

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Дніпровський національний університет
залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна

Кафедра «Економіка та менеджмент»

«ДО ЗАХИСТУ»

Завідувач кафедри

 О.М. Гненний

2020 р. 12 «18»

ДИПЛОМНА РОБОТА
на здобуття ОС «магістр»

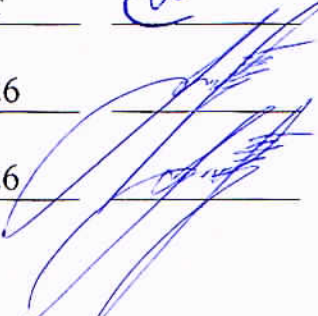
Спеціальність 073 «Менеджмент» спеціалізація – управління проектами

**ТЕМА: «УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ БУДІВЛІ
БАГАЖНОГО ВІДДІЛЕННЯ ФІЛІЇ «ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ» АТ
«УКРЗАЛІЗНИЦЯ» ВОКЗАЛУ КИЇВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ»**

**THEME: PROJECT MANAGEMENT OF THE OVERHAUL OF THE LUGGAGE
COMPARTMENT BUILDING FILIA PASAZHIRSKA COMPANY**

Керівник дипломної роботи, доцент  Л.В. Марценюк

Нормоконтролер, доцент  Л.В. Марценюк

Студент групи, УП1926  Н.С. Ганжа

Student, УП1926 Nadiia Hanzha

Дніпро

2020

РЕФЕРАТ

Магістерська робота: 122 стор., 39 табл., 14 рис., 34 використаних джерел, 2 додатка.

В магістерській роботі вперше застосовано методи проектного менеджменту до управління проектом капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський, що дозволить комплексно освоїти, функціонально наповнити і здійснити заходи з благоустрою депресивної будівлі багажного відділення, поліпшити загальний стан інфраструктури вокзалу Київ-Пасажирський, підвищити імідж, створити позитивні умови для роботи і розвитку виставкової діяльності та диверсифікації джерел прибутків.

Робота містить характеристику стану будівлі багажного відділення, корпусу «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», визначення засад ревіталізації та шляхів здійснення реконструкції будівлі багажного відділення; концептуальну сутність проекту, проектний аналіз та економічне обґрунтування ефективності проекту; розробку основних структур проекту та стратегії його реалізації на всіх фазах життєвого циклу; розробку системи моніторингу та управління критичними показниками проекту.

Рекомендації та пропозиції, надані в роботі, можуть застосовуватись для здійснення капітального ремонту будівель багажного відділення інших вокзалів АТ «Укрзалізниця».

Перелік ключових слів: ПРОЕКТ, УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТОМ, ВИСТАВКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ, БАГАЖНЕ ВІДДІЛЕННЯ, РЕКОНСТРУКЦІЯ, БУДІВНИЦТВО.

**Дніпровський національний університет залізничного транспорту
імені академіка В. Лазаряна**

Факультет «ЕГ»
Кафедра «Економіки та менеджменту»
ОС «магістр»
Спеціальність 073 «Менеджмент» (спеціалізація – управління проектами)

«Затверджую»
Завідувач кафедру,
професор Гненний О.М.

« ____ » _____ 2020 р.

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

Ганжі Надії Сергіївни
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема: «Управління проектом капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський»
Керівник роботи Марценюк Л.В, д.е.н., доцент
затверджені наказом вищого навчального закладу від 28.12.2019 р. № 1014/ст.
2. Термін подання студентом закінченого роботи «30» листопада 2020 року
3. Вихідні дані до дипломного роботи
 - 3.1. Нормативно-правові документи АТ «Укрзалізниця».
 - 3.2. Положення про діяльність, статут АТ «Укрзалізниця».
 - 3.3. Загальна інформація про будівлю багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський».
 - 3.4. Маркетингові дослідження здійснення виставкової діяльності.
4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань до розробки)

РОЗДІЛ 1. ОПИС ПРОБЛЕМИ ТА ДОСВІДУ ЇЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ

 - 1.1. Характеристика стану будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»
 - 1.2. Засади ревіталізації та шляхи здійснення реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

РОЗДІЛ 2. ОБГРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ БУДІВЛІ БАГАЖНОГО ВІДДІЛЕННЯ ФІЛІЇ «ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ» АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» ВОКЗАЛУ КИЇВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

 - 2.1. Формування задуму проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський
 - 2.2. Концепція проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський
 - 2.3. Проектний аналіз та оцінка ефективності проекту

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ

 - 3.1. Структуризація проекту
 - 3.2. Формування основних планових рішень і документів по проекту

РОЗДІЛ 4. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ

 - 4.1. Моніторинг і контроль проекту

- 4.2. Особливості оперативного управління проектом
 4.3. Case-приклад оперативного управління проектом

5. Перелік креслень (демонстраційного матеріалу)
 5.1. Проблематика проекту.
 5.2. Цільові групи проекту
 5.3. Завдання дослідження.
 5.4. Інтегральна оцінка альтернативних проектів.
 5.5. Дерево цілей проекту.
 5.6. Фінансово-економічний аналіз проекту.
 5.7. WBS-структура робіт проекту.
 5.8. OBS-структура проекту.
 5.9. Матриця розподілу відповідальності проекту RAM.
 5.10. Діаграма Ганта.
 6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Консультант	Підпис, дата	
		Завдання видав	Завдання прийняв
Розділ 1	д.е.н., доцент Марценюк Л.В.	7.09.20р	7.09.20р
Розділ 2	д.е.н., доцент Марценюк Л.В.	7.09.20р	7.09.20р
Розділ 3	д.е.н., доцент Марценюк Л.В.	7.09.20р	7.09.20р
Розділ 4	д.е.н., доцент Марценюк Л.В.	7.09.20р	7.09.20р
Нормоконтролер	д.е.н., доцент Марценюк Л.В.	7.09.20р	7.09.20р

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва розділу дипломної роботи	Термін виконання	Обсяг розділу, %
1. Характеристика проблеми та об'єкта дослідження	1-2 тижд. 09-23.09.20	25 %
2. Обґрунтування концепції проекту	3-4 тижд. 23.09-07.10.20	50 %
3. Розробка та планування проекту	5-6 тижд. 07.10-21.10.20	75 %
4. Реалізація проекту	7-8 тижд. 21.10-03.11.20	100 %
5. Оформлення дипломної роботи, підготовка доповіді та демонстраційного матеріалу до захисту	до 01.12.20	

Дата видачі завдання: «2» вересня 2020 р.

Керівник дипломної роботи _____ / Марценюк Л.В./
 (підпис)

Завдання прийняв до виконання _____ / Ганжа Н.С./
 (підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОПИС ПРОБЛЕМИ ТА ДОСВІДУ ЇЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ.....	9
1.1. Характеристика стану будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».....	9
1.2. Засади ревіталізації та шляхи здійснення реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».....	15
РОЗДІЛ 2. ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ БУДІВЛІ БАГАЖНОГО ВІДДІЛЕННЯ ФІЛІЇ «ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ» АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» ВОКЗАЛУ КИЇВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ.....	18
2.1. Формування задуму проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський.....	18
2.2. Концепція проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський.....	19
2.3. Проектний аналіз та оцінка ефективності проекту.....	45
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ТА ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ.....	55
3.1. Структуризація проекту.....	55
3.2. Формування основних планових рішень і документів проекту.....	62
РОЗДІЛ 4. РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ.....	68
4.1. Моніторинг і контроль проекту.....	68
4.2. Особливості оперативного управління проектом.....	71
4.3. Case-приклад оперативного управління проектом.....	72
ВИСНОВКИ.....	75
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	79
ДОДАТКИ.....	83
Додаток А. Відомість ресурсів до зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва.....	83
Додаток Б. Макети демонстраційних слайдів	114

ВСТУП

На сьогоднішній день 95% основних засобів залізниць України відпрацювали свою норму експлуатації. Причинами фізичного та морального зносу є: висока вартість робіт та нестача фінансування.

Технічним завданням передбачається розробка проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення з рампою, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», яке розташоване на території вокзалу Київ-Пасажирський в м. Києві.

Об'єкт дослідження – процес управління проектом здійснення капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський.

Предмет дослідження – методи та принципи управління проектом здійснення капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський.

Метою магістерської роботи є обґрунтування та розробка проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський з метою ревіталізації її під виставковий центр.

Продуктом проекту є ревіталізована будівля багажного відділення під виставковий центр після капітального ремонту вокзалу Київ-Пасажирський.

Для досягнення мети потрібно вирішити завдання:

- охарактеризувати стан будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський;
- визначити засади ревіталізації та шляхи здійснення реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»;
- розробити концепцію проекту реконструкції будівлі багажного відділення та провести проектний аналіз;
- розробити бізнес-план, оцінити економічну ефективність проекту та ризики;

- побудувати структури управління проектом: WBS-структуру, OBS-структуру, матрицю RAM;
- провести планування сітьове, календарне та ресурсне, сформувати відповідні документи проекту;
- розробити систему управління проектом;
- розробити case-приклад оперативного управління проектом.

Теоретична та методологічна основи роботи складаються з аналізу праць вітчизняних та зарубіжних дослідників з управління проектами. Були використані роботи таких авторів, як Мазур І.І., Шапіро В.Д., Ольдеррогге Н.Г., Грей Кліффорд Ф., Пінто Дж. К. та інші. Та вітчизняних дослідників таких як: Бушуєв С.Д., Младецький В.Р., Молоканова В.М., Чумаченко І.В., Гогунський В.Д., Зачко О.Б.

Практична частина роботи виконана за допомогою спеціалізованого програмного продукту з управління проектами Microsoft Project Professional 2016.

Структура роботи побудована таким чином, щоб розкрити сутність проекту від опису проблеми, формування задуму проекту до його реалізації.

В першому розділі роботи охарактеризовано стан будівлі багажного відділення, корпусу «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», визначено засади ревіталізації та шляхи здійснення реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця».

Другий розділ роботи містить обґрунтування концепції проекту, що включає формулювання задуму проекту з урахуванням альтернативних шляхів досягнення результату, проведено SWOT-аналіз, визначено концептуальну сутність, проаналізовано характерні особливості проекту, проведено аналіз зацікавлених сторін проекту, розраховано бізнес-план, здійснено проектний аналіз та прийнято рішення щодо прийняття проекту.

Третій розділ роботи містить розробку та планування проекту, зокрема структуризацію проекту та формування основних планових рішень і документів по проекту. Для структуризації проекту застосований ряд спеціальних моделей:

структура робіт (WBS), організаційна структура (OBS), матриця відповідальності (RAM), побудовано діаграму Ганта проекту і мережевий графік.

В четвертому розділі розкрито основні аспекти реалізації проекту: побудована система методів та засобів здійснення моніторингу проекту, проаналізовано особливості управління критичними процесами на стадії реалізації проекту та надано case-приклад оперативного управління проектом.

Результати дослідження та їх новизна. Вперше застосовано методи проектного менеджменту до управління проектом капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський, що дозволить комплексно освоїти, функціонально наповнити і здійснити заходи з благоустрою депресивної будівлі багажного відділення, поліпшити загальний стан інфраструктури вокзалу Київ-Пасажирський, підвищити імідж, створити позитивні умови для роботи і розвитку виставкової діяльності та диверсифікації джерел прибутків.

РОЗДІЛ 1

ОПИС ПРОБЛЕМИ ТА ДОСВІДУ ЇЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ

1.1. Характеристика стану будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

На сьогоднішній день 95% основних засобів залізниць України відпрацювали свою норму експлуатації. Причинами фізичного та морального зносу є: висока вартість робіт та нестача фінансування.

Технічним завданням передбачається розробка проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення з рампою, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», яке розташоване на території вокзалу Київ-Пасажирський в м. Києві.

По суті будівля багажного відділення представляє собою величезний ангар 4000 м² з платформами, який раніше використовувався, як відстійник для вагонів. Останній час будівля прийшла в повний занепад: гнилі вікна, двері, груді хламу, будівельного сміття та засипані брудом рельси (рис. 1.1-1.2).



Рис. 1.1. Стан будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»



(a)



(б)

Рис. 1.2. Незадовільний стан будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Декілька років будівля зовсім не експлуатувалася, тому помешкання облаштували безхатчинки.

Будівля багажного відділення має два поверхи, платформи та умовно поділена на західну та східну частини, відповідно до напрямку під'їзних шляхів (відповідно західного і східного).



Рис. 1.3. Підїзні шляхи багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Більша частина будівлі має об'єднаний простір першого та другого поверхів без перегородок з дуже високими стелями, а менша частина будівлі поділена на два поверхи на кожному з яких розміщуються побутові приміщення. Уздовж всієї будівлі, стеля підтримується великими несучими залізобетонними стовпами (рис. 1.4).



(a)



(б)

Рис. 1.4. Внутрішні конструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

Для поєднання проблематики та комплексного підходу до її вирішення побудуємо дерево проблем, де в центрі досліджується проблема – стовбур дерева,

причини – це коріння проблеми та наслідки проблеми – це гілки дерева.

Найбільш актуальні проблеми повного занепаду будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» наведено на рис. 1.5.

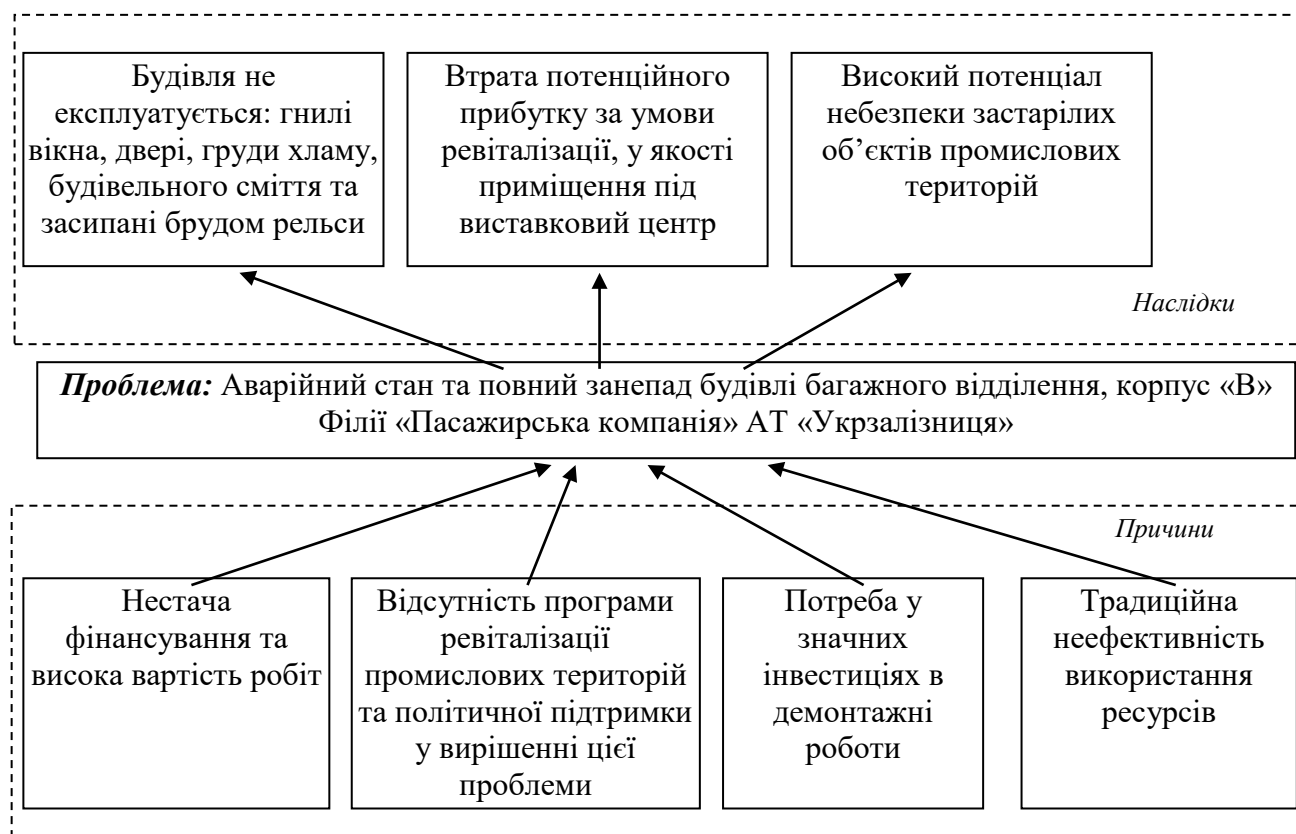


Рис. 1.5. Дерево проблем

Як відомо, необхідно боротися не з проблемою або наслідками, а з причиною, тому що тільки вирвавши коріння можна його нейтралізувати проблему назавжди.

Отримано, що причинами виникнення проблеми аварійного стану та повного занепаду будівлі багажного відділення, вирішення яких необхідно покласти у план реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» являються:

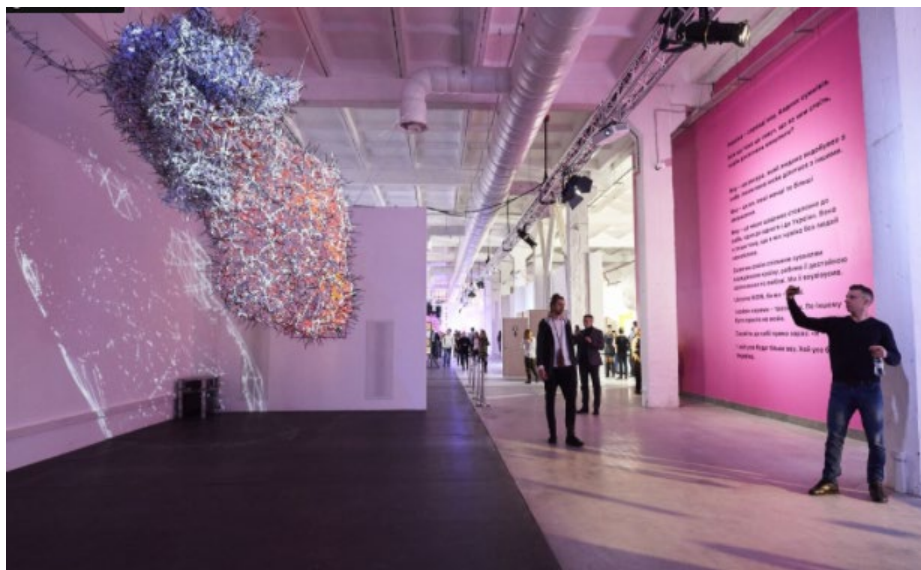
1. Нестача фінансування та висока вартість робіт
2. Відсутність програми ревіталізації промислових територій та політичної

підтримки у вирішенні цієї проблеми.

3. Потреба у значних інвестиціях в демонтажні роботи.

4. Традиційна неефективність використання ресурсів.

Але важливим є те, що у цієї великогабаритної будівлі є шанс на відновлення та друге життя. Цей шанс з'явився тоді, коли організатори виставки залізничної тематики (серпень 2019 року) та виставки WOW Ukraine (листопад 2019 року) не змогли знайти приміщення, яке б відповідало потрібним габаритам (рис. 1.6).



(а)



(б)

Рис. 1.6. Виставки залізничної тематики (серпень 2019 року) та виставки WOW Ukraine (листопад 2019 року) в приміщенні будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

В Києві є виставковий центр з рівнозначними габаритами – це Експо-Плаза, але на дні проведення виставок, приміщення було заброньоване.

Після вивозу сміття і косметичного ремонту будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», в приміщенні були проведені перелічені виставкові заходи, які зібрали позитивні відгуки.

Але для перепрофілювання приміщення багажного відділення на території вокзалу Київ-Пасажирський в м. Києві у повноцінний виставковий центр необхідно здійснити капітальний ремонт.

1.2. Засади ревіталізації та шляхи здійснення реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця»

На сьогоднішній день відсутній комплексний підхід у вирішенні питань, що пов'язані при проведенні ревіталізації технічних приміщень, територій в рамках сучасного міста, відродження застарілої промислової зони в центрі міста, в зв'язку із складним рельєфом, а часто і традиційною неефективністю використання ресурсів.

Ревіталізація означає відновлення приміщень, які занепали, при чому вони стають більш придатними для використання відповідно до сучасності потреб. Ревіталізація (від лат. Re – відновлювальна дія, vita – життя, як «повернення до життя») – термін, який використовується в науково-практичній діяльності для позначення процесів відтворення, пожвавлення і відновлення міського простору.

Великою популярністю в сучасному світі користується ревіталізація існуючих промислових комплексів, які знаходяться в межах міста, що пов'язано з протиріччями між потребами суспільства і сформованою структурою міського середовища. В таких випадках ревіталізація розглядається як реконструкція промислової архітектури зі зміною її функцій. Наприклад, переобладнання промислових будівель під житлове приміщення. Ступінь зміни міського середовища в процесі ревіталізації залежить від ступеня цінності історико-культурних об'єктів.

Завданням ревіталізації є соціалізація простору, розробка елементів інфраструктури, що упорядковують туризм та наукову діяльність, розвиток промисловості, турбота про екологію і як наслідок – залучення інвестицій.

Основними проблемами з якими можна зткнутися при ревіталізації будівлі багажного відділення, корпусу «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» є:

1. Відсутність комплексного підходу у вирішенні питань, що пов'язані з екологією при проведенні ревіталізації технічних територій:

– рішення з обороту і використання дощової води мають не створювати додаткове навантаження на існуючі міські мережі;

– оптимальне використання охоронних та санітарно-захисних зон електромереж згідно з діючими нормами має стати додатковим територіальним ресурсом для потреб обслуговування;

– будівельне сміття, що утворюється у великому обсязі при проведенні демонтажних робіт, має бути переробленим на вторинні інертні матеріали і бути використаним у будівництві;

– демонтаж підземних споруд з високим потенціалом екологічної небезпеки має бути проведений згідно технології, що враховує екологічний вплив при порушенні цілісності об'єктів, нейтралізацію дії залишків шкідливих речовин; котловани, що утворилися в наслідок демонтажних робіт, мають бути використані з максимальною ефективністю;

– існуючі зелені насадження мають бути відбраковані та відновлені, доповнені новими насадженнями, що створюють симбіотичний ефект та збагачують рослинне різноманіття;

– обслуговуючі витрати електроенергії мають бути максимально зведені до автономного живлення за рахунок відновлювальних джерел енергії;

– усі вище перелічені рішення, або такі, що витікають з них при проведенні детальної розробки, мають бути пов'язані у єдиний комплекс, положення якого мають стати технічними умовами при проектуванні інфраструктури та об'єктів.

Відродження будівлі багажного відділення в центрі міста призведе до відновлення та використання існуючих об'єктів нерухомості, створить універсальний за габаритами об'єкт для проведення виставкової діяльності в самому центрі столиці України, створення та відновлення об'єктів соціальної інфраструктури, створення парку індустріального періоду, створення спільного координаційного органу, який сприятиме встановленню спільних бізнес-контактів та співробітництва.

Це призведе до економії енергоресурсів, водовідведення (використання дощової води), повторного використання будматеріалів, збереження існуючих зелених насаджень, розвитку місцевого еко-транспорту, рекультивації землі, використання відновлюваних джерел енергії. Створення сукупності виробничих і сервісних підприємств, що намагаються підвищити екологічні та економічні показники завдяки співпраці у вирішенні екологічних та ресурсних питань, включаючи енергію, воду та матеріали.

Комплексне освоєння, функціональне наповнення і благоустрій депресивної будівлі багажного відділення, поліпшить загальний стан Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», підвищить імідж, створить позитивні умови для роботи і розвитку виставкової діяльності та диверсифікації джерел прибутків.

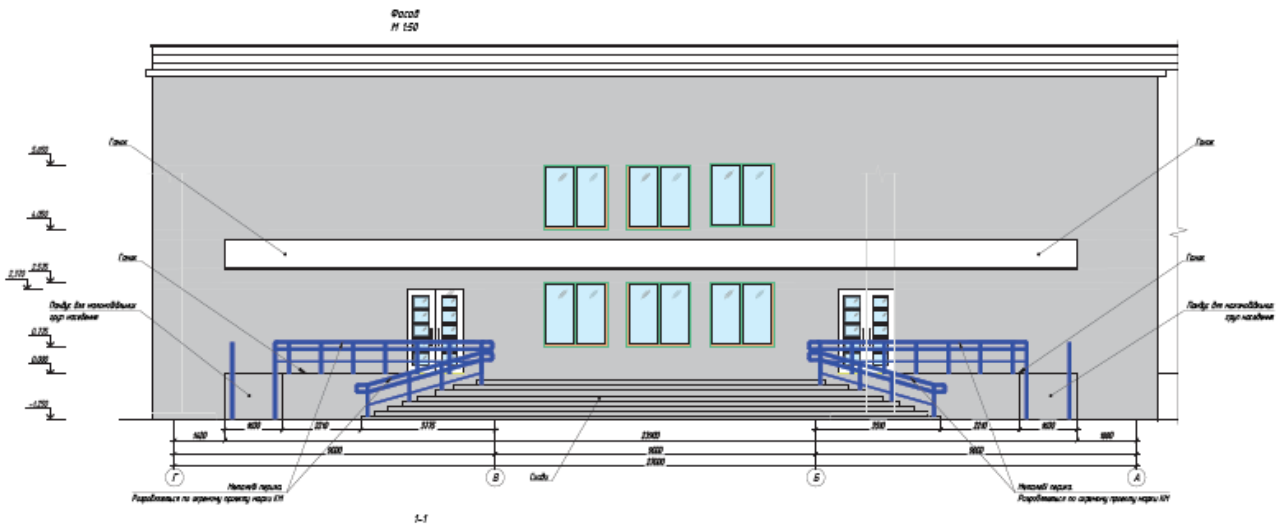
Проведення виставкової діяльності підвищує інвестиційну привабливість регіону, сприяє інноваційній підприємницькій діяльності, збільшує надходження до бюджету. Бенефіціарами проекту стануть міська влада, представники регіонального бізнесу, територіальна громада м. Києва.

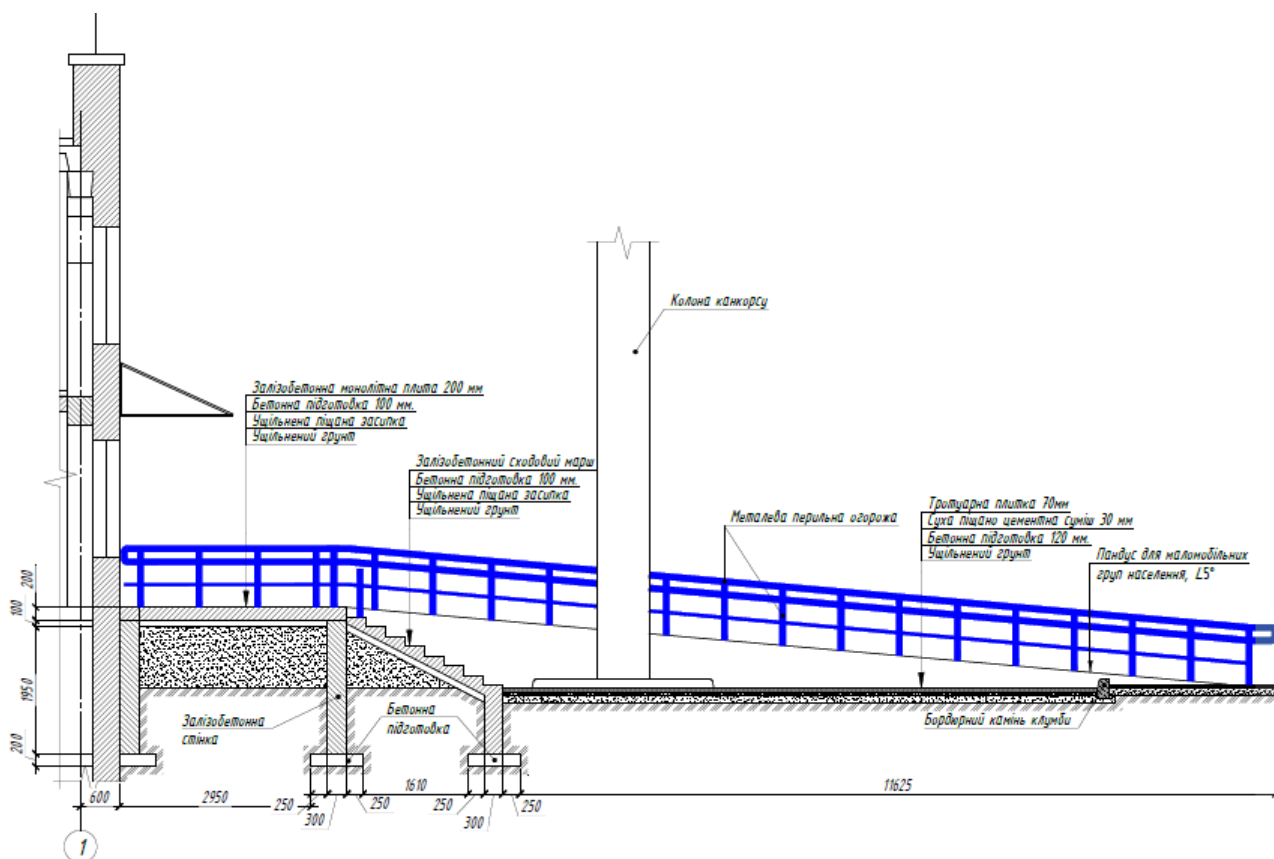
РОЗДІЛ 2.

ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ БУДІВЛІ БАГАЖНОГО ВІДДІЛЕННЯ ФІЛІЇ «ПАСАЖИРСЬКА КОМПАНІЯ» АТ «УКРЗАЛІЗНИЦЯ» ВОКЗАЛУ КИЇВ-ПАСАЖИРСЬКИЙ

2.1. Формування задуму проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський

На основі аналізу, який виконано в першому розділі, визначено, що будівля багажного відділення знаходиться в незадовільному стані, який можна визначити, як аварійний. Але ця будівля має надію на відновлення і входить до плану реконструкції і капітального ремонту (рис. 2.1), який визначено філією «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» з подальшою ревіталізацією цього об'єкту у виставковий центр, в зв'язку з потребами організаторів глобальних та міжнародних виставок. Такий підхід дозволить зберегти архітектурну автентичність будівлі.





(б)

Рис. 2.1. План фасаду проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажи́рський

2.2. Концепція проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажи́рський

2.2.1. Метою проекту є обґрунтування та розробка проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажи́рський з метою ревіталізації її під виставковий центр (рис. 2.2).

Для побудови дерева цілей застосуємо принцип планування SMART. SMART-метод впливає з розшифрування термінів, які формують його назву: специфічність (Specific), вимірюваність (Measurable), узгодженість (Agreed Upon), реалістичність (Realistic), обмеженість в часі (Time-related) [7, 10].

Відповідно до концепції проекту можна виділити наступні цілі та очікувані результати проекту:

1. Ревіталізувати будівлю багажного відділення із аварійного стану в повноцінний сучасний виставковий центр
2. Диверсифікація прибутку у формі здійснення виставкової діяльності
3. Забезпечення відповідності будівлі вимогам екологічних, санітарно-епідеміологічним, санітарно-гігієнічним, протипожежним та іншим нормам, діючим на території України, та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкта.
4. Досягнення загального позитивного соціального ефекту, підвищення довіри до вокзалу Київ-Пасажирський та АТ «Укрзалізниця» в цілому.

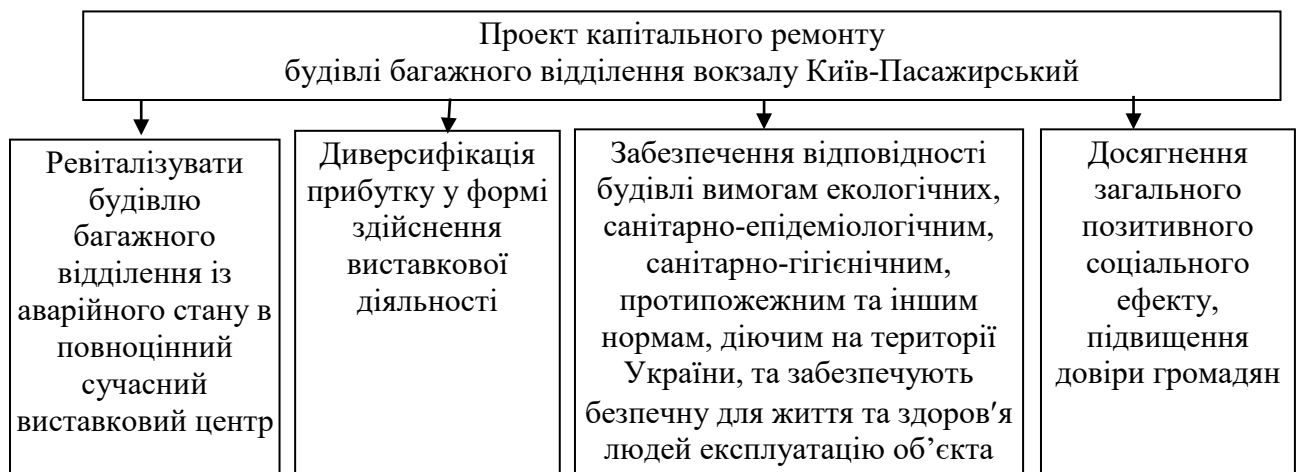


Рис. 2.2. Дерево цілей

2.2.2. Визначення змісту результату проекту.

Виконання ремонтно-будівельних робіт в приміщеннях будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський, виконується шляхом виконання демонтажних робіт, звільнення від меблів, устаткування та інших предметів (табл. 2.1). Роботи з демонтажу включають загальні демонтажні роботи та демонтаж застарілих вікон і дверей. Загальні демонтажні роботи складаються із: розбирання покриття підлоги з бетону, розбирання монолітних ділянок примикань сходинок маршу, розбирання облицювання стін з керамічних глазурованих плиток, відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін, розбирання облицювання колон з керамічних глазурованих плиток, відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стовпів, колон та пілястр, відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стель,

очищення поверхонь щітками, ґрунтування металевих поверхонь, нанесення вручну покриття з антикорозійної полімерної композиції на поверхні металевих конструкцій.

Таблиця 2.1.

**Демонтажні роботи капітального ремонту
будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Демонтажні роботи	Одиниці виміру	Кількість
	<i>Загальні демонтажні роботи</i>		
1	Розбирання покриття підлоги з бетону товщиною 100 мм.	м ³	15,93
2	Розбирання монолітних ділянок примикань сходиноквого маршу	м ³	0,7
3	Розбирання облицювання стін з керамічних глазурованих плиток	м ²	54,6
4	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін	м ²	54,6
5	Розбирання облицювання колон з керамічних глазурованих плиток	м ²	86,64
6	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стовпів, колон та пілястр	м ²	86,64
7	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стель	м ²	213,64
8	Очищення поверхонь щітками	м ²	43,93
9	Ґрунтування металевих поверхонь за два рази ґрунтовкою ГФ-021	м ²	43,93
10	Нанесення вручну в один шар покриття з антикорозійної полімерної композиції на поверхні металевих конструкцій	м ²	43,93
	<i>Демонтаж застарілих вікон</i>		
11	Демонтаж віконних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт.	8
12	Знімання зашкленених віконних рам	м ²	25,92
13	Знімання дерев'яних підвіконних дощок в кам'яних будівлях	м ²	2,88
	<i>Демонтаж застарілих дверей</i>		
14	Знімання дверних полотен	м ²	4,4
15	Знімання наличників	м	10,8
16	Демонтаж дверних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах	шт.	2
17	Навантаження сміття вручну	т	57,91
18	Перевезення сміття до 23 км	т	57,91

Демонтаж застарілих вікон включає: демонтаж віконних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах, знімання зашкленених віконних рам, знімання дерев'яних підвіконних дощок в кам'яних будівлях.

Демонтаж застарілих дверей включає: знімання дверних полотен, знімання наличників, перевезення сміття, навантаження сміття вручну, демонтаж дверних коробок в кам'яних стінах з відбиванням штукатурки в укосах.

Наступним кроком є здійснення монтажних робіт (табл. 2.2), які включають:

монтаж перекриттів із залізобетонних плит, монтаж багатопустотних плит перекриттів, мурування стін із легкобетонних каменів без облицювання, укладання перемичок.

Таблиця 2.2.

**Монтажні роботи капітального ремонту
будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Монтажні роботи	Одиниці виміру	Кількість
1	Монтаж перекриттів із залізобетонних плит при площі плит до 10 м ²	шт	5
2	Плити перекриттів багатопустотні ПК 56-15-8	шт	2
3	Плити перекриттів багатопустотні ПК 56-12-8	шт	2
4	Плити перекриттів багатопустотні ПК 56-10-8	шт	1
5	Мурування стін із легкобетонних каменів без облицювання при висоті поверху до 4 м	м ³	36
6	Плити пінобетонні Аерок Classic 300 D500	м ³	36
7	Суміш для укладання пінобетонних блоків Ceresit СТ 21	кг	904
8	Укладання металевої сітки через кожні 2 ряди кладки	м ²	73
9	Базальтова сітка для газоблоків 25х25 шириною 200 мм	м ²	80,3
10	Укладання перемичок	шт	17
11	Перемички 2 ПБ 22-3	шт	17

Наступними виконуються роботи в прорізах (табл. 2.3), які включають: розширення дверних отворів, вікна зовнішні, двері, вікна внутрішні, двері внутрішні.

Таблиця 2.3.

**Роботи в прорізах капітального ремонту
будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Прорізи	Одиниці виміру	Кількість
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
	<i>Розширення дверних отворів</i>		
1	Розбирання кам'яної кладки простих стін із цегли	м ³	0,53
2	Посилення дверних прорізів сталевими кутниками 100х100х5	т	0,206724
3	Сталь кутова 100х100х5 мм	т	0,2108544
	<i>Вікна зовнішні</i>		
4	Заповнення віконних прорізів готовими блоками площею до 3 м ² з металопластику в кам'яних стінах житлових і громадських будівель	м ²	25,92
5	Блоки віконні з металопластику	м ²	25,92

Продовження таблиці 2.3.

1	2	3	4
6	Установлення пластикових підвіконних дошок	м	14,4
7	Підвіконня ПВХ Brilliant 250 мм білий	м	15
8	Набір для монтажу пластикових підвіконь	шт	8
9	Піна монтажна 750 мл	шт	24
	<i>Двері</i>		
10	Заповнення дверних прорізів готовими дверними блоками площею до 2 м ² з металопластику у кам'яних стінах	м ²	7,04
11	Блоки дверні наружні	м ²	7,04
12	Піна монтажна 750 мл	шт	2
	<i>Вікна внутрішні</i>		
13	Заповнення віконних прорізів готовими блоками площею до 3 м ² з металопластику в кам'яних стінах житлових і громадських будівель	м ²	42,96
14	Блоки віконні з металопластику+металопластикова перегородка зверху	м ²	42,96
15	Установлення пластикових підвіконних дошок	м	20
16	Підвіконня ПВХ Brilliant® 250 мм білий	м	20
17	Набір для монтажу пластикових підвіконь	шт	10
18	Піна монтажна 750 мл	шт	15
	<i>Двері внутрішні</i>		
19	Заповнення дверних прорізів готовими дверними блоками площею до 2 м ² з металопластику у кам'яних стінах	м ²	22,68
20	Блоки дверні наружні	м ²	22,68
21	Піна монтажна 750 мл	шт	28
22	Штукатурення плоских поверхонь віконних та дверних укосів по бетону та каменю	м ²	69,93

Наступними діями повинні бути реалізовані ремонтні роботи фасаду будівлі багажного відділення (табл. 2.4), а саме: установлення та розбирання зовнішніх металевих трубчастих інвентарних риштувань (зовнішні фасади), встановлення щитів з дошок, затіняючої сітки безпеки, стяжки пластикові, просверлені отвори в цегляних стінах, вставлені анкерні болти, здійснені роботи з відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель, проведено очищення гладкої поверхні фасадів піскоструменевим апаратом з землі та риштувань, ґрунтування складних фасадів під фарбування перхлорвініловими фарбами з землі та риштувань, поліпшене штукатурення цементно-вапняним розчином по каменю стін фасадів, герметизація примикань віконних відливів та по тягам до стін з кріпленням дюбелями, фарбування нових фасадів з риштувань, ґрунтування простих фасадів під фарбування перхлорвініловими фарбами з землі та риштувань.

Таблиця 2.4.

**Капітальні ремонтні роботи фасаду будівлі
багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Фасад	Одиниці виміру	Кількість
1	2	3	4
1	Установлення та розбирання зовнішніх металевих трубчастих інвентарних риштувань, висота риштувань до 16 м (зовнішні фасади)	м ²	182,6
2	Щити з дошок, товщина 40 мм	м ²	5,16
3	Сітка безпеки затіняюча PTS-120-4x50G, 120 г / м ² , 4x50м, Пенда. Зелена	м ²	200
4	Стяжки пластикові, L-250 мм	шт	184
5	Свердлення отворів в цегляних стінах, діаметр отвору 12 мм, глибина 150 мм	шт	24
6	Ставлення анкерних болтів 12x150 мм	шт	24
7	Анкерний болт з гайкою M12/16x200 мм	шт	24
8	Відбивання штукатурки по цеглі та бетону зі стін та стель, площа відбивання в одному місці більше 5 м ²	м ²	182,6
9	Очищення гладкої поверхні фасадів піскоструменевим апаратом з землі та риштувань	м ²	182,6
10	Грунтування складних фасадів під фарбування перхлорвініловими фарбами з землі та риштувань	м ²	182,6
11	Глибокопроникаюча грунтовка Ceresit СТ 14	л	36,52
12	Поліпшене штукатурення цементно-вапняним розчином по каменю стін фасадів	м ²	182,6
13	Грунтування простих фасадів під фарбування перхлорвініловими фарбами з землі та риштувань	м ²	182,6
14	Глибокопроникаюча грунтовка Ceresit СТ 14	л	36,52
15	Фарбування нових фасадів з риштувань	м ²	182,6
16	Фарба акрилова біла СТ 42 БАЗА	кг	269,88
17	Герметизація примикань віконних відливів та по тягам до стін з кріпленням дюбелями	м	70,8
18	Шуруп універсальний з пресшайбою ЦБ 3,5x16мм	шт.	240
19	Мастика Гермабутіл 2М	кг	20

Далі повинні бути реалізовані ремонтні роботи внутрішнього оздоблення будівлі багажного відділення (табл. 2.5), а саме: фарбування нових поверхонь стін всередині будівлі по штукатурці, шпаклювання стін, перетирання штукатурки стелі, грунтування стін, високоякісне штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином по каменю та бетону, фарбування.

Таблиця 2.5.

**Внутрішнє оздоблення будівлі
багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Внутрішнє оздоблення	Одиниці виміру	Кількість
1	Високоякісне штукатурення поверхонь стін всередині будівлі цементно-вапняним або цементним розчином по каменю та бетону	м ²	363,64
2	Шпаклювання стін	м ²	363,64
3	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклювання стін	м ²	363,64
4	Шпаклівка Кнауф Фініш	кг	872,736
5	Глибокопроникаюча грунтовка Ceresit СТ 17	л	90,91
6	Перетирання штукатурки стелі	м ²	190
7	Шпаклювання стель шпаклівкою	м ²	190
8	Додавати на 1 мм зміни товщини шпаклювання стель	м ²	190
9	Шпаклівка Кнауф Фініш	кг	456
10	Глибокопроникаюча грунтовка Ceresit СТ 17	л	47,5
11	Грунтування стін	м ²	363,64
12	Глибокопроникаюча грунтовка Ceresit СТ 14	л	90,91
13	Фарбування нових поверхонь стін всередині будівлі по штукатурці	м ²	363,64
14	Фарба акрилова біла СТ 42 БАЗА	кг	416,73
15	Фарбування нових поверхонь стель всередині будівлі по штукатурці	м ²	190
16	Фарба акрилова біла СТ 42 БАЗА	кг	228,87

Наступним етапом є ремонт підлоги (табл. 2.6).

Таблиця 2.6.

Ремонт підлоги багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський

№	Підлога	Одиниці виміру	Кількість
1	Улаштування цементної стяжки товщиною 20 мм по бетонній основі площею понад 20 м ²	м ²	190
2	На кожні 5 мм зміни товщини шару цементної стяжки додавати або виключати	м ²	190
3	Улаштування покриттів із плиток керамічних багатокольорових на цементному розчині	м ²	190
4	Плитки керамічні для підлог гладкі неглазуровані багатобарвні квадратні та прямокутні	м ²	209
5	Еластична клеюча суміш Ceresit CM 17	кг	1349
6	Шпарування для швів CE33 Plus	кг	76
7	Улаштування плінтусів із плиток керамічних	м	120
8	Плитки керамічні для підлог гладкі неглазуровані багатобарвні квадратні та прямокутні	м ²	13,2
9	Еластична клеюча суміш Ceresit CM 17	кг	85,2
10	Шпарування для швів CE33 Plus	кг	4,8

Ремонт підлоги складається з улаштування цементної стяжки, улаштування покриттів із плиток керамічних багатокольорових на цементному розчині, улаштування плінтусів із плиток керамічних, шпарування швів.

Наступним етапом є огорожа сходиноквих маршів (табл. 2.7), яка включає монтаж металоконструкцій сходів, площадок, огорожень, огорожі маршевих сходів.

Таблиця 2.7.

**Огорожа сходиноквих маршів
багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Огорожа сходиноквих маршів	Одиниці виміру	Кількість
1	Монтаж металоконструкцій сходів, площадок, огорожень	т	0,5112
2	Огорожі сходів маршевих	пм	4,26

Наступним етапом є монтаж опалення для чого обрано електричне опалення радіаторами (табл. 2.8).

Таблиця 2.8.

**Опалення електричними радіаторами
багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський**

№	Опалення електричними радіаторами	Одиниці виміру	Кількість
1	Установлення конвекторів	кВт	5,8
2	Конвектор опалювальний 1000Вт	шт	8
3	Конвектор опалювальний 500Вт	шт	6
4	Конвектор опалювальний 300Вт	шт	2
5	Комплект кріплення	к-т	16

Далі йде монтаж систем кондиціонування та вентиляції (табл. 2.9). Монтаж кондиціонування включає установлення припливної установки, приливо-витяжної установки з очищенням, електропідігрівом, вентиляторів з регулятором швидкості, прокладання повітроводів, шиберу для повітровода, установлення ґрат жалюзійних, листового термоізолятора, установлення клапанів вогнетримуючих, дросель-клапанів, решітки дворядної регулюючої, клапанів зворотних, дифузорів, частотного регулятора швидкості, автоматики вентиляторної установки, електронагрівача зовнішніх та внутрішніх блоків кондиціонерів вентиляторів дахових.

Таблиця 2.9.

Кондиціонування та вентиляція будівлі багажного відділення

№	Кондиціонери та вентиляція	Одиниці виміру	Кількість
	<i>Вентиляція система П1,К1</i>		
1	Установлення припливної установки П1.К1	камера	1
2	Припливно-витяжна установка з очищенням, електропідігрівом, вентилятор з регулятором швидкості	шт	1
3	Прокладання повітроводів	м ²	231,53
4	Шибер для повітровода Д= 350мм, Д= 320мм, Д= 180мм, Д= 100мм	шт	6
5	Установлення ґрат жалюзійних площею у просвіті до 0,25 м2, ґрат вентиляційні регулюючі Д=125мм, Д=100мм	шт	37
6	Решітка дворядна регулююча 250x200, однорядна регулююча 140x140	шт	9
7	Листовий термоізолятор	м ²	60
8	Установлення клапанів вогнезатримуючих периметром до 1600 мм	шт	2
9	Установлення дросель-клапанів, 500x250, 150x150	шт	59
10	Установлення вентиляторів радіальних масою до 0,05 т	шт	4
11	Вентилятор каналний 1,5кВт	шт	4
12	Установлення вставок гнучких до радіальних вентиляторів	м2	3,6
13	Вставка гнучка 600x300	шт	2
14	Установлення клапанів зворотних600x300	шт	12
15	Установлення дифузорів 260x260	шт	3
16	Установлення електронагрівача 5 кВт	шт	1
17	Установлення частотного регулятора швидкості	шт	1
18	Монтаж автоматики вентиляторної установки	шт	2
19	Автоматика	к-т	1
	<i>Кондиціонери</i>		
20	Установлення зовнішніх та внутрішніх блоків кондиціонерів (в комплекті з пультами)	шт	14
21	Кондиціонер настінного типу	шт	12
22	Канальний кондиціонер з комплектом автоматики	шт	2
	<i>Система ВП7, В 1-7</i>		
23	Прокладання повітроводів	м ²	103,4
24	Установлення вентиляторів осьових масою до 0,025т, каналних L= 275 м3/г	шт	16
25	Установлення клапанів вогнезатримуючих периметром до 1600 мм	клапан	2
26	Клапан вогнезатримуючий	шт	2
27	Установлення ґрат жалюзійних сталевих регулювальних [PP] номер 1, розмір 100x200 мм	ґрати	14
28	ґрати вентиляційні регулюючі Д= 125 мм	шт	14
	<i>Системи В.9(МВ)-В.12(МВ)</i>		
29	Установлення вентиляторів дахових масою до 0,1 т	шт	8
30	Вентилятор даховий з резервним електродвигуном L=1880 м3/год, L=770 м3/год	шт	82
31	Прокладання повітроводів із корозійностійкої сталі класу П [щільні] товщиною 0,6 мм, діаметром 355 мм, 315 мм, 250 мм, 220 мм, 200 мм, з нержавіючої сталі товщиною 0,5 мм	м ²	42,25
32	Шибер для повітроводу Д= 315мм, Д= 200мм	шт	4
33	Установлення фільтрів вугільних	шт	4
	<i>Системи В.13</i>		
34	Установлення вентиляторів дахових масою до 0,1 т	шт	2
35	Вентилятор даховий з резервним електродвигуном L=922 м3/год	шт	2
36	Прокладання повітроводів	м ²	21,3
37	Шибер для повітроводу Д= 200мм	шт	1
	<i>Решітки в полотні дверей</i>		
38	Установлення ґрат жалюзійних площею у просвіті до 0,25 м2	ґрати	12
39	ґрати	шт	12
40	Установлення однорядних повітронагрівників для обвідного каналу продуктивністю до 10 тис.м3/год	шт	6
41	Повітряна завіса	шт	6

Наступним етапом є електромонтажні роботи (табл. 2.10).

Таблиця 2.10.

Електромонтажні роботи будівлі багажного відділення

№	Електромонтажні роботи	Одиниці виміру	Кількість
	Зовнішні мережі		
1	Кабель до 35 кВ, що прокладається у готових траншеях без покриттів, маса 1 м до 9 кг ВББШв 3х185+1х95; маса 1 м до 2 кг ВББШв 4х10/10-1	м	1990
	Внутрішні мережі		
	Щити живлення		
2	Щити: розподільний ЩР-1...ЩР3, розподільний в комплекті; освітлювальний, що встановлюється розпірними дюбелями на стіні, маса щитка до 40 кг; освітлення адміністративно-побутової будівлі в комплекті	шт	6
	Кабельно-провідникова продукція		
3	Кабель до 35 кВ, що прокладається з кріпленням накладними скобами, маса 1 м до 1 кг, кабель ВВГнгд 3х1.5-1, ВВГнгд 3х2.5-1, ВВГнгд 3х4.0-1, ВВГнгд 5х1.5-1, ВВГнгд-FR 3х1.5-1	м	7200
4	Труба сталеві по стінах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм; сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані легкі, діаметр умовного проходу 40 мм, товщина стінки 3 мм; 25 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	125
5	Затягування першого проводу перерізом до 2,5 мм ² в труби; понад 2,5 мм ² до 6 мм ² в труби; 6 мм ² до 16 мм ² в труби	м	65
6	Провід ПВ 1х1,5 жовтий; ПВ 1х6 зелено-жовтий; ПВ 1х10 білий	м	65
	Електроосвітлювальне обладнання		
7	Монтаж світильників світлодіодних лінійних на підвісах [штангах] IP54, довжина 3 м, 148 Вт. LED MALL ECO 2x70 IP54 4000K	шт	84
8	Монтаж світильників для світлодіодних ламп, які встановлюються в підвісних стелях SLIM LED 595 (40) STANDARD 4000K 40W 595ммx595мм 4000lm. SLIM LED 595 (40) STANDARD 4000K 40W	шт	42
9	Монтаж світильників світлодіодних на стіни RKL LED 38 4000K потужністю 33 Вт. RKL LED 38 4000K; STAR NBT LED 32 silver 4000K, 20 W. STAR NBT LED 32 silver 4000K; SIRAH 2013-3 LED 3W з блоком аварійного живлення; аварійний LYRA 4223-4 LED "EXIT" с блоком аварійного живлення. LYRA 4223-4 LED "EXIT"	шт	73
	Електромонтажні вироби		
10	Монтаж фотореле з регульованим порогом рівня освітленості 5-50 лк. ФР 602 LFR20-601-2200-003	шт	5
11	Розетка штепсельна напівгерметична та герметична	шт	158
12	Розетка 3Р+РЕ+N, 32 А, 380 В, IP44. ССИ-125 PSR12-032-5	шт	20
13	Розетка із заземленням білого кольору, прихованого монтажу, 16А, IP20, серії Carmen	шт	138
14	Вимикач напівгерметичний і герметичний	шт	35
15	Перемикач заглибленого типу при схованій проводці	шт	18
16	Перемикач 1-клавішний прихованого монтажу, прохідний, 10А, IP20, білий, серії Carmen та 1-клавішний прихованого монтажу, 10А, IP20, білий, серії Carmen	шт	53
17	Монтаж тримачів розсувних 20-32мм; 32-50мм	шт	3280

Продовження таблиці 2.10.

1	2	3	4
18	Прокладання лотків перфорованих оцинкованих 50x200 мм (250 шт.), довжина 3000 мм	м	750
19	Поворот на 90° 50x200 мм, оцинкована сталь CLP2P-050-200	шт	3
20	Розгалужувач Т-образний 50x200 мм, оцинкована сталь	шт	25
21	Хрестовина 50x200 мм, оцинкована сталь	шт	3
22	Поворот на 90° вертикальний внутрішній 50x200 мм, сталь та зовнішній 50x200 мм, сталь	шт	100
23	Тримач горизонтальний 200 мм, оцинкована сталь, VH200 CLW10-VH-200	шт	750
24	Шпилька сталевана, оцинкована DIN 975 8g M8, довжина 1 м	комплект	1500
25	Гайка сталевана шестигранна, M8	шт	1500
26	Шайба плоска сталевана, M8	шт	1500
27	Комплект з'єднувальний (болт M6x10, гайка M6)	шт	1500
28	Анкер латунний забивний M8, CLP1M-AL-8	шт	1500
29	Труба вінілпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм, діаметр до 50 мм	м	2275
30	Труба із зондом гофрована ПВХ, Д=25 мм, колір сірий, Д=40 мм, колір сірий	м	2275
31	Монтаж DIN-рейки монтажної сталеваної, 35 мм, довжиною 0,6 м	шт	10
32	Піна монтажна професійна SOUDAL вогнетривка, 750 МЛ	шт	5

Далі виконуються ремонтно-будівельні роботи з монтажу водопроводу (табл. 2.11) та каналізації (табл. 2.12).

Таблиця 2.11.

**Ремонтно-будівельні роботи з монтажу водопроводу
будівлі багажного відділення**

Ремонтно-будівельні роботи з монтажу водопроводу	Одиниці виміру	Кількість
1	2	3
<i>Господарчо-питний водопровід В1</i>		
Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних поліетиленових труб високого тиску зовнішнім діаметром 20 мм, 25 мм та 32 мм зі з'єднанням контактним зварюванням	м	35
Труба – ПП-80 тип 3 (PPR) – клас 1/6 бар, S 5 – 20x1,9, 25x2,3, 32x2,9	м	47
Кутник 90град. розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11 – 20, SDR11 – 25, SDR11 - 32	шт	8
Кутник комбінований з кріпленням внутрішня різьба PP-R – 20x1/2”	шт	1
Перехід розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11 – 25/20	шт	2
Підводка гнучка для води, довжина L-60 см. Кінцеві фітинги: різьба 1/2 " / 3/8" НР/НР та 1/2 " ВР/НР. Обшивка: нержавіюча сталь	шт	17
Муфта комбінована НР PP-R – 20x1/2”, НР PP-R – 25x1/2”, НР PP-R – 32x3/4”, роз'ємна НР PP-R – 32x1, НР PP-R – 25x3/4”	шт	22
Трійник рівнопрохідний розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11- 20, SDR11- 25, SDR11- 32	шт	4
Трійник нерівнопрохідний розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11 - 25x20, SDR11 – 32x20	шт	11

Продовження таблиці 2.11.

1	2	3
Установлення вентилів, кранів прохідних на трубопроводах діаметром до 50 мм	шт	14
Кран кульовий муфтовий PN16 DN15, ЛС59-1, PN16 DN20, ЛС59-1, PN16 DN25, ЛС59-1	шт	14
Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних діаметром 25 мм	м	2
Труба стальова водогазопровідна Ц-25x2,8	м	2
Улаштування водомірних вузлів, що поставляються на місце монтажу зібраними в блоки, без обвідної лінії, на фланцях, діаметр 50 мм	шт	2
Лічильник для холодної води Д= 15мм, Д= 20мм	шт	2
Установлення фільтрів для очищення води діаметром 25 мм	фільтр	2
Фільтр сітчатий Д=15мм, Д=20мм	шт	2
Установлення манометрів з триходовим краном	комплект	3
Манометр технічний МП 100/0,1-1,0	шт	3
Кран трьохходовий для підключення манометра	шт	3
Установлення поливальних кранів діаметром 32 мм	шт	1
Опори під трубопроводи, опорні частини, сідла, кронштейни, хомути	т	0,025
Кріплення труб і приладів	кг	25
Установлення клапанів запобіжних одно важільних діаметром до 25 мм	клапан	6
Клапан запобіжний Д= 20мм, Д= 15мм	шт	6
Установлення фільтрів для очищення води діаметром 25 мм	фільтр	1
Фільтр	шт	1
<i>Гаряче водопостачання Т3, Т4</i>		
Установлення водонагрівачів ємкісних	шт	3
Електричний водонагрівач V=15л, N=1,2 кВт, U=230В, PRO 15 ST R/3 та V=50л, N=1,5 кВт, U=230В, ABS PRO R SLIM Ariston, Італія	шт	3
Прокладання трубопроводів водопостачання з напірних поліетиленових труб високого тиску зовнішнім діаметром 20 та 25 мм зі з'єднанням контактним зварюванням	м	13
Труба – ПП-80 тип 3 (PPR) – клас 2/6 бар, S 3,2 – 20 x2,8, ПП-80 тип 3 (PPR) – клас 2/6 бар, S 3,2 – 25 x3,5	м	13
Установлення вентилів, кранів прохідних на трубопроводах діаметром до 50 мм	шт	3
Кран кульовий муфтовий PN16 DN15, ЛС59-1	шт	3
Кутник 90град. розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11 - 20	шт	7
Кутник комбінований з кріпленням внутрішня різьба PP-R – 20x1/2”	шт	1
Перехід розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11 – 25/20	шт	2
Підводка гнучка для води, довжина L-60 см. Кінцеві фітинги: різьба 1/2 " / 3/8" НР/НР. Обшивка: нержавіюча сталь	шт	6
Підводка гнучка для води, довжина L-60 см. Кінцеві фітинги: різьба 1/2 " ВР/НР. Обшивка: нержавіюча сталь	шт	3
Муфта комбінована НР PP-R – 20x1/2”, НР PP-R – 25x1/2”	шт	9
Трійник рівнопрохідний розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11- 25	шт	1
Трійник нерівнопрохідний розтрубний ПП-80 тип 3 SDR11 - 25x20	шт	3
Опори під трубопроводи, опорні частини, сідла, кронштейни, хомути	т	0,01
Кріплення труб і приладів	кг	10

Таблиця 2.12.

**Ремонтно-будівельні роботи з монтажу каналізації
будівлі багажного відділення**

Ремонтно-будівельні роботи з монтажу каналізації	Одиниці виміру	Кількість
<i>Побутова каналізація К1</i>		
Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 50 мм	м	8
Вузли укрупнені монтажні з поліетиленових труб для каналізації, діаметр 50 мм	м	8
Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб діаметром 100 мм	м	44
Вузли укрупнені монтажні із поліетиленових труб для внутрішньої каналізації, діаметр 100 мм	м	44
Відгалуження 45 ° ПП 110x50, 90 ° ПП 50x50, 90 ° ПП 110x110, 90 ° ПП 110x50	шт	15
Ревізія ПВХ діам. 110 мм	шт	1
Прочистка діам. 110 мм	шт	4
Заглушка для прочистки діам. 110 мм	шт	4
Хрестовина каналізаційна 45 град. із поліпропілену діам. 110/110 мм	шт	2
Перехід ПП 110/50	шт	2
Опори під трубопроводи, опорні частини, сідла, кронштейни, хомути	т	0,016
Кріплення труб і приладів	кг	16
Трубопроводи зі сталевих труб, діаметр зовнішній 530-630 мм (футляр під колією)	т	0,02
Труби сталеві зварні для магістральних газонафтопроводів класу міцності K52, зовнішній діаметр 630 мм, товщина стінки 6,0 мм	м	5
<i>Обладнання сантехнічне</i>		
Установлення унітазів з безпосередньо приєднаним бачком	к-т	8
Унітаз тарільчастий з косим випуском з цільновідлитої полицкою. УнТП2ф. В комплекті: Бачок змивний пластмасовий БО Подовжувач гнучкий для унітазу з випуском 110мм	шт	8
Сидіння до унітазу біле вільне падіння	шт	8
Герметик силіконовий водостійкий	шт	8
Коліно для підключення унітазу	шт	8
Установлення трапів діаметром 100 мм	к-т	1
Установлення змішувачів	шт	6
Змішувачі для умивальників	шт	6
Установлення умивальників одиночних з підведенням холодної та гарячої води	к-т	6
Умивальник напівкруглий зі спинкою УмПр1СФ	шт	6
Сифон пляшковий пластмасовий СБУ з гнучкою трубкою 40x50	шт	6
Установлення гарнітури туалетної: рукосушки, мильниці і т.д.	шт	6
Сушилка для рук Electrolux EHDA/N 2500	шт	6

Далі будуть виконані роботи з монтажу пожежної сигналізації. Для забезпечення життя та безпеки передбачено декілька видів протипожежної системи:

протипожежний водопровід (табл. 2.13), система автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу (табл. 2.14), система автоматичного порошкового пожежогасіння (табл. 2.15).

Таблиця 2.13.

**Ремонтно-будівельні роботи з протипожежного водопровіду
будівлі багажного відділення**

Протипожежний водопровід	Одиниці виміру	Кількість
Монтаж шаф-комплектів протипожежних, кранів-комплектів пожежних Ду-50 мм з краном-комплектком Ду-25 мм	шт	10
Вогнегасник порошковий ВП-10	шт	4
Установлення фільтрів для очищення води у трубопроводах. Фільтр для води автоматичний самостійнопромивний з гідравлічним приводом в комплекті з фланцями прокладками і кріпленням Серія AF202	шт	1
Установлення вентилів, кранів прохідних на трубопроводах діаметром до 50 мм. Кран кульовий муфтовий PN16 DN15, LC59-1	шт	1
Установлення фланцевих вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром понад 25 до 50 мм. Кран сталевий фланцевий PN16 DN 50 в комплекті з фланцями прокладками і кріпленням.	шт	1
Установлення фланцевих вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром понад 50 до 100 мм. Кран сталевий фланцевий PN16 DN 65 в комплекті з фланцями прокладками і кріпленням	шт	3
Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 15 мм. Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні легкі неоцинковані, діаметр умовного проходу 15 мм, товщина стінки 2,5 мм	м	0,5
Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 25 мм. Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні легкі неоцинковані, діаметр умовного проходу 25 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	2
Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 50 мм	м	59
Прокладання трубопроводу водопостачання з труб сталевих водогазопровідних оцинкованих діаметром 80 мм. Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні легкі неоцинковані, діаметр умовного проходу 76 мм, товщина стінки 3,0 мм	м	440
Відводи гнуті під кутом 90 град. з легованої сталі марки 12X18Н10Т, радіус кривизни R=1,5 Ду, Ру не більше 10МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 50 мм, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 6 мм	шт	8
Відводи гнуті під кутом 90 град. з легованої сталі марки 12X18Н10Т, радіус кривизни R=1,5 Ду, Ру не більше 10МПа [100 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 65 мм, зовнішній діаметр 76 мм, товщина стінки 4 мм	шт	14
Перехід К-76x5-57x4	шт	8
Трійник 76x3,5	шт	7
Кріплення 57-ХБ-А, ОСТ 36-146-88, 76-ХБ-А, ОСТ 36-146-88	шт	105

Монтажні роботи протипожежного водопроводу включають: монтаж шаф-комплектів протипожежних, кранів-комплектів пожежних, встановлення фільтрів для очищення води у трубопроводах, установлення вентилів, кранів прохідних, засувок, затворів, клапанів зворотних, прокладання трубопроводу водопостачання різного діаметру, відводів, кріплення.

Таблиця 2.14.

Ремонтно-будівельні роботи системи автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу будівлі багажного відділення

Система автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу	Одиниці виміру	Кількість
Монтаж приладу приймально-контрольного Тірас-8П та Тірас-4П	шт	1
Монтаж модулів МЦА – GSM та МРЛ 2.1	шт	2
Батареї акумуляторні АКБ 12В, 7А/г та АКБ 12В, 18А/г	шт	2
Монтаж оповіщувача світло-звукового "Джміль", "ОСЗ-12" Вихід та "ОСЗ-14.1" Стрілка показчик напрямку руху	шт	28
Монтаж радірпередачача ATSU 100. Комплект пожежного радіомоніторинг ATSU 100F+	шт	2
Монтаж сповіщувачів ПС автоматичних димових фотоелектричних, радіоізотопних, світлових у нормальному виконанні: ручний СПР-А (ручний), димовий СПД-2 Тирас, димовий оптико-електронний лінійний ИП212-52М «ИПДЛ-52М»	шт	31
Декоративне кільце для сповіщувача димового	шт	22
Монтаж індекатора регулювання. ВУОС індекатор виносний	шт	4
Монтаж світильника аварійного освітлення	шт	4
Монтаж коробки відгалужувальної на стіні. Коробка монтажна КМ-1	шт	31
Затягування у прокладені труби або металеві рукави проводу першого одножильного або багатожильного у загальному обплетенні сумарним перерізом до 6 мм ²	м	665
Кабель силовий, що не поширює горіння, з низьким димо- та газовиділенням з низькою токсичністю продуктів горіння, вогнестійкий, перетину: 3x1,5 ок (N, PE) ВВГнгд	м	15,45
Кабель контрольний, що не поширює горіння, з низьким димо- та газовиділенням з низькою токсичністю продуктів горіння, вогнестійкий, перетину: 1x2x1,5 МКЕКШвнг	м	669,5
Кріплення кабельне	пак.	14
Сталевий забивний анкер. Тримач оцинкований односторонній	шт	300
Щиток освітлювальний, що установлюється розпірними дюбелями на стіні, маса щитка до 6 кг. Автомат АББ з боксом	шт	1
Труба вініпластова по стелях на конструкціях, діаметр до 50 мм. Труби ПВХ ЕП 20 гофрована	м	500
Монтаж блоку живлення БЖ 1230"	шт	2
Труба сталеві по стінах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм	м	1
Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, оцинковані легкі, діаметр умовного проходу 25 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	1
Прокладання коробів пластикових. Мініканал типу ТМС зі стандартною кришкою, односекційний 15/1x17 ДКС	м	50

Монтажні роботи системи автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу включають: монтаж приймально-контрольного приладу, модулів МЦА – GSM та МРЛ 2.1, світло-звукового оповіщувача, радіопередавача, сповіщувачів ПС автоматичних димових фотоелектричних, радіоізотопних, світлових у нормальному виконанні, індикатора регулювання, коробки відгалужувальної на стіні, світильника аварійного освітлення, прокладання кабелів та їх кріплення, монтаж щитка освітлювального та блоку живлення.

Таблиця 2.15.

Ремонтно-будівельні роботи системи порошкового пожежогасіння будівлі багажного відділення

Система порошкового пожежогасіння	Одиниці виміру	Кількість
Блок базовий на 10 променів приймально-контрольного пускового концентратора ПС	шт	1
Прилад керування пожежогасінням Гамма-102 САТ, комплектно з блоком дистанційного керування (БДУ), блок безперебійного живлення ИБП-0,2 та акумулятором 12В 7А/год	шт	1
Монтаж сповіщувача магнітоконтактного ІО 102-9 "СОМК-1"	шт	3
Монтаж модулів порошкового пожежогасіння	комплект	8
Модуль автоматичного порошкового пожежогасіння з сигналізатором тиску СПРУТ-15о	шт	16
Монтаж кронштейнів для установлення .	шт	8
Кронштейн настінний для Спрут-15о (Спрут-13о-02)	шт	18
Монтаж оповіщувача світло-звукового "Порошок не входить" "Порошок виходь". Табло світлове «Порошок! ВИХОДЬ» (ОСЗ-5). Табло світлове «Порошок! НЕ ЗАХОДЬ» (ОСЗ-6)	шт	16
Монтаж пристрою ручного пуску ПРЗ Тірас та пристрою аварійної зупинки ПАЗ Тірас	шт	10
Блок безперебійного живлення БПП 12В, 3А	шт	3
Батареї акумуляторні АКБ 12В, 7А/г та АКБ 12В, 18А/г	шт	2
Монтаж модулів МЦА - GSM та МРЛ 2.1	шт	3
Монтаж блоку живлення БЖ 1230"	шт	1
Монтаж коробки відгалужувальної на стіні КМ-1	шт	23
Затягування у прокладені труби або металеві рукави проводу першого одножильного або багатожильного у загальному обплетенні сумарним перерізом до 6 мм ²	м	519
Кабель FLAME-X 950 (N)HXH FE180/E90, 3*1,5мм ²	м	317,24
Кабель W4x0,22	м	217,33
Кріплення кабельне	пак.	18
Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 25 А	шт	2
Труба вініпластова по стелях на конструкціях, діаметр до 50 мм	м	519

Монтажні роботи системи порошкового пожежогасіння включають: монтаж базового блоку, приладу керування пожежогасінням, комплектно з блоком дистанційного керування та блок безперебійного живлення, монтажем сповіщувача магнітоконтального, модулів порошкового пожежогасіння, модулю автоматичного порошкового пожежогасіння з сигналізатором тиску, сповіщувача магнітоконтального, кронштейнів для установа, кабелів та їх кріплення.

Наступним етапом є виконання ремонтно-будівельних робіт в охоронних зонах діючих повітряних ліній електропередачі високої напруги (площадка вхідної групи, табл. 2.16).

Таблиця 2.16.

**Ремонтно-будівельні роботи в охоронних зонах діючих повітряних ліній
електропередачі високої напруги (площадка вхідної групи)
будівлі багажного відділення**

Площадка вхідної групи	Одиниці виміру	Кількість
Розробка ґрунту в траншеях та котлованах екскаваторами місткістю ковша 0,25 м ³ з навантаженням на автомобілі-самоскиди, група ґрунту 2	м ³	30,24
Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунту 2	м ³	3,36
Перевезення сміття до 23 км	т	53,76
Робота на відвалі, група ґрунту 2-3	м ³	33,6
Улаштування основи під фундаменти з піску	м ³	3,8
Улаштування бетонної підготовки	м ³	3,8
Улаштування збірних стрічкових фундаментів з блоків і плит	шт	22
Блоки бетонні для стін підвалів марки ФБС 24.3.6-Т ГОСТ 13579-78	шт	14
Блоки бетонні для стін підвалів марки ФБС 12.3.6-Т ГОСТ 13579-78	шт	6
Блоки бетонні для стін підвалів марки ФБС 9.3.6-Т ГОСТ 13579-78	шт	2
Улаштування залізобетонних фундаментів об'ємом до 5 м ³ (монолітні участки)	м ³	0,3
Засипання вручну траншей, пазух котлованів та ям, група ґрунту 2	м ³	69,5
Пісок природний, рядовий	м ³	76,45
Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунту 1-2	м ³	69,5
Улаштування залізобетонних фундаментів об'ємом понад 5 м ³ до 25 м ³ під устаткування (монолітна плита полощадки) [суміші бетонні готові важкі, клас бетону В25 [М350], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм]	м ³	11,52
Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 10 мм	т	0,71808
Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 6 мм	т	0,01989
Фіксатор пластмасовий одинарний із заціпкою діам. 16x2 мм	шт	346

Наступним етапом є виконання ремонтно-будівельних робіт монолітних упорів, сходинок маршів, покриттів площадки та пандусу (табл. 2.17).

Таблиця 2.17.

**Ремонтно-будівельні роботи монолітних упорів, сходинок маршів,
покриттів площадки та пандусу будівлі багажного відділення**

<i>Монолітні упори сходинок маршів</i>	Одиниці виміру	Кількість
Улаштування бетонної підготовки	м ³	1,2
Улаштування залізобетонних упорів сходинок маршів [суміші бетонні готові важкі, клас бетону В25 [М350], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм]	м ³	2,6
Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 10 мм	т	0,070584
Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 6 мм	т	0,043044
<i>Сходиноківі марші</i>		
Установлення сходових маршів при найбільшій масі монтажних елементів у будівлі більше 8 т	шт	4
Сходові марші залізобетонні марки 1ЛМ30.12.15-4 серія 1.151.1-6 вип.1,2	шт	4
Установлення закладних деталей для влаштування огорожі	т	0,144
<i>Покриття площадки</i>		
Улаштування підстильного шару піщаного	м ³	2,88
Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	0,432
Улаштування покриттів з дрібнорозмірних фігурних елементів мощення [ФЕМ]	м ²	57,6
Плити бетонні тротуарні фігурні "Старе місто", товщина 60 мм, сірі	м ²	58,176
Різання дрібнорозмірних фігурних елементів мощення [ФЕМ]	м різну	81,6
<i>Пандус</i>		
Улаштування підстильного шару піщаного	м ³	22
Улаштування підстильного шару щебеневого	м ³	22
Улаштування залізобетонних фундаментів об'ємом понад 5 м ³ до 25 м ³ під устаткування (монолітна плита пандуса) [суміші бетонні готові важкі, клас бетону В25 [М350], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм]	м ³	5,1
Сітка з дроту Вр-1 діам. 5мм 100х100мм	т	0,29172
Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 6 мм	т	0,027744

Наступним етапом є виконання ремонтно-будівельних робіт покриття з фігурними елементами мощення (ФЕМ), табл. 2.18, які включають: улаштування дорожніх корит вручну напівкоритного профілю, навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди, перевезення ґрунту, улаштування підстильного шару

піщаного та щебеневого, улаштування покриттів з дрібнорозмірних фігурних елементів мощення [ФЕМ], різання дрібнорозмірних фігурних елементів мощення [ФЕМ], установлення бетонних поребриків на бетонну основу.

Таблиця 2.18.

Ремонтно-будівельні роботи покриття з фігурними елементами мощення (ФЕМ) будівлі багажного відділення

Покриття з фігурними елементами мощення (ФЕМ)	Одиниці виміру	Кількість
Улаштування дорожніх корит напівкоритного профілю вручну, глибина корита до 500 мм	м ²	850,3
Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	м ³	425,15
Перевезення ґрунту до 23 км	т	756,767
Улаштування підстильного шару піщаного	м ³	127,545
Улаштування підстильного шару щебеневого	м ³	85,03
Портландцемент загальнобудівельного призначення бездобавковий, марка 400	т	6,37725
Улаштування покриттів з дрібнорозмірних фігурних елементів мощення	м ²	850,3
Плити бетонні тротуарні фігурні "Старе місто", товщина 60 мм, сірі	м ²	858,803
Різання дрібнорозмірних фігурних елементів мощення [ФЕМ]	м різу	874,3
Установлення бетонних поребриків 1000x200x8 140 шт на бетонну основу	м	140

Наступним етапом є виконання робіт з озеленення території біля будівлі багажного відділення, табл. 2.19: улаштування дорожніх корит напівкоритного профілю вручну, навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди, перевезення ґрунту, планування ділянки під озеленення вручну, підготовка ґрунту для влаштування партерного та звичайного газонів вручну з внесенням рослинної землі, посів вручну газонів партерних, мавританських та звичайних, установлення лавок.

Таблиця 2.20.

Озеленення території біля будівлі багажного відділення

Озеленення території біля будівлі	Одиниці виміру	Кількість
Улаштування дорожніх корит напівкоритного профілю вручну, глибина корита до 500 мм	м ²	227,5
Навантаження ґрунту вручну на автомобілі-самоскиди	м ³	45,5
Перевезення ґрунту до 23 км	т	79,21
Планування ділянки під озеленення вручну	м ²	227,5
Підготовка ґрунту для влаштування партерного та звичайного газонів вручну з внесенням рослинної землі шаром 15 см	м ²	227,5
Посів газонів партерних, мавританських та звичайних вручну	м ²	227,5
Установлення лавок ЛСП №4 1,7 м	шт	7

2.2.3. *Вимоги до проекту [13]*. Техніка та обладнання повинні відповідати таким вимогам як якість, сучасність та надійність за критеріями автоматизація, швидкість, бережливість. Всі вимоги відображаються в контрактах з постачальниками відповідних товарів та послуг.

2.2.4. Границі проекту – це планові роботи та події, які є початком та кінцем проекту [14]. Границі проекту: 01.02.2021-30.09.2022 року

Фаза концепції: формування команди проекту; проведення аудиту поточного стану, розробка концепції проекту, проведення передпроектного аналізу, формулювання цілей проекту, оцінка варіантів досягнення цілей, складання бізнес-плану проекту, розробка техніко-економічного обґрунтування та визначення обсягів необхідних інвестицій, затвердження концепції проекту та наказу про початок реалізації проекту.

Фаза планування: розробка зведеного плану проекту, підготовка технічного завдання (ТЗ), підготовка технічних умов (ТУ), розробка технічних проектів, затвердження зведеного плану проекту, підбір постачальників та проведення тендерів.

Фаза виконання: демонтажні роботи, монтажні роботи, роботи в прорізах, фасад, внутрішнє оздоблення, підлога, огорожа сходиноквих маршів, опалення електричними радіаторами, кондиціонування та вентиляція, електромонтажні роботи, монтаж каналізації та водопостачання, протипожежної системи (протипожежний водопровід, система автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу, система автоматичного порошкового пожежогасіння), роботи в охоронних зонах діючих повітряних ліній електропередачі високої напруги (площадка вхідної групи), роботи монолітних упорів, сходиноквих маршів, покриттів площадки та пандусу, роботи покриття з фігурними елементами мощення (ФЕМ), озеленення території.

Фаза завершення: остаточне виправлення неузгодженостей, оцінка результатів і підведення підсумків, інформаційна компанія серед населення, завершення проекту та здача робіт.

2.2.5. *Результати поставки проекту*. На протязі та по закінченню всіх робіт керівництву вокзалу Київ-Пасажирський передаються такі документи: договори з

усіма учасниками проекту; договори гарантійного обслуговування; акти виконаних робіт; акти прихованих робіт; сертифікати відповідності; гарантійні паспорти на обладнання та ін.; посадові інструкції; інструкції по експлуатації техніки та обладнання.

2.2.6. *Критерії приймання:* відповідність результатів пусконаладжувальних робіт погодженій проектній документації та технічним проектам та кресленням.

2.2.7. *Обмеження проекту.* По проекту основними обмеженнями виступають: обмеження бюджету, обмеження ресурсів, кількість персоналу згідно структури, обмеження по границям проекту, обмеження по строкам робіт, обмеження по наявності фіксованого бюджету інвестицій, обмеження по матеріальним ресурсам, які необхідні для здійснення проекту.

2.2.8. *Допущення проекту.* Для цілей планування вважаються вірними, реальними та визначеними без залучення доказів наступні допущення проекту:

1. Проект має сильного замотивованого керівника та ініціатора проекту.
2. Для реалізації проекту є всі необхідні ресурси.
3. Проект входить в найвищий пріоритет вокзалу Київ-Пасажирський, філії «Пасажирська компанія» та АТ «Укрзалізниця».

2.2.9. Контрольні події розкладу (табл. 2.21).

Таблиця 2.21.

Контрольні події розкладу

Контрольна подія розкладу	Термін
Старт проекту не пізніше	01.02.21
Проведення аудиту поточного стану	12.03.21
Затвердження концепції проекту та наказу про початок реалізації проекту	25.05.21
Затвердження зведеного плану проекту	18.08.21
Ремонтно-будівельні роботи завершено	20.05.22
Організація роботи виставкового центру в приміщенні багажного відділення	23.08.22
Фініш проекту не пізніше	30.09.22

2.2.10. Кошторисна вартість (табл. 2.22-2.29).

Таблиця 2.22.

Об'єктний кошторис на будівництво (Адміністративні буділі)

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторис на заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
Західна адміністративна будівля	1601,713	—	1601,713	7,15145	487,758
Східна адміністративна будівля	1282,92	—	1282,92	7,78131	530,31
Всього:	2884,633	—	2884,633	14,93276	1018,068

Кошторисна вартість об'єкта – 2884,633 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 14,93276 тис.люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 1018,068 тис.грн.

Таблиця 2.23.

Об'єктний кошторис на будівництво опалення та вентиляції

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторисна заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
Опалення та вентиляція	1433,59	—	1433,59	2,87787	192,181
Всього:	1433,59	—	1433,59	2,87787	192,181

Кошторисна вартість об'єкта – 1433,590 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 2,87787 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 192,181 тис. грн.

Таблиця 2.24.

Об'єктний кошторис на електромонтажні роботи

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторисна заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
Електромонтажні роботи	6544,506	—	6544,506	8,13904	561,381
Всього:	6544,506	—	6544,506	8,13904	561,381

Кошторисна вартість об'єкта – 6544,506 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 8,13904 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 561,381 тис. грн.

Таблиця 2.25.

Об'єктний кошторис на сантехнічні роботи

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторис на заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
Водопровід та каналізація	277,871	–	277,871	0,49218	35,038
Протипожежний водопровід	468,846	–	468,846	1,45745	104,328
Всього:	746,717	–	746,717	1,94963	139,366

Кошторисна вартість об'єкта – 746,717тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 1,94963 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 139,366 тис. грн.

Таблиця 2.26.

Об'єктний кошторис на слабкострумні системи

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторис на заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
Система пожежної сигналізації та оповіщення. Система автоматичного порошкового пожежогасіння.	423,311	–	423,311	1,87663	125,507
Всього:	423,311	–	423,311	1,87663	125,507

Кошторисна вартість об'єкта – 423,311 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 1,87663 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 125,507 тис. грн.

Таблиця 2.27.

Об'єктний кошторис на будівництво площадки вхідної групи

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторис на заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
Площадка вхідної групи	368,22	–	368,22	1,15141	76,829
Всього:	368,22	–	368,22	1,15141	76,829

Кошторисна вартість об'єкта – 368,22 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 1,15141 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 76,829 тис. грн.

Таблиця 2.28.

Об'єктний кошторис на благоустрій території

Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, тис. люд.-год.	Кошторис на заробітна плата, тис. грн.
	Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Всього		
влаштування покриття з ФЕМ	1057,877	–	1057,877	5,99704	396,524
озеленення	88,511	–	88,511	0,63265	38,432
Всього:	1146,388	–	1146,388	6,62969	434,956

Кошторисна вартість об'єкта – 1146,388 тис.грн.

Кошторисна трудомісткість – 6,62969 тис. люд.-год.

Кошторисна заробітна плата – 434,956 тис. грн.

Відомість ресурсів до зведеного кошторисного розрахунку вартості об'єкта будівництва наведена в додатку А.

Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта будівництва реконструкції будівлі багажного відділення з рампою, корпус «В» філії «Пасажи́рська компанія»АТ «Укрзалі́зниця», яке розташоване на території вокзалу Київ-Пасажи́рський, в м. Києві зведено в табл. 2.29.

Очікувана концептуальна кошторисна вартість проекту 21426,842 тис. грн. (табл. 2.29).

Зведений кошторисний розрахунок вартості об'єкта будівництва реконструкції будівлі багажного відділення з рампою, корпус «В» філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», яке розташоване на території вокзалу

Київ-Пасажирський, в м. Києві

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			Будівельних робіт	Устаткування, меблів та інвентарю	Інших витрат	Загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
		Глава 2. Об'єкти основного призначення				
1	2-1	Адміністративні будівлі	2884,633	-	-	2884,633
2	2-2	Опалення та вентиляція	1433,590	-	-	1433,590
		Разом по главі 2:	4318,223	-	-	4318,223
		Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства				
3	4-1	Електромонтажні роботи	6544,506	-	-	6544,506
4	4-2	Сантехнічні роботи	746,717	-	-	746,717
5	4-3	Слабкострумні мережі	423,311	-	-	423,311
		Разом по главі 4:	7714,534	-	-	7714,534
		Глава 7. Благоустрій та озеленення території				
6	7-1	Площадка вхідної групи	368,220	-	-	368,220
7	7-2	Благоустрій території	1146,388	-	-	1146,388
		Разом по главі 7:	1514,608	-	-	1514,608
		Разом по главах 1-7:	13547,365	-	-	13547,365
		Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди				
8	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.11	Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених проектом (робочим проектом)	128,700	-	-	128,700
		Разом по главі 8:	128,700	-	-	128,700
		Разом по главах 1-8:	13676,065	-	-	13676,065
		Глава 9. Кошти на інші роботи та витрати				

1	2	3	4	5	6	7
9	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 27	Додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період	83,424	-	-	83,424
		Разом по главі 9:	83,424	-	-	83,424
		Разом по главах 1-9:	13759,489	-	-	13759,489
		Глава 10. Утримання служби замовника				
10	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.44	Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	343,987	343,987
11	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.47	Кошти на надання послуг інженера-консультанта (2 %)	-	-	275,190	275,190
		Разом по главі 10:	-	-	619,177	619,177
		Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд				
12	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.52	Вартість проектних робіт	-	-	911,841	911,841
13	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п.53	Вартість експертизи проектної документації (К=1,1)	-	-	34,660	34,660
		Разом по главі 12:	-	-	946,501	946,501
		Разом по главах 1-12:	13759,489	-	1565,678	15325,167
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошторисний прибуток (П)	765,785	-	-	765,785
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)	-	-	68,538	68,538
	Розрахунок N П-131	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	275,190	-	31,314	306,504
	Розрахунок N П-145	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І)	1389,708	-	-	1389,708
		Разом	16190,172	-	1665,530	17855,702
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Податок на додану вартість	-	-	3571,140	3571,140
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	16190,172	-	5236,670	21426,842
		Зворотні суми у тому числі:	-	-	-	19,305
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.18.1	- від тимчасових будівель і споруд (15 %)	-	-	-	19,305

2.2.11. *Вимоги до управління конфігурацією проекту.* Враховуючи великі масштаби проекту, управління конфігурацією і змінами, що реалізуються в проекті, виконуються на рівні документального узгодження з керівником проекту, начальником вокзалу Київ-Пасажирський, керівництвом філії «Пасажирська компанія» та АТ «Укрзалізниця».

2.3. Проектний аналіз та оцінка ефективності проекту

2.3.1. Комерційний аналіз. Для більш детальної оцінки оточення проведемо SWOT-аналіз (табл. 2.30).

Таблиця 2.30.

SWOT-аналіз проекту реконструкції будівлі багажного відділення, корпус «В» філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський

Внутрішні сильні сторони (ВСС)	Вплив (0-10)	Потенційні зовнішні можливості (ПЗМ)	Вплив (0-10)
1. Пріоритетний проект регіонального значення	10	1. На ринку м. Києва є тільки один виставковий центр подібних габаритів – Експо-Плаза	10
2. Диверсифікація джерел прибутку у формі надання приміщень для здійснення виставкової діяльності	9	2. Місто Київ, як столиця України постійно розвивається і все більше інтегрується в міжнародне співтовариство	10
3. Проект знаходиться на початкових етапах реалізації і тому є чітке розуміння, що необхідно розвивати та удосконалювати.	10	3. Активізація залізничного транспорту та інфраструктури.	7
4. Є досвід здійснення виставкової діяльності: WOW Ukraine та виставки залізничної тематики	10	4. Формування єдиного інформаційного бізнес-простору міста	7
Всього	39/4	Всього	34/4
Внутрішні слабкі сторони (ВСлС)	Вплив (0-10)	Потенційні зовнішні загрози (ПЗЗ)	Вплив (0-10)
1. Велика кількість учасників, що ускладнює логістику проекту	10	1. Пандемія COVID-19.	3
2. Проект потребує дуже великих інвестицій	8	2. Недостатній рівень політичної стабільності в країні	9
3. Невизначений ступінь повернення на інвестиції або занадто довгий термін окупності	8	3. Економічна криза, що призведе до подорожчання ресурсів проекту, які закладені в кошторис	8
Всього	26/3	Всього	20/3

Розрахуємо вплив факторів, що позитивно діють на проект:

$$П = ВСС + ПЗМ = 39/4 + 34/4 = 9,75 + 8,6 = 18,37$$

Розрахуємо вплив факторів, що негативно діють на проект:

$$Н = ВСлС + ПЗЗ = 25/3 + 20/3 = 8,3 + 6,7 = 15,0$$

На основі проведеного SWOT-аналізу можна зробити висновок, що проект має достатньо сильні внутрішні сторони та можливості і є комерційно привабливим.

2.3.2. *Соціальний-організаційний аналіз* включає в себе дії в області управління стейкхолдерами проекту (зацікавленими сторонами), яке здійснюють, як керівник проекту, так і всі члени команди.

Стейкхолдерами проекту є люди або групи людей, які мають або вважають, що вони мають, законні вимоги до деяких аспектів проекту. Метою прояву зацікавленості може бути прояв стороннього інтересу, частини в участі або висування вимог до проекту; ця мета може змінюватися від задоволення неформального інтересу в процесі участі в проекті до пред'явлення законних претензій.

Усі стейкхолдери умовно поділяють на первинні та вторинні. До первинних стейкхолдерів відносять тих, що мають юридично обґрунтовані контрактні взаємини із проектом. Вторинні стейкхолдери впливають на проект або зазнають його дії, але при цьому не мають постійного відношення до проекту й не мають ключового значення для його реалізації (табл. 2.31).

Таблиця 2.31.

Матриця аналізу стейкхолдерів проекту

№ п/п	Стейкхолдер проекту	Інтерес (и) стейкхолдерів в проекті	Оцінка впливу «+» - позитивний; «-» - негативний, протистояння реалізації проекту	Потенційні стратегії забезпечення підтримки і скорочення перешкод
1.	Замовник вокзал Київ-Пасажирський, АТ «Укрзалізниця»	1. Оновлення матеріально-технічної бази 2. Залучення інвестицій 3. Зростання прибутку	+ Первинний (контрактні взаємини)	1. Вчасно передавати інформацію 2. Ведення переговорів
2.	Підрядники проекту	1. Своєчасна оплата за контрактами. 2. Репутація.	+/- Первинна (контрактні взаємини)	1. Мотивація. 2. Реальні строки виконання.

Продовження таблиці 2.31

1	2	3	4	5
3	Організатори виставкової діяльності, пасажери, туристи	1. Сучасний, зручний виставковий центр 2. Зручна транспортна розв'язка	-/+ Вторинна (немає контрактних взаємин)	1. Вчасно передавати інформацію 2. Ведення переговорів
4	Постачальники	1. Продати обладнання. 2. Престиж та піар.	-/+ Первинна (є контрактні взаємини)	1. Договір. 2. Вибір на тендерній основі. 3. Виконання своїх обов'язків.
5	ЗМІ	1. Цікавий інформаційний контент новин. 2. Зростання кількості глядачів та рейтингів.	-/+ Вторинна (немає контрактних взаємин)	1. Вчасно передавати інформацію 2. Ведення переговорів
6	Керівник та команда проекту	1. Зарплата. 2. Репутація.	+/- Первинна (контрактні взаємини)	1. Мотивація. 2. Реальні строки виконання. 3. Розмежувати доступ до бази даних проекту.

Первинними стейкхолдерами проекту являються замовник, яким є вокзал Київ-Пасажирський, АТ «Укрзалізниця», керівник та команда проекту, підрядники, постачальники. Вторинними стейкхолдерами являються організатори виставкової діяльності, пасажери, туристи, ЗМІ.

2.3.3. *Техніко-технологічний аналіз.* Технічним завданням передбачається розробка проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення з рампою, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», яке розташоване на території вокзалу Київ-Пасажирський в м. Києві.

При виконанні будівельно-монтажних і оздоблювальних робіт обов'язкове складання актів огляду наступних прихованих робіт:

– відповідність проектним і нормативним вимогам елементів, що закриваються у процесі виробництва робіт, в тому числі закладних деталей і їх антикорозійного захисту;

– відповідність приховуваних поверхонь проектним і нормативним вимогам.

2.3.4. *Організаційний аналіз.* Технічне завдання проекту затверджується замовником. Безпека умов праці при виконанні робіт забезпечується прийнятими в проекті об'ємно планувальними та конструктивними рішеннями, та організацією технологічного процесу у відповідності з:

– ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення (НПАОП 45.2-7.02-12)»;

– ДБН А.3.1.-5:2.16 «Організація будівельного виробництва».

2.3.5. *Екологічний аналіз.* Технічні рішення, прийняті в даному проекті відповідають вимогам екологічних, санітарно-епідеміологічним, санітарно-гігієнічним, протипожежним та іншим нормам, діючим на території України, та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених проектом заходів.

2.3.6. *Фінансово-економічний аналіз.* Для прогнозування грошових потоків проекту необхідні: календарний план витрат власне проекту (вважаю доцільною поквартальну деталізацію, табл. 2.32), прогноз обсягів виробництва, надання послуг, обсягів обороту або інших показників (табл. 2.33), що характеризують обсяги основної діяльності проектного продукту. Цей проноз базується на результатах аналізу відповідних ринків. Це слугує основою для прогнозу операційного доходу. Номінальна ставка дисконту після оподаткування:

$$R_N = (14,1 + 0,5 \cdot 14,1 + 2,1) \cdot (1 - 0,18) = 19,1\%$$

Темп інфляції – 6%.

Реальна ставка дисконту:

$$R_R = \frac{19,1 - 6,0}{1 + 0,06} = 12,4\%, \quad (2.1)$$

Таблиця 2.32.

Календарний план витрат, тис. грн.

Стаття витрат	Загальна вартість (тис. грн)	Квартали реалізації проекту						
		1	2	3	4	1	2	3
		2021				2022		
Об'єкти основного призначення	4318,223		863,6446	863,6446	863,6446	863,6446	863,6446	
Об'єкти енергетичного господарства	7714,534		1542,907	1542,907	1542,907	1542,9068	1542,907	
Благоустрій та озеленення території	1514,608						757,304	757,304
Тимчасові будівлі і споруди	128,7		128,7					
Кошти на інші роботи та витрати	83,424	11,91771	11,91771	11,91771	11,91771	11,91771429	11,91771	11,91771
Утримання служби замовника	619,177		103,1962	103,1962	103,1962	103,1961667	103,1962	103,1962
Проектно-вишукувальні роботи	946,501	473,2505	473,2505					
Кошторисний прибуток	765,785					255,2616667	255,2617	255,2617
Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій	68,538	9,791143	9,791143	9,791143	9,791143	9,791142857	9,791143	9,791143
Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	306,504	43,78629	43,78629	43,78629	43,78629	43,78628571	43,78629	43,78629
Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами	1389,708	198,5297	198,5297	198,5297	198,5297	198,5297143	198,5297	198,5297
Разом	17855,702	737,2754	3375,723	2773,772	2773,772	3029,03409	3786,338	1379,787
Податок на додану вартість	3571,14	510,1629	510,1629	510,1629	510,1629	510,1628571	510,1629	510,1629
Всього по зведеному кошторисному розрахунку	21426,842	1247,438	3885,886	3283,935	3283,935	3539,196948	4296,501	1889,95

Таблиця 2.33.

Прогнозований дохід

Джерело доходу	Одиниця виміру	Всього на міс. тис. грн.	Всього на рік тис. грн.
Дохід від надання в оренду приміщення для виставкової діяльності	Обсяг тис. грн.	600	7200
Всього		600	7200

При прогнозуванні операційних витрат дуже важливим є їх розподіл на умовно-постійні та перемінні (табл. 2.34-2.35). При прогнозуванні робочого капіталу доцільно обсяг оборотних активів визначати як відношення витрат до відповідного коефіцієнта оборотності. За необхідності залучення кредиту, розробляється схема його погашення.

Таблиця 2.34.

Перемінні витрати

Стаття витрат	Одиниця виміру	Кількість одиниць	Ціна одиниці грн на міс	Загальна сума на тис, грн	Загальна сума на рік, тис. грн.
Перемінні витрати, що пов'язані з поточною діяльністю багажного відділення	кількість	–	–	10	120
Всього				10	120

Перемінні витрати складають 120 тис. грн. на рік.

Таблиця 2.35.

Умовно-постійні витрати

Стаття витрат	Одиниця виміру	Кількість одиниць	Ціна одиниці грн	Загальна сума на місяць, тис.грн	Загальна сума на рік, тис.грн.
Персонал	грн/осіб	4	9000	36	432
Матеріали на поточний ремонт	обсяг послуг, грн на міс		10000	10	120
Електропостачання	кВт	4000	1,68	6,72	80,64
Опалення	куб газу	100	8,5	0,85	10,2
Водопостачання	куб	150	21	3,15	37,8
Амортизація					12,62
Всього				56,7	693,26

Виконання всіх процедур прогнозування описується і обґрунтовуються в роботі. Результати прогнозування за період прогнозування зводимо в табл. 2.36.

Таблиця 2.36.

Результати прогнозування за період прогнозування, тис. грн.

Час від початку проекту, років	Дохід за відповідний період	Постійні витрати	Змінні витрати	Всього поточні витрати	Фінансовий результат	Податок на прибуток	Чистий прибуток	Амортизація	Грошовий потік бруто	Витрати на проект	Приріст робочого капіталу	Чистий грошовий потік	фактор поточної вартості	Поточна вартість	Поточна вартість інвестицій	Поточна вартість потоку бруто	PV накоп
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	623,7191	0	-623,719	1	-623,72	623,72	0	-623,72
0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	623,7191	0	-623,719	0,971199	-605,76	605,76	0	-1229,48
0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3885,885	0	-3885,886	0,943228	-3665,28	3665,28	0	-4894,76
0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3283,935	0	-3283,935	0,916062	-3008,29	3008,29	0	-7903,05
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3283,935	0	-3283,935	0,889679	-2921,65	2921,65	0	-10824,7
1,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3539,196	0	-3539,197	0,864056	-3058,07	3058,07	0	-13882,77
1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4296,500	0	4296,501	0,839171	-3605,5	3605,5	0	-17488,27
1,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1889,949	0	-1889,949	0,815002	-1540,31	1540,31	0	-19028,58
2,75	3600	693,26	60	753,26	2846,74	512,41	2334,33	12,62	2346,95	0	435,33	1911,62	0,725091	1386,1	315,65	1701,75	-17642,48
3,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	366	4883,75	0,645098	3150,5	236,11	3386,61	-14491,98
4,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,573931	3013	0	3013	-11478,98
5,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,510615	2680,6	0	2680,6	-8798,38
6,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,454283	2384,88	0	2384,88	-6413,5
7,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,404167	2121,78	0	2121,78	-4291,72
8,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,359579	1887,7	0	1887,7	-2404,02
9,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,319910	1679,45	0	1679,45	-724,57
10,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,284617	1494,17	0	1494,17	769,6
11,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,253218	1329,34	0	1329,34	2098,94
12,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,225283	1182,68	0	1182,68	3281,62
13,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,200430	1052,21	0	1052,21	4333,83
14,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,178318	936,13	0	936,13	5269,96
15,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,158646	832,85	0	832,85	6102,81
16,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,141144	740,97	0	740,97	6843,78
17,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,125573	659,23	0	659,23	7503,01
18,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,11172019	586,5	0	586,5	8089,51
19,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,099395	521,8	0	521,8	8611,31
20,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,088429	464,23	0	464,23	9075,54
21,75	7200	693,26	120	813,26	6386,74	1149,61	5237,13	12,62	5249,75	0	0	5249,75	0,078674	413,02	0	413,02	9488,56
														9488,56	19580,34	29068,9	

Грошовий потік першого року постпрогнозного періоду 5249,75 тис. грн.

$$\text{Вартість реверсії: } V_{rev} = NCF_{T_{pr}+1} \cdot \frac{1 - (1 + R)^{-(T - T_{pr})}}{R} = 5249,75 \cdot \frac{1 - (1 + 0,124)^{-(20-5)}}{0,124} = 36533,2 \text{ тис.}$$

грн.

Поточна вартість реверсії: $36533,2 \cdot 0,078674272 = 2874,2$ тис. грн.

Показники ефективності: $NPV = 9488,56$ тис. грн., $IRR = 43,1\%$,

$$DPI = \frac{29068,9}{19580,34} = 1,48 \text{ разів; } PBP = 10,3 \text{ років.}$$

Для визначення динамічного терміну окупності будемо графік накопичення чистої приведеної вартості (табл. 2.37, рис. 2.3).

Таблиця 2.37.

Визначення динамічного терміну окупності, тис. грн.

Час, років	NCF (чистий грошовий потік)	фактор поточної вартості	Поточна вартість	Поточна вартість з нарощенням
0	-623,719	-623,719	1	-623,72
0,25	-623,719	-623,719	0,971199	-605,76
0,5	-3885,89	-3885,89	0,943228	-3665,28
0,75	-3283,94	-3283,94	0,916063	-3008,29
1	-3283,94	-3283,94	0,88968	-2921,65
1,25	-3539,2	-3539,2	0,864056	-3058,07
1,5	-4296,5	-4296,5	0,839171	-3605,5
1,75	-1889,95	-1889,95	0,815003	-1540,31
2,75	1911,62	1911,62	0,725091	1386,1
3,75	4883,75	4883,75	0,645099	3150,5
4,75	5249,75	41782,95	0,573931	23980,55
Пост. прогноз	5249,75			9488,57

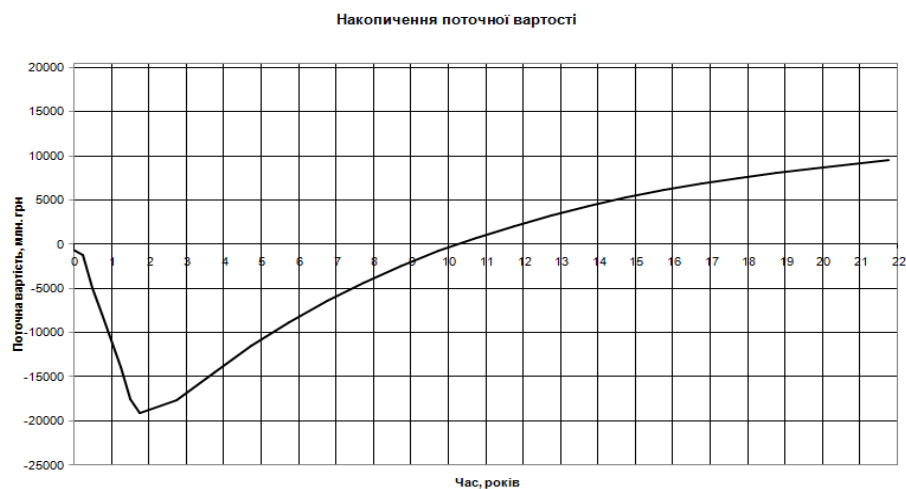


Рис. 2.3. Накопичення поточної вартості

2.3.7. *Аналіз ризиків* (табл. 2.38). В процесі життєвого циклу проекту присутній ряд ризиків, які можуть заподіяти йому збиток. Усвідомлення ризиків і наявність шляхів їх нейтралізації, особливо важлива для запобігання негативним наслідкам.

Таблиця 2.38.

Матриця оцінки ризиків

Ризики	Ймовірність	Стратегія мінімізації ризиків
1	2	3
Внутрішні ризики		
1. Ризик нестабільного фінансування проекту	Середня	Ймовірність можна зменшити шляхом формування резервного фонду у розмірі 20% від вартості реалізації проекту. Це рішення знизить ймовірність на 15%.
2. Неможливість збереження старих конструкцій через їх поганий фізичний стан	Середня	Розробка сучасного дизайну, який включатиме поєднання старих та сучасних конструкцій.
3. Ризик підбору невідповідного за компетентністю персоналу	Низька	Проводити довірчі бесіди, при відборі. Перевірка резюме та відгуків попередніх працедавців
4. Невиконання організаціями-партнерами своїх зобов'язань	Середня	Передбачена умовами контрактів заміна партнерів у випадку невиконання або несвочасного виконання зобов'язань.
5. Ризик перевитрати ресурсів проекту в зв'язку з інфляцією	Середня	Втрати від настання ризику можна зменшити шляхом ретельного контролю за реалізацією проекту і за розподіленням ресурсів. При відповідальному підході менеджера проекту максимальні можливі збитки будуть знижені на 30%
Зовнішні ризики		
1. Неповне виконання інших складових досягнення стратегічної цілі	Висока	Орієнтація на сучасні, а не прогнольні показники розвитку.
2. Непередбачувані зовнішні ризики	Низька	Проектування об'єкту із запасом міцності. Вживання заходів із охорони об'єкту.
3. Транспортно-логістичні проблеми	Середня	Пошук операторів-партнерів та нерегулярних перевізників.
4. Зниження підприємницької активності, яка знизить кількість виставок	Середня	Зміна маркетингової стратегії, пошук спонсорів. Гнучка стратегія ціноутворення
5. Затягування процедури оформлення документів.	Висока	Завчасне подання документів

В процесі ідентифікації та аналізу ризиків, виявлено, що до

найімовірніших внутрішніх ризиків відносяться:

1. Ризик нестабільного фінансування проекту.
2. Неможливість збереження старих конструкцій через їх поганий фізичний стан.
3. Невиконання організаціями-партнерами своїх зобов'язань.
4. Ризик перевитрати ресурсів проекту в зв'язку з інфляцією.

До найімовірніших зовнішніх ризиків відносяться:

1. Неповне виконання інших складових досягнення стратегічної цілі.
2. Зниження підприємницької активності, яка знизить кількість виставок.
3. Затягування процедури оформлення документів.
4. Транспортно-логістичні проблеми.

Проведений всебічний аналіз дозволяє зробити висновок, що проект реконструкції будівлі багажного відділення філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», яке розташоване на території вокзалу Київ-Пасажирський, в м. Києві є об'єктивно доцільним.

Основні ризики проекту контрольовані, або їх вплив незначний.

Дані висновки дозволяють вирішити про доцільність проекту і прийняти його до виконання.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА І ПЛАНУВАННЯ ПРОЕКТУ

3.1. Структуризація проекту

Для структуризації проекту застосований ряд спеціальних моделей:

- структура робіт (WBS);
- організаційна структура (OBS);
- матриця відповідальності (RAM).

Структура розбиття робіт (WBS) – ієрархічна структура робіт проекту, що відображає його основні пакети робіт. Кожному елементу WBS призначається індивідуальний унікальний ідентифікатор – код обліку, відповідний рівню і порядковому номеру на рівні. Структура WBS представлена на рис. 3.1.

Найбільш навантаженою фазою за кількістю людино-годин є фаза реалізації проекту, яка включає ремонтно-будівельні роботи, а саме: демонтажні роботи, монтажні роботи, роботи в прорізах, фасадні будівельні роботи, внутрішнє оздоблення, ремонт підлоги, огорожу сходиноквих маршів, монтаж електричного опалення, кондиціонування та вентиляції, електромонтажні роботи, монтаж водопроводу та каналізації, монтаж протипожежної системи (протипожежний водопровід, системи автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу, системи автоматичного порошкового пожежогасіння), площадку вхідної групи (роботи в охоронних зонах діючих повітряних ліній електропередачі високої напруги), роботи монолітних упорів, сходиноквих маршів, покриттів площадки та пандусу, роботи покриття з ФЕМ (фігурними елементами мощення) та озеленення території.

Організаційна OBS-структура виконавців визначає всі рівні управління роботами проекту, починаючи з керівника і команди проекту на верхніх рівнях і закінчуючи організаціями, їх відділами і особами, що відповідають за виконання кожного пакету робіт, на нижніх рівнях [26-28]. OBS визначає відповідність переліку WBS пакетів робіт та людей, які виконують ці роботи (рис. 3.2).

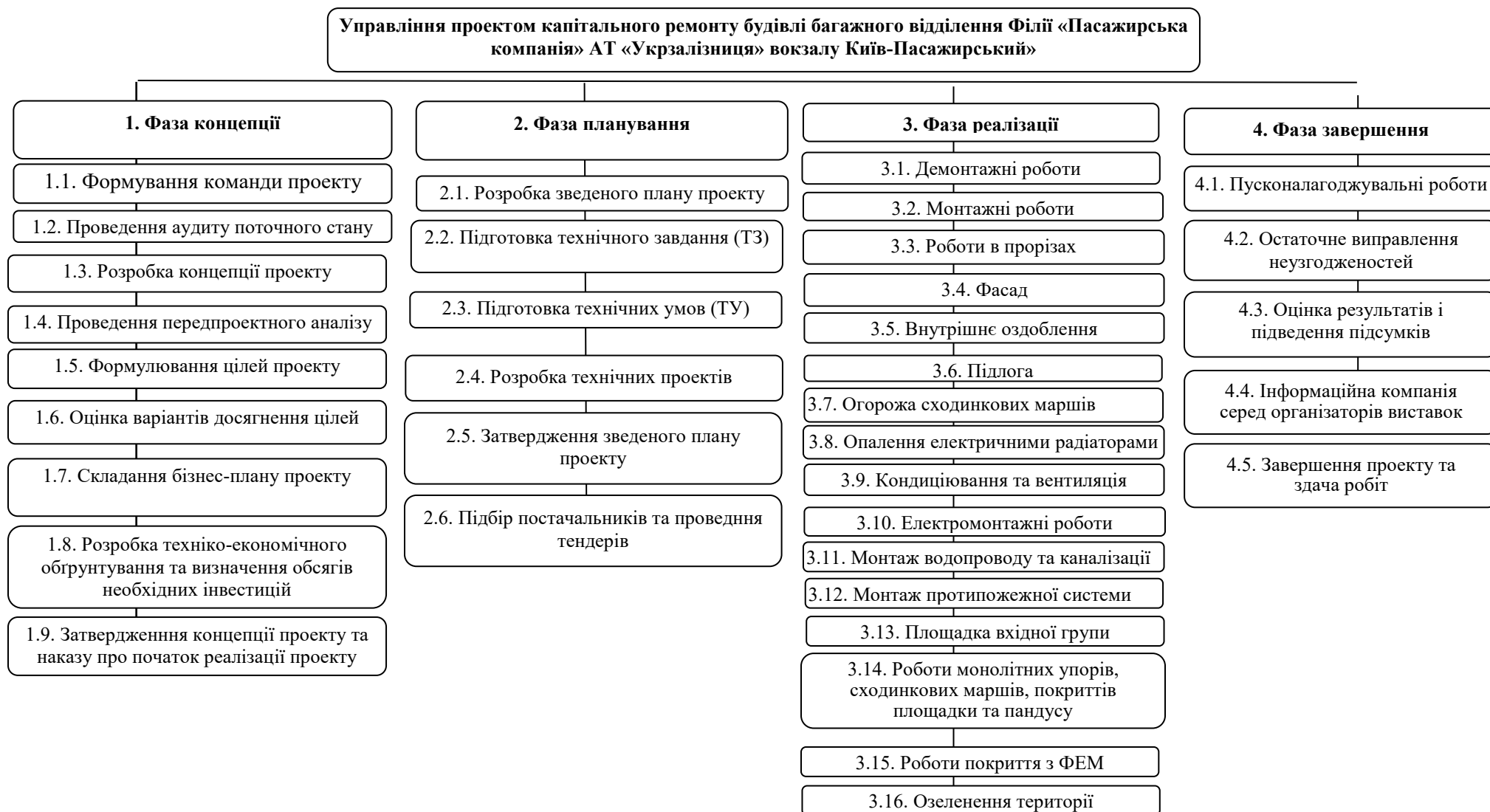


Рис. 3.1. WBS-структура робіт проекту

До складу команди проекту увійдуть: керівник проекту, керівник групи матеріально-технічного забезпечення, головний інженер проекту, начальник фінансово-економічного відділу, адміністратор проекту, керівник з технагляду.

Підрядниками проекту являються проектувальники та ремонтні бригади.



Рис. 3.2. OBS-структура проекту

Для забезпечення взаємодії всіх учасників проекту створюється організаційна структура гібридного типу, що включає елементи проектної та матричної організаційної структури. Керівництво проекту забезпечує стратегічне управління, визначає пріоритети та контролює хід виконання проекту. Команда проекту відповідає за загальне управління проектом, виконання робіт у рамках

погоджених ресурсів, а також приймає всі рішення, що не потребують змін обсягу робіт по проекту.

Матриця відповідальності (RAM), ставить у відповідність ієрархічну структуру робіт (WBS) і організаційну структуру (OBS) для призначення відповідальних за всі пакети робіт (табл. 3.1).

При розробці матриці відповідальності проекту використана методика RACI. Методика RACI є зручним і наочним засобом планування відповідальності членів проектної команди при виконанні завдань на кожному з етапів проекту. Термін RACI (або ARCI) є аббревіатурою:

Відповідальний (Accountable) – повністю відповідає за виконання етапу/завдання, має право приймати рішення за способом реалізації. Відповідальним за завдання може призначатися лише одна людина.

Виконавець (Responsible) – виконує завдання, не несе відповідальність за вибір способу його рішення, але відповідає за якість і терміни реалізації. В кожного завдання має бути хоча б один виконавець.

Затверджувач (Consult before doing) – надає консультації в ході рішення завдань проекту, контролює якість реалізації. Та людина, яка ухвалює деякий документ (якщо дана робота пов'язана із створенням документа). Він може бути лише один.

Узгоджувач (Inform after doing) – може надавати консультації в ході рішення завдань проекту, не несе відповідальності. Та людина, яка бере участь в узгодженні деякого документа (якщо дана робота пов'язана із створенням документа). Їх може бути декілька.

Введемо короткі позначення, де: О – відповідальний; В – виконавець; З – затверджував; У – узгоджував.

Таблиця 3.1.

Матриця відповідальності (RAM) проекту

Код	Пакети робіт	Посада	Начальник вокзалу Київ-Пасажирський	Команда управління проектом					Проектувальники, ремонтні бригади
				Керівник проекту	Керівник групи матеріально-технічного забезпечення	Головний інженер проекту	Начальник фінансово-економічного відділу	Адміністратор проекту	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Управління проектом капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський									
1.1.	Формування команди проекту	3, В, О	У	У	У	У	У	У	
1.2.	Проведення аудиту поточного стану	3	В, О	В	В	В	В	В	
1.3.	Розробка концепції проекту	3	В, О	В	В	В	В	В	
1.4.	Проведення передпроектного аналізу	3	В, О	В	В	В	В	В	
1.5.	Формулювання цілей проекту	3	В, О	У	В	У	У	У	
1.6.	Оцінка варіантів досягнення цілей	3	В, О	У	В	У	У	У	
1.7.	Складання бізнес-плану проекту	3	В, О	У	В	У	У	У	
1.8.	Розробка техніко-економічного обґрунтування та визначення обсягів необхідних інвестицій	3	В, О	В	В	В	У	У	В
1.9.	Затвердження концепції проекту та наказу про початок реалізації проекту	3	В, О	В	У	У	У	У	

Продовження таблиці 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Фаза планування								
2.1.	Розробка зведеного плану проекту	3	У	У	У	У	В, О	У	У
2.2.	Підготовка технічного завдання (ТЗ)	3	В	У	В, О	У	У	У	У
2.3.	Підготовка технічних умов (ТУ)	3	В	У	В, О	У	У	У	У
2.4.	Розробка технічних проектів	3	В, О	В	В	В	В	В	В
2.5.	Затвердження зведеного плану проекту	3	В, О	У	У	У	У	У	У
2.6.	Підбір постачальників та проведення тендерів	3	У	В, О	У	У	У	У	У
3.	Фаза реалізації (ремонтно-будівельні роботи)								
3.1.	Демонтажні роботи		О	В	В	В	В	3	В
3.2.	Монтажні роботи		О	В	В	В	В	3	В
3.3.	Роботи в прорізах		О	В	В	В	В	3	В
3.4.	Фасад		О	В	В	В	В	3	В
3.5.	Внутрішнє оздоблення		О	В	В	В	В	3	В
3.6.	Підлога		О	В	В	В	В	3	В
3.7.	Огорожа сходиноквих маршів		О	В	В	В	В	3	В
3.8.	Опалення електричними радіаторами		О	В	В	В	В	3	В
3.9.	Кондиціонування та вентиляція		О	В	В	В	В	3	В

Продовження таблиці 3.1.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.10	Електромонтажні роботи		О	В	В	В	В	3	В
3.11	Монтаж водопроводу та каналізації		О	В	В	В	В	3	В
3.12	Монтаж протипожежної системи		О	В	В	В	В	3	В
3.13	Площадка вхідної групи		О	В	В	В	В	3	В
3.14	Роботи монолітних упорів, сходинок маршів, покриттів площадки та пандусу		О	В	В	В	В	3	В
3.15	Роботи покриття з ФЕМ		О	В	В	В	В	3	В
3.16	Озелення території		О	В	В	В	В	3	В
4.	Фаза завершення								
4.1.	Пусконаладжувальні роботи	3	В, О	В	В	В	В	В	В
4.2.	Остаточне виправлення неузгодженостей	3	В, О	В	В	В	В	В	В
4.3.	Оцінка результатів і підведення підсумків	3	В, О	У	У	У	У	У	У
4.4.	Інформаційна компанія серед організаторів виставок	3	В, О	У	У	У	У	У	У
4.5.	Завершення проекту та здача робіт	3	В, О	У	У	У	У	У	У

3.2. Формування основних планових рішень і документів по проекту

Календарне планування. Календарний графік (діаграма Ганта) – горизонтальна лінійна діаграма [18], на якій завдання проекту представлені протяжними в часі відрізками, датами, що характеризуються, початком і закінченням робіт представлений на рис. 3.3.

Цей графік дає чітку і зрозумілу картину проекту в прив'язці до тимчасової шкали. Побудова діаграми Ганта виконана із застосуванням спеціалізованого програмного продукту – MS Project 2016 Pro. Графік є робочим інструментом для управління. Комплекс робіт був визначений з врахуванням всіх можливих робіт в проекті, починаючи з нижнього рівня робіт.

Календарний план проекту включає дати планового старту і очікуваного фінішу по кожній окремій роботі, ресурс по кожній роботі. На діаграмі Ганта завдання проекту представлені протяжними в часі відрізками.

Управління часом проекту включає в себе процеси, які необхідні для того щоб забезпечити своєчасне виконання проекту. Для цієї задачі проектною командою буде використовуватись «Календар» у програмі MS Project (рис. 3.4).

Наступним етапом є визначення критичного шляху для проекту. Для цього на підставі наявних вхідних даних проведена процедура прямого і зворотного проходу по мережі і обчислена вихідна інформація. Для здобуття прийнятних з точки зору цілей проекту термінів його завершення розроблена оптимізація шляхом скорочення термінів виконання окремих завдань (регулювання ресурсами) або зміни залежностей (наприклад, виконання декількох робіт паралельно). Сітьовий графік представлений на рис. 3.5.

Рис. 3.3. Діаграма Ганта

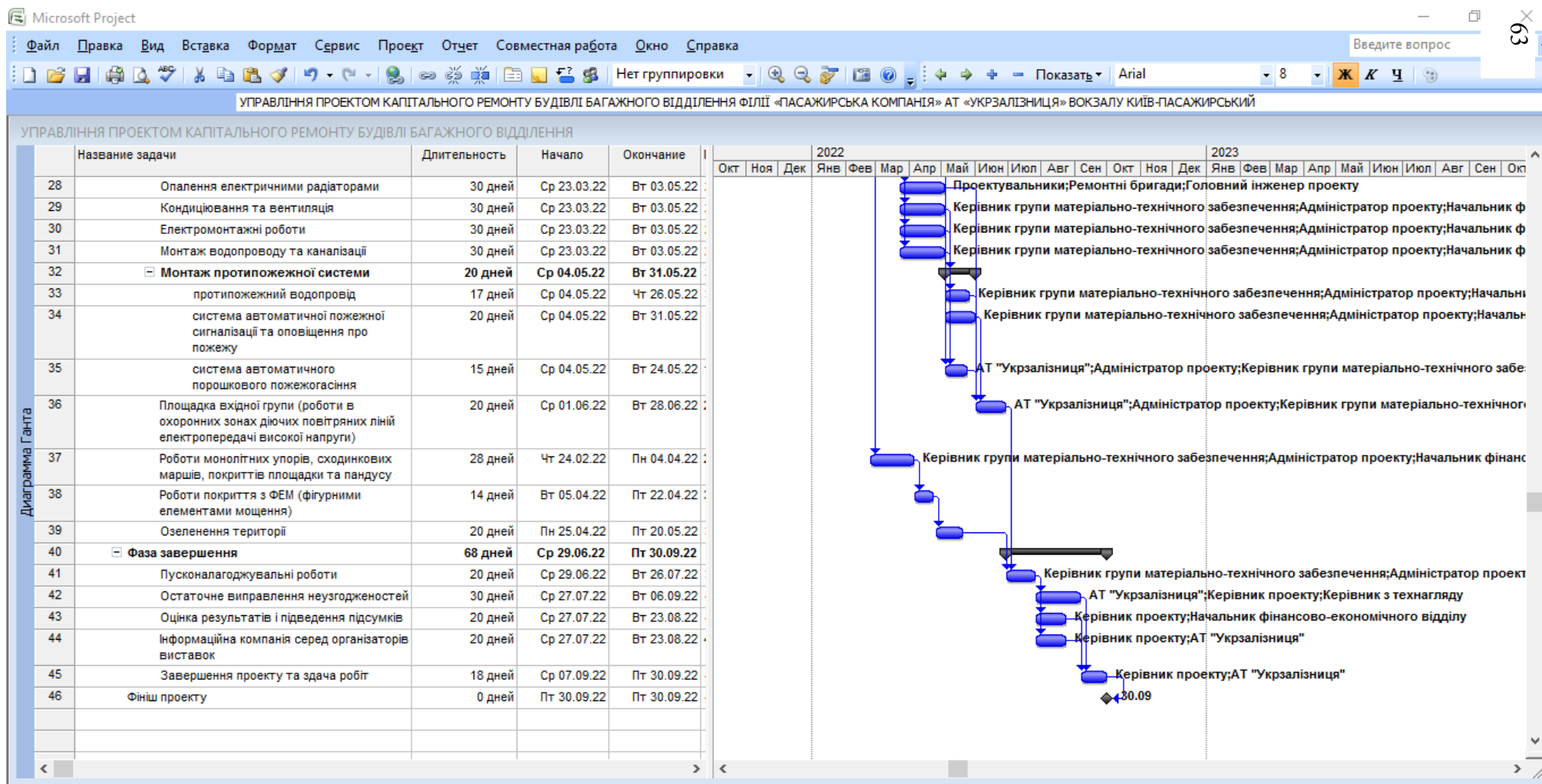


Рис. 3.3. Діаграма Ганта (продовження)

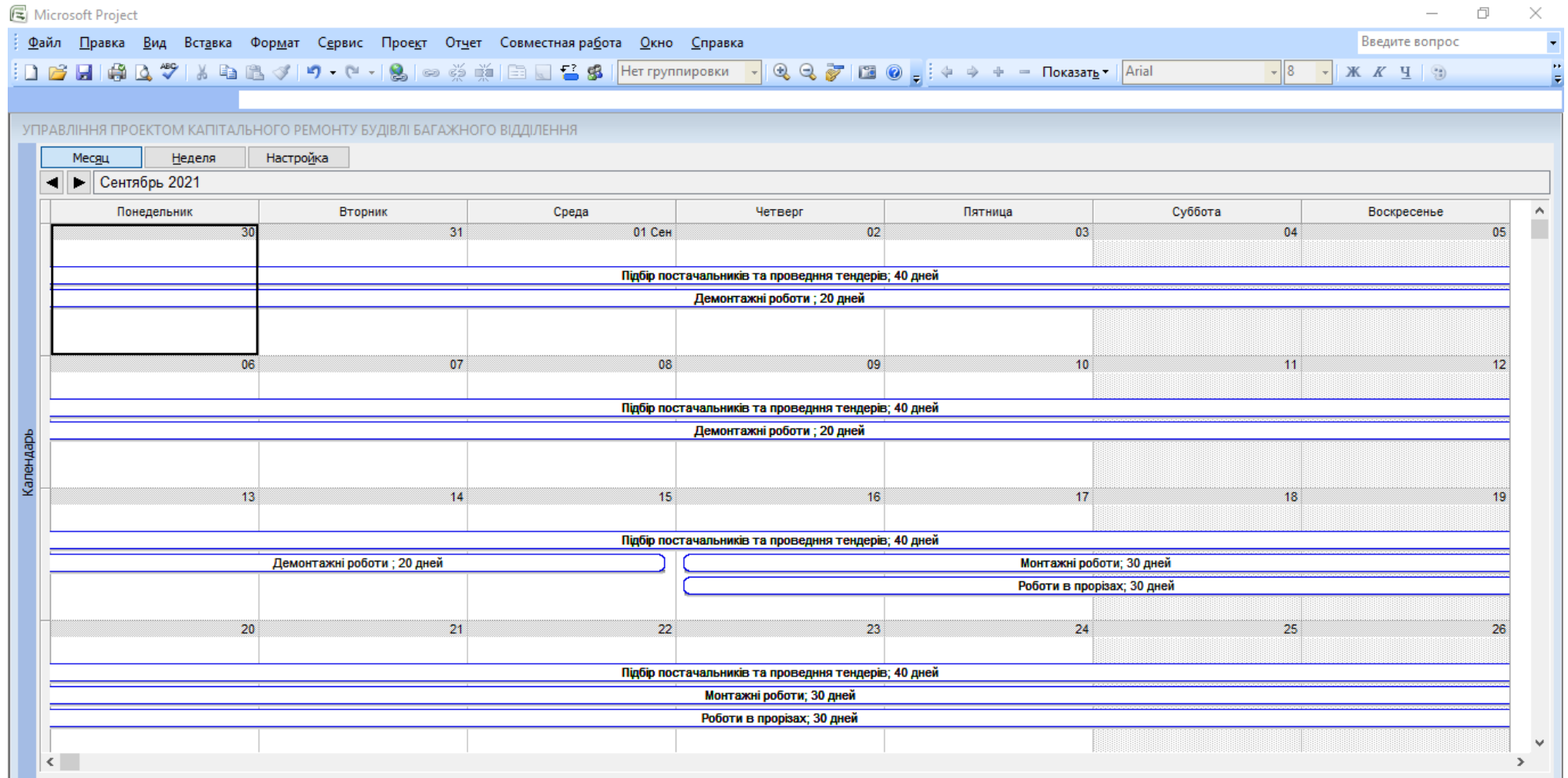


Рис. 3.4. Календар у програмі MS Project (фрагмент)

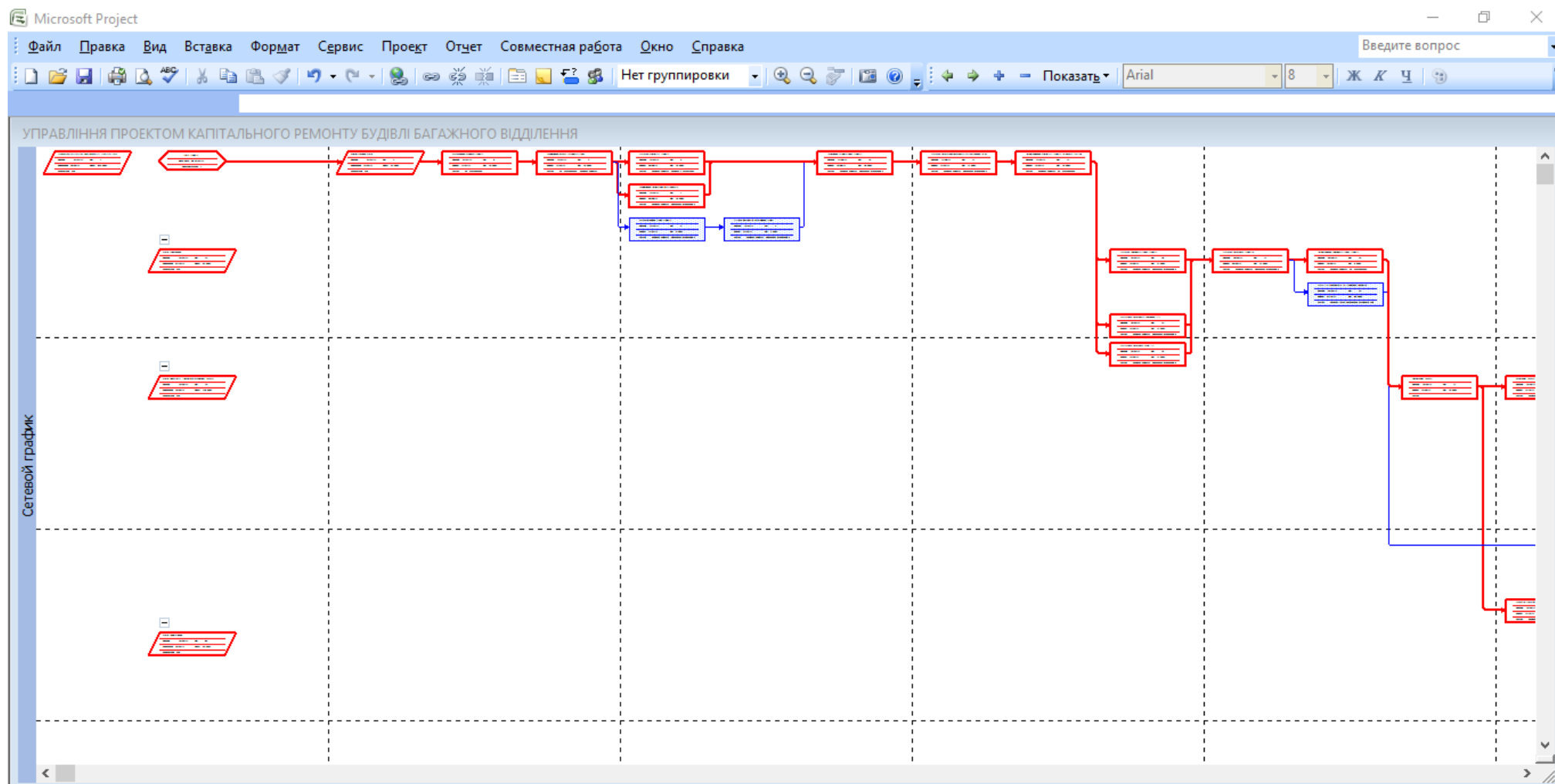


Рис. 3.5. Сітьовий графік проекту

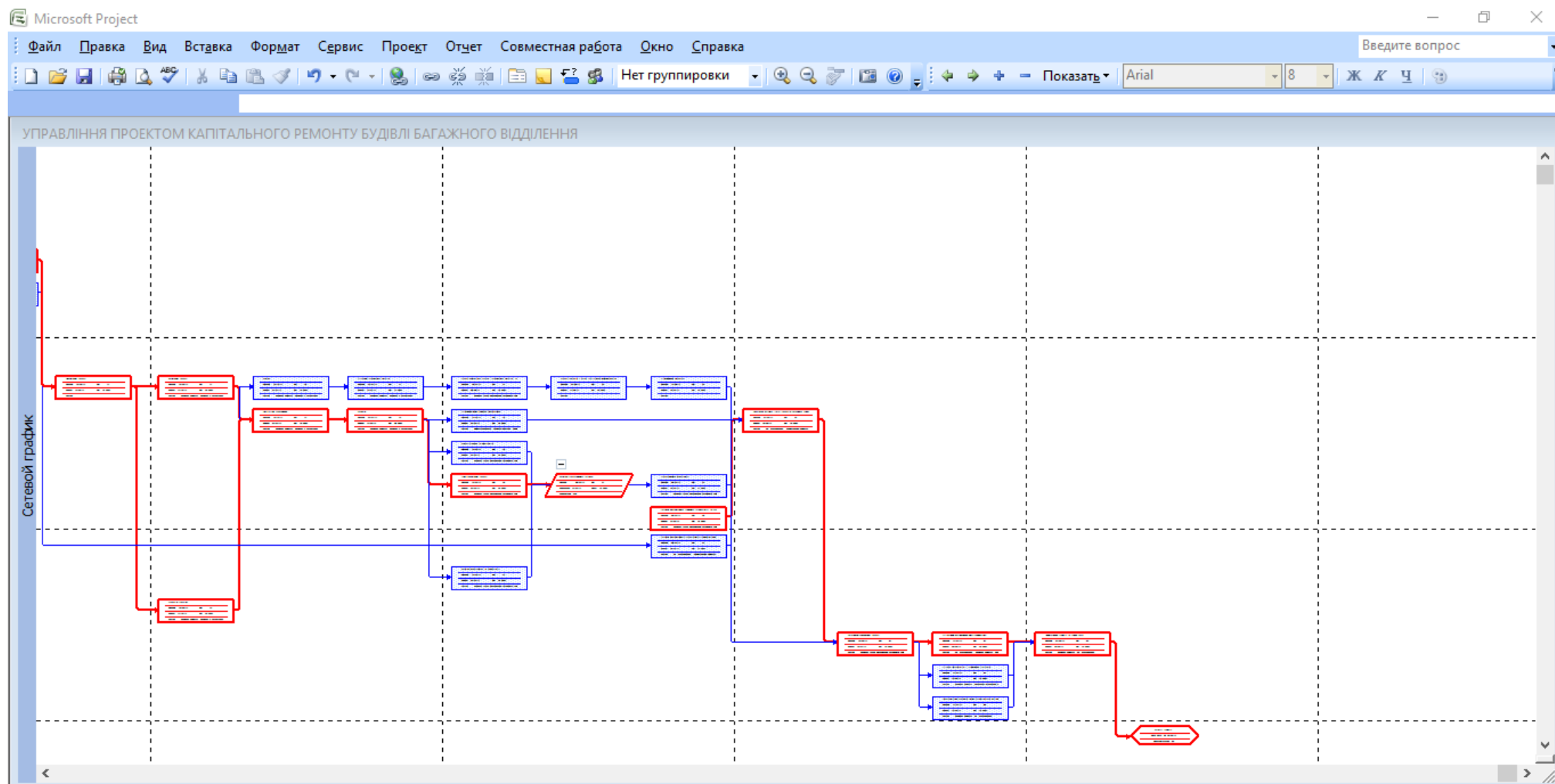


Рис. 3.5. Сітьовий графік проекту (продовження)

РОЗДІЛ 4

РЕАЛІЗАЦІЯ ПРОЕКТУ

4.1. Моніторинг і контроль проекту

Проект передбачає ревіталізацію під виставковий центр після капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський. Всі можливі операції з управління вирішено делегувати членам команди.

4.1.1. Контроль. Інформація по проекту отримується з трьох основних джерел: у процесі здійснення будівельних капітальних робіт, документів та звітів та від людських ресурсів.

Накопичення та аналіз інформації здійснюється в процесі:

- спостереження за ходом технології процесу здійснення капітального ремонту;
- документального аналізу даних;
- довірчі бесіди.

Самі документи перед початком збору інформації з офіційних документів класифікуються, для потреб комплексного агналізу трендів проекту, таким чином:

- тип інформації, що підлягає аналізу;
- масштаби фактичної реальності;
- спосіб архівації інформації;
- ступінь обробки інформації.

Отриманий з документів тип інформації, що підлягає аналізу, класифікують за змістом, формою і способом кваліфікації.

Документи. Будівельна документація ділиться на наступні типи:

- у сфері організації діяльності (організаційна структура; нормативи трудової діяльності; спільні інструкції; системи інформації і телекомунікації; нормативні акти).
- у сфері економіки (проекту оперативного і стратегічного управління; результати економічного аналізу та маркетингових досліджень, концепції

розвитку виставкової діяльності, комерційні пропозиції, що пов'язані з орендою великих приміщень для проведення виставок).

– у сфері фінансово-бухгалтерської документації: зв'язки з банківською системою, у сфері персоналу (особисті справи, резюме, дипломи про освіту, сертифікати, ступінь і масштаби професійної підготовки і розвитку кадрів).

Масштаби охоплюють той період часу, який описується в проектній документації капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський.

Спосіб збереження інформації: письмово в папках і в швидкозшивачах, на сервері, хмарах, на жорстких дисках комп'ютерів, інших електронних носіях.

Рівень обробки інформації: первинна та частково оброблена інформація, готові та скомбіновані дані, які зібрані в графік або таблицю, інформація у вигляді остаточних висновків та звітів.

Для бухгалтерського обліку використовується «1С-бухгалтерія», для управління процесом реалізації проекту – Microsoft Project 2016.

Для моніторингу процесу реалізації проекту, застосовується «метод моментальних спостережень», що полягає в принципі контролю реалізації робіт, а також реєстрації на аркуші спостережень всього того, що спостерігач визнає потрібним відзначити в моменти спостереження. Частота спостережень та місце бесід – довільні. Метою довірчої бесіди є ознайомлення із перевагами проекту, рівнем зв'язків з оточенням, проблемами, дисфункціями та інше.

Для одержання необхідної інформації від членів команди проекту, підрядників окрім спільних оперативних засідань, застосовується «техніка довірчої бесіди» – цілеспрямована бесіда в безпосередньому контакті між дослідником і респондентом з метою здобуття інформації.

4.1.2. Моніторинг проекту. У зв'язку з невеликими масштабами проекту, функції моніторингу за ходом виконання робіт і координації зусиль всіх виконавців здійснюватиме керівник проекту. Моніторинг проекту складається з

контролю графіку моніторингу за віхами, витрат, якості, реагування на ризикові події.

Моніторинг розкладу виконання проекту.

Входи:

- календарно-сітьвий графік проекту;
- звітність про реалізацію від керівника проекту;
- запити на зміни від членів команди проекту або Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський;
- план управління розкладом відповідно до календарно-сітьового графіку проекту.

Методи і засоби:

- система моніторингу змін плану календарно-сітьового графіку проекту;
- оцінка ступеня виконання;
- додаткове планування;
- програмний продукт MS Project.

Виходи:

- зміни календарно-сітьового графіку;
- коригувальні дії;

Моніторинг витрат.

Входи:

- базова вартість;
- подача звітності про виконання;
- запити на зміни;
- план управління бюджетом проекту.

Методи і засоби:

- система моніторингу змін вартості;
- визначення ступеню завершення;
- додаткове планування;
- комп'ютерні методи.

Виходи: внесення змін до бюджету проекту, переглянуті кошториси витрат, впровадження коригувальних дій, оцінка витрат по закінченню, засвоєні уроки.

Моніторинг якості.

Входи: прогрес результатів робіт, опис процедур та план управління якістю, списки об'єктів моніторингу.

Методи і засоби: нагляд за діями та додержанням правил (інспекція), схеми моніторингу, діаграми Парето та Ісікави, аналіз статистичних вибірок, структуризація процесів у блок-схеми, аналіз та прогноз тенденцій.

Виходи: удосконалення якості проекту, рішення про приймання виконаних робіт капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський, поправки директив, кінцеві списки об'єктів моніторингу, корегуючі дії по удосконаленню моніторингу якості;

Моніторинг реагування на ризикові події.

Входи: додаткове визначення ризику.

Методи і засоби: оперативне реагування, додаткові заходи по зниженню ризиків.

Виходи: корегуючі дії, зміни плану управління ризиками.

4.2. Особливості оперативного управління проектом

Найбільш критичним показником проекту є вартість. Управління вартістю буде здійснюватись таким чином.

Входи:

- а) кошторисна вартість 21426,842 тис. грн.;
- б) представлення звітності про виконання надходить у вигляді: актів виконаних робіт, накладних на матеріали, техніку та обладнання;

в) запити на зміни у вигляді письмових звернень про зміну договірних обов'язків;

г) план управління вартістю.

Методи і засоби:

а) визначення ступеня виконання згідно з календарно-сітьовим графіком робіт, графіком фінансування, графіком постачань;

б) додаткове планування.

Виходи:

а) переглянуті кошториси витрат у разі узгодження зміни вартості товару або послуг;

б) коректуючі дії: підписання додаткових угод, пошук альтернативних варіантів;

в) оцінка витрат по завершенню.

4.3. Case-приклад оперативного управління проектом

При реалізації проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський виникла проблема. На стадії здійснення будівельних робіт підрядна організація, яка повинна провести ремонт будівлі згідно тендеру, відмовилась від раніше запланованих термінів. Вони повідомили, що у них виникли проблеми з попереднім об'єктом, над яким вони працюють в іншому місті, і тому ремонтні роботи не зможуть реалізувати вчасно. Генеральний директор підрядної організації приніс вибачення та запевнив, що затримка у виконання робіт може становити місяць-півтора.

Оперативне управління матиме такий вигляд:

Входи:

1. Згідно плану проекту:

- ремонтні роботи повинні бути закінчені до 20.05.22;
- затримка становить 30-45 днів;

– зміна термінів завершення ремонтно-будівельних робіт багажного відділення може призвести до зриву реалізації проекту в назначений термін.

2. Додаткова інформація:

1. Затримка у зв'язку із тим, що у підрядної організації виникли проблеми з завершенням попереднього об'єкту, може суттєво вплинути на термін завершення ремонтно-будівельних робіт багажного відділення. Для вирішення цієї проблеми у керівника проекту є 2 варіанти:

– обрати іншу підрядну організацію, яка погодиться на запропоновані ціни та терміни виконати ремонтних робіт;

– залишити все без змін та просто затримати реалізацію проекту на місяць-півтора.

2. Так, як проект капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський середній, то прогнозуються великі проблеми при інформуванні інших залучених сторін, співвиконавців та підрядників. В цьому разі також необхідно передбачити місце зберігання закуплених матеріально-технічних засобів та матеріалів. На засіданні команда проекту довго дискутувала, але все ж вирішила обрати пропозицію іншої підрядної організації, яка буде здійснювати будівельно-ремонтні роботи, практично за ту ж ціну, що і попередня (згідно раніше проведеного тендеру в системі «Прозоро»).

Методи і засоби:

- організаційні та управлінські знання і навички менеджера проекту;
- проведення позачергових нарад;
- управління конфліктами, змінами та комунікаціями в проекті.

Виходи:

1. Результати:

- виявлення проблем та конфліктних ситуацій, що виникають на ранніх стадіях;
- оперативне врегулювання конфліктів та попередження затримки проекту;

2. Запити на зміни:

- зміна підрядної компанії.

Подання звітності про виконання.

Входи:

- календарно-сітьовий план проекту;
- результати робіт.

Методи і засоби:

1. Аналіз відхилень якості:

- якість виконання проекту не змінилася.

2. Аналіз відхилення часу:

- відхилення дати завершення проекту не виникне та не вплине на загальний термін реалізації проекту.

3. Аналіз ресурсів:

- аналіз кошторисної вартості виконаних робіт (не змінна, тому що зміна підрядної організації проекту не вплине на кошторисну вартість);
- методи і засоби поширення інформації (проведення позачергових нарад, мозкові штурми).

Виходи:

1. Звіт про виконання:

- строки виконання робіт проекту не зміняться;
- якість робіт не змінюється;
- кінцева вартість робіт не змінюється.

Всі учасники проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський задоволені.

ВИСНОВКИ

Будівля багажного відділення представляє собою величезний ангар 4000 м² з платформами, який раніше використовувався, як відстійник для вагонів. Останній час будівля прийшла в повний занепад: гнилі вікна, двері, груді хламу, будівельного сміття та засипані брудом рельси. Декілька років будівля зовсім не експлуатувалася, тому помешкання облаштували безхатчинки.

Будівля багажного відділення має два поверхи, платформи та умовно поділена на західну та східну частини, відповідно до напрямку під'їзних шляхів (відповідно західного і східного).

Більша частина будівлі має об'єднаний простір першого та другого поверхів без перегородок з дуже високими стелями, а менша частина будівлі поділена на два поверхи на кожному з яких розміщуються побутові приміщення. Уздовж всієї будівлі, стеля підтримується великими несучими залізобетонними стовпами.

Але важливим є те, що у цієї великогабаритної будівлі є шанс на відновлення та друге життя. Цей шанс з'явився тоді, коли організатори виставки залізничної тематики (серпень 2019 року) та виставки WOW Ukraine (листопад 2019 року) не змогли знайти приміщення, яке б відповідало потрібним габаритам.

Після вивозу сміття і косметичного ремонту будівлі багажного відділення, корпус «В» Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця», в приміщенні були проведені перелічені виставкові заходи, які зібрали позитивні відгуки.

Але для ревіталізації приміщення багажного відділення на території вокзалу Київ-Пасажирський в м. Києві у повноцінний виставковий центр необхідно здійснити капітальний ремонт.

Як відомо, необхідно боротися не з проблемою або наслідками, а з причиною, тому що тільки вирвавши коріння можна його нейтралізувати проблему назавжди.

Отримано, що причинами виникнення проблеми аварійного стану та повного занепаду будівлі багажного відділення, вирішення яких необхідно

покласти у план реконструкції являються:

1. Нестача фінансування та висока вартість робіт
2. Відсутність програми ревіталізації промислових територій та політичної підтримки у вирішенні цієї проблеми.
3. Потреба у значних інвестиціях в демонтажні роботи.
4. Традиційна неефективність використання ресурсів.

Мета дослідження – обґрунтування та розробка проекту капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський з метою ревіталізації її під виставковий центр.

Об'єктом дослідження – процес управління проектом здійснення капітального ремонту будівлі багажного відділення вокзалу Київ-Пасажирський.

Предметом дослідження – методи та принципи управління проектом здійснення капітального ремонту будівлі багажного відділення Філії «Пасажирська компанія» АТ «Укрзалізниця» вокзалу Київ-Пасажирський.

Продукт проекту – є ревіталізована будівля багажного відділення під виставковий центр після капітального ремонту вокзалу Київ-Пасажирський.

Розроблено дерево цілей проекту, до головних з яких відносяться:

1. Ревіталізувати будівлю багажного відділення із аварійного стану в повноцінний сучасний виставковий центр
2. Диверсифікація прибутку у формі здійснення виставкової діяльності
3. Забезпечення відповідності будівлі вимогам екологічних, санітарно-епідеміологічним, санітарно-гігієнічним, протипожежним та іншим нормам, діючим на території України, та забезпечують безпечну для життя та здоров'я людей експлуатацію об'єкта.
4. Досягнення загального позитивного соціального ефекту, підвищення довіри до вокзалу Київ-Пасажирський та АТ «Укрзалізниця» в цілому.

На основі аналізу, визначено, що будівля багажного відділення знаходиться в незадовільному стані, який можна визначити, як аварійний. Але ця будівля має надію на відновлення і входить до плану реконструкції і капітального

ремонту АТ «Укрзалізниця» з подальшою ревіталізацією цього об'єкту у виставковий центр, в зв'язку з потребами організаторів глобальних та міжнародних виставок. Такий підхід дозволить зберегти архітектурну автентичність будівлі.

На основі проведеного SWOT-аналізу можна зробити висновок, що проект має достатньо сильні внутрішні сторони та можливості і є комерційно привабливим.

Первинними стейкхолдерами проекту являються замовник, яким є вокзал Київ-Пасажирський, АТ «Укрзалізниця», керівник та команда проекту, підрядники, постачальники. Вторинними стейкхолдерами являються організатори виставкової діяльності, пасажирів, туристи, ЗМІ.

Очікувана концептуальна кошторисна вартість проекту складає 21,426 млн. грн.

Прогнозований дохід від надання в оренду приміщення багажного відділення для здійснення виставкової діяльності складає 7,2 млн. грн. Перемінні витрати на рік складають 120 тис. грн., умовно-постійні - 693,26 тис. грн. на рік.

Отримано показники ефективності проекту:

Чиста приведена вартість: $NPV = 9488,56$ тис. грн.,

Внутрішня норма доходу: $IRR = 43,1\%$,

Індекс дохідності: $DPI = 1,48$ разів;

Термін окупності $PBP = 10,3$ років.

Показники свідчать про достатню прибутковість проекту та доцільність його реалізації.

В процесі ідентифікації та аналізу ризиків, виявлено, що до найімовірніших внутрішніх ризиків відносяться:

1. Ризик нестабільного фінансування проекту.
2. Неможливість збереження старих конструкцій через їх поганий фізичний стан.
3. Невиконання організаціями-партнерами своїх зобов'язань.

4. Ризик перевитрати ресурсів проекту в зв'язку з інфляцією.

До найімовірніших зовнішніх ризиків відносяться:

1. Неповне виконання інших складових досягнення стратегічної цілі.
2. Зниження підприємницької активності, яка знизить кількість виставок.
3. Затягування процедури оформлення документів.
4. Транспортно-логістичні проблеми.

Основні ризики в його реалізації контрольовані проектною командою, або їх вплив допустимий.

Представлено WBS-структуру робіт, яку побудовано на основі фаз життєвого циклу проекту. Найбільш навантаженою фазою за кількістю людино-годин є фаза реалізації проекту, яка включає ремонтно-будівельні роботи, а саме: демонтажні роботи, монтажні роботи, роботи в прорізах, фасадні будівельні роботи, внутрішнє оздоблення, ремонт підлоги, огорожу сходиноквих маршів, монтаж електричного опалення, кондиціонування та вентиляції, електромонтажні роботи, монтаж водопроводу та каналізації, монтаж протипожежної системи (протипожежний водопровід, системи автоматичної пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу, системи автоматичного порошкового пожежогасіння), площадку вхідної групи (роботи в охоронних зонах діючих повітряних ліній електропередачі високої напруги), роботи монолітних упорів, сходиноквих маршів, покриттів площадки та пандусу, роботи покриття з ФЕМ (фігурними елементами мощення) та озеленення території.

До складу команди проекту увійдуть: керівник проекту, керівник групи матеріально-технічного забезпечення, головний інженер проекту, начальник фінансово-економічного відділу, адміністратор проекту, керівник з технагляд. Підрядниками проекту являються проектувальники та ремонтні бригади.

Розроблені матриця відповідальності (RAM) та діаграма Ганта, відповідно до якої термін реалізації проекту складає 1 рік 8 місяців.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ

1. Словник-довідник з питань управління проектами / Бушуєв С.Д. // Українська асоціація управління проектами. – К.: Видавничий дім “Деловая Украина”, 2001. – 640 с.
2. Гордєєва І.О. Стимули та перешкоди розвитку проектного менеджменту в галузі залізничного транспорту України / І.О. Гордєєва // Прикладні науково-технічні дослідження : матеріали міжнар. наук.-прак. конф., 5-7 квіт. 2017 р. – Івано-Франківськ : Симфонія форте, 2017. – С. 154.
3. Товб А.С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А.С Товб., Г.Л. Ципес. – М.: ЗАО “Олимп – Бизнес”, 2003. – 240 с.
4. Руководство по управлению инновационными проектами и программами / пер. на рус. язык под ред. С.Д. Бушуева. – К.: Науковий світ, 2009. – Т. 1. – версия 1.2. – 173 с.
5. Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство РМВОК). – Project Management Institute, Four Campus Boulevard, Newtown Square, Pennsylvania 19073-3299 USA / США: пер. с англ. – 3-е изд. – 2004. – 389 с.
6. Бушуев С.Д. Управление проектами: Основы профессиональных знаний и система оценки компетентности проектных менеджеров [Текст] / С.Д. Бушуев, Н.С. Бушуева; под ред. С.Д. Бушуева // National Competence Baseline, NCB UA Version 3.0. – К.: ІРІДІУМ, 2006. – 208 с.
7. Грей К.Ф. Управление проектами: Практическое руководство / К.Ф. Грей, Э.У. Ларсон; пер. с англ. – М.: Изд-во “Дело и Сервис”, 2003. – 528 с.
8. Управление программами и проектами: 17-модульная программа для менеджеров “Управление развитием организации”. Модуль 8 / [М.Л. Разу, В.И. Воропаев, Ю.В. Якутии и др.]: под ред. М.Л. Разу. – М: ИНФРА-М, 2000. – 320 с.
9. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика / А.Ю. Юданов. – 1-е изд. – М.: Акалис, 1996. – 272 с.

10. Молоканова В. М. Формування проектних альтернатив для портфеля розвитку організації з урахуванням критеріїв цінностей. Теорія і практика металургії: загально-державний наук.-техн. журнал. – Д. : НМетАУ. . – 2013. – №3-4 (92-93). – С. 72-77.

11. Формування проектних альтернатив [Текст]: конспект лекцій з дисципліни «Формування проектних альтернатив» до змістовного модуля 1 «Формування проектних альтернатив. Структура бази даних з усунення проблемних ситуацій» / уклад.: І. О. Гордєєва; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : ПБП «Економіка», 2017. – 57 с.

12. Грабовецький Б. Є. Методи експертних оцінок: теорія, методологія, напрямки використання : монографія / Б. Є. Грабовецький. — Вінниця : ВНТУ, 2010. – 171 с.

13. Стратегічне управління: навчальний посібник / В.Л. Дикань, В.О. Зубенко, О.В. Маковоз, І.В. Токмакова, О.В. Шраменко. – К. : «Центр учбової літератури», 2013. – 272 с.

14. Волков И.М. Проектный анализ: Продвинутый курс: учеб. пособие / И.М. Волков, М.В.Грачева. – М.: Инфра-М, 2009. – 495 с. (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова).

15. Kalinko I.V. Corporate management in countries of transitional economy / I.V. Kalinko, I.A. Gordeyeva // Wybrane zagadnienia logistyki i zarządzania przedsiębiorstwem: Seria: Monografie nr 28. – Częstochowa: Politechnika Częstochowska, 2012. – P 65-70.

16. Бабаскин С.Я. Коммерциализация технологий: теория и практика: учеб.-метод. пособ. [Текст] / С.Я. Бабаскин, В.Г. Зинов. – М.: Монолит, 2002. – 240 с.

17. Гордєєва І. О. Управління проектами: методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Управління проектами» / І. О. Гордєєва Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2013. – 44 с.

18. Завлин П.Н. Оценка эффективности инноваций [Текст] / П.Н. Завлин, А.В. Васильев. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 1998. – 216 с.
19. Гордеева І.О. Нові інструменти пошуку інвестування проектів / І.О. Гордеева // Современные информационные технологии в экономике и управлении предприятиями, программами и проектами: тезисы XIV Международной научно-практической конференции, Одесса, 8-14 сентября 2016 г. – Харьков: Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е. Жуковского «Харьковский авиационный институт», 2016. – С. 91-93.
20. Стадник В.В. Економіка і організація інноваційної діяльності: навч. посіб. [Текст] / В.В. Стадник, М.А. Йохна. – К.: Академвидав, 2005. – 400 с.
21. Пашута М.Т. Інновації: понятійно-термінологічний апарат, економічна сутність та шляхи стимулювання: навч. посіб. [Текст] / М.Т. Пашута, О.М. Шкільнюк. – К.: ЦПЛ, 2005. – 117 с.
22. Гордеева И. Обеспечение адаптивности проекта путем согласования его организационной культуры с конкурентной стратегией проектно-ориентированной организации/проекта / И. Гордеева, И. Калинько, К. Захарова // *New technologies and achievements in metallurgy and materials engineering: Seria: Monografie nr 24.* – Częstochowa: Politechnika Częstochowska, 2012. – P 876-881.
23. Управління проектною командою [Текст] : конспект лекцій з дисципліни «Управління проектною командою» до змістовного модуля 1 / уклад.: І. О. Гордеева; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : ПБП«Економіка», 2017. – 64 с.
24. Бушуев С.Д. Динамическое лидерство в управлении проектами [Текст] / С.Д. Бушуев, В.В. Морозов // Монография. – 2-е изд. – К.: Украинская ассоциация управления проектами, 2000. – 312 с.
25. Морозов В. В. Формування, управління та розвиток команди проекту (поведінкові компетенції): навч. посіб. [Текст] / В. В. Морозов, А. М. Чередніченко, Т. І. Шпильова; за ред. В. В. Морозов. – К.: Таксон, 2009. – 464 с. – (Бібліотека проектного менеджера).

26. Тян Р. Б. Управління проектами: підручник [Текст] / Р. Б. Тян, Б. І. Холод, В. А. Ткаченко. – К.: ЦНЛ, 2003. – 224 с.
27. Пинто Дж. К. Управление проектами [Текст] / Дж. К. Пинто: пер. с англ. В. Кузина; под ред. В. Н. Фунтова. – СПб.: Питер, 2004. – 464 с.
28. Гордєєва І.О. Природа процесу адаптації проектно-орієнтованих підприємств до змін / І.О. Гордєєва // Управління проектами у розвитку суспільства: тез. доп. XII міжнар. конф., 22–23 трав. 2015 р. – К., 2015. – С. 85-88. Потапов С. В. Как управлять проектом [Текст] / С. В. Потапов. – М.: Эксмо, 2006. – 160 с.
29. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент: учеб пособие [Текст] / И. Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
30. Методичні рекомендації до виконання магістерської роботи за спеціальністю 073 «Менеджмент» спеціалізація - управління проектами» [Текст] / Уклад.: І. О.Гордєєва. – Дніпропетровськ: ДНУЗТ, 2018. – 32 с.
31. Управління якістю [Текст] : методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Управління якістю» / уклад.: М. В. Гненний, І. О. Гордєєва, Г. М. Гребенюк; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д. : ПБП«Економіка», 2014. – 64 с.
32. Лойко Д. П. Управління якістю: навчальний посібник / Д. П. Лойко. – Л.: Магнолія 2006, 2010. – 336 с.
33. Шаповал М.І. Менеджмент якості: підручник [Текст] / М.І. Шаповал. – 3-тє вид. випр.. і доп. – К.: Знання, КОО, 2007. – 471 с.
34. Шуляр Р. В. Управління якістю: начальний посібник / Р. В. Шуляр, Н. В. Шуляр. – Л: Львівська політехніка, 2009. – 158 с.