. projectus – кинутий вперед; англ. – project) – це будь-що, що замислюється чи планується, велике підприємство".

Звід знань з управління проєктами, Project Management Institute, США: "Проєкт – певне підприємство із встановленими цілями, досягнення яких визначає завершення проєкту".

Англійська асоціація проєкт-менеджерів: "Проєкт – це окреме 10 підприємство з визначеними цілями, що часто включають вимоги щодо часу, вартості та якості результатів, які повинні бути досягнуті".

4DIN 69901, Німеччина: "Проєкт – це підприємство (намір), яке в значному ступені характеризується неповторністю умов та інших обмежень; розмежування від інших намірів; специфічна для проєкту організація його реалізації".

Світовий Банк у власному "Оперативному керівництві" № 2.20: "Проєкт – комплекс взаємозв'язаних заходів, спрямованих на досягнення у проміжку визначеного періоду часу і при встановленому бюджеті поставлених завдань з чітко визначеними цілями...".

З точки зору теорії систем управління проєкт як об'єкт управління має певні ознаки:

- спрямованість на досягнення мети;
- проєкти мають численні ієрархічні цілі;
- ознака «правового та організаційного забезпечення» (конкретна організаційна структура на час виконання проєкту);
- часові рамки проєкту;
- ознака «ресурсних обмежень»;
- наявність бюджету;
- унікальність.

Щодо формулювання визначення «управління проєктами», пропонуємо наступні дефініції.

Інститут управління проєктами США (Project Management Institute), США дає таке визначення: "Управління проєктом– мистецтво керування і координації людських і матеріальних ресурсів упродовж життєвого циклу проєкту шляхом застосування системи сучасних методів і техніки управління для досягнення визначених у проєкті 22 результатів за складом і обсягом робіт, вартістю, якістю і задоволенням потреб учасників проєкту".

Англійська асоціація проєкт-менеджерів: "управління проєктом – це управлінське завдання із завершення проєкту вчасно, у межах встановленого бюджету, відповідно до технічних специфікацій та вимог. Менеджер проєкту є відповідальним за досягнення цих результатів".

DIN 69 901, Німеччина: "Управління проєктом – це єдність управлінських завдань, організації, техніки та засобів для реалізації проєкту".

Таким чином, управління проєктом — це процес управління командою і ресурсами проєкту за допомогою специфічних методів, завдяки яким проєкт досягає своєї мети

Загалом проєкти відрізняються за метою, обсягом, термінами, обсягом використаних ресурсів, ступенем складності тощо. Різноманітність проєктів у реальності надзвичайно велика, тому проєкти можна класифікувати за різними критеріями.

Найпоширенішими сферами діяльності, пов’язаними з проєктами (проєктно-орієнтованими), є будівництво, автомобілебудування, фармацевтика, архітектура, медичне обслуговування, розробка комп’ютерних програм та багато інших. Окрім проєктів у традиційному розумінні можна вести мову про здійснення соціальних (пенсійна реформа), політичних (вибори до парламенту) або ж побутових (сімейне свято) проєктів. Таке різноманіття проєктної діяльності потребує певної класифікації проєктів (див. табл. 1.1).

Таблиця. 1.1

Класифікаційні ознаки проєкту	Вид проєкту
1. За характером змін	• Оперативні • Стратегічні
2. За масштабом (розміром)	• Малі • Середні • Великі
3. За тривалістю (строками реалізації)	• Короткострокові • Середньострокові • Довгострокові
4. За галузевою приналежністю	• Промислові • Будівельні • Транспортні • Освітні • У сфері торгівлі • Комплексні

Продовження табл. 1.1

5. За специфікою кінцевого продукту	• Економічні • Організаційні • Технічні • Соціальні • Змішані
6. За функціональним спрямуванням	• Виробничі • Технологічні • Фінансові • Дослідження і розвитку • Маркетингові • З управління персоналу • Комбіновані
7. За характером залучених сторін	• Міжнародні • Національні • Територіальні • Місцеві
8. За ступенем складності	• Прості • Складні • Дуже складні (комплексні)
9. За складом і структурою залучених організацій	• Однофункціональні • Багатофункціональні
10. За вимогами до якості проєкту	• Стандартні • З надзвичайними вимогами

Для розуміння фундаментальних положень структури управлінських дій в процесі реалізації проєкту, ключовим є стандарт з управління проєктами, розроблений Інститутом управління проєктами (Project Management Institute) США, - Project Management Body of Knowledge (PMBOK).

За PMBOK® , у групу процесів виконання включено п’ять галузей знань з управління проєктами: інтеграція управління проєктом, управління якістю, людськими ресурсами, комунікаціями, закупками.

Останні представлені такими управлінськими процесами:

- «керівництво і управління виконанням проєкту» - на рівні галузі знань з управління інтеграцією проєкту (виконання робіт, визначених планом управління проєктом, для дотримання вимог до змісту проєкту);
- «набір команди проєкту», «розвиток команди проєкту», «управління командою проєкту» - на рівні управління людськими ресурсами проєкту;

- «процес забезпечення якості» - на рівні управління якістю проєкту (прийняття планових систематичних заходів, що забезпечують виконання усіх передбачених процесів, необхідних для того, щоб проєкт задовольняв вимогам за якістю);
- «поширення інформації»,
«управління очікуваннями зацікавлених сторін» - на рівні управління комунікаціями проєкту;
- «здійснення закупок» - на рівні управління закупками проєкту.

Успіх прийнятого в сучасному світі процесного підходу до побудови бізнесу і управління ним обумовлений тим, що за одиницю управління береться процес, який характеризується динамічною поведінкою і більш гнучким реагуванням на зовнішні і внутрішні зміни.

З моменту створення як Зводу знань з управління проєктам (PMBOK) у 1987 році Настанова до Зводу знань з управління проєктами розвивалася, зокрема були актуалізовані наступні питання.

Так, у1996 році, управління проєктом визначено як «застосування знань, навичок, інструментів та методів до проєктної діяльності з метою задоволення або перевищення потреб та очікувань стейкхолдерів від проєкту» ,

Тобто, додається ще один напрямок - управління зацікавленими сторонами проєкту (Project Stakeholder Management). Під процесами управління очікуваннями зацікавленими сторонами проєкту розуміється комунікація між командою проєкту і зацікавленими особами, а також спрямованість на задоволення їх потреб і вирішення виникаючих проблем, які можуть спричинити за собою зміни на проєкті. Завдяки правильному вибудовування відносин між усіма зацікавленими сторонами на проєкті, керівник проєкту може збільшити ймовірність успіху. У 2004 р. у третьому виданні визначено управління проєктом як «застосування знань, навичок, інструментів та методів до проєктної діяльності з метою задоволення вимог проєкту»

Процес проєкту – це сукупність взаємопов'язаних дій, що приводять до результату. Він включає:

– процеси управління проєктом, які визначають і здійснюють організацію видів діяльності за проєктом командою проєкту;
– процеси, орієнтовані на продукт, спрямовані на створення продукту проєкту. Ці два види процесів постійно взаємодіють між собою.

Сьома версія міжнародного стандарту з управління проєктами Project Management Body of Knowledge (PMBoK), передбачає відхід від стандартів на основі процесів. Розвиток управління проєктами швидкими темпами зумовило потребу переходу до стандарту на основі принципів, для підтримки ефективного управління проєктами та приділення більшої уваги передбаченим кінцевим результатам.

Зокрема, ключовими визначено наступні принципи:

- Бути старанними, шанобливими та турботливими розпорядниками
- Створювати команді проєкту середовище для співпраці
- Ефективно взаємодіяти зі стейкхолдерами
- Зосереджуватися на цінності
- Розпізнавати, оцінювати та реагувати на системні взаємодії
- Проявляти лідерську поведінку
- Припасовувати залежно від контексту
- Вбудовувати якість в процеси та доробки
- Долати складність
- Оптимізувати реагування на ризики
- Обирати адаптивність та гнучкість
- Уможливлювати зміни для досягнення передбаченого майбутнього стану

Для виконання конкретних управлінських функцій для реалізації проєктів можуть бути використані такі організаційні форми управління: лінійно-програмна, координаційна, матрична, проєктна:

Лінійно-програмна форма управління. Суть цієї форми керівництва полягає в передачі всіх спонсорів проєкту в підпорядкування керівному комітету та формуванні на його основі практично нової організаційної системи. Їх створення виправдано, коли виконується один або кілька складних, дорогих і довгострокових

проєктів. Для цієї форми організації характерна орієнтація на конкретну мету та багатофункціональну внутрішню структуру. Це не дозволяє перенести управління проєктами на середній рівень управління асоційованою системою і вимагає централізації основних функцій управління проєктами.

Координаційна форма управління. Система координації управління проєктами характеризується тим, що вищі органи управління передають частину контрольно-координаційних функцій одному з найбільш активних виконавців проєкту (конкретному керівнику, цілій організації чи її підрозділу) і право приймати значущі рішення. Найбільш гнучкі та адаптивні координаційні структури не вимагають значних додаткових адміністративних витрат і можуть бути успішно використані при управлінні реалізацією складних, дискретних і слабо пов’язаних проєктів різного розміру. Ваш організаційний механізм особливо легко налаштувати та функціонувати, коли виконуються локальні та внутрішні проєкти.

Матрична форма управління. У багатьох випадках призначена для організацій вищого рівня, які мають лише координаційні та управлінські повноваження, що є недостатнім. Необхідно надати такій організації повноваження розподіляти та контролювати споживання ресурсів, коригувати поточні плани, сприяти своєчасному та якісному досягненню проміжних результатів і, відповідно, покладати на них додаткові функції управління.

Проєктна форма управління. Управління проєктами — це сукупне управління всіма трудовими, фінансовими, матеріальними та енергетичними ресурсами, які необхідні для забезпечення проєктування та виробництва інновацій у певний проміжок часу, у межах запланованих витрат і певної якості. Проєктна форма організації управління найбільш ефективна при вирішенні проблемних завдань, пов'язаних з перебудовою цілей організації або зміною способів їх досягнення. Для вирішення конкретної інноваційної проблеми в структурі проєкту утворюється спеціальна робоча група, яка розпускається після завершення проєктної роботи. При цьому відповідні працівники та ресурси, які раніше були зайняті роботою, повертаються до своїх спеціалізованих підрозділів. Однією з найважливіших проблем організаційних структур, які базуються на проєктному

принципі управління, є розподіл функцій між так званими організаційними рівнями управління.

1.2 Методи управління проєктами.

Управління проєктами охоплює декілька сфер і вимагає широкого спектру знань та практичних навичок. Проте є риси, які об'єднують менеджмент усіх проєктів, наприклад методи, які використовуються менеджерами проєкту під час реалізації проєктів на усіх етапах виконання.

В усіх галузях та проєктах методи управління проєктами допомагають керівнику проєкту та команді планувати та керувати проєктом та гарантувати успіх проєкту. Знання та використання техніками управління проєктами допомагає завершити проєкт згідно дедлайнів та обіцяних результатів.

Нижче перераховано 7 методів управління проєктами, які ефективно допомагають реалізувати керівнику його проєкт:

- Waterfall;
- Agile;
- Scrum;
- Lean;
- Kanban;
- PRINCE2;
- Six Sigma.

Найбільш популярним методом зробити ваш проєкт зрозумілим у керуванні є розбиття процесу виконання на послідовні та логічні кроки. Вищезазначене управління проєктами базується на структурі (**Waterfall**) (див.рис.1.1).

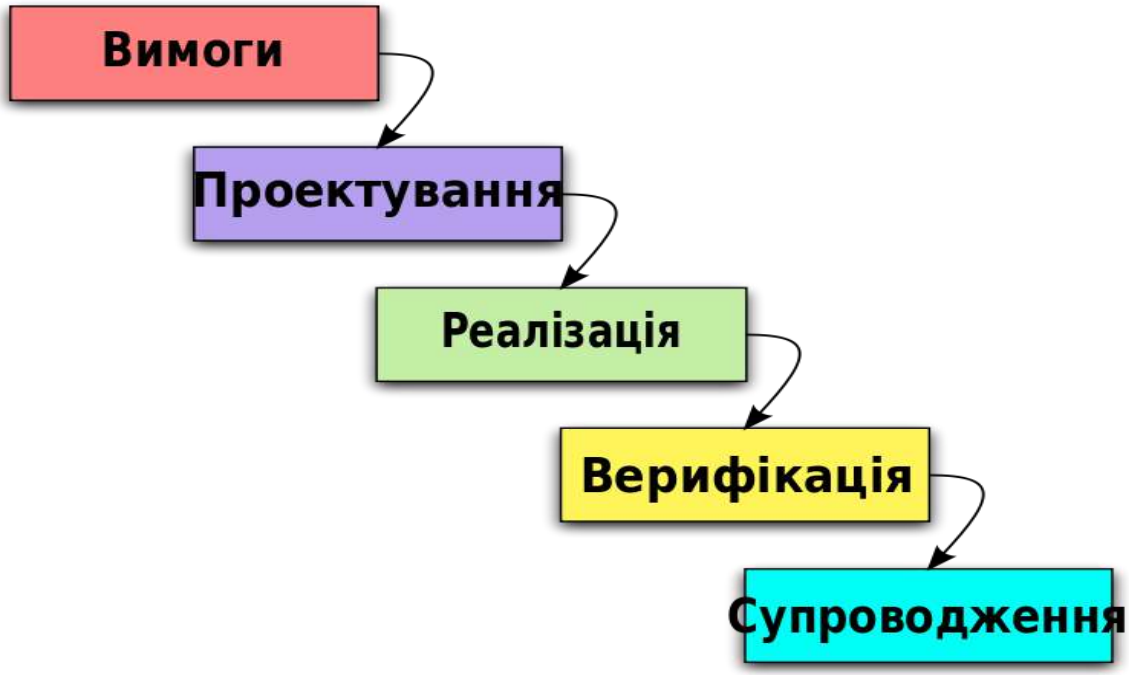


Рис. 1.1 Схема Waterfall

Він складається з кількох етапів виконання. Жоден етап не починається, доки не буде завершений попередній, і кожен етап є остаточним — управління на основі Waterfall не дає можливості повернутися до попереднього етапу.

Єдиною опцією, як можна повернутись на попередній етап є лише виконання усіх етапів з самого початку.

Метод Waterfall звучить досить жорстко, проте це неспроста, саме винахід цього методу був спричинений тим, що керівникам проєктів був необхідний саме чіткий план виконання роботи. Метод керування проєктами Waterfall започаткований у непрограмних галузях, таких як наприклад, будівництво, де такий метод використовується з мір необхідності. У цій сферах етапи проєкту мають проходити чітко та послідовно одна за одною. Не можна уникнути етапу укладки фундаменту та інших елементів та перейти до декорації цих елементів. Відповідно у всіх сферах, які мають етапи реалізації, який не можна уникнути вимагають саме такого методу управління проєктами, що зумовлено виробничими послідовними процесами.

Відповідно, адекватне планування методом Waterfall є обов’язковим на етапі підготовки проєкту. Вимоги та результати проєкту мають бути сформульовані

заздалегідь таким чином, щоб уникнути помилок під час реалізації, або ж принаймні мінімізувати їхню кількість, і всі учасники проєкту повинні володіти інформацією щодо цих вимог. Кожен член команди має розуміти, яка саме його роль у проєкті, на якому етапі він залучається та що конкретно має зробити.

Всю інформацію, яка стосується усіх етапів реалізації проєкту потрібно задокументувати належним чином, а після того повідомити усіх учасників проєкту щодо їхніх обов'язків для того, щоб під час виконання роботи не виникало непорозумінь між усіма залученими у проєкті та сторонніми особами. Існує безліч варіантів як можна ефективно повідомити працівників про їхні обов'язки, проте саме у цьому методі рекомендується накреслити схему, щоб команда наглядно бачила, що вона робить, розуміла вимоги до себе. Схема має бути у вільному доступі для кожного учасника проєкту на усіх етапах реалізації для швидкого доступу у будь-який момент.

Команда використовує вищезазначену таблицю після того, як керівник надає її після процесу планування. Дотримання документації допомагає чітко розуміти що ми очікуємо і яким чином можемо спланувати створення продукту. План також підкреслює основні етапи проєкту, які роблять легшим вимірювання прогресу.

Таким чином, створення робочих документів є пріоритетом у методі управління проєктами Waterfall. Документація усіх процесів повинна відбуватись паралельно з етапами виконання проєкту, окрім того інформація загального користування має бути доступна усім учасникам проєкту.

Етапність в методі Waterfall незначно відрізняються у різних джерелах, проте їх завжди об'єднують наступні пункти:

1. Виявлення вимог та документацію

На цьому етапі потрібно зібрати усю інформацію про те, що потрібно для реалізації проєкту. Цю інформацію можливо зібрати декількома способами: шляхом інтерв'ю, анкетування, завдяки мозковим штурмам команди проєкту. У підсумку вимоги до проєкту мають бути чітко сформульовані, і має бути

підготовлений документ з вимогами, який буде доступний до ознайомлення команді проєкту.

2. Дизайн проєкту

Ваша команда розробляє проєкт базуючись на вказаних вимогах. На цьому етапі не потрібно розробляти макети готової продукції, але команда працює над конкретизацією, наприклад технічні завдання чи обладнанням.

3. Реалізація

Під час цього етапу відбувається процес створення проєкту. Враховуються усі вимоги та уточнення з попередніх етапів створюється продукт, який потім піде в роботу. У більшості випадків проєкти реалізуються невеликими завданнями, які поєднуються між собою в кінці поточного етапу або на початку наступного.

4. Тестування

Коли реалізація проєкту завершилась, команда тестує продукт. Тестувальники знаходять наявні проблеми та повідомляють про них відповідні департаменти або керівника проєкту залежно від задачі. Якщо виникають серйозні недопрацювання чи проблеми, існує ймовірність, що проєкт розпочне діяльність знову з першого етапу для оцінки пророблені діяльності та усунення помилок.

5. Розгортання діяльності

У цьому етапі продукт готовий, і команда надає результати для публікації чи поширення на сторонні ресурси.

6. Технічне обслуговування

Товар передано замовнику, який його експлуатує на предмет проблем чи неполадок. У разі виникнення проблеми, замовник просить про внесення правок у проєкт, відповідно команда розпочинає оновлення проєкту. Але у будь якому випадку, якщо неполадка серйозна, існує висока ймовірність почати втілювати проєкт спочатку за вимогою замовника або є якщо команда розуміє, що інших варіантів врішення проблеми немає.

Метод **Agile** — це ітеративний підхід, який спрямований на цінності проєкту та швидке отримання зворотного зв’язку з ринку, щоб швидко адаптуватися до нових змін. У центрі уваги:

- робота з дрібними задачами;
- візуалізація кожного процесу для відображення прозорості;
- спільна робота із замовником, для швидкого отримання фідбеку.

Це дозволяє команді та керівнику адаптуватися досить швидко до потреб замовника і виробляти продукти або послуги вищої якості, щоб задовольнити потреби клієнта якомога краще.

Методологія Agile є покроковим та ітеративним підходом до виконання вимог проєкту протягом усього часу реалізації проєкту.

Agile процеси пропонують гнучкість і допомагають команді продукувати швидкі продукти за короткі терміни. Це і є основною причиною, чому багато компаній обирають Agile у багатьох галузях.

Нижче знаходяться переваги цього методу, які менеджери проєктів очікують від використання методу Agile:

1. Покращення послідовності бізнесу.

Команда має постійно співпрацювати та комунікувати з клієнтами, щоб адаптовуватись та реагувати на їхні потреби, які можуть змінюватись під часу процесу реалізації проєкту. Це забезпечить послідовність кожного кроку під час виконання проєкту.

2. Зосередження на цінностях бізнесу.

Agile методи гарантують, що команда проєкту завжди зосереджується на доставці працюючого програмного забезпечення. У певній мірі, Agile команда змушена розставляти пріоритети відповідно до вимог замовника.

3. Більш короткі терміни розгортання діяльності.

Коротші цикли розгортання діяльності допомагають замовникам якнайшвидше отримати віддачу від вкладених коштів. Замовники перевіряють поточну роботу над проєктом постійно після кожного виконаного кроку. Таким чином буде покращено видимість продукту, щоб забезпечити прозорість виконання проєкту.

4. Зниження витрат на проєкт.

Agile-практики допомагають команді організувати себе якомога краще та зрозуміти, які функції в продукті не потрібні. Статистика показує нам, що 46% функцій не використовуються замовником в кінцевих продуктах, а Agile дозволяє заощадити ресурсність команди виконавців, не витрачаючи час і гроші на розробку функцій, які у підсумку не будуть корисні.

Існує ряд рамок, яких команди мають дотримуватися, щоб впровадити Agile у свої проєкти. Scrum і Kanban є прикладами двох таких каркасів, які допомагають вам слідувати методу Agile за допомогою програмного забезпечення для управління проєктами.

Також необхідно зазначити, що помилкове уявлення про Agile полягає в тому, що це методологія. Натомість краще називати Agile — це мисленням та підхідом до спільного вирішення проблем, які керівники використовують для сучасного управління проєктами [11].

Scrum — це гнучкий метод управління проєктами, який включає в себе маленьку команду працівників під керівництвом менеджера, якого в цьому методі називають Scrum-майстром, головне завдання якого — усунути всі перешкоди під час реалізації проєкту. Робота проходить короткими етапами, команда щодня обговорює поточні завдання та перешкоди, які виникли раніше і які необхідно усунути найближчим часом і скільки часу необхідно для виконання цього завдання. Scrum – це техніка управління проєктами, яка дозволяє швидко розробляти та тестувати, головним чином з маленькою командою.

Цей метод контрастує з традиційним Waterfall, який визначає обсяг проєкту заздалегідь і вимагає створення великих вимог, аналізу та проєктної документації, перш ніж почати розробку. Затримки та перевитрати бюджету є звичайними явищем, і нездатність визначити пріоритети задач часто призводить до низької якості продуктів, які мають функції, які не потрібні користувачу чи клієнту.

Метод Scrum дозволяє розробнику розставляти пріоритети найважливіших завдань і розбивати їх на маленькі частини. Scrum — це співпраця та комунікація з працівниками та з клієнтами, яким це необхідно. Йдеться про набагато частіше

розгортання діяльності та відповіді на відгуки клієнтів, щоб додати цінності бізнесу, надаючи замовникам те, чого вони справді потребують.

Перехід від класичних підходів до управління проєктами Scrum вимагає коригувань з точки зору виконуваних дій та ролей у команді проєкту.

Основною діяльністю в управлінні проєктами Scrum є спринт, ітерація з часовими рамками, які зазвичай тривають від 1 до 4 тижнів, причому найбільш поширена тривалість спринту становить два тижні.

На початку кожного спринту керівник проводить нараду з планування для обговорення роботи, яку необхідно найближчим часом виконати. Замовник та команда проєкту зустрічаються, щоб обговорити важливі теми в переліку усіх вимог до створення продукту. Команда визначає, скільки елементів вони можуть закріпити, а потім створюють відставання спринту, який є списком завдань, які необхідно виконати під час спринту.

Кожен день під час спринту учасники команди діляться тим, що вони зробили попереднього дня та над чим будуть працювати сьогодні та виявляють перешкоди, які могли з’явитись минулого дня. Щоденний моніторинг використовується для інформування працівників під час обговорення спринтерської роботи.

Наприкінці спринту команда демонструє функціональні можливості, додані під час спринту. Мета цієї зустрічі — отримати фідбек від замовника продукту та користувачів чи тестувальників або інших зацікавлених сторін, запрошених до оцінки продукту. В кінці кожного спринту команда бере участь у зустрічі, щоб обговорити фінальний спринт і визначити можливості для покращення в новому спринті.

Управління проєктами Scrum вимагає дуже мало процесів і замість цього зосереджується на розгортанні проєкту, яке забезпечує цінність для бізнесу. Основні процеси Scrum:

- Беклог продукту: Це повний список функцій, які необхідно додати до продукту. Беклог продукту визначає пріоритетність вимог до кінцевого продукту, щоб команда завжди спочатку працювала над найціннішими функціями.

- Беклог спринту: Це список пріоритетних завдань, які команда повинна виконати під час спринту.

- Діаграми навантаження: вони використовуються для відображення робочого навантаження, що залишилося в спринті, і є ефективним способом з першого погляду побачити, чи виконується спринт за запланованим графіком, щоб вся запланована робота була завершена.

Метод **Lean** показує нам, що принципи клопітливого виробництва можуть бути застосовані в багатьох сферах.

Забезпечення цінності для клієнтів, зменшення відходів виробництва і постійне вдосконалення діяльності допомагають менеджерам проєктів значно підвищити ефективність роботи команди і дають їм змогу робити більше з меншими витратами усіх ресурсів.

У той час як класичне управління проєктами структурується за фазами, які відокремлюють планування від виконання, метод Lean дає змогу командам працювати швидко, ефективно керуючи робочими процесами проєкту та зосереджуючись на створенні цінності з точки зору замовника.

Визначати цінності означає працювати, щоб дати клієнтам те, що вони потребують, а не те, що вони раптом вирішили змінити. Цінність, яку ви створюєте, відштовхується від проблем або реальної необхідності замовника.

Менеджери Lean-проєктів визначають цінності з точки зору замовника, визначаючи цілі, вимоги, результати та критерії прийняття. Цінність або кінцевий результат проєкту – це те, за що замовник готовий заплатити. Найкращим варіантом буде, якщо замовник сам проговорив його бажання від продукту, замість запропонованих варіантів менеджерами проєкту.

Це одна з ключових відмінностей між Lean і Waterfall, яке зосереджується на бізнес-кейсах.

Крім того, в Lean будь-яка діяльність, яка не спрямована на вирішення проблеми та досягнення результату проєкту, розглядається як марна трата людського та грошового ресурсів. Гарні стосунки та комунікація з замовником необхідні, щоб уникнути даремного витрачання коштів.

Це також допомагає менеджеру проєкту уточнити вимоги, які можуть здатися незрозумілими на початку реалізації. Або вирішити потенційні конфлікти у заявах про цінність разом із замовником.

Як правило, орієнтація на вигоду клієнта підвищує задоволеність клієнтів, знижує ризики проєкту та мінімізує відходи проєкту.

Метод Lean був розроблений у виробництві, але з того часу принципи Lean поширилися і на інші галузі промисловості. Lean-проєкт – це проєкт, який завжди вдосконалюється під час усього процесу реалізації. Це робить його частиною гнучкішого середовища керування проєктами, оскільки він є гнучким і його можна змінити при виникненні такої необхідності. Йдеться про додавання цінностей для замовника та зацікавлених сторін, незалежно від того, що ви створюєте, це можу бути як і маленькі так і крупні проєкти.

Одним із пунктів Lean-проєктів, які відрізняють їх від класичних проєктів, є те, що тут використовується п’ять принципів Lean Project Management:.

- *Цінність:* цінність визначається вашим замовником або іншою зацікавленою стороною. Цінність може бути в якості, термінах або ціні вашого результату.
- *Потік створення цінностей:* після визначення цінностей настає час показати всі кроки та процеси виробництва. Ця послідовність називається Lean Project Value Stream. Потрібно зазначити усі дії, які потрібно виконати для проєкту, включаючи проєктування, закупівлю, виробництво, людський ресурс, адміністрування тощо. Корисно намалювати цю карту потоку цінності на одній сторінці, щоб проілюструвати потік ресурсів.
- *Безперервний потік:* не має бути моментів, які можуть викликати питання у клієнта або перерви у виробництві. Для цього часто потрібні міжфункціональні команди, що покращує продуктивність.
- *Система витягування:* це випадок, коли замовник, клієнт або зацікавлена сторона забирає якийсь продукт чи послугу з проєкту у разі необхідності. Іншими словами, покращення на попередньому кроці призведуть до

швидшого виходу на ринок. Перевага такої системи полягає у відсутності накопичення. Це економить гроші у бізнесі, які потім можна повернути замовнику.

- *Досконалість:* Останнім кроком є розповсюдження візії на всю компанію. Lean – це постійне вдосконалення. Отже, кожен у бізнесі завжди має прагнути до вдосконалення себе та процеси, у яких він бере участь. Часто потрібно кілька переходів, щоб додати цінність і дійсно зменшити відходи.

Kanban — це метод керування проєктами, яка дає керівникам проєктів повну видимість у процесі керування задачами. Цей метод складається з принципів, практик, дошок Kanban і карток.

Первинно Kanban розроблявся як інструмент заощадливого виробництва для виявлення максимальної ефективності. З тих пір він перетворився на чудовий інструмент керування проєктами пов’язаними з DevOps і гнучкими командами, а також розвинувся для використання в різних галузях, таких як розробка будь-якого програмного забезпечення.

Принципи методології Kanban:

- Не потрібно вносити зміни в процес одразу, використовуйте Kanban для поточного робочого процесу.
- Зміни повинні відбуватися поступово без зайвого поспіху.
- Значні зміни відбуваються поступово, а не різко, щоб не викликати паніку з боку працівників чи замовників.
- Необхідно поважати поточні ролі та відповідальність, слід дати усім учасникам процесу можливість спільно визначати та запроваджувати зміни.
- Заохочування менеджерів напрямків до максимального покращення роботи над потенційними завданнями.

Щоб розібратись, як використовується метод Kanban для керування проєктами, спочатку потрібно визначити його основні компоненти: дошки Kanban, картки Kanban та обмеження WIP.

Kanban-дошка — це візуальний спосіб керувати задачами та робочим процесом за допомогою аналогової або цифрової дошки зі стовпцями та картками.

Картки Kanban показують завдання, а стовпці організують ці завдання відповідно до поточного етапу розвитку та прогресу виконання завдань.

Agile-команд з управління проєкту використовує цю схему через її простоту у використанні, візуальний інтерфейс користувача та можливість одразу бачити, над чим кожен працівник працює. Kanban-дошка дає уявлення про хід виконання завдання та про те, чи конкретне завдання затримує реалізацію проєкту.

Переваг методу Kanban є багато. Перш за все, метод пропонує візуальні елементи управління робочим процесом. Kanban-дошка показує весь процес на сторінці або екрані, і це дозволяє швидко побачити, хто над чим працює і де він потрапляє в цикл проєкту. Командна робота може зосередитися виключно на завданні, яке потрібно виконати терміново, щоб завершити роботу швидше [14].

Система Kanban забезпечує постійну роботу без лишніх перерв. Менеджер проєкту може призначати роботу, коли учасник команди не має інших завдань, таким чином члени команди завжди мають завдання, яке вони мають виконати. Цей метод забезпечує плавний робочий процес і уникає спірних моментів і перевантаженості працівників із занадто великою кількістю задач одночасно.

Картки Kanban показують кожне завдання у проєкті і розміщуються в одній із колонок на дошці. Ви можете встановити межі незавершених робіт (WIP), щоб визначити, скільки робочих завдань можна виконати одночасно.

Щоб оптимізувати ефективність і уникнути надмірних витрат, керівники проєктів мають встановити дедлайни для незавершеної роботи, щоб контролювати кількість робочих елементів, які одночасно розміщуються на різних рівнях дошки Kanban. До прикладу, зменшуючи кількість задач, які збираються в на певному етапі, команди гнучкого програмного забезпечення можуть зосередитися лише на цих важливих на цей момент завданнях і виконувати свою роботу швидше. Обмеження WIP також сприяють оптимізації економічних процесів.

Методика управління проєктами **PRINCE2** – це підхід, орієнтований на процес, який зосереджується на організації та контролі всього проєкту від початку до його логічного завершення. Це означає, що проєкти ретельно плануються до

початку виконання роботи, кожен крок у процесі чітко структурований, а всі незавершені справи послідовно виконуються після завершення проєкту.

Методика PRINCE2 побудована на наступних семи принципах:

1. Проєкти повинні мати бізнес-обґрунтування.

Кожен проєкт клієнта повинен мати чітку потребу, конкретного замовника, реальні переваги та детальну оцінку витрат.

2. Команда повинна вчитися на кожному новому кроці.

На кожному кроці процесу PRINCE2 збираються та записуються спеціальні тренінги, які потім використовуються для покращення майбутньої роботи.

3. Чітко визначені ролі та відповідальність.

Кожен працівник повинен точно розуміти, за що він відповідає і за що відповідають його колеги по команді.

4. Робота планується поетапно.

Проєкти PRINCE2 розбиваються на окремі робочі етапи з регулярними оглядами, щоб зафіксувати отримані тренінги та підтвердити, що проєкт все ще відповідає вимогам.

5. Дошки проєкту «керують винятками».

Оскільки члени ради, як правило, є топ-менеджерами, які не мають часу керувати повсякденною діяльністю проєкту, вони встановлюють основні вимоги до таких речей, як час, вартість, ризик і обсяг, а потім делегують повсякденний контроль до керівника проєкту. Менеджер проєкту має право відновити проєкт, якщо він запізнився або перевищив бюджет. Однак, якщо виникають проблеми, які впливають на зазначені вимоги, це є «винятком», і рада проєкту вирішує, як краще діяти.

6. Команда постійно орієнтована на якість.

Результати постійно перевіряються на відповідність вимогам за допомогою реєстру якості.

7. Процедура індивідуальна для кожного проєкту.

Сам метод PRINCE2 повинен бути адаптований до потреб кожного проєкту замовника, а обсяг підтримки та планування напряму залежатиме від розміру проєкту, кількості залучених людей, делегування пакету робіт тощо.

Кожен проєкт PRINCE2 має проєктну дошку. Він складається з замовника (або менеджера), особи, яка представляє сторону користувача, і особи, що представляє постачальника послуг або спеціаліста у певній галузі [15].

Менеджер проєкту регулярно звітує перед радою проєкту. Рада директорів постійно інформується про прогрес і передбачувані проблеми. Правління проєкту пропонує керівнику проєкту ряд необхідних рішень.

Гарантія проєкту пропонує замовнику незалежний огляд ходу проєкту. У PRINCE2 є три типи гарантій: бізнес, користувач та спеціаліст. Кожна точка зору відображає інтереси трьох членів ради проєкту.

Бізнес гарантія – це перевірка того, чи залишається проєкт життєздатним з точки зору використання ресурсів і вигоди, яка отримується. Гарантія користувача є доказом того, що вимоги замовника були виконані. Спеціаліст в свою чергу гарантує, що в проєкті буде знайдено відповідне рішення.

У деяких проєктах перевірка здійснюється спеціальною комісією із забезпечення якості проєкту. В іншому випадку роботи з безпеки можуть взяти на себе окремі члени консультативної ради проєкту.

Більшість проєктів вимагають великих адміністративних зусиль: інформування учасників, організація зустрічей, оновлення плану, відстеження поточних подій, зберігання документів, тощо. Особливо з малими проєктами менеджери проєктів зазвичай роблять це самі. Якщо кілька проєктів виконуються одночасно, можна створити офіс підтримки проєктів для виконання однієї певної задачі.

Під час реалізації проєкту завжди відбуваються зміни. Люди змінюють свою позицію і трапляються інші речі, які впливають на проєкт. PRINCE2 має метод для управління наслідками змін. Це робиться для того, щоб проєкт не пішов у іншому напрямку, який може виявитись неправильним. Він поєднує методи, які роблять проєкти більш гнучкими під час реалізації.

Ця методика допоможе зрозуміти, кого потрібно залучити та які обов'язки необхідно виконати конкретному працівнику. Вона дає ряд послідовних процесів для роботи та пояснює, яку інформацію потрібно зібрати в кожному процесі. Але PRINCE2 не дає гарантію, що проєкт буде успішним. Хороші проєкти, які дають високоякісні результати вчасно та в рамках бюджету, залежать від якості залучених працівників. Це включає все, від ради проєкту до окремих членів команди.

1.3 Інструменти автоматизації управління проєктами.

Загальновідомо про існування залежності процесів управління проєктами від застосування систем автоматизації управління цими проєктами. У сучасний період існують, розроблені і широко застосовуються для управління проєктами достатня кількість програмного забезпечення. Його застосовують для автоматизації майже кожного процесу управління проєктами. Сьогодні широко застосовуються і хмарні сервіси для вирішення таких запитів. Тому надзвичайно важливо обрати правильне і ефективне рішення при виборі такого програмного продукту.

Для вирішення цього завдання (обрання програмних засобів та ресурсів підходящих для вирішення питання управління процесами) існує необхідність здійснення аналізу існуючих на ринку. Однак більш важливим є розуміння власних потреб, а саме які процеси управління потрібно автоматизувати в конкретному проєкті. Дуже мало випадків, коли автоматизована система управління розробляється командою проєкту для вирішення конкретного завдання проєкту. Загалом керівники проєктів (команди) використовують засоби та інструменти загальнодоступної системи управління проєктами. Відповідно керівник проєкту може обрати відповідне програмне забезпечення, здійснити організаційні заходи із його налаштування, врахувати специфіку проєкту, визначити ролі учасників реалізації проєкту між замовником і підрядником, замовником і постачальником тощо.

Під час визначення об’єктів автоматизації інструменти слід поєднувати спочатку з рівнями управління, а потім із процесами та методами управління проєктами. Об’єкти та рівні управління – це переважно програмне забезпечення для управління окремими проєктами та портфелями проєктів, але все більше з’являється інструментів, які полегшують координацію проєктів у рамках проєктних програм. Системи, інтегровані між рівнями управління та процесами, забезпечують максимальну ефективність. Наприклад, якщо системи управління використовуються лише на рівні окремого проєкту, організації буде важко забезпечити координацію та перерозподіл ресурсів між проєктами та координацію проєктів між собою відповідно до досягнутих результатів.

Основною метою автоматизації є підвищення ефективності управління проєктами в організації. Цього можна досягнути або за рахунок підтримки процесів прийняття рішень, або шляхом взаємодії учасників проєкту для реалізації рішень та отримання зворотного зв’язку. Інтегрована інформаційна система має враховувати мережеве рішення задача, тому має містити інструменти, які забезпечують (див. табл.1.2):

Таблиця 1.2

Моделювання	розробляти моделі (плани) проєктів, програм і портфоліо проєктів, підтримувати їх в актуальному стані, аналізувати та оптимізувати;
Координування	координувати – забезпечення єдиного інформаційного простору, збір та обробка даних про хід роботи, а також комунікації та регламентовані процедури управління.

Програмні продукти управління проєктами на ринку класифікують за ступенем інтеграції:

- багатофункціональні модульні системи професійного рівня;
- багатофункціональні системи на настільному рівні;
- незалежне програмне забезпечення, яке підтримує окремі функції або процеси управління проєктами

- програмне забезпечення, яке підтримує окремі функції або процеси PM у зв'язку з багатофункціональними системами

Щоб прийняти правильне рішення та зробити вибір системи управління, необхідно враховувати такі фактори (див. табл. 1.3):

Таблиця 1.3

Збільшення продуктивності	Автоматизація може допомогти вам підвищити продуктивність вашої команди і зробити більше за менший час, без необхідності в додаткових ресурсах. Наприклад, за допомогою шаблонів і автоматизації можна почати нові проєкти і завдання швидше. Автоматизація дозволяє шаблонам бути попередньо заповненим стандартною інформацією, заощаджуючи час і знижуючи ймовірність помилок і відсутніх даних. Автоматизація може також допомогти масштабувати свій бізнес. Магія автоматизації це про те, що якщо все зроблено правильно, це може підвищити продуктивність і якість команди, експоненціально. Крім того, автоматизація робить роботу більш передбачуваною, легко масштабованою з меншими ризиками і меншим числом змінних.
Зменшує обсяг роботи.	Автоматизоване програмне забезпечення для управління проєктом може працювати адміністратором і день у день відправляти звіти проєктів, нагадуючи вам про майбутні терміни і перевірки стану завдання. Автоматизація може подбати про сповіщення оновлень і стандартних звітів, так що з цим інструментом більш не доведеться витрачати багато часу на адміністративну роботу. Автоматизація надає неймовірні можливості для всієї вашої команди, щоб позбутися від несуттєвої виробничої роботи, яка займає значну кількість часу і дає час зосередитися на стратегічній і більш когнітивній роботі, що сприяє підвищенню рентабельності.
Підтримка інтеграції	Коли інструменти, програми та системи не можуть ефективно взаємодіяти один з одним, вони можуть уповільнити і створювати різні проблеми з обміном інформації в проєкті. У цих умовах стає важко консолідувати всі необхідні дані для того, щоб отримати точну загальну картину проєкту. Без інтеграції та автоматизації, менеджеру та команді проєкту доведеться витратити більше часу на пошук і збір інформації. Автоматизація допомагає інтегрувати кілька інструментів і систем, для щоб вони обмінювалися

Продовження табл. 1.3

	інформацією, автоматично відображали оновлення, і дозволяли переглядати і управляти одним джерелом інформації.
Оптимізує зв'язки	Одна з областей, де проєкти часто стикаються з проблемами і затримками, це процес розгляду і затвердження. Смарт-менеджери проєктів використовують автоматизацію, щоб спростити цей процес таким чином, щоб всі, хто затверджує певні моменти у проєкті, були сповіщені повідомленням, коли їм потрібно щось обов'язково оглянути. Керівники можуть також використовувати автоматизацію, щоб зробити більш точні прогнози і прийняти довгострокові стратегічні рішення. Тому що, коли вони отримують постійні автоматичні оновлення з достовірного джерела, через це й мають більш глибоке розуміння загального стану і положення компанії.
Зберігає якість	Автоматизація підтримує якість, забезпечуючи стабільну продуктивність праці. Коли робота має великий об'єм і все повинно бути зроблено вручну, помилки неминучі. Зменшуючи втручання людини, можна забезпечити автоматизацію, при цьому якість залишиться незмінною.

Шаблони разом із засобами автоматизації забезпечують легке керування проєктами, завданнями. Їх застосування надає спроможність у разі виявлення помилок в реалізації проєктних завдань не розпочинати увесь процес заново. Окрім того, застосування шаблонів значно економить час, ресурси та дозволяє паралельно реалізовувати інші проєкти.

До найбільш поширених багатофункціональних систем управління в Україні та світі належить цілий ряд систем.

Microsoft Office Project – це проста, гнучка програма планування та управління проєктами. Має функціональну простоту і безліч варіантів організації спільної роботи та інтеграції

Використовуючи це програмне забезпечення можна з легкістю представити великий проєкт у вигляді цілісного паралельно-послідовного комплексу робіт та операцій. Проєкт можна представити у вигляді діаграми Ганта або мережевого графіку. За результатами можна легко сформувати показники проєкту та розклад

виконання робіт. Тому Microsoft Project є найбільш широко використовуваною програмою в управлінні проєктами.

Ще одним із варіантів програмного забезпечення для автоматизації процесів управління проєктами є TimeLine 6.5, виробник – TimeLine Solutions Corporation. Програма TimeLine 6.5 має наступні переваги:

- реалізація ідеї планування кількох варіантів одночасно, що може створити залежності між роботою проєктів;
- збір та зберігання проєктної інформації в єдиній базі даних;
- досить чітка послідовність завдань для роботи з ресурсами, включаючи їх перерозподіл та узгодження між проєктами, подання планів ресурсів

Програмне забезпечення по управлінню проєктами Spider Project має наступні переваги:

- використання автоматичного розподілу ресурсів, які можуть замінювати один одного (пули ресурсів);
- використання автоматичного розподілу ресурсів, які можуть замінювати один одного (пули ресурсів);
- уникнення жорсткого призначення постачальників послуг;
- використання нормативно-довідкової інформації;
- створення різноманітних баз даних;
- одночасна робота з декількома версіями проєкту

Сімейство продуктів Primavera включає програмне забезпечення, за допомогою якого можна автоматизувати процеси управління як на рівні окремих проєктів, так і на рівні всієї компанії:

- відображення поточної картини подій проєкту в режимі реального часу, завдяки чому кожен може стежити за поточним станом речей;
- розуміння спільності цілей проєкту;
- суворе регламентування заходів у рамках проєкту, щоб уникнути відхилень від запланованих завдань;

- поява аналізу чутливості та інструментів підтримки прийняття рішень, які допомагають вибрати найбільш прибутковий проєкт, який може принести найбільшу віддачу від інвестованого капіталу;
- створює комунікаційне середовище для всіх, хто бере участь у проєкті
- учасники мають доступ до інформації про тих із них, до яких вони причетні, незалежно від ролі, яку вони виконують: виконавця, відповідального чи керівника

Підсумовуючи вищезазначене, можна стверджувати, що управління проєктами тісно пов’язане з плануванням і контролем певних процесів. Зі зростанням обсягу інформації, яку необхідно зберігати, аналізувати та використовувати таким чином, щоб віддача була максимально ефективною і використання інформаційних технологій стає необхідною передумовою для досягнення цієї мети. Програмне забезпечення є хорошим інструментом для підвищення продуктивності та автоматизації процесів управління.

Найбільш широко використовуваною програмою в більшості організацій залишається Microsoft Project, який характеризується своєю простотою і відносно доступною вартістю. Кожна програма має свої переваги. Завжди є можливість побудувати програму та, враховуючи потреби компанії, розробити новий програмний модуль в якому можна задати найважливіші параметри проєкту.

Уніфікована система управління проєктами дає можливість підвищити продуктивність управління організацією, досягти вищої віддачі та вийти на більш високий рівень, упорядкувати процеси та об’єднати різні сфери діяльності в єдине ціле, що потребує постійного аналізу та контролю.

Відповідно для розробки плану управління проєктом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» було обрано програмний продукт Microsoft Project.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 1

1.Управління проєктом передбачає процес управління ресурсами та командою проєкту за допомогою специфічних методів задля успішної реалізації проєкту та досягнення мети. Управлінські дії у проєкті розподіляються відповідно до фаз життєвого циклу проєкта, спрямовані на створення продукту та на виконання проєкту.

2.Проектно-орієнтований підхід сучасного управління орієнтується на дотримання чітких параметрів за фінансами, терміном реалізації, людськими і фінансовими ресурсами. Проєкти можуть відрізнятися за обсягом, термінами, якістю задуму та реалізації, обсягом використаних ресурсів, місцем реалізації, що знайшло своє відображення у різноманітних підходах до класифікації проєктів відповідно до обраних критеріїв.

3. Складність проєкту завжди пояснюється декількома факторами, зокрема необхідністю високої якості виконання, обмеженими ресурсами – фінансовими, людськими, часовими рамками. Майже всі проєкти є інвестиціями. Це вимагає більшої уваги до фінансово-економічної сторони проєкту, належної оцінки та експертизи.

4 Методи управління проєктами дають змогу чітко сформулювати і обґрунтувати мету проєкту, структурувати проєкт по основних цілях і етапах робіт, визначити необхідні обсяги й джерела фінансування, виконавців; терміни виконання та графік реалізації проєкту, розрахувати необхідні ресурси, сформувати кошторис і бюджет проекту, передбачити і враховувати ризики, забезпечити контроль над процесом виконання проекту .

5. Різноманітність методик управління проектами ускладнює процес вибору оптимального методу. Проведений аналіз методів управління проєктами дозволяє виділити наступні методології Waterfall; Agile; Scrum; Lean; Kanban; PRINCE2. Традиційно методи управління проектами включають: сіткове планування й керування, календарне планування, логістику, стандартне планування, структурне планування, ресурсне планування, імітаційне моделювання та інші. Усі методи

управління проектами можна розподілити на жорсткі та гнучкі. Жорсткі методи застосовуються в умовах формального управління проектом, зі зниженою довірою й підвищеною відповідальності замовника і виконавця. Гнучкі методи управління проектами базуються на поділі управлінської процесів по горизонталі. Враховуючи масив інноваційних підходів та можливість створення високопродуктивних команд, важливим є використання найбільш підходящої методології, відповідно до мети та особливостей конкретного проєкту.

6.Дослідження використання автоматизованих систем правління проєктами та розробками доводить, що для забезпечення системного, цілісного та ефективного застосування таких систем, доцільно визначити функціональні можливості автоматизованих інструментів управління і чітко розуміти можливість взаємодії та інтеграції з іншими такими інструментами управління.

7. Для розробки плану управління проєктом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» було обрано програмний продукт Microsoft Project.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДОЦІЛЬНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “КРИСТАЛ”

2.1 Аналіз світового досвіду створення інноваційно-технологічних парків та їх впливу на розвиток громад

Інновації і підприємництво відіграють ключову роль у формуванні вектору розвитку суспільств, міст, країн у майбутньому. Інноваційні компанії створюють робочі місця і технології нового рівня, що допомагають зустріти виклики XXI століття. Світ змінюється швидкими темпами, і щоб бути конкурентоздатним, необхідно постійно інвестувати у розвиток конкурентних переваг.

Інновації створюють і трансформують нові знання в нові продукти і послуги, що відповідають потребам сучасності. Завдяки цьому інновації стають основним драйвером зростання бізнесу, підвищення продуктивності і стандартів життя суспільства.

У минулому інновації створювалися в основному з ініціативи і в стінах великих корпорацій, що характеризувалося закритістю і зарегульованістю процесів. Інновації були дорогими і часто базувалися на застарілих моделях і стратегіях. Вони хоч і мали вплив на розвиток економіки, однак не були достатньо динамічними і тому підходили тільки для лінійного світу. Однак, швидкий технологічний прогрес і глобалізація дали поштовх до децентралізації інновацій. Технології стали доступнішими і дешевшими. Процес створення нових продуктів і послуг став більш відкритим до перевірки на ринку. Зокрема, драйверами інновацій стали малі і середні підприємства, які є гнучкішими і більш відкритими до змін, ніж великі корпорації. Ініціативи стартапів, малих та середніх підприємств оперативніше відповідають на потреби суспільства у створенні більш технологічних товарів і послуг. Великі компанії також почали рухатися в напрямку відкритих інновацій, співпрацюючи зі стартапами і віддаючи їм «на аутсорс» інноваційні розробки.

Ідея створення осередків інновацій існує вже понад століття, починаючи від праць А. Маршалла про промислові кластери до праць М. Портера про концентрацію компаній з різними позиціями в ланцюжку створення цінності та ідеї інноваційних районів.

Підтримка інновацій є невід'ємною складовою розвитку прогресивних міст. Застарілі підходи до ведення бізнесу, розвитку освіти і науки, підтримання інфраструктури призводять до того, що міста стають неконкурентоздатними на світовій мапі. Вінницька міська об'єднана територіальна громада прагне бути інноваційною та відкритою до нових технологій і міжнародного партнерства, розвитку підприємництва за сучасними підходами, притоку інвестицій. Вінницька міська рада хоче розвивати таланти, створювати умови для самореалізації молоді у високотехнологічних індустріях, не покидаючи міста.

Інноваційно-технологічні парки поступово набувають все більшого значення для економіки різних країн світу. Технопарками називають передові науково-виробничі комплекси, мета яких – формування та підтримка середовища для розвитку інноваційних підприємств.

Більшість інноваційно-технологічних парків у світі створюються за державною чи муніципальною ініціативою, оскільки безпосередньо суспільство отримує вигоду від їхнього функціонування. Зосередження потужних гравців у сфері інновацій та креативної економіки в одному місці позитивно впливає на рівень розвитку університетів, дослідницьких центрів, індустріальних кластерів, малих і середніх підприємств та на загальний добробут і якість життя населення.

Для того, щоб краще розуміти як може функціонувати ІТП "Кристал", які послуги може надавати, якою інфраструктурою має забезпечувати резидентів і відвідувачів і, враховуючи, що інноваційно-технологічні парки працюють у світі більше століття, варто вивчити досвід їх створення та розвитку.

Для аналізу кращих світових практик інноваційно-технологічних парків були сформовані критерії відбору:

- співрозмірність території з ІТП "Кристал". Загальна площа будівель інноваційного парку суттєво впливає на планування наявності та

розміру окремих зон та їх наповнення. Келецький Технологічний Парк, який суттєво більший за площею ніж ІТП «Кристал», було додано у вибірку у зв'язку з тим, що Вінниця та Кельце – міста-побратими. UNIT.City, який теж масштабніший за площею, було додано як єдиний приклад успішно діючого інноваційного парку в Україні;

- строк діяльності. Стабільна робота парку є показником ефективності. Для успішної роботи необхідно відповідати сучасним потребам ринку, які швидко змінюються, мати налагоджені процеси та ефективну систему управління. Перевірка часом показує які дії та рішення парків були успішними та від яких необхідно відмовитись/уникати. Для аналізу було обрано парки із різною тривалістю роботи: новостворені (до 5 років), із середньою тривалістю роботи (6-10 років) та давно функціонуючі (11-26 років).
- різноманіття країн. З метою виділення узагальнених рекомендацій було проаналізовано приклади інноваційних парків у країнах із різним рівнем соціально-економічного розвитку: Канада, Швеція, Польща, Естонія, Італія, Словаччина, Україна.
- Різноманіття форм власності. З метою виділення загальних рекомендацій було обрано приклади парків, які мають різні типи засновників і форм власності: засновані органами місцевого самоврядування, засновані комерційними компаніями та групами комерційних компаній, засновані університетами.

Отож, було відібрано такі практики: Центр "Інновації Гвелфа", Канада, Інноваційний центр "Інноваційнй Ніагара", Канада, Келецький Технологічний парк, Польща, Науковий парк Університету ім. Коменського, Словаччина, Білостоцький науково-технологічний парк, Польща, Інноваційний центр "Polo Navacchino", Центр "Innovation factory" Канада, Тартуський науковий парк, Естонія, Саггренський науковий парк, Швеція, Інноваційний парк UnitCity, Україна.

Міжнародний досвід свідчить, що створення екосистеми та спеціальним чином розбудованої інфраструктури є ключовими факторами успішного функціонування інноваційного парку в довгостроковій перспективі. Цим інноваційні парки відрізняються від класичних технопарків та бізнес-центрів. Наявність типових зон в інноваційних парках узагальнено в Табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Назва центру	**Площа, м^2**	**Fab Lab**	**Науково-дослідницький центр**	**Коворкінг**	**Акселератор**	**Інкубатор**	**Консультування**	**Тренінги та семінари**
Інноваційний центр «Innovation Factory»	2800	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
Інноваційний центр «Інноваційний Ніагара»	2900	-	-	-	✓	✓	✓	✓
Саггренський науковий парк	3300	-	✓	-	✓	-	-	✓
Центр «Інновації Гвелфа»	4500	-	-	-	✓	-	✓	✓
Тартуський науковий парк	12000	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
Білостоцький наково-технологічний парк	13000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Науковий парк університету ім.Коменського	13000	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
Інноваційний центр «Polo Navacchio”	23000	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
Інноваційний парк UNIT CITY	250000	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
Келецький Технологічний Парк	400000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ВСЬОГО		**5**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**

Ключовою складовою успішного функціонування інноваційного парку є створення повноцінної екосистеми для створення інновацій.

Проаналізувавши особливості роботи та інфраструктури різних інноваційно-технологічних парків можна виокремити наступні особливості функціонування успішних парків.

РІЗНОМАНІТТЯ. Поєднання в одному фізичному просторі резидентів різного розміру, різних галузей та різної стадії зрілості бізнесу підсилює встановлення більшої кількості зв'язків.

ПЕРЕМІШУВАННЯ. Архітектура офісів, коворкінгу, кухень, зон відпочинку, коридорів та інших публічних просторів сприяє підвищенню кількості та тривалості контактів між резидентами.

РЕГУЛЯРНІ ЗАХОДИ. Регулярне проведення заходів для навчання, дозвілля і нетворкінгу резидентів сприяє обміну інформацією та встановленню нових зв'язків між резидентами та гостями.

ГНУЧКІСТЬ. Робочий простір для стартапів має бути придатним для гнучкої адаптації під зміну розміру команди («гарячі столи», можливості для розширення команди чи аутсорсу).

КОНСУЛЬТАЦІЇ ТА ДОСТУП ДО ФІНАНСІВ. Інноваційні парки надають доступ до менторства та допомагають залучити фінансування через інкубатори, акселератори, консультації та освітні програми.

КРЕАТИВНА АТМОСФЕРА. Інноваційний дизайн та наявність арт-об'єктів підтримують якість життя резидентів на належному рівні, надихають на творчість та підвищують ефективність роботи.

ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ. Переважно, інноваційним паркам притаманна публічна форма власності. Проте, існує багато успішних інноваційних парків з приватною формою власністю.

2.2 Обґрунтування необхідності реалізації проєкту інноваційно-технологічного парку “Кристал” у Вінницькій міській територіальній громаді.

Поява інноваційного парку сприятиме створенню нових робочих місць, посиленню компетенцій містян, підвищенню конкурентоздатності міста, розвитку муніципальної інфраструктури і залученню інвестицій. Для молоді це означає можливість реалізувати свій потенціал, будувати кар’єру, втілювати інноваційні ідеї і підвищувати кваліфікацію, не покидаючи громаду.

Інноваційно-технологічний парк «Кристал» – це перший в Україні муніципальний інноваційний парк, що спрямований на підсилення існуючих та створення нових високотехнологічних та креативних індустрій у Вінницькій міській ОТГ та Подільському регіоні.

Територія інноваційного парку включає приміщення за адресою 600-річчя, 21 (Літера «А») і 600-річчя, 21а (Літера «Б») - будівлі колишнього ювелірного заводу “Кристал”. Тобто, земельна ділянка обмежена з півночі магазином «Грош» та корпусами Донецького національного університету ім. В.Стуса, із заходу – територією заводу «Кристал», з півдня – територією заводу «Форт», зі сходу – вул. Келецька. Загальна площа будівель після реновації – близько 8500 кв. м.

Для досягнення цілей, поставлених у стратегічному плані, у місті по багатьох напрямках не вистачає профільної інфраструктури та інших базових елементів екосистеми. Наприклад, розвиток IT кластеру стримується через брак навчальних потужностей для підготовки IT спеціалістів і професіоналів креативних індустрій. Серед університетів IT спеціальності готують: Вінницький національний технічний університет, ДонНУ ім. В. Стуса і декілька приватних шкіл (менше 1000 випускників в рік). Іншою проблемою є нестача якісних офісних просторів. Спеціалісти у сфері IT та креативних індустрій розосереджені по квартирах та будинках центрального та прилеглих районів Вінницької міської ОТГ. Не вистачає якісних івент-просторів та конференц залів.

Саме тому місту необхідне місце нового покоління, де створюються можливості і розвивається бізнес, де зосереджені стартапи і дослідницькі центри,

де здобувають якісну освіту і підвищують кваліфікацію, де взаємодіють і співпрацюють для розвитку міста бізнес, громада і влада.

Вулиця Келецька, біля якої розташовано інноваційно-технологічний парк, є частиною ключової транспортної магістралі Вінницької міської ОТГ (т. зв. «Корсо»), навколо якої планується ущільнювати забудову та активно розвивати простір. Універсальний доступ громадського транспорту, зручне розташування відносно університетів, наявність необхідної інфраструктури всередині і навколо будівлі зроблять інноваційно-технологічний парк «Кристал» важливим осередком роботи, навчання та дозвілля вінничан всіх поколінь.

Інноваційно-технологічний парк «Кристал» стане мультифункціональним місцем з доступом до можливостей у багатьох галузях. Міжнародний досвід підтверджує, що для успішного впровадження всіх ключових функцій парку необхідна експертиза і досвід, які можна отримати через створення команди професіоналів. Маючи експертизу в управлінні і розвитку схожих об’єктів, широке коло міжнародних контактів, напрацьовані програми розвитку, професійна команда допоможе створити інноваційну екосистему, налагодить стратегічну співпрацю з партнерами, сприятиме синергії середовища.

Діяльність інноваційно-технологічного парку буде спрямована на широке коло зацікавлених сторін: стартапів та інноваційних компаній, малих та середніх підприємств, дітей, студентів, громадських об’єднань. Важливу роль для екосистеми будуть відігравати R&D-центри, що створюють наукоємні і високотехнологічні розробки. Інноваційно-технологічний парк буде співпрацювати з індустріальними парками для налагодження довгострокових партнерських відносин. Навколо інноваційно-технологічного парку «Кристал» буде сконцентровано креативний клас містян, що дотримуються високих стандартів ведення бізнесу, мають активну життєву позицію, і формують нові можливості для економічного розвитку міста.

ІТП «Кристал» буде забезпечувати якісну інфраструктуру і сучасний контент для резидентів і відвідувачів. У будівлі будуть міститися зручні офісні приміщення, інноваційний коворкінг, обладнаний Fab Lab. Всі охочі зможуть звернутися до

Центру розвитку підприємництва за інформаційними і консультаційними послугами щодо започаткування і розвитку бізнесу. Програма Освітнього центру буде спрямована на розвиток ділових навичок та розвитку знань у сфері ІТ технологій. У Дитячому техноцентрі будуть проводитися сучасні технологічні заняття для дітей. Значні зусилля будуть спрямовані на побудову екосистеми через посилення контактів і встановлення нових взаємозв'язків. На відкритому просторі біля будівлі інноваційного парку будуть створені умови для якісного відпочинку, проведення культурних заходів, фестивалів і міських свят.

Інноваційна екосистема буде будуватися за принципом цілісності, де кожен суб'єкт впливає на успіх середовища. Всередині екосистеми буде відбуватися обмін досвідом і знаннями, постійні дослідження і пошук нових рішень, створюватиметься синергія і додана вартість, формуватиметься спільнота проактивних людей і компаній, які готові брати відповідальність і розширювати партнерські зв'язки. Отже, функціонування інноваційного парку матиме значний позитивний вплив на розвиток громади.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 2

1.Ідея створення осередків інновацій існує вже понад століття, починаючи від праць А. Маршалла про промислові кластери до праць М. Портера про концентрацію компаній з різними позиціями в ланцюжку створення цінності та ідеї інноваційних районів, а інновації і підприємництво відіграють ключову роль у формуванні вектору розвитку суспільств, міст, країн

2. Більшість інноваційно-технологічних парків у світі створюються за державною чи муніципальною ініціативою, оскільки безпосередньо суспільство отримує вигоду від їхнього функціонування. Зосередження потужних гравців у сфері інновацій та креативної економіки в одному місці позитивно впливає на рівень розвитку університетів, дослідницьких центрів, індустріальних кластерів, малих і середніх підприємств та на загальний добробут і якість життя населення.

3. Для кращого розуміння як може функціонувати ІТП «Кристал», які послуги може надавати, якою інфраструктурою має забезпечувати резидентів і відвідувачів і було проведено аналіз функціонування 10 інноваційно-технологічних парків у світі згідно визначених критеріїв, а саме: співрозмірність території з ІТП “Кристал”, строк діяльності, рівень розвитку країни походження інноваційно-технологічного парку, різноманіття форм власності.

4. Міжнародний досвід свідчить, що створення екосистеми та спеціальним чином розбудованої інфраструктури є ключовими факторами успішного функціонування інноваційного-технологічних парків у довгостроковій перспективі.

5. Для досягнення цілей визначених у стратегіях та програмах розвитку Вінницької міської територіальної громади потрібно створювати профільну інфраструктура та відповідний контент для підтримки і розвитку інновацій та підприємництва.

6. ІТП «Кристал» створить сприятливі умови для функціонування та розвитку наукомістких підприємств, підтримки підприємців, покращення інвестиційного іміджу Вінницької міської об’єднаної територіальної громади та залучення додаткових інвестицій, міжнародних грантів та інших зовнішніх ресурсів для забезпечення економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності міста.

РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТОМ СТВОРЕННЯ ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПАРКУ “КРИСТАЛ”

3.1 Статут проєкту проєкту інноваційно-технологічного парку “Кристал”

3.1.1 Опис проєкту

Назва проєкту: "Управління проєктом створення інноваційно-технологічного парку "Кристал"

Суть проєкту: створення інноваційно-технологічного парку “Кристал” як майданчика для підтримки інновацій та розвитку підприємництва у Вінницькій міській територіальній громаді шляхом проведення реконструкції колишніх промислових будівель та виконання заходів із забезпечення початку функціонування.

Цілі проєкту:

- вивчити досвід створення інноваційно-технологічних парків та їх впливу на розвиток громади;
- провести аналіз цільової аудиторії проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»;
- розробити план графік реконструкції та заходів із забезпечення початку роботи інноваційно-технологічного парку «Кристал»;
- запропонувати модель адміністрування/управління інноваційно-технологічним парком «Кристал»;
- проаналізувати вплив проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» на Вінницьку міську територіальну громаду.
- розкрити теоретичні основи управління проєктами;
- створити статут даного проєкту;

Короткий опис проєкту:

Ініціатором проєкту створення інноваційно-технологічного парку “Кристал” є Вінницька міська рада в особі Департаменту економіки і інвестицій та КП “Вінницький муніципальний фонд інвестицій”.

Метою створення ІТП “Кристал” є забезпечення сприятливих умов для створення, функціонування та розвитку наукомістких підприємств, сприятливих умов для створення, функціонування та розвитку наукомістких підприємств, підтримку підприємців, покращення інвестиційного іміджу Вінницької міської об’єднаної територіальної громади та залучення додаткових інвестицій, міжнародних грантів та інших зовнішніх ресурсів для забезпечення економічного розвитку та підвищення конкурентоспроможності міста.

ІТП “Кристал” має стати міською платформою для розвитку талантів та самореалізації молоді у високотехнологічних та креативних індустріях, створення та розвитку стартапів і дослідницьких центрів, здобуття освіти та підвищення кваліфікації, взаємодії та співпраці міської влади, бізнесу, громадського сектору та освітніх інституцій.

Реалізація даного проєкту заплановано в рамках виконання візії “Конкурентоспроможне Українське місто на мапі Східної Європи” “Концепції інтегрованого розвитку міста Вінниці 2030” та стратегічного пріоритету №3 “Муніципальні інвестиції” “Стратегії розвитку Вінницької міської територіальної громади до 2030 року”.

Відповідно, крім вищезазначених цілей, ІТП “Кристал” має сприяти створенню нових робочих місць та збільшенню надходжень до бюджету Вінницької міської територіальної громади.

В ІТП “Кристал” заплановано створення таких типів об'єктів інфраструктури як класичні та клубні офіси, публічні простори, коворкінги, конференц-зали, Fab Lab та лабораторії, навчальні центри для дітей та дорослих, центр розвитку підприємництва, відділення банку та прозорого офісу, кафе, кімнати відпочинку.

В технопарку будуть відбуватися професійні конференції за участю лідерів галузей, лекції та воркшопи, хакатони, функціонуватимуть бізнес та ІТ школа, інкубаційні та акселераційні програми, навчальні програми та освітні курси, заходи

для формального і неформального спілкування, нетворкінгу, культурні заходи, інформаційна та консультаційна підтримка бізнесу, менторські програми, електронна бібліотека.

Аналіз локації ІТП "Кристал"

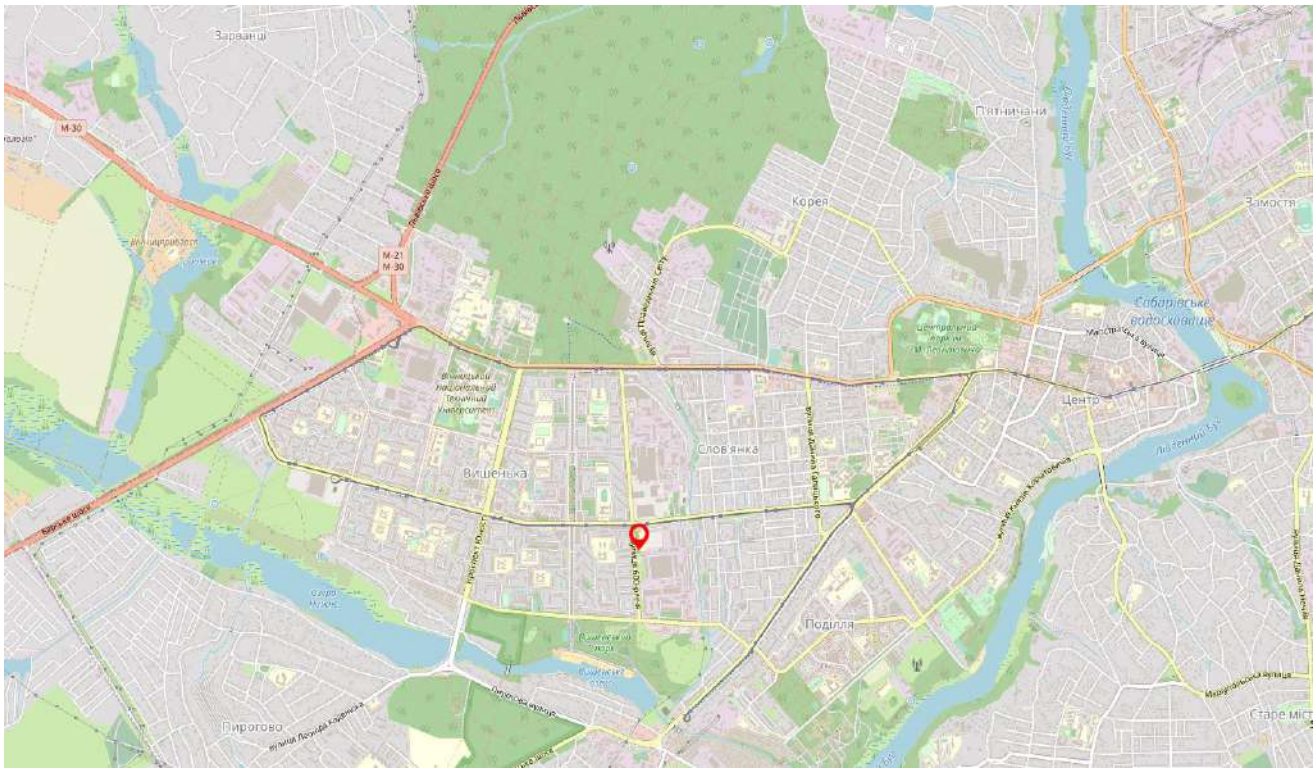


Рис. 3.1 Локація ІТП «Кристал»

Базуючись на принципах сталого просторового розвитку, створення ІТП "Кристал" заплановано у будівлях колишнього заводу з виготовлення ювелірних виробів "Кристал", який станом на зараз є так званим "браунфілдом" (див. рис. 3.1).

Інноваційно-технологічний парк «Кристал» знаходиться в західній частині Вінницької міської ОТГ: відстань до історичного центру Вінниці 3,5 км (40 хв. пішки). Проте локація розміщена на ключовій дорожній магістралі міста, так званій "Корсо", що забезпечує її зручною транспортною доступністю, привабливим вуличним простором та високою пішохідною активністю. Користуючись громадським транспортом до центру міста можна доїхати за 15 хв.

Територія інноваційного парку включає приміщення за адресою 600-річчя, 21 (Літера «А») і 600-річчя, 21а (Літера «Б»). Земельна ділянка обмежена з півночі магазином «Грош» та корпусами Донецького національного університету ім. В.

Стуса, із заходу – територією заводу «Кристал», з півдня – територією заводу «Форт», зі сходу – вул. Келецька. Загальна площа будівель після реновації – близько 8500 кв. м.

Поряд з ІТП «Кристал» розташовано офіси багатьох ключових ІТ-компаній міста: LetyShops, Infopelse, Playtika, Win Interactive, Delphi Software.

ІТП «Кристал» займає зручне розташування відносно ключових університетів Вінниці. Біля інноваційно-технологічного парку розміщено корпус ДонНУ ім. В. Стуса. Ще 4 ключових університети Вінниці (політехнічний, торгово-економічний, аграрний, медичний) знаходяться в зоні пішохідної доступності.

Поблизу інноваційного парку є багато закладів харчування від звичайних кафе до барів та ресторанів. Найближчі заклади знаходяться на відстані 200-300 метрів. Значна частка ресторанів та кафе знаходяться в торговому центрі на відстані близько 500 м.

Можливість для проживання в готелі біля інноваційно-технологічного парку «Кристал» відсутня. Проте найближчі об'єкти знаходяться на відстані близько 1,2 кілометра. Більшість готелів розташовані в центральному районі Вінниці.

Також на відстані 500 м від технопарку розташовані Вишенський парк та просп. Космонавтів, а на відстані 1 км. Лісопарк, в яких є можливості для відпочинку, рекреації та відвідування культурних подій міста.

На відстані 2,1 км. знаходиться одна із найбільш атрактивних туристичних локацій міста "Національний музей-садиба ім. М.І. Пирогова".

Стадійність проєкту ІТП "Кристал"

Створення та розвиток інноваційно-технологічного парку «Кристал» буде відбуватися в 4 стадії: будівництво та зародження екосистеми(початок функціонування), наповнення екосистеми, зрілість екосистеми та експансія на нові території. На різних етапах розвитку інноваційної екосистеми буде змінюватися і доповнюватися спектр послуг інноваційно-технологічного парку.

Враховуючи об'ємність завдань, які необхідно виконати на кожній стадії, вони будуть реалізовуватися як окремі проєкти. В рамках даного проєкту ми

розглядаємо першу стадію, а саме будівництво та зародження екосистеми (початок функціонування).

3.1.2 Структурна декомпозиція робіт проєкту

Структурна декомпозиція робіт (WBS) - це опис роботи, яку буде виконано для проєкту. Це ієрархія завдань, що представляє розуміння учасників робочої групи проєкту щодо складу роботи, а також розміру, вартості та тривалості кожного компонента або завдання. WBS має три основні цілі:

- Опис складу роботи у завданнях.
- Планування роботи за проєктом.
- Оцінка вартості кожного завдання.

Ступінь деталізації у WBS залежить від рівня точності, необхідного в оцінках, а також рівня відстеження, необхідного для цих оцінок. Проєктам, які мають дуже низький допуск відставання за термінами в розкладі або вартості, зазвичай потрібен більш деталізований WBS, а також ретельне відстеження перебігу робіт і витрат у WBS. Цей вид проєктів поширений в будівництві та інженерній галузі.

Натомість проєкти в таких галузях, як засоби масової інформації та реклама, програмне забезпечення та інфраструктура IT, як правило, є єдиними у своєму роді, а продуктивність праці залежить від досвіду та компетенції людини, яка виконує завдання. Тому ці галузі використовують WBS для отримання приблизного розміру проєкту, а не для відстеження перебігу цього проєкту в деталях.

За допомогою програмного забезпечення MS Project було розроблено структурну декомпозицію робіт проєкту створення інноваційно-технологічного парку “Кристал”. Було визначено основні завдання реалізації проєкту:

- проведення технічного обстеження будівель;

- розробка концепції ІТП “Кристал”;
- розробка дизайн-проєкту;
- розробка проєктно-кошторисної документації;
- проведення будівельних та супутніх робіт;
- здача об'єкта в експлуатацію.

Наступним кроком стала деталізація кожного з завдань проєкту, що відображено нижче у Табл. 3.1.

WBS	Ім'я завдання
О	**Проєкт_SD**
О1	**Проведення технічного обстеження будівель**
О1.1	Проведення закупівлі
О1.2	Укладання договору на виконання робіт
О1.3	Роботи з технічного обстеження
О1.4	Представлення звіту міському голові
О2	**Розробка концепції**
О2.1	Укладання договору на розробку концепції
О2.2	Проведення фокус-групових досліджень
О2.3	Написання концепції
О2.4	Громадські слухання щодо концепції
О2.5	Затвердження концепції рішенням Вінницької міської ради
О3	**Розробка дизайн-проєкту**
О3.1	Укладання договору на розробку дизайну
О3.2	Роботи з розробки дизайну
О3.3	Затвердження дизайн-проєкту
О4	**Розробка проєктно-кошторисної документації**
О4.1	Укладення договору на розроку ПКД
О4.2	Проведення інженерно-геологічних вишукувань

Продовження табл. 3.1

О4.3	**Отримання вихідних даних для проєктування**
О4.3.1	Отримання містобудівних умов та обмежень
О4.3.2	Отримання ТУ Електрика
О4.3.3	Отримання ТУ Водопостачання і каналізація
О4.3.4	Отримання ТУ Теплопостачання
О4.3.5	Отримання ТУ Система звязку та відеонагляду
О4.4	Розробка тому "Загальна пояснювальна записка"
О4.5	Розробка генерального плану
О4.6	Розробка тому "Архітектурні рішення"
О4.7	Розробка тому "Вентиляція, опалення, кондиціонування"
О4.8	Розробка тому "Зовнішні мережі теплопостачання"
О4.9	Розробка тому "Водопостачання та каналізування"
О4.10	Розробка тому "Зовнішні мережі водопостачання та каналізування"
О4.11	Розробка тому "Силове електрообладнання"
О4.12	Розробка тому "Електричне освітлення"
О4.13	Розробка тому "Пожежна сигналізація, пожежне спостерігання"
О4.14	Розробка тому "Система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей"
О4.15	Розробка тому "Оцінка впливу на навколишнє середовище"
О4.16	Розробка тому "Проєкт організації будівництва"
О4.17	Розробка тому "Енергоефективність"
О4.18	Розробка тому "Кошторисна документація"
О4.19	Розробка тому "Системи звязку"
О4.20	Розробка розділу "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту"
О4.21	Проходження експертизи проєктно-кошторисної документації
О4.22	Затвердження проєктно-кошторисної документації

Продовження табл. 3.1

О5	**Будівельні та супутні роботи**
О5.1	Формування Служби замовника (проведення закупівлі+договір)
О5.2	Отримання дозволу на початок будівельних робіт
О5.3	**Проведення будівельних робіт**
О5.3.1	Підготовка території будівництва
О5.3.2	Демонтажні роботи
О5.3.3	ЗБР (земляні роботи, фундаменти, шпунтовий ряд)
О5.3.4	ЗБР(монолітні конструкції: колони, перекриття, стіни, балки, сходові марші)
О5.3.5	ЗБР(стінки, перегородки:цегляні, газобетонні, скляні, гіпсокартонні, алюмінієві)
О5.3.6	ЗБР(внутрішні сходи та майданчики)
О5.3.7	ЗБР (металеві огородження 2-го поверху)
О5.3.8	ЗБР (сходи антресольних поверхів)
О5.3.9	ЗБР (пандус, підпірна стінка)
О5.3.10	ЗБР(внутрішнє оздоблення)
О5.3.11	ЗБР (Підлоги)
О5.3.12	ЗБР(Двері)
О5.3.13	ЗБР (Покрівля)
О5.3.14	ЗБР (Зовнішнє оздоблення)
О5.3.15	Вентиляція
О5.3.16	Опалення
О5.3.17	Кондиціонування
О5.3.18	Водопостачання та каналізація
О5.3.19	Тепловий пункт
О5.3.20	Силове обладнання

Продовження табл. 3.1

О5.3.21	Електроосвітлення
О5.3.22	Пожежна сигналізація та оповіщення про пожежу
О5.3.23	Монтаж системи звязку та інтернет
О5.3.24	Підйомно-транспортне обладнання
О5.3.25	Налагоджувальні роботи вентиляції та кондиціонування
О5.3.26	Налагоджувальні роботи електротехнічного обладнання
О5.3.27	Зовнішні мережі водопостачання
О5.3.28	Зовнішня каналізація К1
О5.3.29	Зовнішні мережі дощової каналізації К2
О5.3.30	Зовнішнє теплопостачання
О5.3.31	Вертикальне планування
О5.3.32	Благоустрій території та озеленення
О5.3.33	Технологічне обладнання кафе
О5.3.34	Система мультимедіа
О5.3.35	Відеоспостереження
О5.3.36	Система контролю управління доступом
О5.3.37	Будівництво паркінгу та облаштування прилеглої території
О5.3.38	Зовнішнє електропостачання
О5.3.39	Улаштування ганку
О6	**Здача об’єкта в експлуатацію**
О6.1	Підготовка акту готовності
О6.2	Сертифікат енергоефективності
О6.3	Виготовлення технічного паспорта
О6.4	Топографогеодозична зйомка
О6.5	Отримання сертифікату про здачу в експлуатацію

Закінчення табл. 3.1

О7	**Початок функціонування ІТП "Кристал"**
О7.1	проведення конкурсу з відбору Управляючої компанії (УК)
О7.2	підписання договору між Вінницької міською радою та Управляючою компанією
О7.3	формування структури Управляючої компанії
О7.4	підписання договорів між УК та компаніями-надавачами послуги(аутсорсинг)
О7.5	підписання договорів між УК та резидентами коворкінгу
О7.6	підписання договорів між компаніями-орендарями офісів
О7.7	підписання угоди про співпрацю між УК та ГО "Клуб ділових людей" щодо створення центру підтримки підприємництва
О7.8	підписання угоди про співпрацю між УК та IT Step щодо запуску IT-школи
О7.9	підписання меморандумів про співпрацю між УК та університетами
О7.10	формування календаря подій у конферен-зал та відкритих майданчиках
О7.11	відкриття відділення банку
О7.12	організація 1 інкубаційної програми
О7.13	проведення менторської програми

3.1.3 Команда проєкту

Для успішної реалізації проєкту потрібна ретельно сформована команда, до складу якої входитимуть фахівці з компетенціями та досвідом необхідними для виконання завдань проєкту. Якісне створення команди проєкту дозволяє структурувати будь-які необхідні завдання проєкту та зробити їх вимірюваними, конкретними, реалістичними та досяжними.

Хороша командна робота дає можливість швидше завершувати виконання завдань, підвищує продуктивність та створює здорову атмосферу у колективі.

Отже, команда проєкту — це група людей, відповідальних за виконання завдань і отримання результатів, зазначених у плані та графіку проєкту, згідно з вказівками керівника проєкту. Члени проєктної команди можуть або не можуть бути залучені протягом усього життєвого циклу проєкту і можуть або не можуть бути повний робочий день у проєкті. Проєктні команди складаються з багатьох різних ролей, наприклад, таких як керівник проєкту, експерт з тематики, бізнес-аналітик та інші зацікавлені сторони.

Формуючи команду, варто звертати увагу не тільки на компетенцію людини, її професійний досвід і навички, а й на характер, цінності та прагнення. Щоб команда спрацювалася і була максимально ефективною, вона повинна складатися з людей, які мають схожі принципи та поділяють однакові підходи участі у проєктах.

У сучасних організаціях прийнято виділяти чотири типи команд:

1. Функціональна команда - команда, що працює в рамках функціонального підрозділу, всі учасники якої об'єднані завданнями одного бізнесу-процесу.

2. Проєктна група - команда, зібрана для рішення актуального завдання на певний час. Завдання може бути як внутрішньої для організації , так і зовнішньої.

3. Управлінська команда - команда керівників організації (переважно керівників вищої ланки, топ-менеджерів), які приймають участь у процесі вироблення стратегії й прийнятті рішень по її реалізації.

4. МЕТАкоманда - персонал всієї організації, об'єднаний корпоративною культурою компанії, що розділяє її стратегічні цілі й одержує задоволення від своєї причасності до компанії, а також особистої участі в реалізації її місії. Кожний з названих типів команд має свою специфіку. Але також слід зазначити, що в правилах формування команд різного типу є досить багато загального.

Створення професіональної команди для нового проєкту – один із основних обов’язків проєкт-менеджера на першому етапі його роботи.

Враховуючи специфіку даного проєкту, а саме те, що він ініційований і буде реалізований органом місцевого самоврядування, буде створено два типи проєктних команд: управлінська команда та проєктна група.

До складу управлінської команди увійдуть міський голова, секретар міської ради, заступник міського голови з економічних питань, заступник міського голови з питань комунального майна. містобудування та архітектури, директор департаменту економіки і інвестицій, директор КП “Вінницький фонд муніципальних інвестицій” та директор департаменту фінансів (див. рис. 3.2).

Рис. 3.2 Управлінська команда проєкту

Також, беручи до уваги завдання, які необхідно виконати в рамках реалізації проєкту, буде створена проєктна група із представників департаменту економіки і інвестицій, департаменту фінансів, департаменту правової політики і якості, департаменту ЗМІ. Керівником проєкту є заступник міського голови з економічних питань. (див. рис. 3.3).

Існують концепції, згідно яких ефективна команда повинна бути збалансованої в плані системи своєрідних ролей, які в спільній діяльності додатково до основних приймають на себе люди.

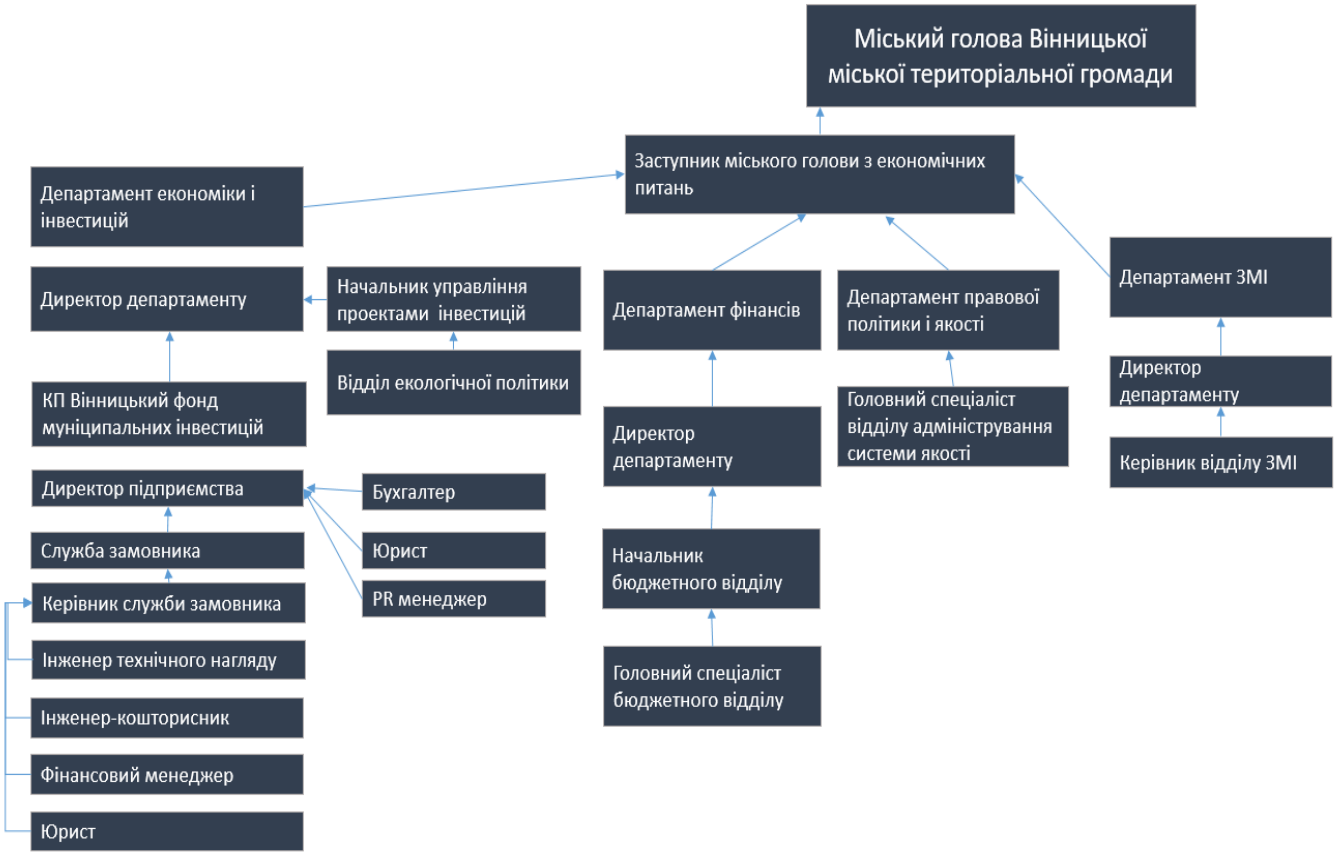


Рис. 3.3 Команда проєкту

Щодо обов'язків і ролей кожного члена команди, то кожний член команди повинен розуміти у чому полягають його функції і як вони зістиковуються з функціями всіх інших її членів. В рамках даного проєкту функціональні ролі проєктної групи визначаємо на рівні структурних підрозділів, керівники яких уже далі координують роботу з виконання завдань проєкту, які відповідають обов’язкам того чи іншого працівника (див. табл. 3.2).

№ п/п	Підрозділ	Функціональні ролі
1	Міський голова	- Затвердження концепції створення ІТП “Кристал” - представлення проєкту потенційним інвесторам, донорським організаціям - промоція проєкту на міжнародних майданчиках - затвердження дизайн-проєкту

Продовження табл. 3.2

2	Заступник міського голови з економічних питань	- загальна координація проєкту - залучення ресурсів для реалізації проєкту
3	Департамент економіки і інвестицій	- включення проєкту до міських програм та стратегій - забезпечення затвердження концепції створення ІТП Кристал рішенням Вінницької міської ради - забезпечення затвердження дизайн проєкту міським головою - промоція проєкту ІТП “Кристал”
4	Департамент фінансів	- підготовка рішень міської ради щодо виділення бюджетних коштів на реалізацію проєкту
5	Департамент правової політики і якості	- забезпечення організації та проведення громадських слухань щодо затвердження концепції ІТП “Кристал” та проведення реконструкції
6	Департамент ЗМІ	- інформаційне висвітлення реалізації проєкту; - промоція проєкту;
7	КП “Вінницький муніципальний фонд інвестицій”	- формування Служби замовника; - забезпечення проведення технічного обстеження будівель; - розробка концепції та дизайн проєкту ІТП Кристал - координація розробки проєктно-кошторисної документації; - проведення закупівель робіт з технічного обстеження, розробки концепції та дизайн-проєкту, виконання будівельних робіт; - затвердження проєктно-кошторисної документації; - забезпечення коригування проєктно-кошторисної документації

Закінчення табл. 3.2

8	Служба замовника	- забезпечення здачі об'єкта у експлуатацію; - отримання дозвільної документацію на проведення будівельних робіт - проведення експертизи проєктно-кошторисної документації; - забезпечення отримання технічних умов для реконструкції; - загальна координація робіт пов'язаних із проведенням реконструкції будівель - забезпечення розробки проєктно-кошторисної документації;

3.1.4 Цільова аудиторія проєкту

Цільова аудиторія проєкту — це група людей, організацій зі схожими інтересами та потребами, які, найімовірніше, зацікавляться конкретним товаром чи послугою.

Правильно визначити цільову аудиторію – одне з ключових завдань для успішної реалізації проєкту. Маючи детальне розуміння потреб клієнта, можна ефективно розробити та впровадити проєкт, а також використати правильні канали комунікацій і повідомлення.

Розуміння того, хто ж саме є цільової аудиторією проєкту “Створення інноваційно-технологічного парку “Кристал” дасть можливість сформувати ціннісну пропозицію, контент та визначити відповідну інфраструктуру (див. табл. 3.3).

Ключовими цільовими аудиторіями для ІТП «Кристал» є такі групи клієнтів:

- стартапи, інноваційні компанії, R&D-центри, провайдери освітніх послуг, провайдери професійних послуг - зможуть винаймати офіси і стати резидентами інноваційного парку.

- суб’єкти господарювання, студенти, діти - зможуть стати постійними відвідувачами інноваційного парку, приходити на відкриті заходи і користуватись послугами для нерезидентів.
- асоціації підприємців - зможуть використовувати ІТП «Кристал» як майданчик для проведення заходів.
- вінницька міська рада - зможе використовувати ІТП «Кристал» для позиціонування Вінницької міської ОТГ перед інвесторами як міста інновацій, зручного для розвитку бізнес комунікацій і високотехнологічної промисловості.

Таблиця 3.3

Стартапи	**Інноваційні компанії**
Інноваційні компанії, що тільки розпочинають свою діяльність і вихід на ринки.	Компанії, які перейшли до сталої бізнес-моделі і перебувають у пошуку нових можливостей для розвитку бізнесу.
Провайдери освітніх послуг	**R&D центри**
Організації, які проводять навчальні програми, а також інкубацію та акселерацію стартапів.	Підрозділи компаній, або незалежні компанії, головною метою яких є створення інновацій.
Провайдери професійних послуг	**Малі та середні підприємства**
Суб’єкти господарювання, або компанії, які надають консультації представникам бізнесу.	Суб’єкти господарювання Вінниці, які не є резидентами ІТП «Кристал», проте зацікавлені в отриманні послуг.
Студенти	**Діти**
Студенти технічних, економічних, медичних та інших спеціальностей університетів.	Діти зацікавлені в профорієнтації та позашкільному навчанні технічним спеціальностям.

Закінчення табл. 3.3

Вінницька міська рада	**Асоціації та громадські організації**
Власник і засновник ІТП «Кристал», представляє інтереси Вінницької міської ОТГ.	Ефективні спільноти, спрямовані на забезпечення потреб підприємств-учасників.

Потреби даних цільових груп визначаються згідно потенційних напрямків послуг, які може надавати ІТП “Кристал”: обмін знаннями та налагодження контактів, сприяння розвитку бізнесу та забезпечення необхідною якісною інфраструктурою і відповідно формується ціннісна пропозиція.

Стартапи – це інноваційні компанії, що тільки розпочинають свою діяльність і вихід на ринки (див. табл.3.4.

Стартап екосистема у Вінниці знаходяться на початковому етапі розвитку. Одним з основних осередків і каталізаторів стартап-культури є Вінницький національний технічний університет, на базі якого створено школу для стартапів Sikorsky Challenge. У місті регулярно проводяться заходи для підприємців-початківців, зокрема Hackathon Vinnytsia, Vinnytsia Energy Pitch Night, Blockchain meetup.

Таблиця 3.4

Обмін знаннями та налагодження контактів	Навчальні програми з розвитку технічних навиків • Навчальні програми з розвитку бізнес-компетенцій • Інноваційні конференції за участю українських і закордонних стартапів • Лекції та воркшопи запрошених експертів
Сприяння розвитку бізнесу	• Інкубаційні та акселераційні програми, • Інформаційна і консультаційна підтримка (пошук фінансування, юридичні послуги, допомога у комерціалізації інновацій) • VC Help Desk • Менторські програми • Послуги Центру розвитку підприємництва • Підвищення видимості бізнесу для інвесторів та локальних клієнтів

Закінчення табл. 3.4

Забезпечення якісною інфраструктурою	• Безпека і автономність території • Зручний коворкінг з функціональними робочими зонами • Клубні офіси з можливістю гнучкого перепланування під команду • Доступ до переговорних і скайп-кімнат • Швидкий Wi-Fi • Система безперебійного електроживлення • Безкоштовні напої (вода, кава, чай) • Комфортні зони відпочинку • Кафе • Надихаюча атмосфера

Інноваційні компанії, що працюють за сталою бізнес-моделлю і перебувають у пошуку нових можливостей для розвитку бізнесу можуть стати драйверами для стрімкого розвитку економіки міста, притоку інвестицій та збільшення податкових надходжень. До галузей, у яких працюють компанії з найбільшим потенціалом: IT, агропромисловий комплекс, туризм, медицина, освіта, альтернативна енергетика (див. табл. 3.5)

Таблиця 3.5

Обмін знаннями та налагодження контактів	Навчальні програми з розвитку технічних навиків • Навчальні програми з розвитку бізнес-компетенцій • Інноваційні конференції за участю українських і закордонних стартапів • Лекції та воркшопи запрошених експертів
Сприяння розвитку бізнесу	• Інкубаційні та акселераційні програми • Інформаційна і консультаційна підтримка (пошук фінансування, юридичні послуги, допомога у комерціалізації інновацій) • VC Help Desk • Менторські програми • Послуги Центру розвитку підприємництва • Підвищення видимості бізнесу для інвесторів та локальних клієнтів

Закінчення табл. 3.5

Забезпечення якісною інфраструктурою	• Безпека і автономність території • Зручний коворкінг з функціональними робочими зонами • Клубні офіси з можливістю гнучкого перепланування під команду • Доступ до переговорних і скайп-кімнат • Швидкий Wi-Fi • Система безперебійного електроживлення • Безкоштовні напої (вода, кава, чай) • Комфортні зони відпочинку • Кафе • Надихаюча атмосфера

R&D центри займаються дослідженнями і розробкою інновацій відповідно до потреб індустрій.

Більше 100 міжнародних R&D-центрів розташовані в Україні, 6 з них знаходяться у Вінницькій міській ОТГ. Міжнародні центри працюють в основному у сфері IT-технологій, зокрема у Вінниці присутні відділення таких світових компаній, як Aricent, Playtika, Sitecore. У місті також є дослідницькі департаменти всередині місцевих компаній, що займаються розробкою та імплементацією технологій на рівні підприємства і подальшою комерціалізацією в галузі. Розвиток агропромислового комплексу і IT-сфери сприяє створенню інноваційних дослідницьких центрів, як і наявність політехнічного інституту з потенціалом якісних і кваліфікованих фахівців (див. табл. 3.6)

Таблиця 3.6

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Інноваційні форуми і конференції із залученням міжнародних експертів • Лекції і воркшопи за участю визнаних науковців • Хакатони з R&D спрямуванням • Постійна взаємодія з потенційними клієнтами – резидентами, можливість проведення презентацій для них • Доступ до талантів через відкриті заходи (ярмарки вакансій) і спільну систему оголошень для резидентів • Заходи для формального і неформального спілкування,

Закінчення табл. 3.6

Сприяння розвитку бізнесу	• Інформаційна і консультаційна підтримка (пошук партнерів та інвесторів, юридичні послуги, рекрутинг) • Послуги Центру розвитку підприємництва • VC Help Desk
Забезпечення якісною інфраструктурою	• Функціональні офіси зі зручним розташуванням і можливістю гнучкого планування під потреби R&D-центру • Інноваційні клубні офіси • Спільне користування переговорними і скайп-кімнатами, онлайн-бронювання • Швидкий Wi-Fi • Продумані зони відпочинку • Якісний сервіс і надихаюча атмосфера • Безпека і автономність території • Кафе • Електронна бібліотека з доступом до періодичних видань про науку та інновації

Провайдери освітніх послуг у місті розвиваються динамічно, зважаючи на потребу у підвищенні кваліфікації і навчанні протягом всього життя серед вінничан. Користуються популярністю курси для ІТ-спеціалістів, зокрема серед студентів, оскільки ця галузь є перспективою для кар'єрного зростання. Суб'єкти господарювання і менеджери активно відвідують бізнес-курси і конференції, що сприяють вивченню сучасних інструментів ведення бізнесу і обміну досвідом. У місті відсутні сертифіковані бізнес-школи, тому вінничани їдуть до Києва і Львова для проходження короткострокових програм чи отримання ступеня MBA. До трендів провайдерів дитячої освіти можна віднести вивчення сучасних технологій та інновацій через курси програмування і робототехніки (див. табл. 3.7)

Таблиця 3.7

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Конференції про сучасні тренди у навчанні • Лекції і воркшопи за участю викладачів бізнес-шкіл • Хакатони на освітню тематику • Постійна взаємодія з потенційними клієнтами – резидентами, можливість проведення для них презентацій

Закінчення табл. 3.7

	• Кооперація між провайдерами освітніх послуг в межах Освітнього центру для створення спільних проєктів (комплексних програм, корпоративних курсів) • Заходи для формального і неформального спілкування, нетворкінгу
Сприяння розвитку бізнесу	• Інформаційна і консультаційна підтримка (пошук партнерів та інвесторів, юридичні послуги, рекрутинг) • Послуги Центру розвитку підприємництва • Можливість створити навчальні курси, адаптовані під потреби замовника • Залучення до корпоративних інкубаційних програм
Забезпечення якісною інфраструктурою	• Класи обладнані якісною технікою і меблями • Погодинна оренда навчальних аудиторій • Оренда конференц залів для проведення тренінгів / воркшопів • Відокремлений простір для проведення інкубаційних і акселераційних програм • Аудиторії, пристосовані для навчання дітей • Продумані зони відпочинку • Якісний сервіс і надихаюча атмосфера • Безпека і автономність території • Кафе • Гостьові кімнати

Професійні послуги для бізнесу підтримують функціонування підприємницької діяльності і безпосередньо впливають на бізнес-активність у місті. У Вінницькій міській ОТГ спостерігається активний розвиток юридичної сфери, консалтингу, фінансових послуг, однак місцевим компаніям на ринку не вистачає інноваційних підходів і використання технологій щоб робити послуги ще якіснішими. Вінницькі суб’єкти господарювання звертаються з питаннями щодо захисту інтелектуального права, автоматизації виробництва, впровадженням фінансових технологій до компаній з інших міст (див. табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Професійні конференції за участю лідерів галузі (Конференція юристів, інвестиційний форум, економічний форум) • Лекції і воркшопи від гостьових лекторів з бізнес-шкіл • Навчальні програми від провайдерів освітніх курсів • Корпоративні освітні курси, створені під потреби компанії • Доступ до потенційних клієнтів – резидентів інноваційно-технологічного парку • Доступ до талантів через відкриті заходи і спільну систему оголошень • Заходи для формального і неформального спілкування, нетворкінгу • Культурні і спортивні заходи для резидентів
Сприяння розвитку бізнесу	• Інформаційна і консультаційна підтримка (бізнес-консалтинг, пошук партнерів та інвесторів, юридичні послуги, рекрутинг) • Послуги Центру розвитку підприємництва • Можливість співпраці з резидентами – R&D центрами
Забезпечення якісною інфраструктурою	• Функціональні та зручні офіси з гнучким плануванням під потреби компанії • Інноваційні клубні офіси • Спільне користування переговорними і скайп-кімнатами, онлайн-бронювання • Швидкий Wi-Fi • Обладнаний конференц-зал • Кімнати, обладнані для проведення освітніх заходів • Продумані зони відпочинку • Якісний сервіс і надихаюча атмосфера • Безпека і автономність території • Кафе

Вінницька міська рада бере активну участь у розвитку підприємництва та інвестиційної привабливості громади. Відповідно має певні потреби у даному напрямку і потребує ціннісної пропозиції від ІТП “Кристал” (див. табл.3.9).

Таблиця 3.9

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Всеукраїнські і міжнародні конференції • Лекції і воркшопи від гостьових лекторів про публічне управління • Муніципальні хакатони • Освітні курси про публічну політику і врядування, розвиток міської інфраструктури • Інші освітні курси, створені під потреби громади
Сприяння розвитку бізнесу	• Заходи для спілкування представників міської ради з підприємцями • Заходи, спрямовані на налагодження контактів між представниками індустріальних парків і резидентами ІТП «Кристал» • Доступ до талантів через публічні заходи (ярмарки вакансій) • Залучення стартапів до вирішення завдань міста через муніципальні хакатони
Забезпечення якісною інфраструктурою	Якісний конференц-зал і продумана інфраструктура площі для проведення важливих міських заходів • Функціональні офіси і клубні офіси зі зручним розташуванням • Продумані зони відпочинку • Якісний сервіс і надихаюча атмосфера • Безпека і автономність території • Площа для проведення заходів під відкритим небом

Для дитячої аудиторії у громаді створюються позашкільні заняття на базі освітніх центрів, що навчають програмуванню, дизайну, робототехніці. Однак заходи про підприємництво для дітей чи стартап-конкурси, як і освітні курси, спрямовані на розвиток інноваційного мислення, не є поширеними. Дітей необхідно ознайомлювати з технологіями та інноваціями через ігрові методи навчання і доступ до найкращих світових методів розвитку дитини (див. табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Якісні навчальні програми з фокусом на розвиток інноваційного і технологічно-орієнтованого мислення дитини від провайдерів освітніх курсів (робототехніка, курси програмування, іноземних мов) • Лекції і практичні воркшопи для батьків і дітей про інновації • Профорієнтаційні заходи • Лекції від успішних людей - потенційних рольових моделей • Лекції і воркшопи від гостьових лекторів • Дитячі хакатони • Дитячі інкубаційні програми • Менторська програма для дітей
Сприяння розвитку бізнесу	• Інноваційна інфраструктура • Креативна та надихаюча атмосфера • Дитяча кімната • Площа для відпочинку • Культурні заходи і відпочинок
Забезпечення якісною інфраструктурою	• День відкритих дверей • Екскурсії до офісів резидентів • Електронна бібліотека з періодичними виданнями для дітей • Fab Lab • Послуги Центру розвитку підприємництва

Вінниця – студентське місто, у якому близько 40 тисяч студентів у 14 вищих навчальних закладів. Близько третини випускників отримують спеціальність у сфері соціальних науках, бізнесу та права, 20% - в охороні здоров'я, 12% - в інженерії. Студенти відчувають нестачу якісного і сучасного навчального контенту, і тому прагнуть компенсувати ці прогалини через неформальну освіту. Очікування працедавців до майбутніх фахівців перевищують рівень знань та навичок, отриманих в університеті. ІТ-компанії активно навчають молодь на власних курсах і пропонують подальше працевлаштування найкращим (див. табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Молодіжні форуми і конференції (TEDx Vinnytsia, Конференція про інновації в навчанні) • Якісні навчальні програми з практичним спрямуванням від провайдерів освітніх курсів (курси програмування, іноземних мов) • Профорієнтаційні заходи • Лекції від потенційних рольових моделей для студентів • Лекції і воркшопи від гостьових лекторів з бізнес-шкіл • Хакатони • Заходи для формального і неформального спілкування, нетворкінгу між представниками бізнесу і студентами • Можливість працевлаштування через відкриті заходи (Ярмарки вакансій) • Відкриті зустрічі і спілкування з резидентами • Стажування в компаніях-резидентах; - Дні відкритих дверей
Сприяння розвитку бізнесу	• Послуги Центру розвитку підприємництва • Інформаційна і консультаційна підтримка (бізнес-консалтинг, пошук партнерів та інвесторів, юридичні послуги) • Допомога з пошуком професійних кадрів для бізнесу • VC Help Desk • Менторська програма
Забезпечення якісною інфраструктурою	• Інноваційна інфраструктура • Креативна та надихаюча атмосфера • Кафе • Культурні заходи і виставки • Організація заходів «під ключ» або супровід під час організації • Електронна бібліотека з доступом до періодичних видань про бізнес та інновації • Інкубаційні і акселераційні програми • Fab Lab

Підприємці і компанії об’єднуються в асоціації, кластери, громадські організації з метою забезпечення потреб та інтересів учасників у нетворкінгу, обміні інформацією, виробничою кооперацією, інших спільних ініціатив. У

Вінниці вже успішно функціонують декілька об'єднань МСП, які стали майданчиками для обміну контактами і досвідом, навчання і розвитку, проведення спільних конференцій і тренінгів. Через такі спільноти відбувається ефективне поширення кращих практик та інноваційних бізнес-підходів, що супроводжується взаємною підтримкою і консультаціями учасників між собою (див. табл. 3.12).

Таблиця 3.12

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Професійні конференції за участю лідерів галузі (конференція представників бізнесу, інвестиційний форум, економічний форум) • Лекції і воркшопи від гостьових лекторів з бізнес-шкіл • Навчальні програми від провайдерів освітніх курсів (курси програмування, іноземних мов) • Комплексні програми бізнес-освіти • Заходи для формального і неформального спілкування, • Зустрічі зі студентами для популяризації підприємництва • Відкриті зустрічі і спілкування з резидентами • Доступ до талантів через відкриті заходи (ярмарки вакансій)
Сприяння розвитку бізнесу	• Послуги Центру розвитку підприємництва • Інформаційна і консультаційна підтримка (бізнес-консалтинг, пошук партнерів та інвесторів, юридичні послуги) • Можливість проводити професійні заходи в конференц-залі, навчальних аудиторіях • Допомога з пошуком професійних кадрів
Забезпечення якісною інфраструктурою	• Організація заходів «під ключ» або супровід під час організації • Електронна бібліотека з доступом до періодичних видань про бізнес та інновації • Інформування про діяльність спілок і можливість долучитися через офіційні канали комунікації • Організація заходів «під ключ» або супровід під час організації • Електронна бібліотека з доступом до періодичних видань про бізнес та інновації • Інкубаційні і акселераційні програми • Fab Lab

Представники малих та середніх підприємств Вінницької міської ОТГ мають потребу у навчанні та консультаціях щодо маркетингу і комунікацій, виходу на нові ринки і розвитку бізнесу. Крім того, у багатьох суб'єктів господарювання гостро постають проблеми з пошуком професійних кадрів (див. табл. 3.13).

Збільшення кількості суб'єктів господарювання сприятиме розвитку нових та існуючих індустрій, збільшенню кількості робочих місць, та загальному економічному зростанню Вінницької міської ОТГ.

Таблиця 3.13

Обмін знаннями та налагодження контактів	• Професійні конференції за участю лідерів галузі (конференція представників бізнесу, інвестиційний форум, економічний форум) • Лекції і воркшопи від гостьових лекторів з бізнес-шкіл • Навчальні програми від провайдерів освітніх курсів (курси програмування, іноземних мов) • Корпоративні освітні курси, створені під потреби компанії • Відкриті зустрічі і спілкування з резидентами • Доступ до талантів через відкриті заходи (Ярмарки вакансій) • Дні відкритих дверей • Заходи для формального і неформального спілкування, нетворкінгу представників бізнесу
Сприяння розвитку бізнесу	• Послуги Центру розвитку підприємництва • Інформаційна і консультаційна підтримка (бізнес-консалтинг, пошук партнерів та інвесторів, юридичні послуги) • Можливість проводити професійні заходи в конференц-залі, навчальних аудиторіях • Допомога з пошуком професійних кадрів
Забезпечення якісною інфраструктурою	• Організація заходів «під ключ» або супровід під час організації • Електронна бібліотека з доступом до періодичних видань про бізнес та інновації • Інформування про діяльність спілок і можливість долучитися через офіційні канали комунікації • Організація заходів «під ключ» або супровід під час організації

3.2 План управління проєктом створення ІТП “Кристал”

3.2.1 План управління термінами

Щоб відстежувати всі індивідуальні завдання, які буде виконувати команда проєкту в окремих сферах діяльності, керівнику проєкту потрібен відповідний інструмент для планування та управління часом. Існує багато різних видів планування, які дозволять вибрати оптимальний варіант, виходячи з особистих особливостей, які відповідають специфіці їх діяльності.

Важливо пам’ятати, що головна роль плану – прийняття рішень. Планування має стати самоціллю, головне, щоб орієнтація була на результат. У цьому випадку час і зусилля, вкладені в планування, окупаються, а ефективність цього методу залишається високою [37].

Будь-яка ціль буде досяжною лише за умови визначення критеріїв бажаного для неї результату та встановлення терміну її виконання. Лише формулюючи бажаний результат і встановлюючи терміни досягнення цілі, ви можете зв’язати їх із планами досягнення цілей і перевірити, чи є вони здійсненними.

Опис плану проєкту з конкретною тривалістю робіт (див. таб. 3.14):

Код	**Завдання**	Тривалість	Початок	Завершення
О		**1024 днів**	**01.06.2023**	**08.12.2026**
О1	**Проведення технічного обстеження будівель**	**73 днів**	**01.06.2023**	**11.09.2023**
О1.1	Проведення закупівлі	5 днів	01.06.2023	07.06.2023
О1.2	Укладання договору на виконання робіт	3 днів	08.06.2023	12.06.2023
О1.3	Роботи з технічного обстеження	60 днів	13.06.2023	04.09.2023
О1.4	Представлення звіту міському голові	5 днів	05.09.2023	11.09.2023
О2	**Розробка концепції**	**155 днів**	**05.09.2023**	**08.04.2024**
О2.1	Укладання договору на розробку концепції	5 днів	05.09.2023	11.09.2023

Продовження табл. 3.14

О2.2	Проведення фокус-групових досліджень	30 днів	12.09.2023	23.10.2023
О2.3	Написання концепції	60 днів	24.10.2023	15.01.2024
О2.4	Громадські слухання щодо концепції	30 днів	16.01.2024	26.02.2024
О2.5	Затвердження концепції рішенням Вінницької міської ради	30 днів	27.02.2024	08.04.2024
О3	**Розробка дизайн-проєкту**	**105 днів**	**27.02.2024**	**22.07.2024**
О3.1	Укладання договору на розробку дизайну	30 днів	27.02.2024	08.04.2024
О3.2	Роботи з розробки дизайну	65 днів	09.04.2024	08.07.2024
О3.3	Затвердження дизайн-проєкту	10 днів	09.07.2024	22.07.2024
О4	**Розробка проєктно-кошторисної документації**	**138 днів**	**09.07.2024**	**16.01.2025**
О4.1	Укладення договору на розробку ПКД	5 днів	09.07.2024	15.07.2024
О4.2	Проведення інженерно-геологічних вишукувань	30 днів	09.07.2024	19.08.2024
О4.3	Отримання вихідних даних для проєктування	44 днів	**20.08.2024**	**18.10.2024**
О4.3.1	Отримання містобудівних умов та обмежень	14 днів	20.08.2024	06.09.2024
О4.3.2	Отримання ТУ Електрика	30 днів	09.09.2024	18.10.2024
О4.3.3	Отримання ТУ Водопостачання і каналізація	30 днів	09.09.2024	18.10.2024
О4.3.4	Отримання ТУ Теплопостачання	30 днів	09.09.2024	18.10.2024
О4.3.5	Отримання ТУ Система зв’язку та відеонагляду	14 днів	09.09.2024	26.09.2024
О4.4	Розробка тому "Загальна пояснювальна записка"	20 днів	09.09.2024	04.10.2024
О4.5	Розробка генерального плану	25 днів	16.07.2024	19.08.2024
О4.6	Розробка тому "Архітектурні рішення"	30 днів	16.07.2024	26.08.2024

Продовження табл. 3.14

О4.7	Розробка тому "Вентиляція, опалення, кондиціонування"	60 днів	16.07.2024	07.10.2024
О4.8	Розробка тому "Зовнішні мережі теплопостачання"	20 днів	21.10.2024	15.11.2024
О4.9	Розробка тому "Водопостачання та каналізування"	30 днів	21.10.2024	29.11.2024
О4.10	Розробка тому "Зовнішні мережі водопостачання та каналізування"	20 днів	21.10.2024	15.11.2024
О4.11	Розробка тому "Силове електрообладнання"	30 днів	21.10.2024	29.11.2024
О4.12	Розробка тому "Електричне освітлення"	60 днів	16.07.2024	07.10.2024
О4.13	Розробка тому "Пожежна сигналізація, пожежне спостерігання"	45 днів	16.07.2024	16.09.2024
О4.14	Розробка тому "Система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей"	45 днів	16.07.2024	16.09.2024
О4.15	Розробка тому "Оцінка впливу на навколишнє середовище"	45 днів	16.07.2024	16.09.2024
О4.16	Розробка тому "Проєкт організації будівництва"	30 днів	27.08.2024	07.10.2024
О4.17	Розробка тому "Енергоефективність"	45 днів	16.07.2024	16.09.2024
О4.18	Розробка тому "Кошторисна документація"	70 днів	27.08.2024	02.12.2024
О4.19	Розробка тому "Системи звязку"	45 днів	27.09.2024	28.11.2024
О4.20	Розробка розділу "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту"	20 днів	16.07.2024	12.08.2024
О4.21	Проходження експертизи проєктно-кошторисної документації	30 днів	29.11.2024	09.01.2025
О4.22	Затвердження проєктно-кошторисної документації	5 днів	10.01.2025	16.01.2025
О5	**Будівельні та супутні роботи**	**518 днів**	**29.11.2024**	**23.11.2026**

Продовження табл. 3.14

О5.1	Формування Служби замовника (проведення закупівлі+договір)	30 днів	29.11.2024	09.01.2025
О5.2	Отримання дозволу на початок будівельних робіт	10 днів	10.01.2025	23.01.2025
О5.3	Проведення будівельних робіт	478 днів	**24.01.2025**	**23.11.2026**
О5.3.1	Підготовка території будівництва	15 днів	24.01.2025	13.02.2025
О5.3.2	Демонтажні роботи	75 днів	24.01.2025	08.05.2025
О5.3.3	ЗБР (земляні роботи, фундаменти, шпунтовий ряд)	85 днів	14.02.2025	12.06.2025
О5.3.4	ЗБР(монолітні конструкції: колони, перекриття, стіни, балки, сходові марші)	150 днів	21.03.2025	16.10.2025
О5.3.5	ЗБР(стінки, перегородки:цегляні, газобетонні, скляні, гіпсокартонні, алюмінієві)	205 днів	21.05.2025	03.03.2026
О5.3.6	ЗБР(внутрішні сходи та майданчики)	60 днів	02.06.2025	22.08.2025
О5.3.7	ЗБР (металеві огородження 2-го поверху)	140 днів	15.08.2025	26.02.2026
О5.3.8	ЗБР (сходи антресольних поверхів)	45 днів	01.10.2025	02.12.2025
О5.3.9	ЗБР (пандус, підпірна стінка)	10 днів	20.11.2025	03.12.2025
О5.3.10	ЗБР(внутрішнє оздоблення)	180 днів	22.12.2025	27.08.2026
О5.3.11	ЗБР (Підлоги)	120 днів	16.02.2026	30.07.2026
О5.3.12	ЗБР(Двері)	50 днів	15.04.2026	23.06.2026
О5.3.13	ЗБР (Покрівля)	55 днів	02.03.2026	15.05.2026
О5.3.14	ЗБР (Зовнішнє оздоблення)	90 днів	02.03.2026	03.07.2026
О5.3.15	Вентиляція	160 днів	01.12.2025	09.07.2026
О5.3.16	Опалення	60 днів	01.01.2026	25.03.2026
О5.3.17	Кондиціонування	140 днів	08.01.2026	21.07.2026
О5.3.18	Водопостачання та каналізація	80 днів	01.04.2026	20.07.2026
О5.3.19	Тепловий пункт	15 днів	23.01.2026	12.02.2026
О5.3.20	Силове обладнання	20 днів	23.02.2026	20.03.2026

Продовження табл. 3.14

О5.3.21	Електроосвітлення	65 днів	23.04.2026	21.07.2026
О5.3.22	Пожежна сигналізація та оповіщення про пожежу	75 днів	20.01.2026	04.05.2026
О5.3.23	Монтаж системи звязку та інтернет	150 днів	20.02.2026	16.09.2026
О5.3.24	Підйомно-транспортне обладнання	15 днів	13.07.2026	31.07.2026
О5.3.25	Налагоджувальні роботи вентиляції та кондиціонування	45 днів	10.07.2026	10.09.2026
О5.3.26	Налагоджувальні роботи електротехнічного обладнання	25 днів	02.02.2026	06.03.2026
О5.3.27	Зовнішні мережі водопостачання	20 днів	02.03.2026	27.03.2026
О5.3.28	Зовнішня каналізація К1	80 днів	02.03.2026	19.06.2026
О5.3.29	Зовнішні мережі дощової каналізації К2	75 днів	11.05.2026	20.08.2026
О5.3.30	Зовнішнє теплопостачання	25 днів	22.06.2026	23.07.2026
О5.3.31	Вертикальне планування	65 днів	05.07.2026	01.10.2026
О5.3.32	Благоустрій території та озеленення	25 днів	01.09.2026	05.10.2026
О5.3.33	Технологічне обладнання кафе	60 днів	28.08.2026	19.11.2026
О5.3.34	Система мультимедіа	45 днів	17.09.2026	18.11.2026
О5.3.35	Відеоспостереження	150 днів	20.02.2026	16.09.2026
О5.3.36	Система контролю управління доступом	150 днів	20.02.2026	16.09.2026
О5.3.37	Будівництво паркінгу та облаштування прилеглої території	60 днів	01.09.2026	23.11.2026
О5.3.38	Зовнішнє електропостачання	60 днів	14.02.2025	08.05.2025
О5.3.39	Улаштування ганку	40 днів	01.09.2026	26.10.2026
О6	**Здача об'єкта в експлуатацію**	**31 днів**	**27.10.2026**	**08.12.2026**
О6.1	підготовка акту готовності	15 днів	27.10.2026	16.11.2026
О6.2	сертифікат енергоефективності	21 днів	27.10.2026	24.11.2026
О6.3	виготовлення технічного паспорта	21 днів	27.10.2026	24.11.2026
О6.4	топографогеодозична зйомка	21 днів	27.10.2026	24.11.2026

Закінчення табл. 3.14

О6.5	отримання сертифікату про здачу в експлуатацію	10 днів	25.11.2026	08.12.2026
О7	**Початок функціонування ІТП "Кристал"**	**135 днів**	**27.10.2026**	**03.05.2027**
О7.1	проведення конкурсу з відбору Управляючої компанії (УК)	30 днів	27.10.2026	07.12.2026
О7.2	підписання договору між Вінницької міською радою та Управляючою компанією	5 днів	08.12.2026	14.12.2026
О7.3	формування структури Управляючої компанії	45 днів	08.12.2026	08.02.2027
О7.4	підписання договорів між УК та компаніями-надавачами послуги(аутсорсинг)	45 днів	15.12.2026	15.02.2027
О7.5	підписання договорів між УК та резидентами коворкінгу	60 днів	09.02.2027	03.05.2027
О7.6	підписання договорів між компаніями-орендарями офісів	90 днів	15.12.2026	19.04.2027
О7.7	підписання угоди про співпрацю між УК та ГО "Клуб ділових людей" щодо створення центру підтримки підприємництва	15 днів	15.12.2026	04.01.2027
О7.8	підписання угоди про співпрацю між УК та IT Step щодо запуску IT-школи	20 днів	16.02.2027	15.03.2027
О7.9	підписання меморандумів про співпрацю між УК та університетами	45 днів	15.12.2026	15.02.2027
О7.10	формування календаря подій у конферен-зал та відкритих майданчиках	30 днів	09.02.2027	22.03.2027
О7.11	відкриття відділення банку	45 днів	09.02.2027	12.04.2027
О7.12	організація 1 інкубаційної програми	45 днів	09.02.2027	12.04.2027
О7.13	проведення менторської програми	45 днів	09.02.2027	12.04.2027

3.2.2 План управління вартістю

Управління вартістю проєкту є частиною загального управління змінами і включає пошук причин як позитивних, так і негативних відхилень. Наприклад, неадекватна реакція на відхилення у витратах може призвести до проблем із

термінами або якістю або до неприйнятного збільшення ризику на наступних етапах проєкту.

Контроль за вартістю проєкту виникає внаслідок впливу факторів, що спричиняють відхилення від раніше запланованого бюджету, і має на меті контролювати зміни витрат проєкту з метою зменшення негативних аспектів та збільшення позитивних ефектів зміни витрат проєкту. Контроль вартості проєкту включає:

- моніторинг вартісних показників реалізації проєкту для виявлення відхилень від бюджету;
- управління змінами бюджету для забезпечення виконання бюджету;
- уникнення раніше запланованих неправильних рішень;
- інформування всіх зацікавлених сторін про хід проєкту з точки зору виконання бюджету.

Після проведення техніко-економічних обґрунтувань формуються попередні бюджети, які є більш індикативними, ніж формування вимог. Такі бюджети мають бути затверджені всіма залученими та в кінцевому підсумку затверджені керівником проєкту.

Витрати на ресурси (див. таб. 3.15):

Таблиця 3.15

№п/п	Ім'я ресурсу	Тип ресурсу	Витрати
1	Служба замовника	Витрати	4 269 538,00
2	Генпідрядник	Витрати	175 701 950,00
3	КП ВМФІ	Витрати	333 374,00
4	ДЕІ	Витрати	₴0
5	Підрядна організація з технічного обстеження	Витрати	127 000,00
6	Консалтингова компанія	Витрати	200 000,00

Закінчення табл. 3.15

7	Департамент правової політики і якості	Витрати	₴0
8	Дизайн студія	Витрати	336 000,00
9	ФОП Гальченко	Витрати	189 000,00
10	ТОВ Project group	Витрати	2 146 324,00

3.2.3 План управління ресурсами

Для багатьох керівників непросто організувати роботу так, щоб команда була помірно зайнята. У швидкоплинному світі, часто у віртуальному середовищі, керувати робочими навантаженнями співробітників непросто. Розробивши план управління ресурсами, можна в режимі реального часу контролювати навантаження окремих співробітників і групи в цілому. Це дозволяє ефективно збалансувати ресурси та мати цілісну картину того, як команда збирається досягти своєї мети.

Загалом управління ресурсами — це процес планування ресурсів і планування роботи, що виконується командою. Ресурсом може бути що завгодно: від обладнання та коштів до програмного забезпечення та роботи ваших людей – будь-що, що допомагає завершити проєкт.

План розподілу ресурсів на конкретних етапах проєкту (див. таб. 3.16):

Таблиця 3.16

WBS	Ім'я завдання	Тривалість	Імена ресурсів
О	**Проєкт_SD**	**1024 днів**	**Бюджет**
О1	**Проведення технічного обстеження будівель**	**73 днів**	
О1.1	Проведення закупівлі	5 днів	КП ВМФІ
О1.2	Укладання договору на виконання робіт	3 днів	КП ВМФІ

Продовження табл. 3.16

О1.3	Роботи з технічного обстеження	60 днів	Підрядна організація з ТО
О1.4	Представлення звіту міському голові	5 днів	ДЕІ;КП ВМФІ
О2	**Розробка концепції**	**155 днів**	
О2.1	Укладання договору на розробку концепції	5 днів	КП ВМФІ
О2.2	Проведення фокус-групових досліджень	30 днів	Консалтингова компанія
О2.3	Написання концепції	60 днів	Консалтингова компанія
О2.4	Громадські слухання щодо концепції	30 днів	ДЕІ; Департамент правової політики і якості
О2.5	Затвердження концепції рішенням Вінницької міської ради	30 днів	ДЕІ
О3	**Розробка дизайн-проєкту**	**105 днів**	
О3.1	Укладання договору на розробку дизайну	30 днів	КП ВМФІ
О3.2	Роботи з розробки дизайну	65 днів	Дизайн студія
О3.3	Затвердження дизайн-проєкту	10 днів	ДЕІ
О4	**Розробка проєктно-кошторисної документації**	**138 днів**	
О4.1	Укладення договору на розроку ПКД	5 днів	КП ВМФІ
О4.2	Проведення інженерно-геологічних вишукувань	30 днів	ФОП Гальченко
О4.3	**Отримання вихідних даних для проєктування**	**44 днів**	
О4.3.1	Отримання містобудівних умов та обмежень	14 днів	КП ВМФІ
О4.3.2	Отримання ТУ Електрика	30 днів	Служба замовника
О4.3.3	Отримання ТУ Водопостачання і каналізація	30 днів	Служба замовника
О4.3.4	Отримання ТУ Теплопостачання	30 днів	Служба замовника
О4.3.5	Отримання ТУ Система звязку та відеонагляду	14 днів	Служба замовника

Продовження табл. 3.16

О4.4	Розробка тому "Загальна пояснювальна записка"	20 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.5	Розробка генерального плану	25 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.6	Розробка тому "Архітектурні рішення"	30 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.7	Розробка тому "Вентиляція, опалення, кондиціонування"	60 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.8	Розробка тому "Зовнішні мережі теплопостачання"	20 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.9	Розробка тому "Водопостачання та каналізування"	30 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.10	Розробка тому "Зовнішні мережі водопостачання та каналізування"	20 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.11	Розробка тому "Силове електрообладнання"	30 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.12	Розробка тому "Електричне освітлення"	60 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.13	Розробка тому "Пожежна сигналізація, пожежне спостерігання"	45 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.14	Розробка тому "Система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей"	45 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.15	Розробка тому "Оцінка впливу на навколишнє середовище"	45 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.16	Розробка тому "Проєкт організації будівництва"	30 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.17	Розробка тому "Енергоефективність"	45 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.18	Розробка тому "Кошторисна документація"	70 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.19	Розробка тому "Системи звязку"	45 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.20	Розробка розділу "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту"	20 днів	ТОВ Project group; КП ВМФІ
О4.21	Проходження експертизи проєктно-кошторисної документації	30 днів	Служба замовника

Продовження табл. 3.16

О4.22	Затвердження проєктно-кошторисної документації	5 днів	КП ВМФІ
О5	**Будівельні та супутні роботи**	**518 днів**	
О5.1	Формування Служби замовника (проведення закупівлі+договір)	30 днів	КП ВМФІ
О5.2	Отримання дозволу на початок будівельних робіт	10 днів	Служба замовника
О5.3	**Проведення будівельних робіт**	**478 днів**	**витрати**
О5.3.1	Підготовка території будівництва	15 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.2	Демонтажні роботи	75 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.3	ЗБР (земляні роботи, фундаменти, шпунтовий ряд)	85 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.4	ЗБР(монолітні конструкції: колони, перекриття, стіни, балки, сходові марші)	150 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.5	ЗБР(стінки, перегородки:цегляні, газобетонні, скляні, гіпсокартонні, алюмінієві)	205 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.6	ЗБР(внутрішні сходи та майданчики)	60 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.7	ЗБР (металеві огородження 2-го поверху)	140 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.8	ЗБР (сходи антресольних поверхів)	45 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.9	ЗБР (пандус, підпірна стінка)	10 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.10	ЗБР(внутрішнє оздоблення)	180 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.11	ЗБР (Підлоги)	120 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.12	ЗБР(Двері)	50 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.13	ЗБР (Покрівля)	55 днів	Генпідрядник; Служба замовника

Продовження табл. 3.16

О5.3.14	ЗБР (Зовнішнє оздоблення)	90 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.15	Вентиляція	160 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.16	Опалення	60 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.17	Кондиціонування	140 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.18	Водопостачання та каналізація	80 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.19	Тепловий пункт	15 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.20	Силове обладнання	20 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.21	Електроосвітлення	65 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.22	Пожежна сигналізація та оповіщення про пожежу	75 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.23	Монтаж системи звязку та інтернет	150 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.24	Підйомно-транспортне обладнання	15 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.25	Налагоджувальні роботи вентиляції та кондиціонування	45 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.26	Налагоджувальні роботи електротехнічного обладнання	25 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.27	Зовнішні мережі водопостачання	20 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.28	Зовнішня каналізація К1	80 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.29	Зовнішні мережі дощової каналізації К2	75 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.30	Зовнішнє теплопостачання	25 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.31	Вертикальне планування	65 днів	Генпідрядник; Служба замовника

Продовження табл. 3.16

О5.3.32	Благоустрій території та озеленення	25 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.33	Технологічне обладнання кафе	60 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.34	Система мультимедіа	45 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.35	Відеоспостереження	150 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.36	Система контролю управління доступом	150 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.37	Будівництво паркінгу та облаштування прилеглої території	60 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.38	Зовнішнє електропостачання	60 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О5.3.39	Улаштування ганку	40 днів	Генпідрядник; Служба замовника
О6	**Здача об'єкта в експлуатацію**	**31 днів**	
О6.1	Підготовка акту готовності	15 днів	Служба замовника
О6.2	Сертифікат енергоефективності	21 днів	Служба замовника
О6.3	Виготовлення технічного паспорта	21 днів	Служба замовника
О6.4	Топографо-геодозична зйомка	21 днів	Служба замовника
О6.5	Отримання сертифікату про здачу в експлуатацію	10 днів	Служба замовника
О7	**Початок функціонування ІТП "Кристал"**	**135 днів**	
О7.1	проведення конкурсу з відбору Управляючої компанії (УК)	30 днів	ДЕІ
О7.2	підписання договору між Вінницької міською радою та Управляючою компанією	5 днів	ДЕІ
О7.3	формування структури Управляючої компанії	45 днів	Управляюча компанія
О7.4	підписання договорів між УК та компаніями-надавачами послуги(аутсорсинг)	45 днів	Управляюча компанія

Закінчення табл. 3.16

О7.5	підписання договорів між УК та резидентами коворкінгу	60 днів	Управляюча компанія
О7.6	підписання договорів між компаніями-орендарями офісів	90 днів	Управляюча компанія
О7.7	підписання угоди про співпрацю між УК та ГО "Клуб ділових людей" щодо створення центру підтримки підприємництва	15 днів	Управляюча компанія
О7.8	підписання угоди про співпрацю між УК та IT Step щодо запуску IT-школи	20 днів	Управляюча компанія
О7.9	підписання меморандумів про співпрацю між УК та університетами	45 днів	Управляюча компанія
О7.10	формування календаря подій у конферен-зал та відкритих майданчиках	30 днів	Управляюча компанія
О7.11	відкриття відділення банку	45 днів	Управляюча компанія
О7.12	організація 1 інкубаційної програми	45 днів	Управляюча компанія
О7.13	проведення менторської програми	45 днів	Управляюча компанія

3.2.4 План управління закупівлями

План управління закупівлями описує процес керування закупівлями протягом життєвого циклу проєкту. Він може включати такі основні етапи: - визначення термінів надання послуг, поставки товарів та виконання робіт і узгодження з графіком проєкту;

- визначення виду закупівлі;
- окреслення ризиків під час проведення закупівлі товарів, робіт та послуг;
- визначення гарантійних зобовязань постачальників товарів, надавачів послуг та виконавців робіт;
- визначення критеріїв та методів оцінки постачальників;
- визначення процедури контролю за виконанням контракту;

- формування переліку документів, необхідних для відбору постачальників товарів, надавачів послуг та виконавців робіт;

Враховуючи, що проєкт створення ІТП «Кристал» реалізується органом місцевого самоврядування, то усі закупівлі мають відбуватися згідно із Закону України «Про публічні закупівлі» від 25.12.2015 р. №922.

Згідно даного закону існують такі типи публічних закупівель:

- спрощені закупівлі;
- звіт про укладений договір;
- відкриті торги;
- переговорна процедура закупівлі;
- конкурентний діалог;
- торги з обмеженою участю.

Враховуючи, умови та обмеження застосування кожного типу закупівель, для проведення закупівель в рамках даного проєкту були вибрані такі типи закупівель:

- спрощені закупівлі;
- відкриті торги;
- звіт про укладений договір (прямий договір).

План проведення закупівель (див. табл. 3.17):

Таблиця 3.17

	Предмет закупівлі	Тип закупівлі	Крайній термін виконання	Відповідальний
1.	Проведення технічного обстеження будівель	Спрощені закупівлі	07.06.23	Підрядна організація з ТО
2.	Розробка концепції ІТП «Кристал»	Спрощені закупівлі	11.09.23	Консалтингова компанія
3.	Розробка дизайну технопарку	Відкриті торги	08.04.24	Дизайн студія
4.	Розробка проєктно-кошторисної документації	Відкриті торги	15.07.24	ТОВ Project group

Закінчення табл. 3.17

5	Проведення інженерно-геологічних вишукувань	Спрощена закупівля	09.07.24	ФОП Гальченко
6	ТУ електрика	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
7	ТУ водопостачання та каналізація	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
8	ТУ теплопостачання	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
9	ТУ система зв’язку та відеонагляду	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
10	Експертиза проєктно-кошторисної документації	Спрощені закупівлі	29.11.24	Служба замовника
11	Послуги Служби замовника	Відкриті торги	09.01.25	КП ВМФІ
12	Будівельні роботи	Відкриті торги	10.01.25	КП ВМФІ
13	Оплата сертифікату про здачу об’єкта в експлуатацію	Прямий договір	25.11.26	КП ВМФІ
14	Виготовлення сертифікату енергоефективності	Спрощені закупівлі	27.10.26	КП ВМФІ
15	Виготовлення технічного паспорта	Спрощені закупівлі	27.10.26	КП ВМФІ
16	Топографо-геодезична зйомка	Спрощені закупівлі	27.10.26	КП ВМФІ

3.2.5 План управління ризиками

Ризик – це невизначена подія або умова, які може вплинути на реалізацію проєкту. Деякі ризики, при їх виникненні, можуть мати і позитивний ефект на реалізацію проєкту, наприклад зменшення вартості матеріалів. Такі ризики називаються можливістю, але все одно класифікуються як ризик.

Будь який проєкт має ризики, проте з різною ймовірністю виникнення та впливом на хід реалізації. Навіть найпростіша подія може призвести до неочікуваних проблем у реалізації проєкту. Наприклад, після розробки і затвердження проєктно-кошторисної документації згідно визначеного порядку відбулися зміни у будівельному законодавстві, які зобов'язують замовника привести документацію у відповідність до цих змін. Відповідно це негативно впливає на проєкт, оскільки збільшує термін його реалізації і в залежності від змін, які були прийняті, може вплинути на вартість проєкту. Яскравим прикладом є пандемія Covid-19, яка мала вплив практично на кожний проєкт у світі. Будь яка подія або умова може відбутися, а може і не відбутися. І якщо ж вона все таки відбудеться, то це однозначно вплине на проєкт і роботу команди.

Для того, щоб мінімізувати вплив ризику або ж недопустити виникнення обставини, що може зумовити ризик для реалізації проєкту формується план управління ризиками. Це документ, який містить перелік робіт проєкту з недопущення та мінімізації наслідків ризиків проєкту. План управління ризиками проєкту формується на підставі реєстру ризиків проєкту. Заходи щодо недопущення вносяться в проєкт перед реалізацією, а заходи щодо мінімізації негативних наслідків вносяться в проєкт у випадку спрацювання тригера ризику.

Отож розглянемо можливі ризики для проєкту створення ІТП «Кристал» (див табл. 3.18):

Таблиця 3.18

	Найменування ризику	Ймовірність виникнення	Вплив на хід проєкту
1	Законодавчі зміни у сфері будівництва	0,5	0,7
2	Зменшення фінансування проєкту з міського бюджету	0,3	0,9
3	Порушення термінів розробки концепції та дизайн-проєкту	0,5	0,6
4	Порушення термінів розробки проєктно-кошторисної документації	0,7	0,8
5	Порушення термінів отримання вихідних даних для проєктування, зокрема ТУ	0,7	0,8
6	Порушення термінів закупівель	0,3	0,6
7	Збільшення вартості проєкту	0,8	0,7
8	Звільнення ключових співробітників в ході реалізації проєкту	0,5	0,8
9	Виконання робіт з порушенням технології зумовлюючи неякісний результат і необхідність виконувати роботи повторно	0,3	0,8
10	Відмова генерального підрядника від виконання частини робіт згідно технології визначеної у проєкті	0,4	0,7
11	Не проходження проєктом громадських слухань	0,2	0,5

Проведено аналіз ризиків проєкту створення ІТП «Кристал», де червоний колір – це область високих ризиків; жовтий колір – це область помірний ризиків; зелений колір – це область низьких ризиків. (див. табл. 3.19):

Таблиця 3.19

Ймовірність					
0.9 – 1.0					
0.7 – 0.8				Збільшення вартості проєкту Порушення термінів отримання вихідних даних для проєктування, зокрема ТУ Порушення термінів розробки проєктно-кошторисної документації	
0.5 – 0.6			Порушення термінів закупівель Порушення термінів розробки концепції та дизайн-проєкту	Звільнення ключових співробітників в ході реалізації проєкту Законодавчі зміни у сфері будівництва	
0.3 – 0.4				Відмова генерального підрядника від виконання частини робіт згідно наченої у проєкті Виконання робіт з порушенням технології зумовлюючи неякісний результат і необхідність виконувати роботи повторно	Зменшення фінансування проєкту з міського бюджету
0.0 – 0.2			Не проходження проєктом громадських слухань		
	0.1-0.2	0.3-0.4	0.5-0.6	0.7-0.8	0.9-1
	Вплив				

Також були опрацьовані заходи щодо запобігання ризиків проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» (див. табл. 3.20)

Таблиця 3.20

№	Найменування ризику	Попередження ризику		Усунення ризику	
		Дії	Відповідальний	Дії	Відповідальний
1	2	3	4	5	6
1	Законодавчі зміни у сфері будівництва	1. Відслідковувати усі потенційні зміни нормативно-правового поля у сфері будівництва, які у процесі розробки; 2. Враховувати усі зміни нормативно-правового поля, які розроблені, прийняті, але ще не вступили у дію;	Директор КП ВМФІ	1.Внесення змін у проєктно-кошторисну документацію 2. Внесення змін у договір з генеральним підрядником для врахування змін щодо будівельних робіт 3. Внесення змін у міські програми	Директор КП ВМФІ, директор департаменту економіки
2	Зменшення фінансування проєкту з міського бюджету	1.Узгодження виділення фінансування на проєкт міським головою під час погодження бюджету департаментом економіки і інвестицій на наступний період; 2. Внесення проєкту у міську стратегію розвитку та міські програми із виділенням необхідних коштів для реалізації проєкту 3. Затвердження виділення коштів на реалізацію проєкту рішенням сесії міської ради	Заступник міського голови з питань економіки, Директори департаменту економіки і інвестицій Директор департаменту фінансів	1. Пошук альтернативних джерел фінансування 2. Узгодження із міським головою нових термінів реалізації проєкту	Заступник міського голови з питань економіки, Директор департаменту економіки та інвестицій
3	Порушення термінів розробки концепції та дизайн-проєкту	1.Відбір професійного, з відповідним досвідом та репутацією підрядника	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника	1.Обговорення з підрядником можливих заходів щодо завершення розробки концепції та дизайну у визначені терміни	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника

Продовження табл.3.20

		2. Формування чіткого технічного завдання з розробки концепції та дизайну 3.Прописуванн чітких умов у договорі щодо термінів розробки 4. Постійний контроль етапів розробки концепції та дизайну			
4	Порушення термінів розробки проєктно-кошторисної документації	1.Відбір професійного, з відповідним досвідом та репутацією підрядника 2. Формування чіткого технічного завдання з розробки проєктно-кошторисної документації 3.Прописуванн чітких умов у договорі щодо термінів розробки проєктно-кошторисної документації 4. Постійний контроль етапів розробки проєктно-кошторисної документації	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника	1.Обговорення з підрядником можливих заходів щодо завершення розробки проєктно-кошторисної документації у визначені терміни	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника
5	Порушення термінів отримання вихідних даних для проєктування, зокрема ТУ	1. Проведення ефективної комунікації із організаціями які видають містобудівні умови та обмеження та технічні умови з уточненням процедур, які потрібно пройти та переліку документів, які необхідно подати	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника	1.Проведення ефективної комунікації із організаціями які видають містобудівні умови та обмеження та технічні умови щодо того, які заходи потрібно виконати, щоб скоротити термін	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника

Продовження табл. 3.20

				видачі містобудівних умов та обмежень та технічних умов	
6	Порушення термінів закупівель	1.Формування якісної тендерної документації, зокрема чітке формулювання предмету та специфікації закупівлі 2. Якісне інформування про майбутні закупівлі потенційних учасників	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника Департамент економіки і інвестицій	1.Проведення перегляду тендерної документації 2. Повторне оголошення закупівлі у найкоротші терміни згідно чинного законодавства у сфері закупівель	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника
7	Збільшення вартості проєкту	1. Відразу врахувати можливість збільшення витрат через форс-мажорні ситуації; 2. Визначення рівня допустимого збільшення витрат на реалізацію проєкту	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника Департамент економіки і інвестицій	1. Мінімізувати витрат за рахунок перерозподілу статей кошторису проєкту.	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника
8	Звільнення ключових співробітників в ході реалізації проєкту	1. Ефективний та детальний процес підбору команди проєкту; 2. Підбір висококваліфікованих фахівців, які в разі виникнення даного ризику зможуть тимчасово підмінити звільненого працівника.	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника Департамент економіки і інвестицій	1.Перерозподіл обов'язків: тимчасова заміна одним з членів команди проєкту. 2.Негайний пошук заміни даного спеціаліста	КП ВМФІ Служба замовника
9	Виконання робіт з порушенням технології зумовлюючи неякісний результат і необхідність	1.Ефективний та детальний процес підбору фахівця з технічного нагляду 2.Постійний контроль виконання будівельних робіт фахівцями з технічного нагляду	Служба замовника	1.Вжиття заходів, щодо максимально швидкого усунення дефектів і повторного виконання робіт	Служба замовника Генеральний підрядник

Закінчення табл. 3.20

	виконувати роботи повторно				
10	Відмова генерального підрядника від виконання частини робіт згідно технології визначеної у проєкті	1.Чітке формулювання предмету та специфікації закупівлі, вимог до підрядної організації 2.Відбір підрядної організації, яка має досвід виконання аналогічних робіт і відповідний ресурс для виконання будівельних робіт даного проєкту	Служба замовника КП ВМФІ	1.Комунікація з підрядною організацію щодо причин відмови, а також щодо їх пропозицій виконання тієї частини робіт, від якої вони відмовилися	Служба замовника
11	Не проходження проєктом громадських слухань	1.Якісна організація підготовки та проведення громадських слухань включно із документальним супроводом	Департамент правової політики та якості	1.Врахування пропозицій громадських слухань у максимально можливі терміни і повторне проведення громадських слухань	Служба замовника КП ВМФІ Департамент правової політики

3.3 Модель функціонування інноваційно-технологічного парку «Кристал»

Головною запорукою успішного функціонування інноваційно – технологічного парку є висока концентрація невеликих інноваційних компаній, що дозволяє досягти синергії за рахунок обміну інформацією, спільного навчання, спільного використання обладнання колективного користування, доступу до фінансування, консультацій та менторства. Окрім цього, важливим фактором є створення творчої атмосфери, активне залучення до посилення комунікації навіть тих резидентів, які не мають прямих спільних зв'язків між своїми проектами. Лише при виконанні цих умов об'єкт може стати реально затребуваним з боку інноваційного бізнесу та заповниться цільовими резидентами із всіх цільових груп.

Не менш важливою для початку роботи і успішного функціонування інноваційно-технологічного парку «Кристал» є модель управління ним, організація процесів адміністрування та надання послуг резидентам та відвідувачам парку.

Управління інноваційно – технологічним парком потребує глибокого розуміння сфери високих технологій, комерціалізації інновацій, залучення фінансування, менторства стартапів, проведення профільних заходів та багато інших специфічних знань та навиків.

Враховуючи, що у структурі виконавчих органів та комунальних установ Вінницької міської ради, відсутні вище зазначені компетенції, для управління інноваційно-технологічним парком «Кристал» буде обрано управляючий партнер із широкими повноваженнями. Це має бути професійна команда управлінців з досвідом реалізації схожих проектів та широким колом партнерів в Україні та за її межами. Строк передачі в управління має бути достатньо тривалим, для того щоб управляючий партнер був зацікавлений реінвестувати частину доходів від управління в розвиток інноваційно-технологічного парку.

Управляючого партнера буде обрано шляхом проведення відкритого та прозорого конкурсу, попередньо сформувавши його зобов’язання, наприклад:

- дотримуватися відповідних вимог експлуатації об’єкта згідно норм санепідрежиму, правил техніки безпеки та протипожежної безпеки;
- при необхідності за власний кошт покращувати об’єкти управління за погодженням з власником;
- щороку подавати виконавчому комітету Вінницької міської ради на затвердження звіт про стан розвитку інноваційно-технологічного парку;
- контролювати утримання переданого майна в належному стані, не допускати його пошкодження чи погіршення, або вимагати відшкодування нанесених збитків;
- надавати організаційну та консалтингову допомогу резидентам, іншим партнерам та відвідувачам інноваційно - технологічного парку;
- забезпечити розробку та виконання бізнес-плану інноваційно-технологічного парку;
- одержувати дозволи та погодження, необхідні для здійснення господарської діяльності в межах інноваційно-технологічного парку;
- проводити діяльність по залученню нових резидентів та інших учасників парку;
- створити умови для підключення резидентів до інженерних мереж та комунікацій;
- за погодженням з резидентами, представляти їх інтереси у відносинах з дозвільними органами, службами, підприємствами, установами та організаціями;
- здійснювати господарську діяльність в межах інноваційно-технологічного парку.

Інноваційно-технологічний парк «Кристал» є власністю Вінницької міської територіальної громади. Відповідно, після відбору управляючої компанії, між нею та Вінницькою міською радою буде укладено договір на 49 років.

Моніторинг виконання договору з управляючою компанією щодо функціонування ІТП «Кристал» відбувається шляхом підготовки звітів управляючим партнером. Звіт буде подаватися щорічно та затверджуватися Виконавчим комітетом Вінницької міської ради. За результатами 7-ти років діяльності можливий перегляд умов договору.

Процеси адміністрування інноваційно-технологічного парку є важливою складовою його роботи. Управляючій компанії необхідно ефективно організувати

внутрішні процеси для забезпечення потреб резидентів та створення зручних умов для реалізації інноваційних ідей, а саме:

- забезпечення технічного обслуговування резидентів та відвідувачів;
- управління офісами;
- управління заходами;
- проведення маркетингу та PR;
- підтримка роботи кафе;
- підтримка роботи гостьовими кімнатами;
- забезпечення юридичного супроводу;
- забезпечення бухгалтерського супроводу;
- організація роботи та ефективної взаємодії всіх структурних підрозділів парку;

Після підписання договору між Вінницькою міською радою та Управляючою компанією, остання зможе укладати договір з резидентами коворкінгу та компаніями, які будуть орендувати офіси. Договір з компанією, яка орендуватиме офісу, буде визначати зобов'язання Управляючою компанії щодо планування офісу, відповідного технічного забезпечення та умеблювання. Дані умови компанія-орендар може виконати власними зусиллями, зменшивши таки чином вартість оренди або відстрочку її на певний період.

Управлінням офісів буде здійснювати структурний підрозділ Управляючої компанії.

Також Управляюча компанія буде залучати підрядні організації (аутсорс) на забезпечення технічного обслуговування резидентів та відвідувачів, роботу кафе та гостьових кімнат, а для управління заходами, маркетингу та PR, юридичного супроводу та бухгалтерського супроводу, співпраці з університетами, залучення резидентів будуть створені відповідні відділи у структурі компанії із залученням фахівців відповідної компетенції (менеджер заходів, менеджер спільноти).

Менеджери заходів будуть відповідати за організацію конференцій і форумів, проведення лекцій і воркшопів, проведення освітніх курсів, проведення культурних

заходів, організацію зустрічей представників влади та бізнесу, організацію ярмарок вакансій.

До розробки концепції та дизайн проекту ІТП «Кристал» були залучені такі вищі навчальні заклади як Вінницький національний технічний університет, Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ, Вінницький національний аграрний університет.

Між даними університетами, Вінницької міською радою та Управляючою компанією будуть підписані угоди про співпрацю щодо розвитку ІТП «Кристал» і їх залучення до функціонування екосистеми, а саме у напрямках дуальної освіти, ярмарок вакансій, програм стажування у компаніях-резидентах, замовлення інноваційних розробок та формування освітніх програм з врахуванням потреб компаній-резидентів.

Для збільшення кількості і якості заходів у ІТП «Кристал» Управляюча компанія зможе укласти договори про співпрацю з такими муніципальними структурами як конференц-бюро комунального підприємства «Офіс туризму Вінниці» та комунальним підприємством «Інститут розвитку міст».

Ключовим завданням роботи парку є сприяння розвитку підприємництва та креативної економіки та створення нових робочих місць. Одним із показників якості відповідних процесів є підвищення рівня підприємництва та кількості стартапів у регіоні. Також важливим є створення зручних умов для продукування та комерціалізації інноваційних ідей. Для вирішення проблем стартапів, новостворених та довгоіснуючих компаній необхідно забезпечити якісну організацію процесів, а саме:

- забезпечення бізнес-консультацій;
- організація та супровід заходів у конференц-залах;
- надання інформаційної підтримки;
- підтримка виходу на нові ринки;
- надання юридичних послуг;
- пошук партнерів та підрядників;

- залучення резидентів коворкінгів та офісів;
- організація хакатонів;
- створення Fab Lab;
- організація інкубаційних програм;
- організація акселераційних програм;
- організація менторських програм;
- проведення Startup Demo Days

Організацію даних процесів Управляюча компанія буде забезпечувати шляхом співпраці з ГО «Вінницький бізнес клуб», підписавши договір. Тобто, ГО «Вінницький бізнес клуб» буде виступати оператором даних процесів, проте до них будуть залучатися і ті департаменти і комунальні установи, які надають послуги бізнесу, наприклад департамент економіки і інвестицій, департамент адміністративних послуг, департамент маркетингу міста і туризму і т. д.

На Рис. 3.4 відображено орієнтовну схему забезпечення послугами резидентів та відвідувачів.

Рис. 3.4 Схема надання послуг резидентам та відвідувачам

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ 3

1. Цілями проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» є розробка концепції та дизайн-проєкту, розробка проєктно-кошторисної документації та проведення реконструкції будівель та благоустрою території;

2. З аналізу локації ІТП «Кристал» випливає, що об’єкт знаходиться на ключовій транспортній магістралі міста, так званій «Корсо», біля офісів ключових ІТ-компаній міста, біля університетів, туристичних та рекреаційних локацій, ресторанів та кафе.

3. Створення та розвиток інноваційно-технологічного парку «Кристал» буде відбуватися в 4 стадії: будівництво, зародження екосистеми, наповнення екосистеми, зрілість екосистеми та експансія на нові території.

В рамках даного проекту було опрацьовано 1 стадію - будівництво.

4. За допомогою програмного забезпечення MS Project було розроблено структурну декомпозицію робіт проєкту створення інноваційно-технологічного парку “Кристал”. Було визначено основні завдання реалізації проєкту: проведення технічного обстеження будівель; розробка концепції ІТП “Кристал”; розробка дизайн-проєкту; розробка проєктно-кошторисної документації; проведення будівельних та супутніх робіт; здача об'єкта в експлуатацію.

5. Враховуючи специфіку даного проєкту, а саме те, що він ініційований і буде реалізований органом місцевого самоврядування, буде створено два типи проєктних команд: управлінська команда та проєктна група. До складу управлінської команди увійдуть міський голова, секретар міської ради, заступник міського голови з економічних питань, заступник міського голови з питань комунального майна. містобудування та архітектури, директор департаменту економіки і інвестицій, директор КП “Вінницький фонд муніципальних інвестицій” та директор департаменту фінансів.

6. Ключовими цільовими аудиторіями проєкту ІТП «Кристал» є стартапи, інноваційні компанії, R&D-центри, провайдери освітніх послуг, провайдери професійних послуг, студенти, діти, асоціації підприємців, Вінницька міська рада.

7. Тривалість проєкту становить 1024 днів, а загальна вартість - 189 052 300 грн.

8. Для виконання завдань проекту необхідно провести закупівлі для виконання наступних робіт: проведення технічного обстеження будівель, розробка концепції, розробка дизайн-проєкту, розробка проєктно-кошторисної документації, проведення інженерно-геологічних вишукувань, ТУ електрика, ТУ водопостачання та каналізація, ТУ теплопостачання, ТУ система зв'язку та відеонагляду, експертиза проєктно-кошторисної документації, послуги Служби замовника, будівельні роботи з реконструкції, оплата сертифікату про здачу об'єкта в експлуатацію, виготовлення сертифікату енергоефективності, виготовлення технічного паспорта, топографо-геодезична зйомка. Було розроблено план закупівель із визначенням термінів та відповідальних виконавців.

9. Було визначені основні ризики проєкту створення ІТП «Кристал» серед яких: законодавчі зміни у сфері будівництва, зменшення фінансування проєкту з міського бюджету, порушення термінів розробки концепції та дизайн-проєкту, порушення термінів розробки проєктно-кошторисної документації, порушення термінів отримання вихідних даних для проєктування, зокрема ТУ, порушення термінів закупівель, збільшення вартості проєкту, звільнення ключових співробітників в ході реалізації проєкту, виконання робіт з порушенням технології зумовлюючи неякісний результат і необхідність виконувати роботи повторно, відмова генерального підрядника від виконання частини робіт згідно технології визначеної у проєкті, не проходження проєктом громадських слухань. Було проведено оцінку ризиків, а також розроблені заходи щодо їх попередження та усунення.

10. Були визначені ключові заходи, які необхідно виконати для запуску роботи інноваційно-технологічного парку «Кристал»: відбір Управляючої компанії та формування її структури, підписання договорів з резидентами коворкінгу і компаніями-орендарями офісів, підготовки календаря подій, підписання меморандумів про співпрацю з університетами та іншими партнерськими організаціями, які будуть залучені до розвитку ІТП «Кристал» зокрема надання

послуг для резидентів та відвідувачів, формування інкубаційних та акселераторських програм.

ВИСНОВКИ

1.Управління проєктом передбачає процес управління ресурсами та командою проєкту за допомогою специфічних методів задля успішної реалізації проєкту та досягнення мети. Управлінські дії у проєкті розподіляються відповідно до фаз життєвого циклу проєкта, спрямовані на створення продукту та на виконання проєкту.

2. Методи управління проєктами дають змогу чітко сформулювати і обґрунтувати мету проєкту, структурувати проєкт по основних цілях і етапах робіт, визначити необхідні обсяги й джерела фінансування, виконавців; терміни виконання та графік реалізації проєкту, розрахувати необхідні ресурси, сформувати кошторис і бюджет проекту, передбачити і враховувати ризики, забезпечити контроль над процесом виконання проекту .

3. Складність проєкту завжди пояснюється декількома факторами, зокрема необхідністю високої якості виконання, обмеженими ресурсами – фінансовими, людськими, часовими рамками. Майже всі проєкти є інвестиціями. Це вимагає більшої уваги до фінансово-економічної сторони проєкту, належної оцінки та експертизи.

4. Різноманітність методик управління проектами ускладнює процес вибору оптимального методу. Проведений аналіз методів управління проєктами дозволяє виділити наступні методології Waterfall; Agile; Scrum; Lean; Kanban; PRINCE2; Six Sigma.

5. Більшість інноваційно-технологічних парків у світі створюються за державною чи муніципальною ініціативою, оскільки безпосередньо суспільство отримує вигоду від їхнього функціонування. Зосередження потужних гравців у сфері інновацій та креативної економіки в одному місці позитивно впливає на рівень розвитку університетів, дослідницьких центрів, індустріальних кластерів, малих і середніх підприємств та на загальний добробут і якість життя населення.

6. Для кращого розуміння як може функціонувати ІТП «Кристал», які послуги може надавати, якою інфраструктурою має забезпечувати резидентів і відвідувачів і було

проведено аналіз функціонування 10 інноваційно-технологічних парків у світі згідно визначених критеріїв, а саме: співрозмірність території з ІТП “Кристал”, строк діяльності, рівень розвитку країни походження інноваційно-технологічного парку, різноманіття форм власності.

7. Цілями проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» є розробка концепції та дизайн-проєкту, розробка проєктно-кошторисної документації та проведення реконструкції будівель та благоустрою території;

8. Створення та розвиток інноваційно-технологічного парку «Кристал» буде відбуватися в 4 стадії: будівництво, зародження екосистеми, наповнення екосистеми, зрілість екосистеми та експансія на нові території. В рамках даного проекту було опрацьовано 1 стадію - будівництво.

9. За допомогою програмного забезпечення MS Project було розроблено структурну декомпозицію робіт проєкту створення інноваційно-технологічного парку “Кристал”. Було визначено основні завдання реалізації проєкту: проведення технічного обстеження будівель; розробка концепції ІТП “Кристал”; розробка дизайн-проєкту; розробка проєктно-кошторисної документації; проведення будівельних та супутніх робіт; здача об'єкта в експлуатацію.

10. Ключовими цільовими аудиторіями проєкту ІТП «Кристал» є стартапи, інноваційні компанії, R&D-центри, провайдери освітніх послуг, провайдери професійних послуг, студенти, діти, асоціації підприємців, Вінницька міська рада.

11. Тривалість проєкту становить 1024 днів, а загальна вартість - 189 052 300 грн.

12. Для реалізації завдань проєкту було сформовано план закупівель з врахуванням ЗУ «Про публічні закупівлі», визначених термінів та визначенням відповідальних за проведення конкретної закупівлі.

13. Сформовано план управління ризиками проєкту: проведено їх оцінку, а також розроблені заходи щодо їх попередження та усунення.

14. Були визначені ключові заходи, які необхідно виконати для запуску роботи інноваційно-технологічного парку «Кристал»: відбір Управляючої компанії та формування її структури, підписання договорів з резидентами коворкінгу і

компаніями-орендарями офісів, підготовки календаря подій, підписання меморандумів про співпрацю з університетами та іншими партнерськими організаціями, які будуть залучені до розвитку ІТП «Кристал» зокрема надання послуг для резидентів та відвідувачів, формування інкубаційних та акселераторських програм

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бегьюлі Ф. Управління проєктом./ Бегьюлі Ф. – М.: ФАІР-ПРЕС, 2019. – 43 с.

2. Панкаж Дж. Управління програмним проєктом практично/ Панкаж Дж..- М.: Видавництво «ЛОРІ», 2015. – 25 с.:

3. Меняєв М.Ф. Управління проєктами. Microsoft Project. Навчальний посібник із спеціальності «Менеджмент організації»/ Меняєв М.Ф. – М.: Омега-Л, 2019. – 17 с.

4. Завліна П.Н. Основи інноваційного менеджменту, теорія та практика / П.Н.Завліна, А.К.Казанцева, Л.Е.Мінделі – М.: 2020. – 53-60 с.

5. Бушуєв С. Д. Креативні технології управління проектами та програмами / С. Д. Бушуєв, Н. С. Бушуєва, І. А. Бабаєв [та ін.] – К. : «Саміт-Книга«, 2010. – 2-3 с.

6. Попов Ю.І. Управління проектами: Навч. допомога. / Ю.І.Попов, О.В. Яковенко – М.: «ІНФРА-М», 2018. – 34 с.

7. Зуб А. Т. Управління проектами: підручник і практикум для академічного бакалавріату / А. Т. Зуб. – М.: «Видавництво Юрайт», 2014. – 422-438 с.

8. Рач В. А. Управління проектами: практичні аспекти реалізації стратегій регіонального розвитку / В. А. Рач, О. В. Россошанська, О. М. Медведєва // навч. пос. – Луганськ : К. : «Лондон: [К.І.С.] », 2020. – 276 с.

9. Грей К.Ф. Управління проектами: Практичний посібник: Пер. з англ. / К.Ф. Грей, Е.У. Ларсон – М.: «Справа і Сервіс», 2019. – 57 с.

10. Балашов, А.І. Управління проектами: підручник для бакалаврів/А.І. Балашов, Є.М. Рогова, М.В. Тихонова, Є.А. Ткаченка: під. гол. ред. Є.М. Роговий. – М.: «Видавництво Юрайт», 2019. – 383 с.

11. Данчук В.Д. Специфіка впровадження Agile методологій для проектів розробки програмного забезпечення / В.Д. Данчук, Д.В. Луцюк // Вісник Національного транспортного університету. – 2011. – № 24(2). – 346-350 с.

16. Шонбергер Р. Японські методи управління виробництвом: (дев'ять простих уроків): Зменш. пров. з англ. / Навч. ред. та авт. предисл. Л. А. Конарьова. – М: Економіка, 2008. – 251 с.

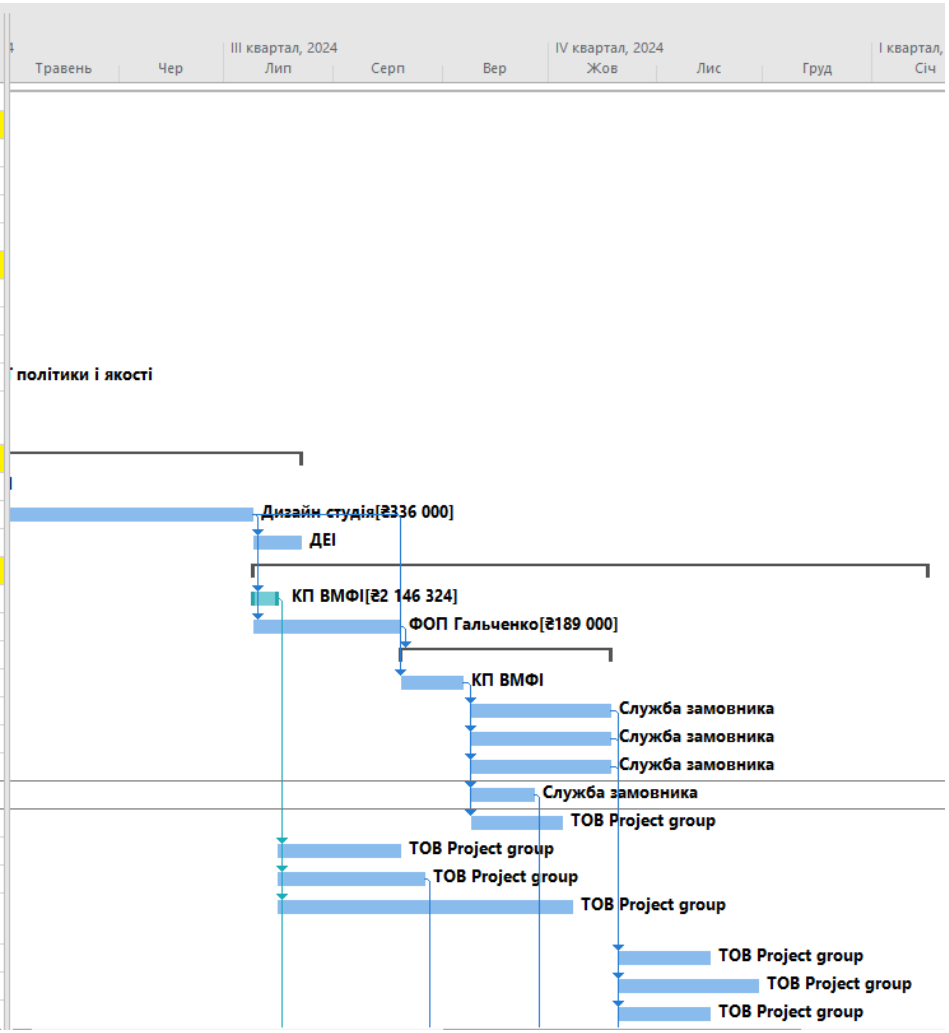
17. Ткачук, М.І. Управління обіговими активами підприємства. Теорія та практика / М.І. Ткачук, О.О. Пузанкевич. – М.: Вид-во «Тесей», 2017. – 144 с.
18. Власенко А.М. Концепція «Шість сигм»: пілотний проект із впровадження / А.М. Власенко, А.Л. Єрмолаєва // Методи менеджменту якості. – 2016.– №8. – 28-29 с.
19. Харрінгтон Дж. Досконалість управління змінами / Під наук. ред. В.В. Брагіна. – М.: РИА Стандарти та якість, 2018. – 192 с.
20. Бушуєв С. Д. Методологія, методи і засоби проектного менеджменту. Практика проектного менеджменту «крок за кроком», методичні вказівки з питань занять: для студентів спеціальності «Проектний менеджмент». С.Д. Бушуєв.– КНУБА, 1999. – 34 с.
21. Кане М. М. Системи, методи та інструменти менеджменту якості / Кане М.М., Іванов Б.В., Корешков В.М., Стіртладзе А.Г. // – СПб.: Пітер. 2016. – 560 с.
22.Биковський, В. Управління інноваційними проектами та програмами: навч. посібник / В. Биковський, Є. Міщенко, В. Биковська [та ін.] – Тамбов: ГОУ ВПО ТДТУ, 2019. – 104 с.
23.Бушуєв С. Д. Словник-довідник з питань управління проектами / Бушуєв С. Д. – К.: Видавництво «Ділова Україна», 2001. – 640 с.
23. Богданов, В. Управління проектами. Корпоративна система – крок за кроком/В. Богданов. – М.: Манн, Іванов та Фербер, 2020. – 248 с.
24. Вайс. Дж. 5 стадій управління проектом: практичний посібник з планування та реалізації [Електронний ресурс] / Дж. Вайс, Р. Висоцькі. – Режим доступу: https://proglib.io/p/free-manager-books.

ДОДАТКИ

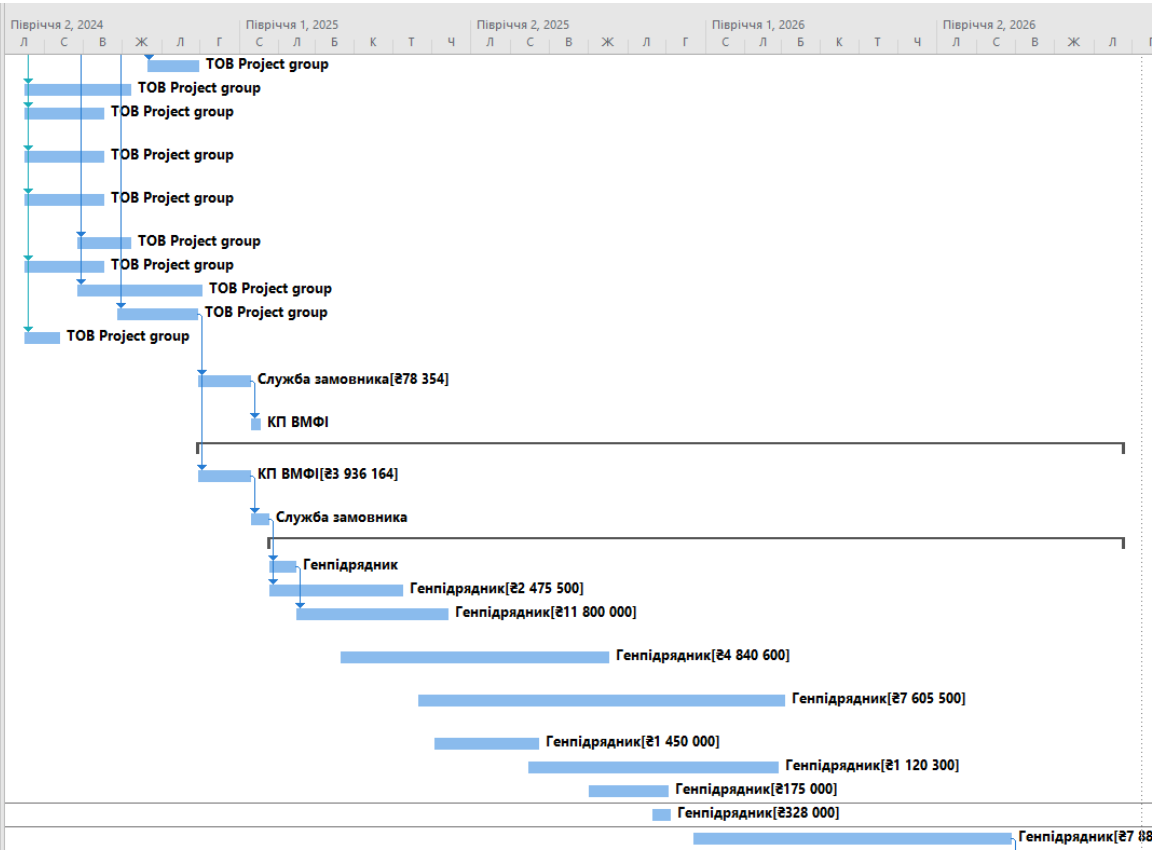
Додаток 1

Відстеження проекту у MS Project

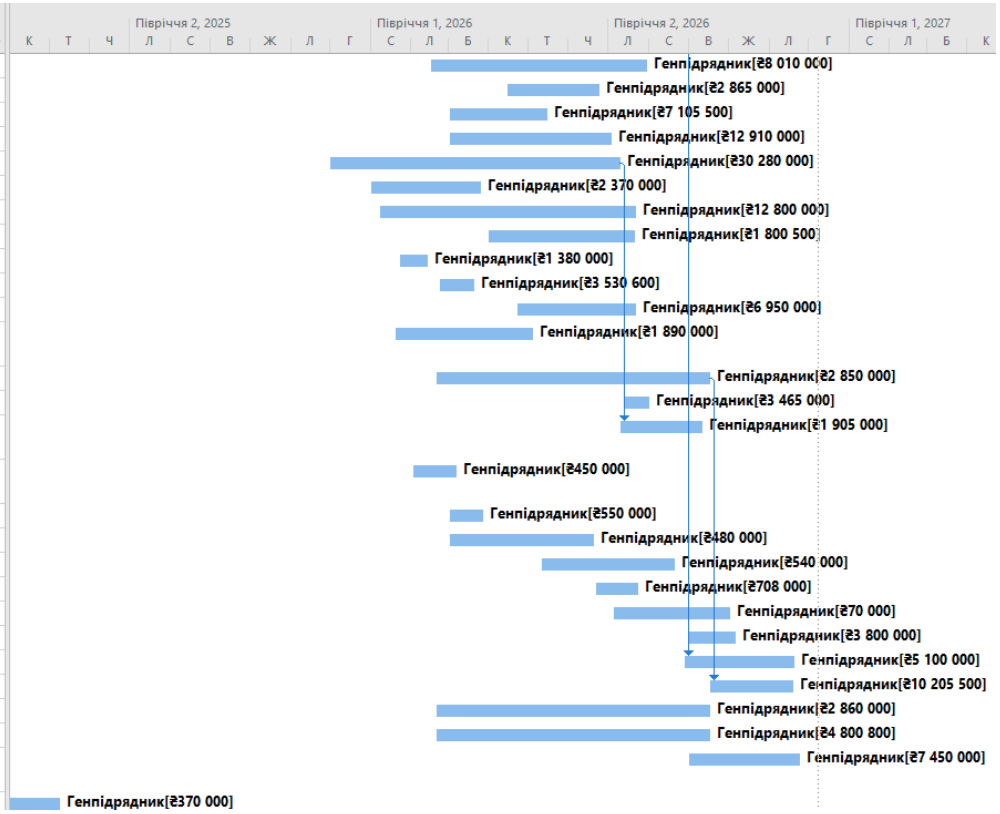
Ре зав	WBS	Ім'я завдання	Тривалі	Початок	Завершенн
	0	**Проект_SD**	**920 днів**	**01.06.23**	**08.12.26**
	01	**Проведення технічного обстеження будівель**	**73 днів**	**01.06.23**	**11.09.23**
	01.1	Проведення закупівлі	5 днів	01.06.23	07.06.23
	01.2	Укладання договору на виконання робіт	3 днів	08.06.23	12.06.23
	01.3	Роботи з технічного обстеження	60 днів	13.06.23	04.09.23
	01.4	Представлення звіту міському голові	5 днів	05.09.23	11.09.23
	02	**Розробка концепції**	**155 днів**	**05.09.23**	**08.04.24**
	02.1	Укладання договору на розробку концепції	5 днів	05.09.23	11.09.23
	02.2	Проведення фокус-групових досліджень	30 днів	12.09.23	23.10.23
	02.5	Написання концепції	60 днів	24.10.23	15.01.24
	02.3	Громадські слухання щодо концепції	30 днів	16.01.24	26.02.24
	02.4	Затвердження концепції рішенням Вінницької міської ради	30 днів	27.02.24	08.04.24
	03	**Розробка дизайн-проекту**	**105 днів**	**27.02.24**	**22.07.24**
	03.1	Укладання договору на розробку дизайну	30 днів	27.02.24	08.04.24
	03.3	Роботи з розробки дизайну	65 днів	09.04.24	08.07.24
	03.2	Затвердження дизайн-проекту	10 днів	09.07.24	22.07.24
	04	**Розробка проектно-кошторисної документації**	**138 днів**	**09.07.24**	**16.01.25**
	04.22	Укладення договору на розроку ПКД	5 днів	09.07.24	15.07.24
	04.1	Проведення інженерно-геологічних вишукувань	30 днів	09.07.24	19.08.24
	04.2	**Отримання вихідних даних для проектування**	**44 днів**	**20.08.24**	**18.10.24**
	04.2.1	Отримання містобудівних умов та обмежень	14 днів	20.08.24	06.09.24
	04.2.2	Отримання ТУ Електрика	30 днів	09.09.24	18.10.24
	04.2.3	Отримання ТУ Водопостачання і каналізація	30 днів	09.09.24	18.10.24
	04.2.4	Отримання ТУ Теплопостачання	30 днів	09.09.24	18.10.24
	04.2.5	Отримання ТУ Система звязку та відеонагляду	14 днів	09.09.24	26.09.24
	04.3	Розробка тому "Загальна пояснювальна записка"	20 днів	09.09.24	04.10.24
	04.4	Розробка генерального плану	25 днів	16.07.24	19.08.24
	04.5	Розробка тому "Архітектурні рішення"	30 днів	16.07.24	26.08.24
	04.6	Розробка тому "Вентиляція, опалення, кондиціонування"	60 днів	16.07.24	07.10.24
	04.7	Розробка тому "Зовнішні мережі теплопостачання"	20 днів	21.10.24	15.11.24
	04.8	Розробка тому "Водопостачання та каналізування"	30 днів	21.10.24	29.11.24
	04.9	Розробка тому "Зовнішні мережі водопостачання	20 днів	21.10.24	15.11.24



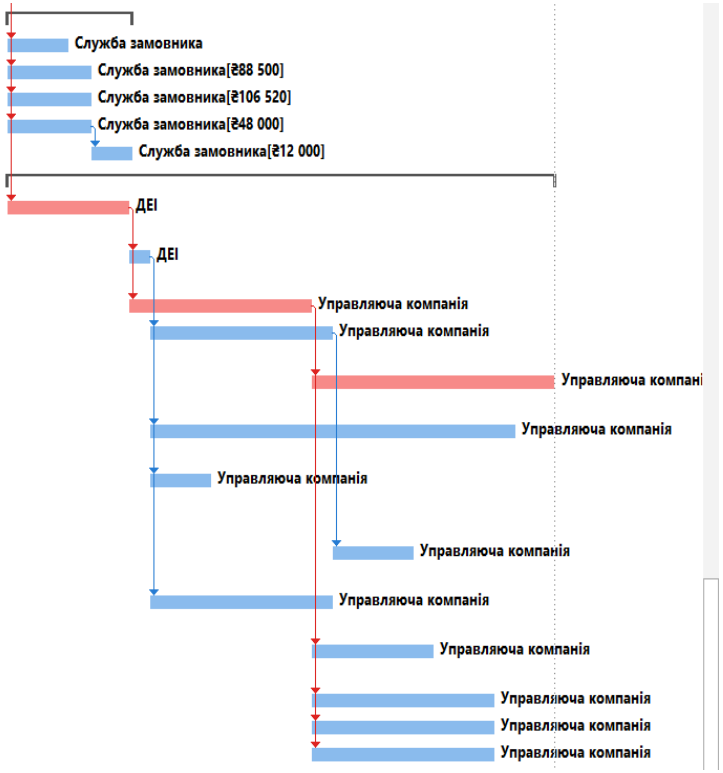
Ре зав	WBS	Ім'я завдання	Тривалі	Початок	Завершенн
	О4.10	Розробка тому "Силове електрообладнання"	30 днів	21.10.24	29.11.24
	О4.11	Розробка тому "Електричне освітлення"	60 днів	16.07.24	07.10.24
	О4.12	Розробка тому "Пожежна сигналізація, пожежне спостерігання"	45 днів	16.07.24	16.09.24
	О4.13	Розробка тому "Система оповіщення про пожежу та управління евакуацією людей"	45 днів	16.07.24	16.09.24
	О4.14	Розробка тому "Оцінка впливу на навколишнє середовище"	45 днів	16.07.24	16.09.24
	О4.15	Розробка тому "Проект організації будівництва"	30 днів	27.08.24	07.10.24
	О4.16	Розробка тому "Енергоефективність"	45 днів	16.07.24	16.09.24
	О4.17	Розробка тому "Кошторисна документація"	70 днів	27.08.24	02.12.24
	О4.18	Розробка тому "Системи звязку"	45 днів	27.09.24	28.11.24
	О4.19	Розробка розділу "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту"	20 днів	16.07.24	12.08.24
	О4.20	Проходження експертизи проектно-кошторисної документації	30 днів	29.11.24	09.01.25
	О4.21	Затвердження проектно-кошторисної документації	5 днів	10.01.25	16.01.25
	О5	**Будівельні та супутні роботи**	**518 дні**	**29.11.24**	**23.11.26**
	О5.1	Формування Служби замовника (проведення закупівлі+договір)	30 днів	29.11.24	09.01.25
	О5.2	Отримання дозволу на початок будівельних робіт	10 днів	10.01.25	23.01.25
	О5.3	**Проведення будівельних робіт**	**478 днів**	**24.01.25**	**23.11.26**
	О5.3.1	Підготовка території будівництва	15 днів	24.01.25	13.02.25
	О5.3.2	Демонтажні роботи	75 днів	24.01.25	08.05.25
	О5.3.3	ЗБР (земляні роботи, фундаменти, шпунтовий ряд)	85 днів	14.02.25	12.06.25
	О5.3.5	ЗБР(монолітні конструкції: колони, перекриття, стіни, балки, сходові марші)	150 днів	21.03.25	16.10.25
	О5.3.6	ЗБР(стінки, перегородки:цегляні, газобетонні, скляні, гіпсокартонні, алюмінієві)	205 днів	21.05.25	03.03.26
	О5.3.7	ЗБР(внутрішні сходи та майданчики)	60 днів	02.06.25	22.08.25
	О5.3.8	ЗБР (металеві огородження 2-го поверху)	140 днів	15.08.25	26.02.26
	О5.3.9	ЗБР (сходи антресольних поверхів)	45 днів	01.10.25	02.12.25
	О5.3.10	ЗБР (пандус, підпірна стінка)	10 днів	20.11.25	03.12.25
	О5.3.11	ЗБР(внутрішнє оздоблення)	180 днів	22.12.25	27.08.26



		Ре зав	WBS	Ім'я завдання	Тривалі	Початок	Завершенн
58			О5.3.12	ЗБР (Підлоги)	120 днів	16.02.26	30.07.26
59			О5.3.13	ЗБР(Двері)	50 днів	15.04.26	23.06.26
60			О5.3.14	ЗБР (Покрівля)	55 днів	02.03.26	15.05.26
61			О5.3.15	ЗБР (Зовнішнє оздоблення)	90 днів	02.03.26	03.07.26
62			О5.3.17	Вентиляція	160 днів	01.12.25	09.07.26
63			О5.3.18	Опалення	60 днів	01.01.26	25.03.26
64			О5.3.19	Кондиціонування	140 днів	08.01.26	21.07.26
65			О5.3.20	Водопостачання та каналізація	80 днів	01.04.26	20.07.26
66			О5.3.21	Тепловий пункт	15 днів	23.01.26	12.02.26
67			О5.3.22	Силове обладнання	20 днів	23.02.26	20.03.26
68			О5.3.23	Електроосвітлення	65 днів	23.04.26	21.07.26
69			О5.3.24	Пожежна сигналізація та оповіщення про пожежу	75 днів	20.01.26	04.05.26
70			О5.3.25	Монтаж системи звязку та інтернет	150 днів	20.02.26	16.09.26
71			О5.3.26	Підйомно-транспортне обладнання	15 днів	13.07.26	31.07.26
72			О5.3.27	Налагоджувальні роботи вентиляції та кондиціонування	45 днів	10.07.26	10.09.26
73			О5.3.28	Налагоджувальні роботи електротехнічного обладнання	25 днів	02.02.26	06.03.26
74			О5.3.29	Зовнішні мережі водопостачання	20 днів	02.03.26	27.03.26
75			О5.3.30	Зовнішня каналізація К1	80 днів	02.03.26	19.06.26
76			О5.3.31	Зовнішні мережі дощової каналізації К2	75 днів	11.05.26	20.08.26
77			О5.3.33	Зовнішнє теплопостачання	25 днів	22.06.26	23.07.26
78			О5.3.32	Вертикальне планування	65 днів	05.07.26	01.10.26
79			О5.3.34	Благоустрій території та озеленення	25 днів	01.09.26	05.10.26
80			О5.3.40	Технологічне обладнання кафе	60 днів	28.08.26	19.11.26
81			О5.3.41	Система мультимедіа	45 днів	17.09.26	18.11.26
82			О5.3.42	Відеоспостереження	150 днів	20.02.26	16.09.26
83			О5.3.43	Система контролю управління доступом	150 днів	20.02.26	16.09.26
84			О5.3.44	Будівництво паркінгу та облаштування прилеглої території	60 днів	01.09.26	23.11.26
85			О5.3.38	Зовнішнє електропостачання	60 днів	14.02.25	08.05.25



87		**О6**	**Здача обєкта в експлуатацію**	**31 днів**	**27.10.26**	**08.12.26**			
88		О6.1	підготовка акту готовності	15 днів	27.10.26	16.11.26		86	Служба замовника
89		О6.2	сертифікат енергоефективності	21 днів	27.10.26	24.11.26		86	Служба замовника[₴88 500]
90		О6.3	виготовлення технічного паспорта	21 днів	27.10.26	24.11.26		86	Служба замовника[₴106 520]
91		О6.4	топографогеодозична зйомка	21 днів	27.10.26	24.11.26		86	Служба замовника[₴48 000]
92		О6.5	отримання сертифікату про здачу в експлуатацію	10 днів	25.11.26	08.12.26		91	Служба замовника[₴12 000]
93		**О7**	**Початок функціонування ІТП "Кристал"**	**135 днів**	**27.10.26**	**03.05.27**			
94		О7.1	проведення конкурсу з відбору Управляючої компанії (УК)	30 днів	27.10.26	07.12.26		86	ДЕІ
95		О7.2	підписання договору між Вінницької міською радою та Управляючою компанією	5 днів	08.12.26	14.12.26		94	ДЕІ
96		О7.3	формування структури Управляючої компанії	45 днів	08.12.26	08.02.27		94	Управляюча компанія
97		О7.4	підписання договорів між УК та компаніями-надавачами послуги(аутсорсинг)	45 днів	15.12.26	15.02.27		95	Управляюча компанія
98		О7.5	підписання договорів між УК та резидентами коворкінгу	60 днів	09.02.27	03.05.27		96	Управляюча компанія
99		О7.6	підписання договорів між компаніями-орендарями офісів	90 днів	15.12.26	19.04.27		95	Управляюча компанія
100		О7.7	підписання угоди про співпрацю між УК та ГО "Клуб ділових людей" щодо створення центру підтримки підприємництва	15 днів	15.12.26	04.01.27		95	Управляюча компанія
101		О7.8	підписання угоди про співпрацю між УК та IT Step щодо запуску IT-школи	20 днів	16.02.27	15.03.27		97	Управляюча компанія
102		О7.9	підписання меморандумів про співпрацю між УК та університетами	45 днів	15.12.26	15.02.27		95	Управляюча компанія
103		О7.10	формування календаря подій у конферен-зал та відкритих майданчиках	30 днів	09.02.27	22.03.27		96	Управляюча компанія
104		О7.11	відкриття відділення банку	45 днів	09.02.27	12.04.27		96	Управляюча компанія
105		О7.12	організація 1 інкубаційної програми	45 днів	09.02.27	12.04.27		96	Управляюча компанія
106		О7.13	проведення менторської програми	45 днів	09.02.27	12.04.27		96	Управляюча компанія



Додаток 2

Презентація роботи в MS Power Point

Атестаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра на тему:

Управління проектом створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»

Студент: Данілов Станіслав Васильович
Керівник: Бугров Олександр Валентинович

Об'єкт, предмет, мета та предмет дослідження

Предмет дослідження: процеси управління проєктом будівництва та розвитку індустріально-технологічного парку «Кристал»

Об'єкт дослідження: проєкт створення індустріально-технологічного парку «Кристал»

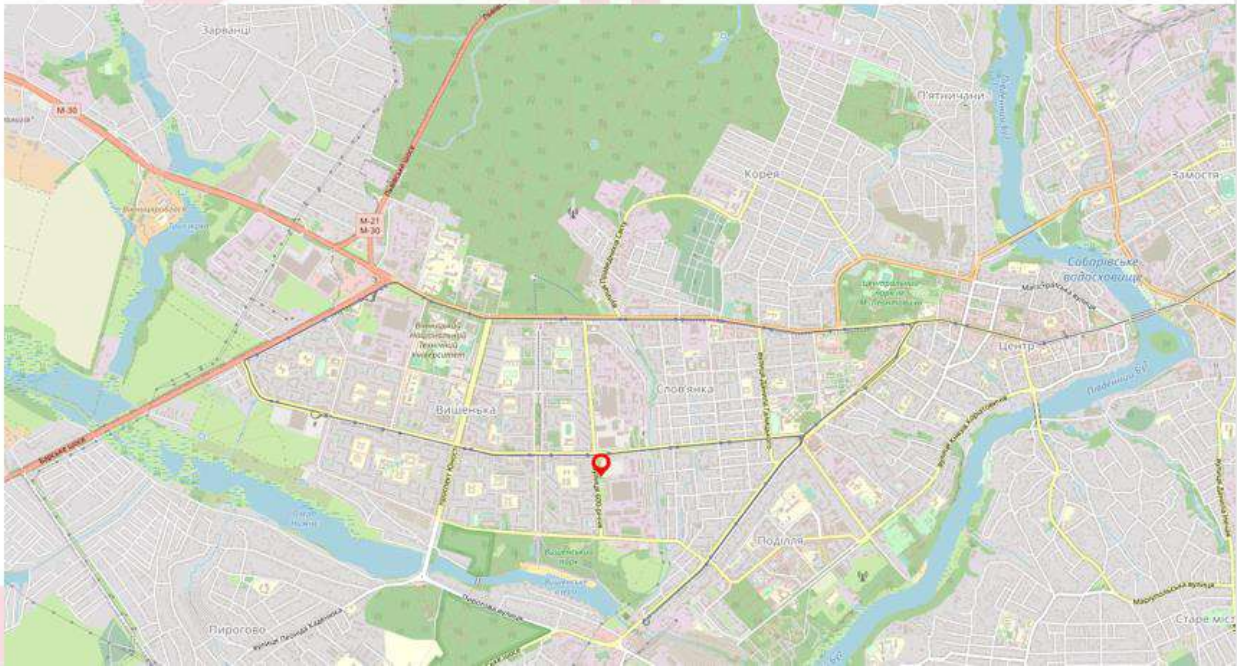
Мета дослідження: створення інноваційно-технологічного парку "Кристал" як майданчика для підтримки інновацій та розвитку підприємництва у Вінницькій міській територіальній громаді шляхом проведення реконструкції колишніх промислових будівель та виконання заходів із забезпечення початку функціонування.

Завдання дослідження:

- вивчити досвід створення інноваційно-технологічних парків та їх впливу на розвиток громади;
- провести аналіз цільової аудиторії проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал»;
- розробити план графік реконструкції та заходів із забезпечення початку роботи інноваційно-технологічного парку «Кристал»;
- запропонувати модель адміністрування/управління інноваційно-технологічним парком «Кристал»;
- проаналізувати вплив проєкту створення інноваційно-технологічного парку «Кристал» на Вінницьку міську територіальну громаду;
- розкрити теоретичні основи управління проєктами;
- створити статут даного проєкту;

Загальна характеристика проєкту:

- Короткий опис проєкту;
- Аналіз локації ІТП «Кристал»;
- Стадійність;



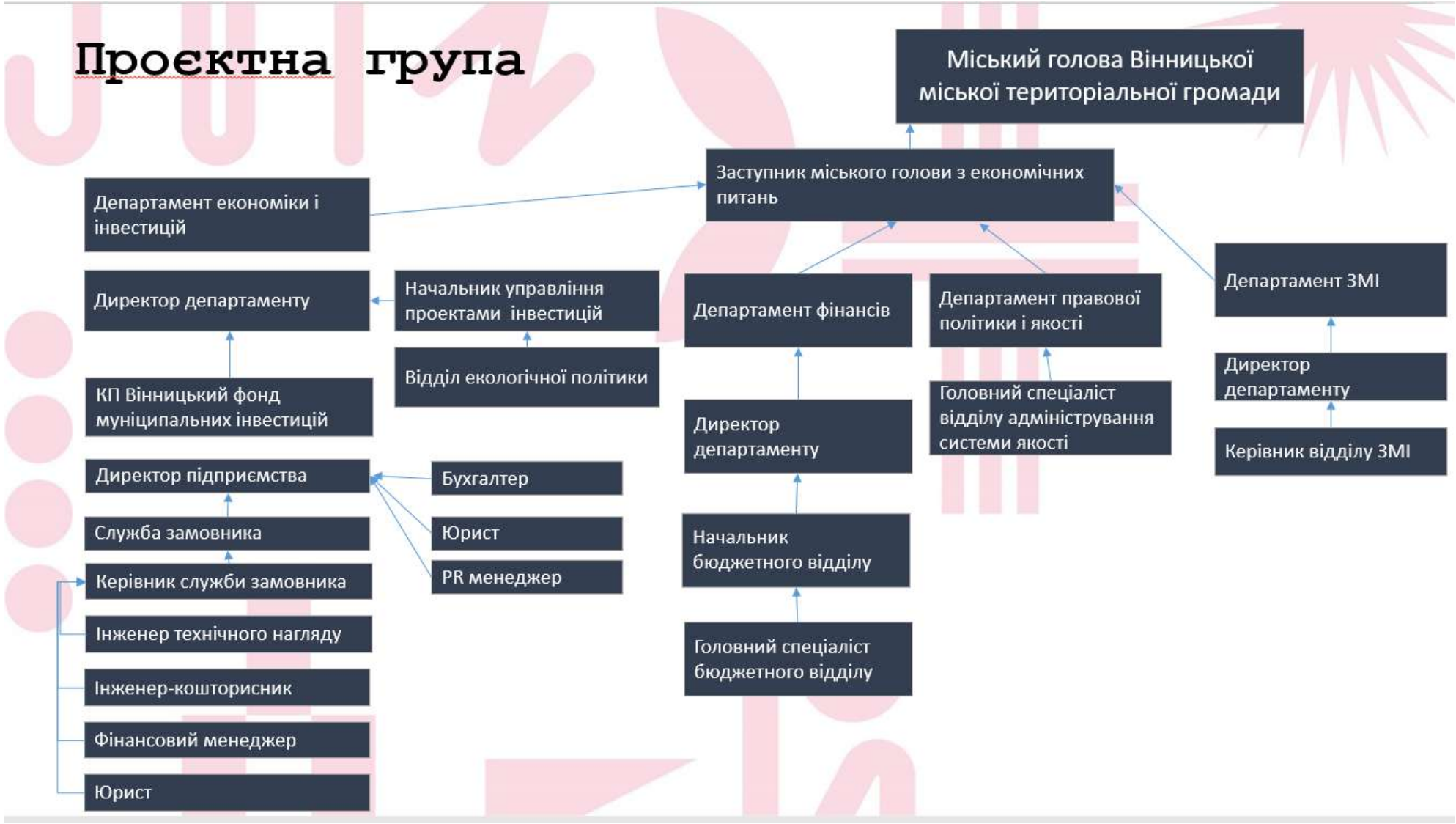
Структурна декомпозиція робіт проєкту (WBS)

WBS	Ім'я завдання
0	Проект_SD
01	Проведення технічного обстеження будівель
02	Розробка концепції
03	Розробка дизайн-проекту
04	Розробка проектно-кошторисної документації
05	Будівельні та супутні роботи
06	Здача обєкта в експлуатацію
07	Початок функціонування ІТП "Кристал"

Управлінська команда проєкту

Управлінська команда проєкту

Проєктна група



Цільова аудиторія проєкту

Стартапи	**Інноваційні компанії**
Інноваційні компанії, що тільки розпочинають свою діяльність і вихід на ринки.	Компанії, які перейшли до сталої бізнес-моделі і перебувають у пошуку нових можливостей для розвитку бізнесу.
Провайдери освітніх послуг	**R&D центри**
Організації, які проводять навчальні програми, а також інкубацію та акселерацію стартапів.	Підрозділи компаній, або незалежні компанії, головною метою яких є створення інновацій.
Провайдери професійних послуг	**Малі та середні підприємства**
Суб'єкти господарювання, або компанії, які надають консультації представникам бізнесу.	Суб'єкти господарювання Вінниці, які не є резидентами ІТП «Кристал», проте зацікавлені в отриманні послуг.
Студенти	**Діти**
Студенти технічних, економічних, медичних та інших спеціальностей університетів.	Діти зацікавлені в профорієнтації та позашкільному навчанні технічним спеціальностям.
Вінницька міська рада	**Асоціації та громадські організації**
Власник і засновник ІТП «Кристал», представляє інтереси Вінницької міської ОТГ.	Ефективні спільноти, спрямовані на забезпечення потреб підприємств-учасників.

План управління термінами проєкту

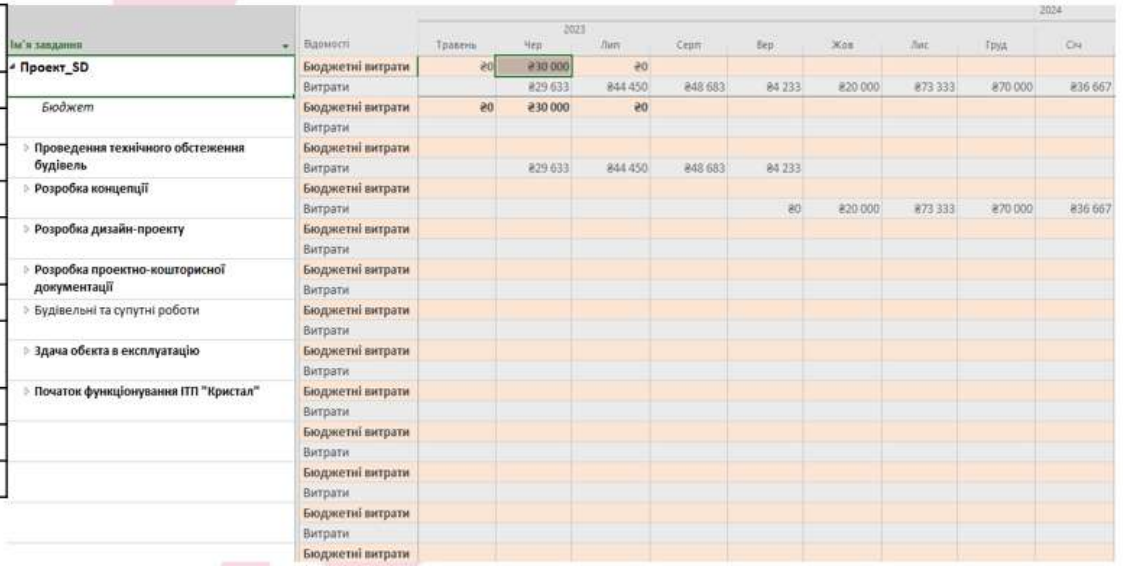
WBS	Ім'я завдання	Тривалість	Початок	Завершення
0	Проект_SD	1024 днів	01.06.2023	03.05.2027
01	Проведення технічного обстеження будівель	73 днів	01.06.2023	11.09.2023
02	Розробка концепції	155 днів	05.09.2023	08.04.2024
03	Розробка дизайн-проекту	105 днів	27.02.2024	22.07.2024
04	Розробка проектно-кошторисної документації	138 днів	09.07.2024	16.01.2025
05	Будівельні та супутні роботи	518 днів	29.11.2024	23.11.2026
06	Здача обєкта в експлуатацію	31 днів	27.10.2026	08.12.2026
07	Початок функціонування ІТП "Кристал"	135 днів	27.10.2026	03.05.2027

План управління термінами проєкту

WBS	Ім'я завдання	Тривалість	Початок	Завершення
0	Проект_SD	1024 днів	01.06.2023	03.05.2027
01	Проведення технічного обстеження будівель	73 днів	01.06.2023	11.09.2023
02	Розробка концепції	155 днів	05.09.2023	08.04.2024
03	Розробка дизайн-проекту	105 днів	27.02.2024	22.07.2024
04	Розробка проектно-кошторисної документації	138 днів	09.07.2024	16.01.2025
05	Будівельні та супутні роботи	518 днів	29.11.2024	23.11.2026
06	Здача обєкта в експлуатацію	31 днів	27.10.2026	08.12.2026
07	Початок функціонування ІТП "Кристал"	135 днів	27.10.2026	03.05.2027

План управління вартістю проєкта

№п/п	Ім'я ресурсу	Тип ресурсу	Витрати
1	Служба замовника	Витрати	4 269 538,00
2	Генпідрядник	Витрати	175 701 950,00
3	КП ВМФІ	Витрати	333 374,00
4	ДЕІ	Витрати	₴0
5	Підрядна організація з технічного обстеження	Витрати	127 000,00
6	Консалтингова компанія	Витрати	200 000,00
7	Департамент правової політики і якості	Витрати	₴0
8	Дизайн студія	Витрати	336 000,00
9	ФОП Гальченко	Витрати	189 000,00
10	ТОВ Project group	Витрати	2 146 324,00



Ім'я завдання	Відомості	2023 Травень	Чер	Лип	Серп	Вер	Жов	Лис	Груд	2024 Січ
Проект_SD	Бюджетні витрати	₴0	₴30 000	₴0						
	Витрати		₴29 633	₴44 450	₴48 683	₴4 233	₴20 000	₴73 333	₴70 000	₴36 667
Бюджет	Бюджетні витрати	₴0	₴30 000	₴0						
	Витрати									
Проведення технічного обстеження будівель	Бюджетні витрати									
	Витрати		₴29 633	₴44 450	₴48 683	₴4 233				
Розробка концепції	Бюджетні витрати									
	Витрати					₴0	₴20 000	₴73 333	₴70 000	₴36 667
Розробка дизайн-проекту	Бюджетні витрати									
	Витрати									
Розробка проектно-кошторисної документації	Бюджетні витрати									
	Витрати									
Будівельні та супутні роботи	Бюджетні витрати									
	Витрати									
Здача обєкта в експлуатацію	Бюджетні витрати									
	Витрати									
Початок функціонування ІТП "Кристал"	Бюджетні витрати									
	Витрати									
	Бюджетні витрати									
	Витрати									
	Бюджетні витрати									
	Витрати									
	Бюджетні витрати									
	Витрати									
	Бюджетні витрати									

План управління закупівлями

	Предмет закупівлі	Тип закупівлі	Крайній термін виконання	Відповідальний
1.	Проведення технічного обстеження будівель	Спрощені закупівлі	07.06.23	Підрядна організація з ТО
2.	Розробка концепції ІТП «Кристал»	Спрощені закупівлі	11.09.23	Консалтингова компанія
3.	Розробка дизайну технопарку	Відкриті торги	08.04.24	Дизайн студія
4.	Розробка проєктно-кошторисної документації	Відкриті торги	15.07.24	ТОВ Project group
5	Проведення інженерно-геологічних вишукувань	Спрощена закупівля	09.07.24	ФОП Гальченко
6	ТУ електрика	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
7	ТУ водопостачання та каналізація	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
8	ТУ теплопостачання	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
9	ТУ система зв'язку та відеонагляду	Прямий договір	09.09.24	Служба замовника
10	Експертиза проєктно-кошторисної документації	Спрощені закупівлі	29.11.24	Служба замовника
11	Послуги Служби замовника	Відкриті торги	09.01.25	КП ВМФІ
12	Будівельні роботи	Відкриті торги	10.01.25	КП ВМФІ
13	Оплата сертифікату про здачу об'єкта в експлуатацію	Прямий договір	25.11.26	КП ВМФІ
14	Виготовлення сертифікату енергоефективності	Спрощені закупівлі	27.10.26	КП ВМФІ
15	Виготовлення технічного паспорта	Спрощені закупівлі	27.10.26	КП ВМФІ
16	Топографо-геодезична зйомка	Спрощені закупівлі	27.10.26	КП ВМФІ

План управління ризиками проєкту

Ймовірність					
0.9 – 1.0					
0.7 – 0.8				Збільшення вартості проєкту Порушення термінів отримання вихідних даних для проєктування, зокрема ТУ Порушення термінів розробки проєктно-кошторисної документації	
0.5 – 0.6			Порушення термінів закупівель Порушення термінів розробки концепції та дизайн-проєкту	Звільнення ключових співробітників в ході реалізації проєкту Законодавчі зміни у сфері будівництва	
0.3 – 0.4				Відмова генерального підрядника від виконання частини робіт згідно наченої у проєкті Виконання робіт з порушенням технології зумовлюючи неякісний результат і необхідність виконувати роботи повторно	Зменшення фінансування проєкту з міського бюджету
0.0 – 0.2			Не проходження проєктом громадських слухань		
	0.1-0.2	0.3-0.4	0.5-0.6	0.7-0.8	0.9-1
	Вплив				

Заходи запобігання ризиків проєкту

№	Найменування ризику	Попередження ризику		Усунення ризику	
		Дії	Відповідальний	Дії	Відповідальний
1	2	3	4	5	6
1	Законодавчі зміни у сфері будівництва	1. Відслідковувати усі потенційні зміни нормативно-правового поля у сфері будівництва, які у процесі розробки; 2. Враховувати усі зміни нормативно-правового поля, які розроблені, прийняті, але ще не вступили у дію;	Директор КП ВМФІ	1.Внесення змін у проєктно-кошторисну документацію 2. Внесення змін у договір з генеральним підрядником для врахування змін щодо будівельних робіт 3. Внесення змін у міські програми	Директор КП ВМФІ, директор департаменту економіки
2	Зменшення фінансування проєкту з міського бюджету	1.Узгодження виділення фінансування на проєкт міським головою під час погодження бюджету департаментом економіки і інвестицій на наступний період; 2. Внесення проєкту у міську стратегію розвитку та міські програми із виділенням необхідних коштів для реалізації проєкту 3. Затвердження виділення коштів на реалізацію проєкту рішенням сесії міської ради	Заступник міського голови з питань економіки, Директори департаменту економіки і інвестицій Директор департаменту фінансів	1. Пошук альтернативних джерел фінансування 2. Узгодження із міським головою нових термінів реалізації проєкту	Заступник міського голови з питань економіки, Директор департаменту економіки та інвестицій
3	Порушення термінів розробки концепції та дизайн-проєкту	1.Відбір професійного, з відповідним досвідом та репутацією підрядника	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника	1.Обговорення з підрядником можливих заходів щодо завершення розробки концепції та дизайну у визначені терміни	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника

Заходи запобігання ризиків проєкту

		2. Формування чіткого технічного завдання з розробки концепції та дизайну 3.Прописуванн чітких умов у договорі щодо термінів розробки 4. Постійний контроль етапів розробки концепції та дизайну			
4	Порушення термінів розробки проєктно-кошторисної документації	1.Відбір професійного, з відповідним досвідом та репутацією підрядника 2. Формування чіткого технічного завдання з розробки проєктно-кошторисної документації 3.Прописуванн чітких умов у договорі щодо термінів розробки проєктно-кошторисної документації 4. Постійний контроль етапів розробки проєктно-кошторисної документації	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника	1.Обговорення з підрядником можливих заходів щодо завершення розробки проєктно-кошторисної документації у визначені терміни	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника
5	Порушення термінів отримання вихідних даних для проєктування, зокрема ТУ	1. Проведення ефективної комунікації із організаціями які видають містобудівні умови та обмеження та технічні умови з уточненням процедур, які потрібно пройти та переліку документів, які необхідно подати	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника	1.Проведення ефективної комунікації із організаціями які видають містобудівні умови та обмеження та технічні умови щодо того, які заходи потрібно виконати, щоб скоротити термін	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника

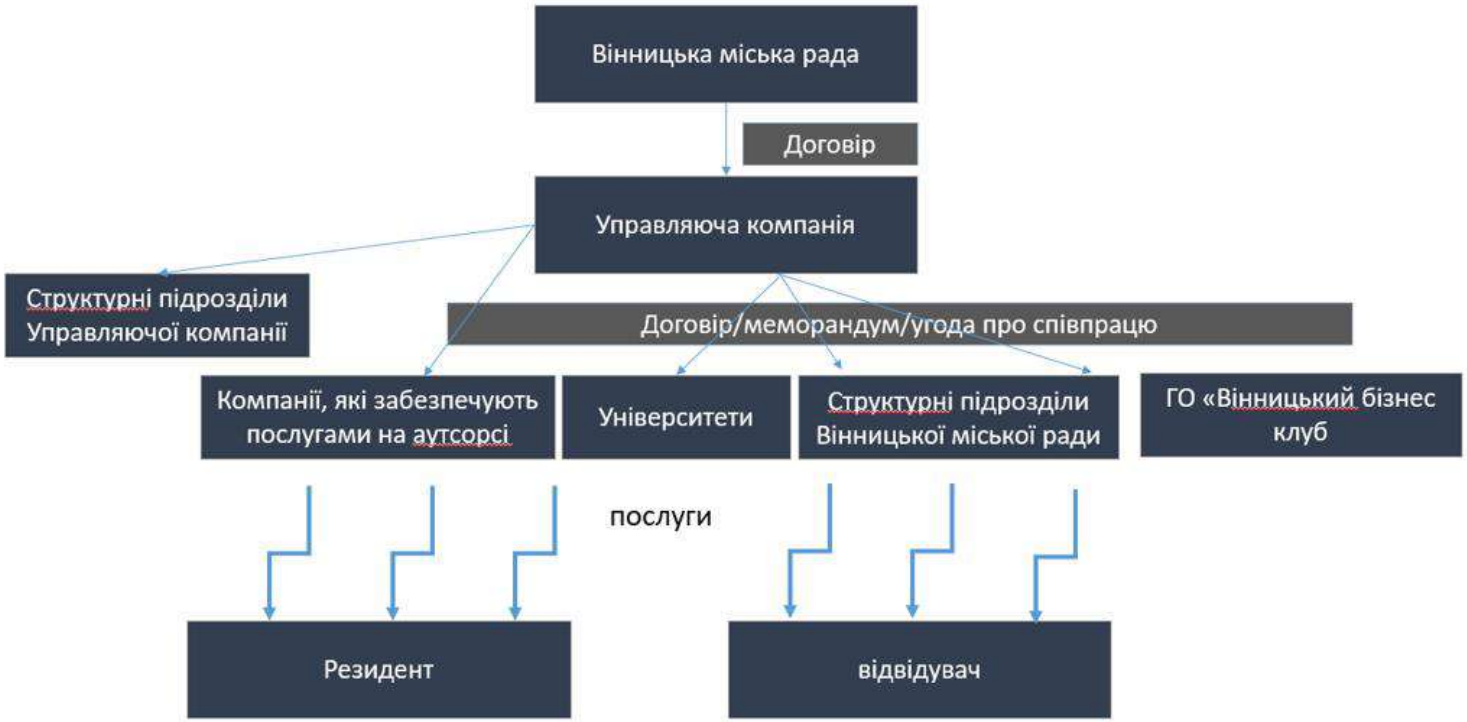
Заходи запобігання ризиків проєкту

				видачі містобудівних умов та обмежень та технічних умов	
6	Порушення термінів закупівель	1.Формування якісної тендерної документації, зокрема чітке формулювання предмету та специфікації закупівлі 2. Якісне інформування про майбутні закупівлі потенційних учасників	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника Департамент економіки і інвестицій	1.Проведення перегляду тендерної документації 2. Повторне оголошення закупівлі у найкоротші терміни згідно чинного законодавства у сфері закупівель	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника
7	Збільшення вартості проєкту	1. Відразу врахувати можливість збільшення витрат через форс-мажорні ситуації; 2. Визначення рівня допустимого збільшення витрат на реалізацію проєкту	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника Департамент економіки і інвестицій	1. Мінімізувати витрат за рахунок перерозподілу статей кошторису проєкту.	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника
8	Звільнення ключових співробітників в ході реалізації проєкту	1. Ефективний та детальний процес підбору команди проєкту; 2. Підбір висококваліфікованих фахівців, які в разі виникнення даного ризику зможуть тимчасово підмінити звільненого працівника.	Директор КП ВМФІ, Керівник служби замовника Департамент економіки і інвестицій	1.Перерозподіл обов'язків: тимчасова заміна одним з членів команди проєкту. 2.Негайний пошук заміни даного спеціаліста	КП ВМФІ Служба замовника
9	Виконання робіт з порушенням технології зумовлюючи неякісний результат і необхідність	1.Ефективний та детальний процес підбору фахівця з технічного нагляду 2.Постійний контроль виконання будівельних робіт фахівцями з технічного нагляду	Служба замовника	1.Вжиття заходів, щодо максимально швидкого усунення дефектів і повторного виконання робіт	Служба замовника Генеральний підрядник

Заходи запобігання ризиків проєкту

	виконувати роботи повторно				
10	Відмова генерального підрядника від виконання частини робіт згідно технології визначеної у проєкті	1.Чітке формулювання предмету та специфікації закупівлі, вимог до підрядної організації 2.Відбір підрядної організації, яка має досвід виконання аналогічних робіт і відповідний ресурс для виконання будівельних робіт даного проєкту	Служба замовника КП ВМФІ	1.Комунікація з підрядною організацію щодо причин відмови, а також щодо їх пропозицій виконання тієї частини робіт, від якої вони відмовилися	Служба замовника
11	Не проходження проєктом громадських слухань	1.Якісна організація підготовки та проведення громадських слухань включно із документальним супроводом	Департамент правової політики та якості	1.Врахування пропозицій громадських слухань у максимально можливі терміни і повторне проведення громадських слухань	Служба замовника КП ВМФІ Департамент правової політики

Схема надання послуг резидентам та відвідувачам



Дякую за увагу!