

ПРОЄКТНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до виконання та оформлення індивідуального
завдання здобувачів
за освітньо-професійною програмою
другого (магістерського) рівня
«АУДИТ ТА КОНСАЛТИНГ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ»
спеціальності 263 «Цивільна безпека»

*Рекомендовано Науково-методичною радою
ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
(протокол № 01 від «08» вересня 2023 р.)
Обов'язково до розміщення в репозиторії*

Запоріжжя 2023



Проектний менеджмент : методичні рекомендації до виконання та оформлення індивідуального завдання за освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня «Аудит та консалтинг безпеки праці» спеціальності 263 Цивільна безпека / уклад.: О. В. Латишева, Ю. В. Чуприна. Запоріжжя : ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2023. 55 с.

Методичні рекомендації включають пояснення щодо процедури виконання, оформлення та оцінювання індивідуального завдання, у т.ч. містять вихідні дані, перелік рекомендованої літератури, зразки оформлення, включаючи зразок титульної сторінки.

Рекомендовано для магістрів спеціальності 263 Цивільна безпека другого (магістерського) рівня освіти ОПП «Аудит та консалтинг безпеки праці».

Самостійне електронне текстове мережеве видання

Затверджено на засіданні кафедри
ЦТПАР
Протокол № 1 від «5» вересня 2023 р.

Узгоджено:
Секретар Редакційної ради

Малій Х. В.

«05» вересня 2023 р.

© ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2023



ЗМІСТ

1 ФОКУС ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ	4
2 ЗМІСТ І Рекомендації до виконання ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	5
3 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА СТРУКТУРА ЗВІТІВ З ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ	Ошибка! Закладка не определена.
4 ПОДАННЯ НА ПЕРЕВІРКУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ЙОГО ОЦІНЮВАННЯ	40
5 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ	44
ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА	48
ДОДАТОК А. ВИХІДНІ ДАНІ ДО ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ №1	50
ДОДАТОК Б. ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА.....	54



1 ФОКУС ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ці методичні рекомендації укладено на підставі робочої програми та силабусу дисципліни «Проектний менеджмент» для поглиблення знань здобувачів вищої освіти та отримання ними практичних навичок розробки та впровадження проєктів підвищення операційної ефективності на засадах сталого розвитку з фокусом на забезпечення охорони праці та безпеки виробництва. Відповідно до цього фокусу виконання здобувачами індивідуального завдання зорієнтовано на оволодінні ними навичками розробки концепції та дорожньої карти соціально-значущого проєкту у сфері безпеки праці на виробництві (від ідеї до його завершення), що передбачає підготовку фреймворку (структурованої основи з готовим набором інструментів) проєкту для вирішення завдань ефективного управління у сфері професійної діяльності. При підготовці фреймворку проєкту здобувачі опановують і готують шаблони планування управління взаємодіями учасників команди та стейкхолдерами; складання бюджету, графіку і плану реалізації; управління ризиками та змінами; оцінювання результатів та інші аспекти управління проєктами.

Отже, оволодіння необхідними компетентностями досягається за рахунок заглиблення у процедуру вирішення комплексних завдань у сфері професійної діяльності в умовах підприємства реального сектору економіки, промисловості, зокрема гірничо-металургійного бізнесу (надалі – Підприємства):

по-перше, через відбір, розробку та впровадження проєкту (проєктів та/або програм) підвищення якості системи управління охороною праці та безпеки виробництва, що дає можливість обрати оптимальний варіант з позиції соціально-економічного ефекту;

по-друге, через заплановані трансформації (переосмислення, удосконалення, реінжиніринг) бізнес-процесів компанії з фокусом на питання охорони праці та безпеки виробництва, які втілюються з урахуванням особливостей інформаційного, методичного, матеріального, фінансового та кадрового забезпечення конкретного Підприємства, а також обмежень та ризиків, притаманних реальним бізнес-ситуаціям.

При цьому формування фреймворку (від англ. *framework* – каркас, структурована основа) проєкту з базовим набором інструментарію проєктного управління спрямовано на вирішення таких завдань:



планування (на підставі встановлених існуючих недоліків в поточній ситуації на базовому Підприємстві) заходів корегування, візуалізація заходів та їх регламентація з використанням моделювання, прогнозування даних проєкту для економічного обґрунтування планових заходів, необхідних для вибору оптимальних варіантів технологічних, ергономічних та організаційних рішень;

визначення ефективності заходів проєкту щодо поліпшення умов і охорони праці, приведення умов праці на робочих місцях у відповідність до нормативних вимог, забезпечення безпеки виробництва;

оцінки за результатами, отриманими під час зміни соціальних показників шляхом впровадження заходів проєкту, що включає:

- підвищення продуктивності праці;
- зниження непродуктивних витрат часу і праці;
- збільшення фонду робочого часу;
- зниження витрат, пов'язаних з плинністю кадрів через умови праці, тощо.

2 ЗМІСТ І РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Робочою програмою дисципліни «Проєктний менеджмент» передбачено виконання двох індивідуальних завдань (надалі – ІЗ).

За результатами виконання кожного ІЗ здобувач вищої освіти має підготувати та подати окремий **звіт** (кожний звіт обсягом ~ 15 - 20 сторінок), оформлених згідно цих методичних рекомендацій.

Звіти з індивідуальних завдань розміщуються на освітній платформі Moodle дисципліни «Проєктний менеджмент» відповідно до семестрового графіку.

ВАЖЛИВО! При виконанні та оформленні індивідуальних завдань здобувач вищої освіти має дотримуватися вимог Підприємства про нерозповсюдження конфіденційної інформації. Рекомендації керівника від Підприємства щодо виключення чи обмеження використання деяких матеріалів є обов'язковими для здобувача вищої освіти.



Індивідуальне завдання №1: «Розробка концепції проєкту в сфері забезпечення якості системи охорони праці та безпеки виробництва».

Виконання ІЗ №1 передбачає наступне:

- 1) визначення візії, мети та задач проєкту,
- 2) візуалізацію поточного стану перебігу бізнес-процесів та необхідних змін з точки зору підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва,
- 3) планування процедури формування команди проєкту, розподіл відповідальності, план комунікацій у проєкті;
- 4) аналіз і стратегія управління стейкхолдерами;
- 5) окреслення процедури планування прогностичних даних витрат та вигід виконання проєкту; обґрунтування доцільності проєкту.

Концептуальні положення умов впровадження обраного проєкту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва обираються магістром самостійно, узгоджуються у разі необхідності із викладачем та/або консультантом від Підприємства (при наявності).

Фокус уваги магістра в ході виконання ІЗ мусить бути спрямований на виявлення недоліків, невідповідностей та ризиків в системі управління охороною праці та безпеці виробництва підрозділу/Підприємства для подальшого переосмислення існуючої ситуації, а також надання пропозицій щодо можливостей операційних покращень за основними визначеними «больовими точками» діяльності Підприємства.

З метою формування умінь та навичок комплексного вирішення проблем підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва Підприємства при виконанні завдань варто спиратися на отримані результати в ході виконання індивідуальних робіт та контрольних точок за дисциплінами, передбаченими навчальним планом, а саме щодо огляду існуючих процедур:

- організації досліджень за програмами підвищення операційної ефективності бізнесу;
- проведення ризик-орієнтованого оцінювання;
- проведення аудиту з промислової безпеки та охорони праці;
- впровадження сучасних інформаційних систем/ програмних комплексів/ систем моніторингу робочих місць, удосконалення бізнес-



процесів в фокусі якості забезпечення безпеки виробництва і охорони праці.

Важливо, що **для виконання** розрахункової частини завдання можна використовувати або **реальні дані**, отримані від Підприємства, або **умовні дані**, якщо на момент виконання ІЗ реальні дані не отримано. Умовні дані використовуються **для створення попереднього фреймворку** з метою подальшого аналізу ходу впровадження проєкту. **Умовні дані** (які доопрацьовані за авторськими матеріалами [5, с.91-115, с.126-138, с.236-250, с.353-376]) наведено у Додатку А за варіантами (варіант відповідає номеру здобувача у списку групи).

У цій частині роботи необхідно:

1. Надати інформацію на підставі доступних даних з офіційного сайту та відкритих джерел: повна і скорочена назви базового підприємства, юридична адреса, код за загальним класифікатором підприємств і організацій (ЄДРПОУ), форма власності та правовий статус; сфери діяльності, перелік основних видів продукції та послуг тощо; коротка характеристика підрозділу, в якому передбачається впровадження проєкту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва (описувати історію виникнення та розвитку організації недоцільно, весь опис складає максимум 1 -1,5 сторінки формату А4);

2. За наданими навчально-методичними матеріалами даної дисципліни «Проєктний менеджмент» на платформі Moodle сформувати фреймворк проєкту, для чого:

1) ознайомитися з сучасними методологіями, моделями та фреймворками управління проєктами, інструментарієм автоматизації / візуалізації ходу виконання проєктів, моделювання перебігу бізнес-процесів в фокусі якості забезпечення безпеки виробництва і охорони праці; визначити доступні та придатні з них для обраного проєкту; ознайомитися зі процедурою складання Project plan проєкту та методикою оцінювання ефективності проєкту;

2) намітити концепцію та процедуру впровадження проєкту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва, для чого варто надати короткий опис їх стану, «вузьких місць» в їх організації, управлінні та ресурсному забезпеченні. Можна для наочності побудувати контекстну діаграму



формалізації і опису поточного стану бізнес-процесів (т.зв. модель «AS IS» - «ЯК Є») та надати її декомпозицію, а також надати візуалізацію необхідних змін для покращення існуючої ситуації у вигляді моделі «TO BE» - «ЯК БУДЕ» та її декомпозиції, з описом змін в їх ресурсному забезпеченні і організації, переосмислення їх управління, при цьому надається загальний теоретичний опис моделі, її входи, виходи, механізми регулювання та забезпечення бізнес-процесу і умов його подальшого функціонування). Побудову моделей можна виконувати в нотації функціонального моделювання BPMN та/або в нотації IDFO - Integration Definition for Function Modeling в програмі RAMUS, (<http://ramussoft.co.cc>; <https://ramus-educational.software.informer.com>) або в ін. доступному ліцензійному програмному забезпеченні;

3) використовувати інструментарій управління проектами та програмами, економіко-математичного моделювання, прогнозування тощо) для подальшого визначення основних показників ефективності проекту, аналізу умов і факторів впливу.

4) Визначити склад команди згідно процедури командоформування, провести аналіз стейкхолдерів (англ. stakeholder). Процедури управління стейкхолдерами, планування ефективної взаємодії та комунікації з стейкхолдерами та учасниками команди передбачають насамперед визначення учасників команди проекту, а також ідентифікацію та аналіз стейкхолдерів, тобто всіх учасників проекту, організацій або осіб, які мають інтереси, права або частку в системі чи проекті. Стейкхолдери відіграють важливу роль в успіху проекту, оскільки їхні інтереси та підтримка можуть істотно впливати на результати роботи. Вони можуть бути як внутрішніми членами команди проекту, так і зовнішніми сторонами, включно з клієнтами, користувачами, керівництвом компанії, інвесторами, партнерами та іншими зацікавленими сторонами.

5) на підставі виконаних розрахунків за умовними або фактичними даними проекту зробити попередні висновки про можливість та доцільність реалізації проекту в умовах конкретного підрозділу/бізнес-одиниці підприємства. У разі розробки проекту на базі інформації Підприємства залежно від особливостей спрямованості проекту, обґрунтувати доцільність його реалізації з точки зору соціально-економічної ефективності системи охорони праці та безпеки виробництва Підприємства. У разі роботи з умовними даними рекомендовано встановити доцільність проекту на підставі розрахованих прогнозних показників ефективності проекту з врахування т.зв. «концепції вартості грошей у часі», таких як: чистий приведений дохід



(чиста поточна вартість); індекс доходності; період окупності; внутрішня норма доходності, а також прогнозів інших позитивних наслідків (екологічних та/або соціальних).

Зверніть увагу, що умовні дані (див. у табл. А1 додатку А) дозволять створити фреймворк впровадження та оцінювання проєкту, який надалі може використовуватися при виконанні кваліфікаційної роботи магістра шляхом модифікації шаблону в залежності від отриманої інформації та специфіки проєкту.

Індивідуальне завдання №2: «Аналіз результатів, моніторинг, управління змінами проєкту: підготовка звітності за проєктом»

В звіті до ІЗ №2 необхідно надати рекомендації щодо процедури успішного впровадження проєкту, моніторингу ходу його виконання, контролю якості, управління змінами та ризиками.

Для виконання другого індивідуального завдання (за доопрацьованими авторськими матеріалами [5, с.91-115, с.126-138, с.236-250, с.353-376]) необхідно:

1. Представити стисло процедуру впровадження проєкту (т.зв. «project plan» за основними розділами) з врахуванням існуючих та потенційних ризиків та обмежень. Для чого рекомендується:

– ознайомитися з методами ризик-менеджменту проєкту, визначити найбільш ризикові фактори, наприклад методом аналізу чутливості, намітити заходи їх зниження;

– поміркувати над можливостями скорегувати бюджет та графік проєкту з врахуванням визначених найбільш ризикових факторів: надати рекомендації щодо управління ресурсами, розкладом та часом, управління бюджетом (надати візуалізацію дорожньої карти проєкту);

2. Ознайомитися з засадами управління змінами та подолання супротиву змінам; встановити найбільш придатні до обраного проєкту інструменти підтримки мотивації співробітників, встановити їх персональні цілі та KPI);

3. Поміркувати над можливостями та перешкодами реалізації проєкту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва в існуючих умовах з урахуванням:



а) орієнтирів та пріоритетів розвитку базового підприємства; його внутрішнього та зовнішнього середовища (факторів їх впливу); наявних перешкод операційних покращень; сучасних трендів впровадження інновацій в металургії в країні та світі, вимог стейкхолдерів в металургії та інших особливостей проектування в умовах металургійного підприємства;

б) можливостей впровадження заходів операційних покращень (побудова моделі «AS TO BE / SHOULD BE» - «ЯК БУДЕ / ПОВИННО БУТИ» та її декомпозиції, з описом змін в їх ресурсному забезпеченні і організації, переосмислення їх управління, роботою над опором змінам тощо, надається її загальний теоретичний опис, входи, виходи, механізми регулювання та забезпечення бізнес-процесу і умов його подальшого функціонування);

с) визначених можливостей покращення процесів комунікації, управління діяльністю учасника(ів) бізнес-процесу, процесів інвестування та впровадження інновацій тощо;

д) впровадження проекту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва.

3 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ТА СТРУКТУРА ЗВІТІВ З ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ

Основні результати виконаної роботи надаються у вигляді звіту (за отриманими результатами), формат файлу тексту завдання - doc, docx (або pdf).

Шрифт, яким виконана робота (звіт за результатами)- Arial, кегль - 14 , міжрядковий інтервал – одинарний. Розміри відступів від краю з усіх боків - 2 см. Формат тексту - вирівнювання по ширині . Відступ абзацу - виставляється по всьому документу однаково і становить 1,25 см. Формат файлу тексту завдання - doc, docx (або pdf).

Першим аркушем тексту виконаного завдання (звіту) є титульний аркуш (див. Додаток А), далі – основний зміст роботи (систематизований матеріал). Передостанній аркуш – висновки (стисло, рекомендованим обсягом ~ 0,5 – 1 аркуш). Останній аркуш – список використаних джерел (Оформлення біографічних посилань наводять відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання»: ДСТУ 8302:2015 Інформація та документація. Бібліографічні посилання. ДСТУ 3008:2015. Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлювання. Київ, ДП «УкрНДНЦ» 2016. 26 с. (Інформація та документація). ДСТУ 8302:2015. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання. Київ, ДП «УкрНДНЦ» 2016. 20 с. (Інформація та документація). URL: <http://www.nas.gov.ua/publications/news/Documents/%D0%9E%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%B4%D0%B6%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BB.pdf>).

Заголовки структурних елементів тексту виконаного завдання повинні починатися через два рядки після закінчення попереднього елемента. Заголовки слід виділяти жирним шрифтом того ж розміру, в кінці заголовка точка не ставиться. Текст повинен починатись через один рядок після заголовку.

Нумерації сторінок повинна виконуватися арабськими цифрами і розташовуватися у нижньому правому куті. Нумерація наскрізна, титульний аркуш не нумерується.

Додатки слід розташовувати в порядку появи посилань на них в тексті ІЗ. Кожний додаток починають з нової сторінки. Він повинен мати тематичний заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої



великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово «Додаток __» і велика літера, що позначає додаток. Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ (наприклад, додаток А). Додатки повинні мати спільну з рештою роботи наскрізну нумерацію сторінок. Крім того, на другій та подальших сторінках додатку потрібно у верхньому куті праворуч вказати «продовження додатку ...». Посилання на додатки в текстовій частині роботи є обов'язковим. Рисунки, таблиці, формули, що є у тексті додатка, слід нумерувати в межах кожного додатка.


Увага! Поради:

1) рекомендована назва файлів: ПІБ_ПрМн_І31 – для індивідуального завдання, при чому у назвах файлів не дозволяється використовувати символи кирилиці та спеціальні символи («?», «,», «/», «*» та інші), оскільки це не надає можливості відкривати ці файли на віддаленому столі в системі MOODLE.

2) При виконанні та оформленні роботи варто ознайомитися з основними вимогами до оформлення біографічних посилань та правилами цитувань, підготовленими бібліотекарем ТОВ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА" Ю. В. Горчинської, доступно за посиланнями:

1. Формування списку використаних джерел відповідно до ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» : презентація / Ю. В. Горчинська. Запоріжжя : ТОВ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА", 2024. 23 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/1318>

2. Основи правильного цитування : презентація / Ю. В. Горчинська. Запоріжжя : ТОВ "ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА", 2024. 14 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/1669>



СТРУКТУРА ЗВІТУ З ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ №1 «РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ ПРОЄКТУ В СФЕРІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЦТВА»

У Звіті надається наступне:

1. Інформація про Підприємство, що є базою впровадження проєкту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва:

повна і скорочена назви базового підприємства,
юридична адреса, код за загальним класифікатором підприємств і організацій (ЄДРПОУ), форма власності та правовий статус; сфери діяльності, перелік основних видів продукції та послуг тощо;
коротка характеристика підрозділу, в якому передбачається впровадження проєкту підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва.

2. Концепція проєкту: проблематика, мета та завдання

В залежності від проблематики проєкту здобувач формулює мету та завдання проєкту, наприклад:

Варіант 1. Підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва шляхом вдосконалення нормативної бази, яка регламентує на промисловому підприємстві реалізацію соціально-економічних та організаційних заходів, спрямованих на правильну і безпечну організацію праці, забезпечення працюючих засобами захисту, компенсацію за важку роботу та роботу в шкідливих умовах, регламентацію відповідальності та відшкодування збитків у разі ушкодження здоров'я працівника або його смерті, навчання працівників безпечному веденню робіт.

Варіант 2. Підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва шляхом реалізації комплексу організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів та засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих шкідливих виробничих факторів.

Варіант 3. Підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва шляхом реалізації комплексу організаційних, гігієнічних і санітарно-технічних заходів та засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих шкідливих виробничих факторів.

Варіант 4. Підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва шляхом реалізації



комплексу організаційних та технічних заходів і засобів, спрямованих на запобігання або зменшення дії на працюючих небезпечних виробничих факторів.

Далі наведено приклад опису (наведено як орієнтир):

Ціль проєкту - підвищення безпеки праці в умовах Дробильної фабрики комбінату – встановлення додаткових систем страхування для виконання робіт на висоті на дробарках №1, 2, 3, 4

Намічаються наступні заходи реалізації проєкту:

- оцінка ситуації, визначення виконавців (підрядних організацій), розробка пакету документів за проєктом, що відповідає вхідних регламентуючим документам.

- виконання тендерних процедур, укладання договорів з виконавцями.

- будівельно-монтажні роботи (закупівля матеріалів, монтаж ТМЦ за проєктом).

- налагодження систем та здійснення фінальних перевірок.

- введення в експлуатацію (складання акту приймання, передавання пакету документів відповідності ТМЦ та якості робіт).

- закриття проєкту (перенесення залишків ТМЦ, надання звіту за проєктом, остаточне фінансування за проєктом).

3. **Візуалізація (опис) стану бізнес-процесів** (модель «AS IS» - «ЯК Є»): поточного стану та/або опис удосконаленого бізнес-процесу (модель «TO BE» - «ЯК БУДЕ»), що надає можливість візуалізувати проблемне місце в бізнес-процесах, приклад див. рис.1.1, рис.1.2).

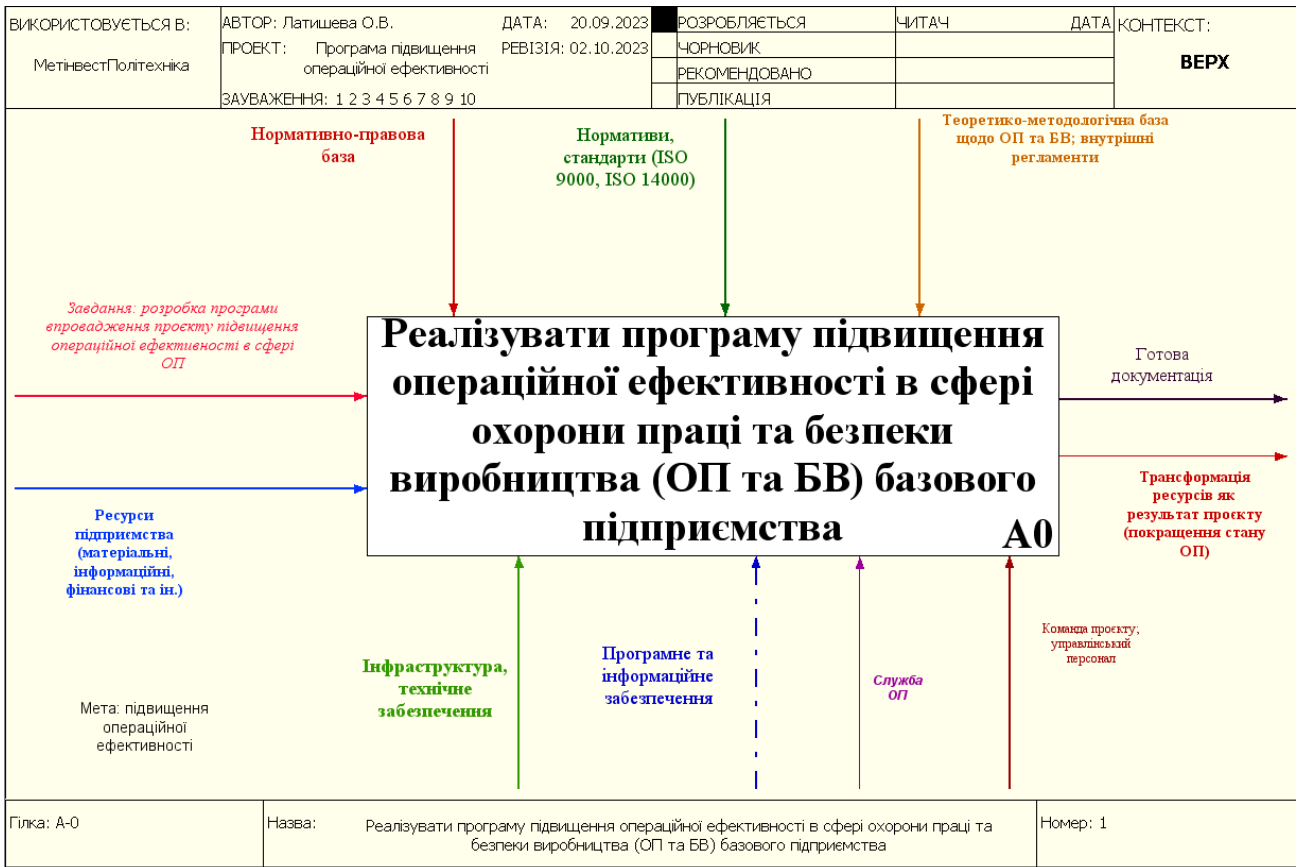


Рисунок 1.1 – Приклад візуалізації функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва у вигляді моделі «TO BE» - «ЯК БУДЕ» верхнього рівня в нотації функціонального моделювання IDF0 (Integration Definition for Function Modeling) в програмі RAMUS



наступну інформацію (всі значення наданих нижче показників **див. у табл. А1 додатку А**):

1. Інвестиції (CAPEX): додаткові витрати на придбання безпечного або менш небезпечного обладнання (та/або з вбудованими сучасними інформаційними системами / програмними комплексами моніторингу робочих місць та/або удосконалення бізнес-процесів в фокусі якості забезпечення охорони праці та безпеки виробництва – надалі ОП та БВ) вартістю ΔIC , тис.дол.

2. Збільшення оборотного капіталу на ΔOK (передбачено бюджетом проекту).

3. Збільшення операційних витрат проекту (передбачено бюджетом проекту):

а) витрати на оплату праці персоналу в перший рік $\Delta 31$, і надалі збільшуватимуться на 2 тис. дол. щорічно;

б) придбання сировини і матеріалів для додаткового випуску продукції $\Delta Cm1$, і надалі вони збільшуватимуться на 5 тис. дол. щорічно;

в) інші додаткові постійні щорічні витрати складуть 4 тис. дол.

4. Об'єм реалізації додаткової продукції завдяки впровадженню проекту протягом 5-ти років Q1 - Q5, тис.тн..

5. Ціна реалізації продукції в 1-й рік 5 дол. за одиницю і щорічно збільшуватиметься на 0,5 дол. (вихідні дані умовні).

6. Амортизація нараховується рівними частками впродовж усього терміну служби обладнання та устаткування. Через 5 років ринкова вартість устаткування складе 10% від його первинної вартості. Витрати на ліквідацію через 5 років складуть 5% від ринкової вартості устаткування.

7. Для придбання устаткування необхідно узяти довгостроковий кредит, рівний вартості устаткування ΔIC , під 12% річних, строком на 5 років (середньозважена вартість капіталу $WACC=12\%$). Повернення основної суми боргу здійснюється рівними частками, починаючи з другого року (платежі здійснюються у кінці року). Податок на прибуток та інші платежі, у т.ч. на охорону НПС - 25%.

Приклад угруповання отриманих даних проекту наведено у табл. 1.1.

Таблиця 1.1 – Прогнозні дані та отримані результати ефективності проєкту (приклад)

№	Показники	Роки					
		0	1	2	3	4	5
1	Інвестиції (CAPEX):	-139,0					
	придбання обладнання	-116,0					11,0
	збільшення оборотного капіталу	-23,0					
2	Операційні витрати (OPEX):		-98,0	-105,0	-112,0	-119,0	-126,0
	оплата праці персоналу		-46,0	-48,0	-50,0	-52,0	-54,0
	сировина і матеріали		-48,0	-53,0	-58,0	-63,0	-68,0
	інші постійні витрати		-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
3	Виручка від реалізації продукції:		255,0	209,0	288,0	195,0	266,0
	додатковий обсяг реалізації, тис. т		51,0	38,0	48,0	30,0	38,0
	ціна одиниці продукції, \$/т		5,0	5,5	6,0	6,5	7,0
4	Амортизація		-20,9	-20,9	-20,9	-20,9	-20,9
5	Ослогоування кредиту:		-13,9	-42,9	-39,4	-36,0	-32,5
	тіло кредиту			-29,0	-29,0	-29,0	-29,0
	відсотки		-13,9	-13,9	-10,4	-7,0	-3,5
6	Прибуток до оподаткування		122,2	69,2	144,7	48,2	115,6
7	Податок на прибуток		30,6	17,3	36,2	12,0	28,9
8	Чистий прибуток		91,7	51,9	108,5	36,1	86,7
9	Результат операційної діяльності		112,5	72,8	129,4	57,0	107,6
10	Результат фінансової діяльності	139,0	0,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0
11	Потік реальних грошей	-139,0	112,5	72,8	129,4	57,0	118,6
12	Сальдо реальних грошей	0,0	112,5	43,8	100,4	28,0	89,6
13	Сальдо накопичених реальних грошей	0,0	112,5	156,3	256,7	284,7	374,3
14	Чистий дисконтований грошовий потік	-139,0	100,5	58,0	92,1	36,2	67,3
15	Чистий приведений дохід (NPV)	215,129					
16	Індекс доходності (PI)	2,55					
17	Період окупності (PP)	1,96					
18	Внутрішня норма доходності (IRR)	66,2%					

Приклад формулювання висновку:

Отже, проєкт прибутковий, оскільки отримано (див. табл. 1.1): позитивне значення чистої поточної вартості у розмірі XX тис.дол., тобто за розрахунковий період дисконтовані вигоди перевищать суму капітальних вкладень на XX тис.дол. і тим самим забезпечать збільшення прибутковості, конкурентоспроможності та сталості Підприємства; період окупності менш періоду реалізації; індекс прибутковості (віддача на капітал) проєкту склав XX; внутрішня норма доходності XX%, що також свідчить про доцільність та ефективність реалізації заходів на Підприємстві.

5. Визначення процедури командоформування, управління стейкхолдерами та побудова ефективної взаємодії та комунікації з стейкхолдерами та учасниками команди

В цьому пункті визначається:
склад команди, ролі учасників,
ключові стейкхолдери,
план взаємодії та комунікації.

Шаблони матриці відповідальності (т.зв. RACI – матриці) доступні з платформи Інституту управління проєктами (PMI, USA) за посиланням: <https://pmworldlibrary.net>

Наприклад, для складання матриці відповідальності (т.зв. Матриці RACI) необхідно визначити ролі і завдання кожного учасника в організаційній структурі проєкту.

Матриця RACI (див. рис. 1.3) являє собою таблицю, де по вертикалі розташовані завдання, а по горизонталі – посади або прізвища конкретних людей.

На перетині - те, які ролі вони виконують у проєкті, а саме:

- responsible (відповідальний за роботу) - той, хто безпосередньо виконує завдання;
- accountable (відповідальний за результат) - той, хто приймає роботу і несе відповідальність за результат;
- consulted (той, хто консультує) - той, хто надає консультативну допомогу;



- informed (той, кого інформують) - той, хто в курсі прийнятих рішень і перебігу виконання завдання/завдань.

Project tasks	Product Owner	Business Analyst	Financial Lead	Design Director	Design Lead	CRM Lead	Head of CRM	Senior Stakeholders	AGENCY
1. Research									
Econometric model	C	C	A	I	I	C	I	C	R
Strategic framework	A	C	C	I	I	C	I	C	R
2. Define									
Product concept	A	C	I	C	I	C	C	C	R
User testing	A	C	I	I	I	C	I	I	R
User journey	A	C	I	I	I	C	I	C	R
Design framework	C	C	I	R	A	I	I	C	R
Technology recommendations	C	A	I	I	I	I	I	C	R
Measurement framework	R	C	A	I	I	C	I	C	R
Product backlog	A	R	I	C	I	C	I	C	C
Delivery roadmap	A	R	I	R	C	C	I	C	R

R	Responsible
A	Accountable
C	Consulted
I	Informed

Рисунок 1.3 – Приклад RACI-матриці для визначення ролей в проектній команді [10]

Сформована матриця відповідальності для конкретного проекту дозволить чітко визначити завдання і відповідальність кожного співробітника на кожній стадії проекту, що спростить управління проектом і понизить ризики помилок і зволікань.

Матриця відповідальності - це не обов'язково одна таблиця, їх можна скласти стільки, скільки необхідно для розуміння усіма учасниками проекту своєї відповідальності.



Таблиця 1.4 – Приклад підготовки даних для складання матриці відповідальності учасників проєктної команди згідно наміченого розподілу завдань та заходів проєкту з ОП та ТБ (за прикладом Проєкту «Забезпечення безпеки праці при роботах на висоті», автор: Авдан В.Г.)

Назва задач та відповідальних виконавців
Оцінка доцільності заходу
Вивчення проблеми з ОП
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Аналітик відділу з ОП</i>
Вивчення ТЗ та пулу рішень проблеми з О
<i>Начальник інвестиційного відділу</i>
<i>Аналітик відділу з ОП</i>
Підготовка обґрунтування рішення
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Аналітик відділу з ОП</i>
<i>Керівник дирекції з ОП</i>
<i>Керівник відділу з ОП</i>
Затвердження рішення
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Керівник дирекції з ОП</i>
<i>Керівник відділу з ОП</i>
Інвестиційний проєкт (ІП): заходи реалізації
Аналіз пропозицій цеху-Замовника
<i>Аналітик інвестиційного відділу</i>
<i>Аналітик відділу з ОП</i>
Підготовка економічного обґрунтування
<i>Аналітик інвестиційного відділу</i>
Презентація ІП
<i>Аналітик інвестиційного відділу</i>
Узгодження з Замовником
<i>Начальник інвестиційного відділу</i>
<i>Керівник підрозділу - Замовник</i>
Схвалення Керівництва компанії
<i>Начальник інвестиційного відділу</i>
<i>Керівник підприємства</i>
<i>Керівник підрозділу - Замовник</i>
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Керівник дирекції з ОП</i>
Придбання матеріалів та обладнання для проєкту



Замовлення у т.ч. підготовка ТЗ
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Фахівець з закупівель</i>
<i>Керівник дирекції з закупівель</i>
Тендерні процедури
<i>Фахівець з закупівель</i>
<i>Керівник дирекції з закупівель</i>
Укладання договору з постачальником
<i>Керівник підприємства</i>
<i>Керівник дирекції з ОП</i>
<i>Керівник постачальника</i>
<i>Куратор договору</i>
Поставка та приймання ТМЦ
<i>Фахівець з закупівель</i>
<i>Керівник постачальника</i>
<i>Куратор договору</i>
<i>Фахівець відділу вхідного контролю</i>
<i>Фахівець з УБ</i>
Виконання БМР
Замовлення, опрацювання ТЗ, визначення пулу виконавців
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Фахівець з закупівель</i>
<i>Керівник дирекції з закупівель</i>
Тендерні процедури, визначення переможця
<i>Фахівець з закупівель</i>
<i>Керівник дирекції з закупівель</i>
Укладання договору на монтажні роботи
<i>Керівник підприємства</i>
<i>Куратор договору</i>
<i>Керівник виконавця робіт</i>
Виконання БМР
<i>Куратор договору</i>
<i>Керівник виконавця робіт</i>
<i>Куратор виконання робіт від Дирекції з ОП</i>
Приймання БМР
<i>Керівник підприємства</i>
<i>Керівник дирекції з ОП</i>
<i>Фахівець з закупівель</i>
<i>Куратор договору</i>
<i>Фахівець відділу вхідного контролю</i>
<i>Куратор виконання робіт від Дирекції з ОП</i>



Оплата робіт та матеріалів виконавця
<i>Керівник підприємства</i>
<i>Фінансова служба</i>
Введення в експлуатації об'єкта ІП
Навчання персоналу цеху-Замовника
<i>Начальник цеху-Замовника</i>
<i>Керівник відділу з ОП</i>
<i>Куратор договору</i>
<i>Керівник виконавця робіт</i>
Підписання АВР
<i>Керівник підприємства</i>
<i>Керівник виконавця робіт</i>
Закриття ІП
Перенесення залишків ТМЦ на склад
<i>Куратор договору</i>
<i>Фахівець відділу вхідного контролю</i>
<i>Керівник виконавця робіт</i>
Надання звіту про завершення проєкту
<i>Начальник інвестиційного відділу</i>
<i>Аналітик відділу з ОП</i>
<i>Керівник дирекції з ОП</i>
<i>Керівник відділу з ОП</i>

Приклад угрупованих даних щодо рівня відповідальності для кожної ролі на кожній стадії проєкту представлено у спрощеній формі в табл.1.5:



Таблиця 1.5 – Матриця відповідальності (за прикладом даних Проєкту «Забезпечення безпеки праці при роботах на висоті», автор: Авдан В.Г.)

Задачі \ Стейкхолдери	Керівник підприємства	Керівник дирекції з ОП	Начальник цеху- Замовника	Керівник дирекції з закупівель	Керівник виконавця робіт	Керівник постачальника	Начальник інвестиційного відділу	Керівник відділу з ОП	Куратор договору	Куратор виконання робіт від Дирекції з ОП	Аналітик відділу з ОП	Фахівець з закупівель	Фахівець відділу вхідного контролю	Аналітик інвестиційного відділу	Фінансова служба	Фахівець з УБ
Оцінка доцільності заходу	I	A	A	I				R	I	C	R	I		C		I
Інвестиційний проєкт	A	C	I	I			R	C	I	C	R	I		R		C
Придбання матеріалів та обладнання для проєкту	A	C	C	R		R	I	R	R	C	C	R	R	I		C
Виконання БМР	I	A	C	R	R	I	I	R	R	C	C	R	R	I	R	A
Введення в експлуатації об'єкта ІП	I	A	A	C	R	R	I	R	C	C	C	I	I	I	I	I
Закриття ІП	A	A	A	C	A	A	A	C	R	C	I	I	R/A	I	I	I

Примітка до матриці RACI:

- R (Responsible) - Відповідальний за виконання завдання;
- A (Accountable) - Відповідальний перед стейкхолдерами за підсумковий результат і приймає рішення;
- R/A (Responsible and Accountable) - Відповідальний за виконання завдання і відповідальний перед стейкхолдерами за підсумковий результат і приймає рішення;
- C (Consulted) - Консультується в процесі ухвалення рішень;
- I (Informed) - Інформований про результати, але не бере участь в процесі ухвалення рішень.

6. Далі необхідно сформулювати **план комунікації проєкту** - документ, який визначає, як буде відбуватися обмін інформацією між учасниками проєкту та його зацікавленими сторонами. Він включає в себе інформацію про канали комунікації, частоту, відповідальних за комунікацію та інші важливі деталі.

Для складання плану комунікацій потрібно:



1) Провести ідентифікацію стейкхолдерів, тобто всіх груп, що можуть бути зацікавлені проектом, та визначити їхні потреби у спілкуванні та інформації.

2) Визначити цілі комунікацій і цільову аудиторію кожного виду повідомлень.

3) Визначити зміст ключових повідомлень та інформації, які мають бути передані зацікавленим сторонам у різні моменти часу проекту.

4) Обрати відповідні методи комунікації (зустрічі, електронна пошта, презентації) і канали комунікації (внутрішні платформи, публічні заходи) для передачі повідомлень.[10]

Таблиця 1.6 – Приклад плану комунікації проекту (фрагмент)

Комунікація	Метод	Частота	Мета	Відповідальний	Аудиторія
Зустрічі робочої групи (команди проекту)	Онлайн/Офлайн-зустрічі	Щодва тижні	Обговорення поточних завдань, прийняття рішень, розподіл ролей	Координатор проекту/ Керівник проекту	Команда проекту
Звіт про прогрес проекту	Платформа для управління проектами (MS Project, Aracle, Trello, Asana тощо), презентація тощо	Щотижня/Що два тижні/Що місячно /Щоквартально, за підсумками проміжних етапів проекту	Відстеження прогресу, виявлення проблемних питань, коригування плану	Координатор проекту/ Керівник проекту	Команда проекту, інвестор/спонсор/
Звіти для інвестора/спонсора/	Звіт за встановленою формою, Презентація, письмовий звіт на ел.пошту, Офлайн / Онлайн-/Zoom, Teams)	Щоквартально, за підсумками проміжних етапів проекту, віх проекту	Звітність про використання коштів, досягнення результатів, плани на майбутнє	Координатор проекту/ Керівник проекту	Інвестор / спонсор



Отже, управління стейкхолдерами – це складний, але необхідний процес для успішного виконання проєкту, зокрема у сфері ОП та БВ. Для визначення способів ефективної взаємодії в рамках управління стейкхолдерами передбачається наступне:

1) Ідентифікація всіх зацікавлених сторін (табл.1.7) з урахуванням їхніх інтересів, цілей, впливу та рівня підтримки проєкту.

2) Залучення стейкхолдерів із самого початку. Це дає змогу зібрати різноманітні думки та пропозиції, щоб уточнити цілі та вимоги до проєкту.

3) Комунікація та зворотний зв'язок. Необхідно встановити відкритий і ефективний канал спілкування з кожним із зацікавлених осіб, а це – регулярні наради, консультації та зворотний зв'язок. Це допомагає уточнити вимоги та вирішити конфлікти.

4) Врахування інтересів і потреб. Кожен стейкхолдер має бачити, що його інтереси враховують і поважають у процесі реалізації проєкту.

5) Управління конфліктами. Це – неминуча частина проєктів. І вміння керувати та вирішувати їх за допомогою конструктивного діалогу та компромісів є важливою навичкою для команди проєкту.


6) Проактивне управління ризиками. Важливо вміти аналізувати потенційні ризики, що можуть виникнути внаслідок невдоволення або непідтримки стейкхолдерів, і розробляти плани дій для мінімізації цих ризиків.[1-3; 10]

Таблиця 1.7 – Шаблон форми для ідентифікації стейкхолдерів[10-14]

Назва групи /організації	Інтереси і очікування	Ступінь впливу на проєкт	Рекомендації/ дії для отримання підтримки

Наприклад, в рамках запропонованого проєкту можна виокремити кілька типів стейкхолдерів, кожен з яких відіграє свою унікальну роль і робить важливий внесок в успішне виконання проєкту:

А. Замовники - це ті, хто замовляє (Керівник Дирекції з ОП) і фінансує (Керівник підприємства) проєкт. Вони визначають основні цілі



та вимоги проєкту, а також визначають його рамки, бюджет і терміни. Є одними з найвпливовіших стейкхолдерів, оскільки їхні рішення та прийняті ними ризики можуть визначити успіх або провал проєкту.

В. Користувачі - це кінцеві користувачі продукту або послуги, які розробляються в рамках проєкту (робітники цеху, які будуть безпечно виконувати роботи на висоті). Їхній досвід і задоволеність продуктом або послугою можуть сильно вплинути на його успіх на ринку, тому що вони надають цінний зворотний зв'язок (через фахівців з ОП) про функціональність і зручність використання.

С. Керівництво компанії - Топ-менеджмент компанії також є важливим типом, оскільки вони визначають стратегічні напрямки компанії. Їхня підтримка та участь у проєкті допомагають забезпечити його відповідність стратегії та загальним цілям компанії, в т.ч. при виконанні зобов'язань власника підприємства у сфері ОП та ПБ.

Д. Команда проєкту – це фахівці, які беруть активну участь у виконанні проєкту (фахівці дирекції з закупівель, інвестиційного відділу, відділу ОП, постачальними необхідних матеріалів, кваліфіковані та сертифіковані виконавці будівельно-монтажних робіт за проєктом). Успіх команди проєкту залежить від їхніх зусиль, знань і залученості. Вони забезпечують безпосереднє виконання завдань проєкту та втілюють його ідеї в реальність.

Е. Інвестори - особи або організації, які вкладають фінансові ресурси в проєкт. Їхня підтримка може бути критичною для фінансування проєкту та забезпечення його виконання. Держава також може бути інвестором, оскільки вона встановлює правила в сфері ОП та може стимулювати ці заходи шляхом надання податкових пільг.

Ф. Партнери - це інші компанії або організації, з якими співпрацює проєкт. Партнери можуть надавати додаткові ресурси, експертизу або технології, які допомагають покращити результати проєкту.

СТРУКТУРА ЗВІТУ З ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ 2

Звіт у цьому завданні рекомендовано представити загальний опис процедури впровадження запропонованого здобувачем проєкту, який може включати наступні елементи:

- 1. Етапи та роботи проєкту, графік реалізації проєкту.**
- 2. Уточнені результати (показники ефективності в умовах ризику та невизначеності). Висновки про джерела фінансування, можливість та доцільність реалізації проєкту в умовах конкретного підрозділу/бізнес-одиниці підприємства.**

При прийнятті рішення про доцільність запропонованого проєкту основні фактори ризиків варто ідентифікувати, вибрати методи та інструменти, які дозволять запобігти їх появі, або ж їх контролювати. Після проведення аналізу ризиків та їх виявлення варто надалі розробити конкретні заходи, які дозволять або зовсім позбутись, або значно зменшити негативний вплив кожного фактору ризику на кінцеві наслідки впровадження проєкту розвитку певного напрямку діяльності підприємства. Можна визначити ризики методом аналізу чутливості або додатково використати інші методи аналізу ризиків проєкту.

Список використаних джерел може бути в тому порядку, у якому вони згадуються в тексті роботи або розміщення всіх використаних джерел інформації, обов'язковими є наступні:

- 1) офіційний сайт Підприємства, наприклад, <https://metinvestholding.com/ua>
- 2) Методичні рекомендації до виконання та оформлення індивідуального завдання за освітньо-професійною програмою другого (магістерського) рівня «Аудит та консалтинг безпеки праці» спеціальності 263 Цивільна безпека/Уклад. Латишева О.В., Чуприна Ю.В. Запоріжжя, ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», 2023. 48 с.

Додатки складаються з громіздких таблиць основних вихідних даних, матеріалів допоміжного характеру, діаграм, схем, вихідних даних фінансової, статистичної, аналітичної звітності та іншої довідкової бухгалтерської, управлінської документації Підприємства, які були використані для виконання завдань практики (наприклад: Баланс, Форма №2 та інші форми документів). Кожен документ, який включається у додатки, має свій порядковий номер і посилання на нього у тексті.



Потрібно визначити етапи та заходи проєкту у розрізі виконання операційних функцій Підприємства, установити терміни, ресурси, виконавців, регламенти тощо.

Приклад підготовки і угруповання даних для графік реалізації проєкту представлено у формі діаграми Ганта (з використанням ПЗ MS Project) представлено далі у табл.2.1 та на рис. 2.1, рис.2.2.

Таблиця 2.1 – Дані діаграми Ганта за проектом

Задачі	Тривалість	Початок	Кінець	Ресурси
Проект з ОП : "Забезпечення безпеки праці при роботах на висоті"	169,3 дн.	Вт 02.01.24	Пн 26.08.24	
Оцінка доцільності заходу	13 дн.	Вт 02.01.24	Чт 18.01.24	
Вивчення проблеми з ОП	4 дн.	Вт 02.01.24	Пт 05.01.24	Начальник цеху-Замовника; Аналітик відділу з ОП
Вивчення ТЗ та пулу рішень проблеми з О	5 дн.	Пн 08.01.24	Пт 12.01.24	Начальник інвестиційного відділу; Аналітик відділу з ОП
Підготовка обґрунтування рішення	3 дн.	Пн 15.01.24	Ср 17.01.24	Начальник цеху-Замовника; Аналітик відділу з ОП; Керівник дирекції з ОП; Керівник відділу з ОП
Затвердження рішення	1 день	Чт 18.01.24	Чт 18.01.24	Керівник відділу з ОП; Керівник дирекції з ОП; Начальник цеху-Замовника
Інвестиційний проект	12,3 дн.	Чт 18.01.24	Пн 05.02.24	
Аналіз пропозицій цеху- Замовника	2 дн.	Чт 18.01.24	Пт 19.01.24	Аналітик відділу з ОП[20%]; Аналітик інвестиційного відділу
Підготовка економічного обґрунтування	7 дн.	Пт 19.01.24	Пн 29.01.24	Аналітик інвестиційного відділу
презентація ІП	3 дн.	Вт 30.01.24	Чт 01.02.24	Аналітик інвестиційного відділу
Узгодження з Замовником	0,9 дн.	Пт 02.02.24	Пт 02.02.24	Керівник підрозділу - Замовник; Начальник інвестиційного відділу
Схвалення Керівництвом компанії	0,4 дн.	Пт 02.02.24	Пн 05.02.24	Керівник дирекції з ОП; Керівник підприємства; Керівник підрозділу - Замовник; Начальник інвестиційного відділу; Начальник цеху-Замовника
Придбання матеріалів та обладнання для проєкту	30 дн.	Пн 05.02.24	Пн 18.03.24	
Замовлення у т.ч. підготовка ТЗ	2 дн.	Пн 05.02.24	Ср 07.02.24	Начальник цеху-Замовника; Фахівець з закупівель; Керівник дирекції з закупівель
Тендерні процедури	5 дн.	Ср 07.02.24	Ср 14.02.24	Керівник дирекції з закупівель; Фахівець з закупівель
Укладання	3 дн.	Ср	Пн	Керівник дирекції з ОП; Керівник



договору з постачальником		14.02.24	19.02.24	підприємства; Керівник постачальника; Куратор договору
Поставка та приймання ТМЦ	20 дн.	Пн 19.02.24	Пн 18.03.24	Керівник постачальника; Куратор договору; Фахівець з закупівель; Фахівець відділу вхідного контролю; Фахівець з УБ
Виконання БМР	132 дн.	Пн 05.02.24	Ср 07.08.24	
Замовлення, опрацювання ТЗ, визначення пулу виконавців	7 дн.	Пн 05.02.24	Ср 14.02.24	Керівник дирекції з закупівель; Начальник цеху-Замовника; Фахівець з закупівель
Тендерні процедури, визначення переможця	14 дн.	Ср 14.02.24	Вт 05.03.24	Керівник дирекції з закупівель; Фахівець з закупівель
Укладання договору на монтажні роботи	14 дн.	Вт 05.03.24	Пн 25.03.24	Керівник підприємства; Куратор договору; Керівник виконавця робіт
Виконання будівельно-монтажних робіт БМР	90 дн.	Пн 25.03.24	Пн 29.07.24	Керівник виконавця робіт; Куратор договору; Куратор виконання робіт від Дирекції з ОП
Приймання БМР	7 дн.	Пн 29.07.24	Ср 07.08.24	Керівник дирекції з ОП; Керівник підприємства; Куратор виконання робіт від Дирекції з ОП; Куратор договору; Фахівець відділу вхідного контролю; Фахівець з закупівель
Оплата робіт та матеріалів виконавця	3 дн.	Чт 01.08.24	Вт 06.08.24	Керівник підприємства; Фінансова служба
Введення в експлуатації об'єкта	10 дн.	Ср 07.08.24	Ср 21.08.24	
Навчання персоналу цеху-Замовника	7 дн.	Ср 07.08.24	Пт 16.08.24	Керівник виконавця робіт; Керівник відділу з ОП; Куратор договору; Начальник цеху-Замовника
Підписання АВР	3 дн.	Пт 16.08.24	Ср 21.08.24	Керівник виконавця робіт; Керівник підприємства
Закриття ІП	20 дн.	Пн 29.07.24	Пн 26.08.24	
Перенесення залишків ТМЦ на склад	1 день	Пн 29.07.24	Вт 30.07.24	Керівник виконавця робіт; Куратор договору; Фахівець відділу вхідного контролю
Надання звіту про завершення проєкту	3 дн.	Ср 21.08.24	Пн 26.08.24	Аналітик відділу з ОП; Керівник відділу з ОП; Керівник дирекції з ОП; Начальник інвестиційного відділу

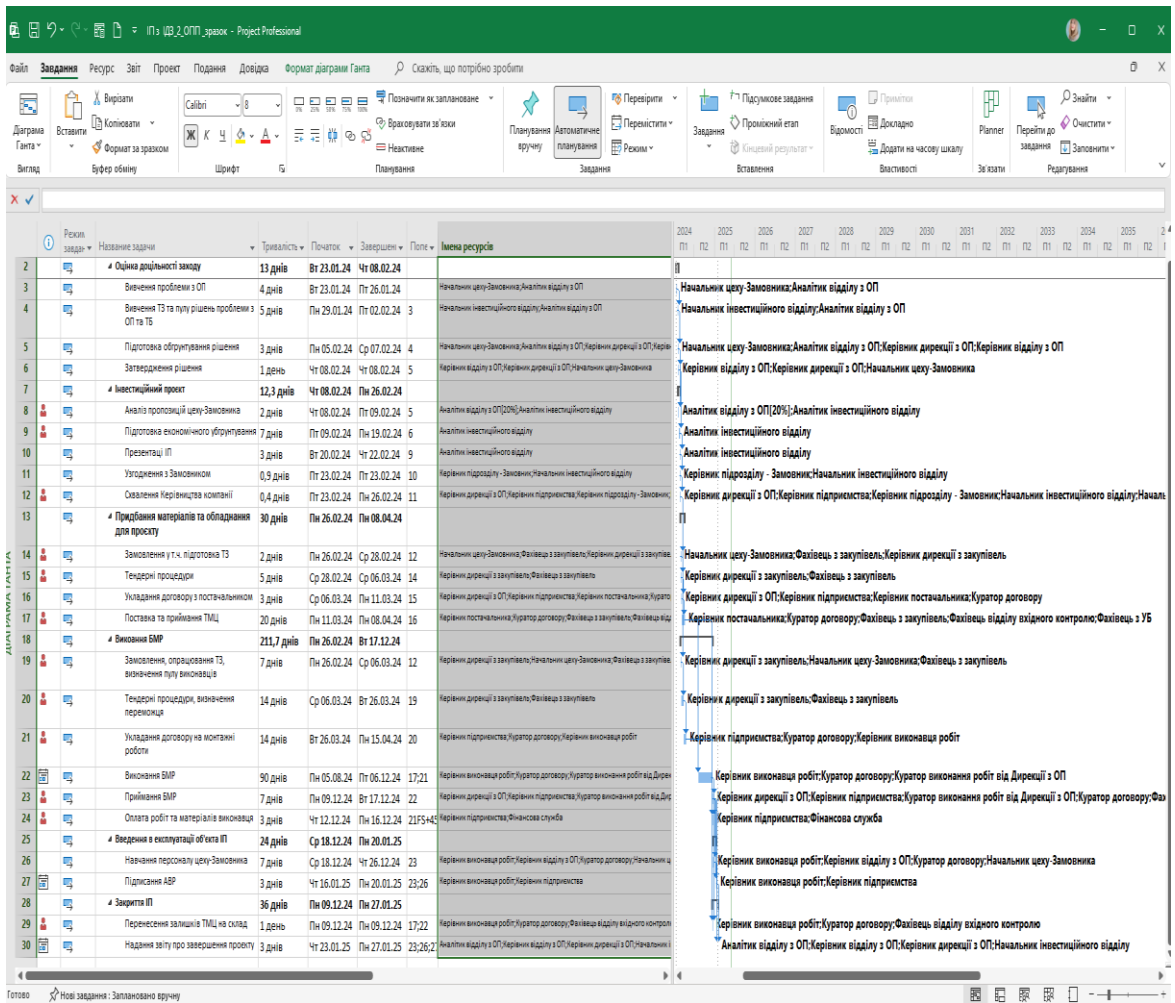


Рисунок 2.1 - Графік реалізації проєкту представлено у формі діаграми Ганта (представлено загальний вигляд побудованого графіку проєкту на платформі MS Project, автор :Авдан В.Г.)

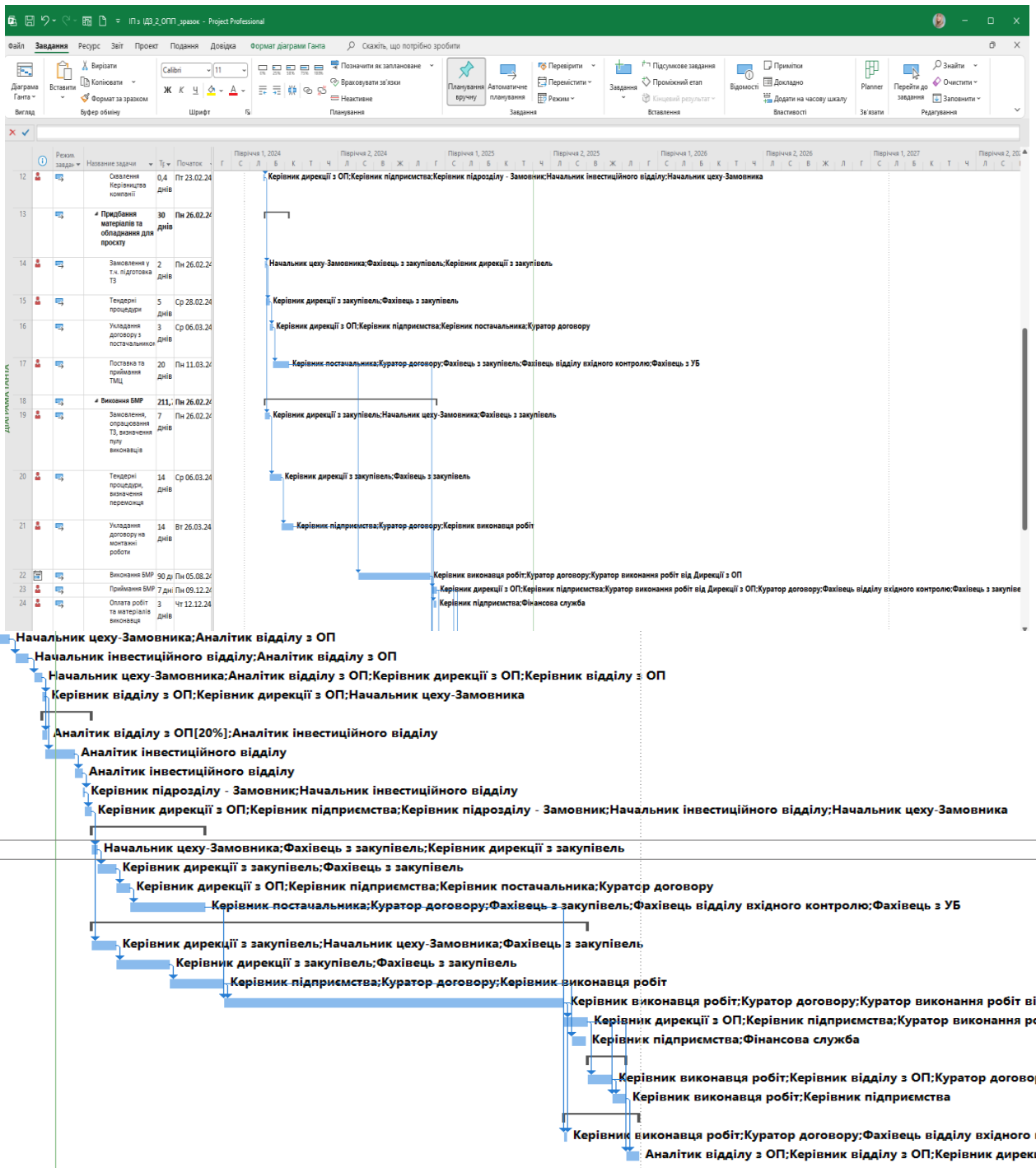


Рисунок 2.2 - Графік реалізації проєкту представлено у формі діаграми Ганта (представлено фрагмент графіку в MS Project)


Аналіз джерел фінансування.

Чинним законодавством передбачено, що фінансування охорони праці здійснюється роботодавцем, цей проєкт реалізується із залученням кредитних коштів (кредит банк під 12% річних в іноземній валюті).

Аналіз потенційних ризиків та обмежень проєкту


Для відображення статусу та зон небезпеки проєкту можна використати різні методи візуалізації (рис. 2.3- рис.2.4):

Project Status Report



ROADBLOCKS IMPEDE SUCCESS
ROADBLOCKS MAY IMPEDE SUCCESS
ON TRACK

Project Name	
Project Manager	
Project Code	
Date of Status Entry	
Period Covered	

PROJECT STATUS THIS PERIOD			
Overall Status		Notes	






PROJECT COMPONENTS			
Component	Status	Owner/Team	Notes
Quality			
Schedule			
Budget			
Scope			
Risks			

Рисунок 2.3 – Моніторинг статусу проєкту є використанням символікою світлофору - «метод світлофору» (готові шаблони доступні за [10-14])

Примітка:

червоний колір означає, що проєкт не досягне своєї мети;

жовтий означає, що проєкт може не досягти своєї мети (цілей);

зелений означає, що проєкт знаходиться на шляху до досягнення своїх цілей)

Якісні оцінки ¹

Ймовірність	Висока	Жовтий	Червоний	Червоний
	Середня	Зелений	Жовтий	Червоний
	Низька	Зелений	Зелений	Жовтий
		Слабкий	Середній	Високий

Вплив

Кількісні оцінки ¹

Ймовірність	0,8	Жовтий	Червоний	Червоний	Червоний	Червоний
	0,4	Жовтий	Жовтий	Червоний	Червоний	Червоний
	0,2	Зелений	Жовтий	Жовтий	Червоний	Червоний
	0,1	Зелений	Зелений	Жовтий	Жовтий	Червоний
	0,05	Зелений	Зелений	Зелений	Жовтий	Жовтий
		< 1 млн. р.	1-5 млн. р.	5-20 млн. р.	20-100 млн. р.	>100 млн. р.

Вплив

Бальні оцінки ¹

Ймовірність	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5

Вплив

Рисунок 2.4 – Карта ризиків проекту [10]



За обраними шаблонами (на вибір) проводимо ідентифікацію ризиків проєкту та розробляємо стратегію управління ризиками.

ФОРМА ПАСПОРТУ РИЗИКУ

ПАСПОРТ РИЗИКІВ _____ НА 20__/20__ Н. Р.¹
(назва структурного підрозділу / процесу (аббревіатура))

№ з/п	Назва процесу	Назва ризику	Причини ризику	Рівень ймовірності виникнення ризику*	Можливі наслідки ризику	Рівень значущості можливих наслідків виникнення ризику**

*Рівень ймовірності: 1 – дуже низький (подія, найімовірніше, буде відбуватися не частіше одного разу на 5 років); 2 – низький (подія, найімовірніше, буде відбуватися один раз на 4 роки); 3 – середній (подія, найімовірніше, буде відбуватися один раз на 3 роки); 4 – високий (подія, найімовірніше, відбудеться найближчими двома роками); 5 – дуже високий (подія, найімовірніше, відбудеться найближчого року).

**Рівень значущості: 1 – низький (наслідки мають незначний або настільки малий вплив на якість освітньої діяльності чи/або безпеку життєдіяльності учасників освітнього процесу); 2 – середній (наслідки мають вплив на якість освітньої діяльності чи/або безпеку життєдіяльності учасників освітнього процесу і не потребують значних); 3 – високий (наслідки мають значний вплив на якість освітньої діяльності чи/або безпеку життєдіяльності учасників освітнього процесу).

Керівник підрозділу процесу _____ «__» _____ 20__ р.
(підпис) (ініціали та прізвище) (дата)

КАРТА РИЗИКІВ (ВІДПОВІДАЄ МОДЕЛІ ALARP)¹

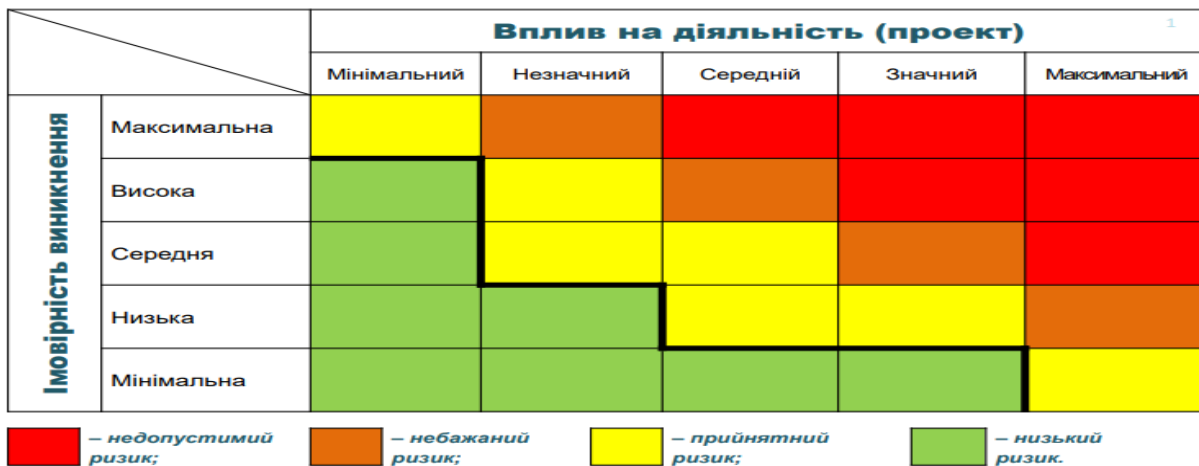


Рисунок 2.5 - Шаблини паспорту ризиків
Примітка: шаблини доступні за [11-14]

Можна за методикою аналізу чутливості визначити значущі фактори ризику [1] для умовного проекту, що передбачає наступне:

1) Визначте ключові змінні, які впливають на чистий приведений дохід (NPV) проекту. Для кожної змінної (обсяг виробництва, обрані статті витрат) змініть її значення на прогнозне число відсотків (наприклад, +5...10%, -5...10%).

2) Визначте нове значення NPV на основі зміненого значення змінної. Визначте процентну зміну NPV по відношенню до базисного випадку (початкового значення):

$$\%NPV_1 = \frac{NPV_1 - NPV}{NPV} * 100\%$$

де NPV_1 - нове значення NPV при зміні чинника на X відсотків;
 NPV - базове значення NPV .

3) Розрахуйте показник чутливості (еластичність зміни показника), який є відношенням процентної зміни NPV до зміни значення змінної (%X) на один відсоток:

$$R_1 = \frac{\%NPV_1}{\%X_1}$$

4) Повторіть кроки 2-5 для кожної з інших змінних.

5) Використовуючи результати розрахунків, здійсніть експертне ранжирування змінних за мірою важливості та оцінку прогнозованості (передбачуваності) значень змінних (для прикладу див. табл.2.2)

Таблиця 2.2 – Приклад визначення рейтингу чинників проекту, що перевіряються на ризик

№	Чинники	% зміни чинника	Нове значення NPV	% зміни NPV	Еластичність по NPV чиннику	Рейтинг чинників
1	Попит на продукцію	-10%	203,808	-5,26%	-0,526	2
2	Витрати на сировину	10%	213,472	-0,77%	-0,077	5
3	Витрати на оплату праці	10%	211,174	-1,84%	-0,184	3
4	Постійні витрати	10%	213,301	-0,85%	-0,085	4
5	Ціна на продукцію	10%	231,626	7,67%	0,767	1

б) Побудуйте матрицю чутливості (табл. 2.2), яка дозволяє виділити найменш і найбільш ризиковані для проєкту змінні.

Таблиця 2.2 - Матриця чутливості і передбачуваності

Прогнозованість	Чутливість		
	Висока	Середня	Низька
Низька	I	I	II
Середня	<i>I Попит на продукцію Ціна на продукцію</i>	II	III Витрати на сировину
Висока	II	III Витрати на оплату праці	III Постійні витрати

"Матриця чутливості" (див. табл. 1) відображає міри чутливості (по горизонталі) та прогнозованості (по вертикалі). На основі результатів аналізу кожен чинник займе своє відповідне місце в полі матриці (див. табл. 1) в одній із дев'яти елементів матриці, які можна розподілити по зонах. Попадання чинника в певну зону означає конкретну рекомендацію для ухвалення рішення щодо подальшої роботи з ним у контексті аналізу ризиків.

Перша зона (I) - найбільш "ризиковані" чинники, які потребують подальшого ретельного моніторингу та аналізу, оскільки зміни цих чинників найбільш впливають на чистий приведений дохід проєкту.

Чинники, які потрапили в другу зону (II), що співпадає з елементами діагоналі матриці, вимагають уважного спостереження під час реалізації проєкту.

Третя зона (III) — зона «найбільшого благополуччя», в ній знаходяться чинники, які при всіх інших припущеннях і розрахунках є найменш ризикованими і не потребують подальшого розгляду.

Отже, потрібно визначити, які змінні мають найбільший вплив на NPV проєкту і які з них є найбільш ризикованими для проєкту. На підставі



отриманих результатів сформулювати можливі заходи для зниження найбільш впливових факторів ризику.

Передбачається додатково соціальний ефект проєкту, а саме: мінімізація ризиків виникнення аварійних ситуацій та виробничого травматизму при виконанні робіт на висоті.

У результаті реалізації проєкту планується знизити ризик настання аварійної ситуації та рівня виробничого травматизму при виконанні робіт на висоті до рівня 1-2 за матрицею ризику, тобто до низької ймовірності (від 0 до 15%) з незначним рівнем наслідків для компанії.

В рамках цього проєкту з ОП, наприклад, додатково виявлено, що при роботі на висоті можливий вплив наступних небезпечних і шкідливих виробничих факторів:

- висока запиленість навколишнього простору;
- коливання температурного режиму вище або нижче допустимого рівня;

- погана видимість через недостатньо яскраве освітлення;
- зовнішній шум, який заважає чути робочі команди;
- кліматичні особливості (вітер, опади, туман).

Висновки про можливість та доцільність реалізації проєкту в умовах конкретного підрозділу/бізнес-одиниці підприємства

Сформулювати пропозиції для підвищення ефективності запропонованого проєкту, наприклад:

1. Створити резерв коштів на непередбачувані обставини.
2. Використання регламентів щодо проведення робіт, застосування прогресивної технології, техніки і матеріалів дозволить оптимізувати процеси, знизити ризики на виробництві, для чого необхідно:

- утримувати техніку в належному стані;
- забезпечити працівників індивідуальною захисною екіпіровкою та спорядженням;

- підтримувати спеціальні авто в належному технічному стані;
- регулярно перевіряти наявність документації;
- стежити, щоб персонал вчасно проходив медогляди;
- враховувати вплив кліматичних, погодних умов;
- забезпечувати достатнє освітлення робочого місця.

3. Створення прогресивного проєктного рішення, що мінімізує ризики проєкту та ризики на виробництві, у т.ч. через забезпечення контролю дотримання трудової, виробничої і технологічної дисципліни, а також вимог з охорони праці та пожежної безпеки, проведення навчання співробітників, перевірки засвоєння поданого матеріалу, проведені інструктажів, що заносять в робочий журнал.



4 ПОДАННЯ НА ПЕРЕВІРКУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ ТА КРИТЕРІЇ ЙОГО ОЦІНЮВАННЯ

Контроль виконання, подання на перевірку і представлення закінченої роботи ІЗ здійснюється на освітній платформі Moodle, для чого створюється окремі активності під назвою: «Індивідуальне завдання №ХХ», куди здобувачі освіти прикріплюють підготовлені ІЗ відповідно до вимог та графіку подання ІЗ на перевірку. Одночасно оформлену роботу з ІЗ здобувач надсилає у форматі Word на електронну пошту викладача для проведення перевірки робіт на виявлення збігів/ідентичності/схожості текстів (антиплагіатної експертизи).

Кожне індивідуальне завдання передбачає підготовку звіту отриманих результатів, які розміщуються у відповідному розділі дисципліни в Moodle і перевіряється протягом тижня після завершення терміну подачі. Протягом тижня після надання звіту з виконання ІЗ викладач надає здобувачу освіти свої зауваження, коментарі, рекомендації, на підставі яких він може доопрацювати роботу та надати її повторно не пізніше встановленої дати іспиту згідно графіку заліково-екзаменаційної сесії. Оцінку за виконання ІЗ вносять до поточної успішності здобувача в системі Moodle за відповідним (першим або другим) модулем цього освітнього компоненту. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля або після звернення студента.

Викладач оцінює тільки завершену роботу і виставляє оцінку у Moodle. **У процесі оцінювання підсумків виконання ІЗ магістра беруть до уваги якість усіх виконаних пунктів завдань та їх оформлення.**

Підсумкова оцінка за виконання індивідуальних завдань освітнього компоненту (згідно робочій програмі - максимум 40 балів) розраховується як сума балів за виконання двох ІЗ (згідно робочій програмі - максимум по 20 балів кожна). Варто пам'ятати, що для отримання максимальної оцінки за результатами виконаного завдання: звіт повинен містити всі пункти завдання; використання штучного інтелекту (ШІ) не забороняється, оскільки пропозиції відомих застосунків ШІ суттєво залежать від обміркованої постановки питання і уточнюючих питань; однак в разі, якщо відповідь, отримана з використанням ШІ, не є комплексною або містить очевидно неправдиву інформацію, то оцінка за цим критерієм знижується.

Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Розподіл максимальних балів, які можуть отримати здобувачі вищої освіти за результатами оцінювання кожного з двох ІЗ та у відповідних критеріях оцінювання (табл. 4.1).

Критерії оцінювання змісту та оформлення індивідуальних завдань

Таблиця 4.1 -- Критерії оцінювання індивідуальних завдань

Назва контрольної точки	Критерії оцінювання контрольної точки
Виконання та захист індивідуальних завдань	<p>20 балів (максимальна оцінка):</p> <p>здобувач вищої освіти підготував звіт, в якому представив всі пункти завдання з формування фреймворку (англ.. framework – каркас, основа) проекту, при чому здобувач виконав завдання на умовних або фактичних даних повністю, без жодних помилок; звіт структуровано, викладено діловим (науковим, публіцистичним) стилем української. Усі аспекти завдання розкриті максимально повно, детально і точно, надана самостійно згенерована візуалізація результатів моделювання та/або прогнозування, виконані всі розрахунки. Висновок наведено логічно та повно. Здобувач підготував звіт за результатами виконаного завдання і завантажив їх в систему MOODLE вчасно (згідно семестрового графіку).</p> <p>Якщо в ІЗ №1 представлено всі елементи, то максимум робота оцінюється в 20 балів, а саме за наступним розподілом:</p> <ol style="list-style-type: none">1) визначення загального бачення(візії), у т.ч. проблематики, мети та завдань проекту (оцінюється в 2 бала),2) візуалізацію поточного стану перебігу бізнес-процесів та необхідних змін з точки зору підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці та безпеки виробництва (оцінюється в 6 балів, 3



Назва контрольної точки	Критерії оцінювання контрольної точки
	<p>бала за модель),</p> <ol style="list-style-type: none">3) опис процедури формування команди проєкту, а саме склад команди і розподіл відповідальності (оцінюється в 1 бал), план комунікацій у проєкті (оцінюється в 1 бал);4) результати аналізу стейкхолдерів і стратегія управління стейкхолдерами (оцінюється в 2 бала);5) окреслення процедури планування прогнозних даних витрат та вигід виконання проєкту; обґрунтування доцільності проєкту (оцінюється в 8 балів). <p>Якщо в ІЗ №2 представлено всі елементи, то максимум робота оцінюється в 20 балів, а саме за наступним розподілом:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Етапи та роботи проєкту, графік реалізації проєкту (оцінюється в 10 балів).2) Уточнені результати (показники ефективності в умовах ризику та невизначеності). Висновки про джерела фінансування, можливість та доцільність реалізації проєкту в умовах конкретного підрозділу/бізнес-одиниці підприємства. (оцінюється в 10 балів) <p>Відповідно якщо здобувач вищої освіти підготував звіт, в якому представив всі пункти завдання, проте є помилки чи недоліки або виконано пункти завдання частково, то оцінка знижується, наприклад, за таким розподілом балів:</p> <p>15 -19 балів: здобувач вищої освіти підготував звіт, в якому представив всі або частково пункти завдання з формування фреймворку проєкту, при чому здобувач виконав завдання на умовних або фактичних даних повністю, <i>проте є помилки в розрахунковій частині</i>; звіт структуровано, викладено діловим (науковим,</p>



Назва контрольної точки	Критерії оцінювання контрольної точки
	<p>публіцистичним) стилем української. Усі аспекти завдання розкриті максимально повно, детально і точно, надана самостійно згенерована візуалізація результатів моделювання та/або прогнозування, виконані всі розрахунки. Висновок наведено логічно та повно. Здобувач підготував звіт за результатами виконаного завдання і завантажив їх в систему MOODLE вчасно (згідно семестрового графіку).</p> <p>10-14 балів: здобувач вищої освіти підготував звіт, в якому представив частково пункти завдання з формування фреймворку проєкту, при чому здобувач виконав завдання на умовних або фактичних частково, але з незначними помилками в розрахунковій частині або не представлено згенерована візуалізація результатів моделювання та/або прогнозування; звіт структуровано, викладено діловим (науковим, публіцистичним) стилем української. Пункти завдання здебільшого розкриті. Висновок наведено не повно. Здобувач підготував звіт за результатами виконаного завдання і завантажив їх в систему MOODLE вчасно (згідно семестрового графіку).</p> <p>5-9 балів: здобувач виконав завдання частково або з помилками, що не впливають критично на кінцевий результат. Деякі питання або аспекти завдання не розкриті повністю або недостатньо пояснені/візуалізовані. Відсутні розрахунки підтвердження результатів. Висновок наведено не повно або не коректно до отриманих результатів.</p> <p>0-5 балів: здобувач виконав завдання частково або з великими помилками, які впливають на коректність висновків. Більшість аспектів завдання залишилися не розкритими, не надана візуалізація отриманих результатів.</p>

5 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ ЩОДО АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» здобувач має дотримуватися певних стандартів та академічної політики ([Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](http://metinvest.university)):

- Шахрайство та плагіат заборонені.
- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. Зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

Підготовка звіту з ІЗ має здійснюватися з урахуванням **вимог щодо академічної доброчесності**. Відповідно до статті 42 Закону України «Про освіту» (Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>): **«Академічна доброчесність** – це сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень».

Рекомендації щодо запобігання академічному плагіату в звіті ІЗ:

а) робота має виконуватися самостійно, без видання за власний результат чужих робіт і результатів;

б) будь-який текстовий фрагмент обсягом від речення і більше, відтворений в тексті роботи без змін, з незначними змінами, або в перекладі з іншого джерела, обов'язково має супроводжуватися посиланням на це джерело (у формі підрядкового посилання, наприклад як це зроблено щодо Закону «Про освіту» на попередній сторінці); винятки допускаються лише для стандартних текстових кліше, які не



мають авторства та/чи є загальноживаними;

в) якщо перефразування чи довільний переказ в тексті роботи тексту іншого автора (інших авторів) займає більше одного абзацу, посилання (бібліографічне та/або текстуальне) на відповідний текст та/або його автора (авторів) має міститися щонайменше один раз у кожному абзаці роботи, крім абзаців, що повністю складаються з формул, а також нумерованих та маркованих списків (в останньому разі допускається подати одне посилання наприкінці списку);

г) якщо цитата з певного джерела наводиться за першоджерелом, в тексті роботи має бути наведено посилання на першоджерело; якщо цитата наводиться не за першоджерелом, в тексті роботи має бути наведено посилання на безпосереднє джерело цитування («цитуються за ХХХХХХХ») і посилання на відповідний пункт списку використаних джерел;

д) будь-яка наведена в тексті роботи науково-технічна інформація має супроводжуватися чітким вказуванням на джерело, з якого взята ця інформація із посиланням на відповідний пункт списку використаних джерел; винятки припускаються лише для загальновідомої інформації, визнаної всією спільнотою фахівців відповідного профілю; у разі використання у роботі тексту нормативно-правового акту достатньо зазначити його назву, дату ухвалення та, за наявності, дату ухвалення останніх змін до нього або нової редакції, а також посилання на відповідний пункт списку використаних джерел.

е) для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору слід наводити цитати; науковий етикет потребує точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Правила цитування та посилання на використані джерела такі:

1. При написанні звіту ІЗ здобувач повинен давати посилання на джерела, матеріали з яких наводяться у роботі. Такі посилання дають змогу відшукати документи та перевірити достовірність відомостей про цитування документа, дають необхідну інформацію щодо нього, допомагають з'ясувати його зміст, мову тексту, обсяг. Посилатися бажано на останні видання публікацій. На більш ранні видання можна посилатися лише в тих випадках, коли в них є матеріал, який не включено до останнього видання.

2. Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць,



формул з джерела, на яке дано посилання в звіті з практичної підготовки.

3. Посилання в звіті ІЗ додаються одразу після закінчення цитати у квадратних дужках, де вказується порядковий номер джерела у списку літератури та відповідна сторінка джерела (наприклад: [12, с. 172]), або під текстом цієї сторінки у вигляді зноски, в якій вказують прізвище та ініціали автора, назву джерела, видавництво, рік видання та сторінку. При цьому враховувати наступне:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання; наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку – у цих випадках використовується вираз «так званий»;

- цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручень думок автора;

- пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками, вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці); якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;

- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;

- при непрямому цитуванні (переказі, викладі думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів і давати відповідні посилання на джерело;

- якщо необхідно виявити ставлення автора роботи до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;

- коли автор роботи, наводячи цитату, виділяє в ній деякі слова, то робиться спеціальне застереження, тобто після тексту, який пояснює виділення, ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора звіту з практичної підготовки, а весь текст застереження вміщується у круглі дужки. Варіантами таких застережень є: (курсив наш. – М.Х.), (підкреслено мною. – М.Х.), (розбивка моя. – М.Х.).

До числа **інших порушень академічної доброчесності**, класифікованих законодавством України, що можуть трапитися при виконанні звіту з практичної підготовки, належать:

- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в



курсoвій роботі;

фальсифікація – свідома зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються змісту звіту з практичної підготовки;

хабарництво – надання (отримання) учасником освітнього процесу чи пропозиція щодо надання (отримання) коштів, майна, послуг, пільг чи будь-яких інших благ матеріального або нематеріального характеру з метою отримання неправомірної переваги в освітньому процесі;

необ'єктивне оцінювання – свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти.

В разі, якщо здобувач стикається із двома останніми формами порушень академічної доброчесності, він має повідомити про це завідувача кафедри, який, в свою чергу, повинний негайно після повідомлення забезпечити вжиття заходів попередження або виправлення таких порушень.

Файл звіту ІЗ мають подаватися на перевірку керівнику практики від Університету в електронному варіанті (ч/з платформу МУДЛ та/або на ел.пошту викладача - у форматах Документ WORD (.doc, *.docx) (остаточний варіант - у PDF).*

Порядок проведення збору та перевірки звіту ІЗ на наявність запозичень (плагіату) регламентується Розпорядженням №112-р/09.06.2023 «Про запобігання плагіату в академічних текстах здобувачів вищої освіти ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА».

ВИКОРИСТАНІ ТА РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА

- 1 Навчально-методичний комплекс дисципліни «Проектний менеджмент». Електронна система дистанційного навчання MOODLE ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» URL: <https://learning.mipolytech.education/mc/index.php/usr/login/login>
- 2 A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) Sixth edition. Project Management Institute. 2017. p. 978, P.130, URL: <https://catalog.loc.gov/vwebv/search?searchCode=LCCN&searchArg=2017032505&searchType=1&permalink=y>
- 3 Інститут проектного менеджменту України. Управління проектами. URL: <https://pmiukraine.org/about-2/>
- 4 Project Management Institute (PMI, USA). URL: <https://www.pmi.org>
- 5 Проектний аналіз : навч.посібник / В. С. Рижиков, М. М. Яковенко, О. В. Латишева та ін. Київ : ЦУЛ. 2017. 384 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/items/f4601439-6fd2-4a29-9876-e7209dcaacf3>
- 6 Нестепчук В. В. Управління бізнес-процесами : навчальний посібник. Рівне: НУВГП. 2014. 158 с. URL: https://dut.edu.ua/uploads/l_1493_24222592.pdf.
- 7 Дідур к. М., Дмитрюк С. П. Економічна ефективність впровадження заходів з охорони праці. *Агросвіт*. 2020. № 5. С. 43–49. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.5.43
- 8 Інтернет портал для управлінців та менеджерів. <https://devisu.ua/uk/stattia/metodologii-upravlinnya-proktami-abo-shcho-take-waterfall-agile-ta-scrum>
- 9 Аналітика гірничо-металургійного комплексу України: офіційний сайт «ГМК». URL: <https://gmk.center/ua/analytics/>
- 10 Сергій Немчинський. Методи та канали зв'язку в плані комунікацій проекту. Платформа навчання «FOXMINDED»: матеріали за 22.11.2023. URL: <https://foxminded.ua/plan-komunikatsii-proiektu/>
- 11 Готові шаблони управління проектами. Quality Management Plan Template. Project Management Templates : web - site. URL: <https://www.techno-pm.com/2019/10/project-quality-management-plan-template.html?m=1>
- 12 Готові шаблони управління проектами. Project Quality Management: Engineering project management : web - site. URL: <https://engmohannadb.github.io/etccourse20/inner-page/U8-L1.html>



13 Готові шаблони управління проектами. Quality Management Plan Template. Project Management Templates : web - site. URL: <https://pressbooks.senecacollege.ca/projectmanagementfundamentals/chapter/monitoring-and-controlling/>

14 Готові шаблони управління проектами. Project Management Templates : web - site. URL: : <https://pdfgate.net/project-risk-analysis-and-management-guide-pdf/> ; https://www.simplerisk.com/solutions/risk-management?gclid=EAIaIQobChMIwv3AooXugAMVCfcZCh3WkQdnEAEYA_SAAEgKfBPD_BwE ; <https://www.lvet.edu.ua/images/step/2021/12/25/reiester%20ryzykiv%202021.pdf>; <http://www.management.com.ua/>; <https://www.lvet.edu.ua/images/step/2021/12/25/reiester%20ryzykiv%202021.pdf> ; <http://www.management.com.ua/>)



Додаток А

ВИХІДНІ ДАНІ ДО ІНДІВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ №1

Таблиця А.1

Вихідні дані для виконання аналітичної частини індивідуального завдання №1

Варіант	ΔIC	ΔOK	ΔZ_1	ΔCM_1	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5
00	100	20	40	42	44	34	42	27	34
01	105	21	42	44	46	35	44	28	35
02	110	22	44	46	48	37	46	30	37
03	116	23	46	48	51	38	48	30	38
04	122	24	49	50	54	40	51	32	41
05	128	26	51	55	56	44	53	35	42
06	134	27	54	57	59	46	56	37	45
07	141	28	56	59	62	47	59	38	47
08	148	30	59	63	65	50	62	40	50
09	155	31	62	65	68	52	65	42	52
10	163	33	65	69	72	55	68	44	54
11	171	34	68	71	75	57	71	46	57
12	180	36	72	76	79	61	75	49	60
13	189	38	76	80	65	64	62	51	50
14	198	40	79	84	67	67	64	54	51
15	208	42	83	88	71	70	67	56	54



Таблиця А.1 (продовження)

Варіант	ΔIC	ΔOK	ΔZ_1	ΔCM_1	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5
16	218	44	96	92	82	74	78	59	62
17	229	46	101	78	86	62	82	50	66
18	240	48	106	82	90	66	86	53	69
19	252	50	111	85	94	68	89	54	71
20	102	20	45	34	38	27	36	22	29
21	107	21	47	36	40	29	38	23	34
22	112	22	49	37	42	30	40	24	36
23	118	24	52	41	44	33	42	31	38
24	124	25	55	43	47	34	49	32	44
25	131	26	58	44	41	35	43	33	39
26	137	27	60	46	42	37	44	35	40
27	144	29	63	49	44	39	46	37	41
28	151	30	66	51	46	41	48	39	43
29	158	32	70	54	49	43	51	41	46
30	166	30	73	51	51	41	54	39	49
31	174	31	77	53	54	42	57	40	51



Таблиця А.1 (продовження)

Варіант	ΔIC	ΔOK	ΔZ_1	ΔCM_1	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5
32	184	33	81	56	57	45	60	43	54
33	193	35	85	60	60	48	63	46	57
34	202	36	89	61	62	49	65	47	59
35	212	38	93	65	65	52	68	49	61
36	222	40	98	68	69	54	72	51	65
37	234	42	103	71	72	57	76	54	68
38	245	44	86	75	60	60	63	57	57
39	257	46	90	78	63	62	66	59	59
40	104	19	36	32	25	26	26	25	23
41	109	20	38	34	34	27	36	26	32
42	114	21	40	36	36	29	38	28	34
43	120	22	42	37	38	30	40	29	36
44	126	23	44	39	40	31	42	29	38
45	134	24	47	41	42	33	44	35	40
46	140	25	49	43	44	34	46	36	41
47	147	26	51	44	46	35	48	37	43
48	154	28	54	48	49	38	51	40	46
49	161	29	56	49	50	39	53	41	48
50	103	19	36	32	32	29	34	30	31



Таблиця А. 1 (продовження)

Варіант	ΔIC	ΔOK	ΔZ_1	ΔCM_1	Q_1	Q_2	Q_3	Q_4	Q_5
51	108	19	38	32	34	29	36	30	32
52	113	20	40	34	36	31	38	33	34
53	119	21	42	36	38	32	40	34	36
54	126	23	44	39	40	35	42	37	38
55	132	24	46	41	41	37	43	39	39
56	138	25	48	43	43	39	45	41	41
57	145	26	51	44	46	40	48	42	43
58	152	27	53	46	48	41	50	43	45
59	160	29	56	49	50	44	53	46	48
60	168	37	59	63	62	57	65	60	59
61	176	39	62	66	65	59	68	62	65
62	185	41	65	70	68	63	71	66	67
63	195	43	74	73	78	66	82	69	78
64	204	45	78	77	82	69	86	72	82
65	214	47	81	80	85	72	89	76	85



Додаток Б

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ
ПОЛІТЕХНІКА»
Кафедра цифрових технологій та проєктно-аналітичних
рішень

**ЗВІТ З ВИКОНАННЯ ІНДІВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ З
ДИСЦИПЛІНИ
«Проєктний менеджмент»**

за освітньо-професійною програмою другого (магістерського)
рівня **«Аудит та консалтинг безпеки праці»**
спеціальності 263 Цивільна безпека

за індивідуальною темою дослідження:
« _____ »

Виконав(ла): здобувач(ка) вищої освіти
другого (магістерського) рівня
групи _____

(Прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник: _____

(Посада, науковий ступінь, вчене звання)

(Прізвище, ім'я, по батькові)

Оцінка за зміст та оформлення роботи:
Кількість балів _____
Оцінка ECTS _____

Запоріжжя 202Х

