

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

*Навчально-науковий інститут бізнес-освіти імені Анатолія Поручника
Кафедра міжнародного менеджменту*

галузь знань	<u>07 Управління та адміністрування</u>
спеціальність	<u>073 Менеджмент</u>
спеціалізація	<u>Бізнес-адміністрування універсальна</u>

Освітньо-професійна програма **8М10 «Бізнес-адміністрування (універсальна)»**

Форма навчання: заочна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему Удосконалення системи управління проєктами на підприємстві (на
прикладі ТОВ «Метінвест Інжиніринг»)**

(повна назва)

Здобувача **Гічунц Анаїт Ашотівни**

(Прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис)

Науковий керівник **Завідувач кафедри к.е.н., доцент.**

(науковий ступінь, учене звання)

М.О.Бурмака

(підпис)

(ініціали, прізвище)

**Робота допущена до захисту перед Екзаменаційною комісією з
атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

завідувач кафедри міжнародного менеджменту к.е.н., доцент

М.О.Бурмака

(підпис)

Київ 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІЗНЕС – ОСВІТИ
ІМЕНІ АНАТОЛІЯ ПОРУЧНИКА
Кафедра міжнародного менеджменту

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ СПЕЦІАЛЬНІСТЬ СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ	«БІЗНЕС- АДМІНІСТРУВАННЯ УНІВЕРСАЛЬНА» 07 Управління та адміністрування 073 «Менеджмент» 8М10 «Бізнес-адміністрування універсальна»
--	--

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
освітньо-професійної програми

Є.Г.Панченко

(підпис)

202__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

М.О.Бурмака

(підпис)

202__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти Гічунц А.А

(прізвище, ім'я, по-батькові)

заочної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

на тему: Удосконалення системи управління проектами на підприємстві (на прикладі ТОВ «Метінвест Інжиніринг»)

Тему затверджено наказом ректора Університету " 30" грудня 2022 р. № 2191-ст

Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах

**План кваліфікаційної магістерської роботи і терміни подання розділів
науковому керівникові**

Розділ 1 Теоретичні засади удосконалення системи управління проектами на підприємстві

(назва, термін подання – до 23.01.23)

Розділ 2 Обґрунтування стратегічних напрямів розвитку системи управління проектами

(назва, термін подання - до 27.02.23)

На підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Розділ 3 Вибір удосконалення системи управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

(назва, термін подання – до 27.03.23)

Термін подання завершеної роботи науковому керівникові для оформлення відгуку

(до 01.05.23)

Об'єкт дослідження:	Система управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг».
Предмет дослідження:	Напрями та заходи удосконалення системи управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг».
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	На основі аналізу існуючої системи управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг» розробити пропозиції щодо комплексних змін цієї системи з проведенням оцінки ефективності зазначених змін та ризиків їх впровадження.

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1 Розкрити сутність та роль проектного менеджменту у сучасному бізнесі, дослідити теоретичні засади та характеристики систем управління проектами. Описати методи та інструменти удосконалення системи управління проектами на підприємстві

У розділі 2 Провести аналіз запропонованих альтернатив розвитку системи управління проектами на підприємстві. Запропонувати заходи удосконалення існуючої системи та оцінити ефективність змін

У розділі 3 Описати методи впровадження змін до існуючої системи управління проектами на підприємстві, обрати модель оцінки ефективності та оцінити ризики проекту впровадження змін

Завдання підготував
науковий керівник _____
(підпис)

(прізвище, ініціали)

"__" _____ 202__ р.

Завдання одержав
здобувач _____
(підпис)

(прізвище, ініціали)

"__" _____ 202__ р.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна магістерська робота містить 120 сторінок, 14 таблиць, 12 малюнків,

Список літератури з 53 найменувань, 2 додатків.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ»).

Об'єктом дослідження виступає система управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Предметом дослідження є напрями та заходи удосконалення системи управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Мета дослідження полягає у аналізі існуючої системи управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Завданнями роботи є розробити пропозиції щодо комплексних змін цієї системи з проведенням оцінки ефективності зазначених змін та ризиків їх впровадження.

1. Провести аналіз існуючих процесів, слабких та сильних сторін, ступеня автоматизації існуючої системи управління проектами.

2. Провести інтерв'ю топ-менеджерів з перспектив розвитку відповідних підрозділів, бачення інструментів підвищення ефективності управління.

3. Визначити оптимальну архітектуру єдиної інформаційної системи, визначити оптимальний набір програмних продуктів, що дозволяє максимально ефективно вирішити поставлені у проекті завдання.

4. Уніфікувати, по можливості, управлінські та виробничі процеси компанії, застосувати найкращі практики та методики управління.

5. Забезпечити єдиний інформаційний простір, забезпечивши централізоване управління проектами та процесами компанії.

6. Оцінити ефективність запропонованих змін, описати методи впровадження і оцінити можливі ризики.

Робоча гіпотеза необхідно описати і оцінити дві альтернативи удосконалення системи управління проектами:

1. Вдосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera і Hydrogen Track Actuals модуль відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

2. Вдосконалення системи електронного документообігу у компанії.

Інформаційна база дослідження ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

За результатами дослідження сформульовано методи впровадження змін існуючої системи управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» на основі вдосконалення системи електронного документообігу у компанії.

Одержані результати можуть бути використані на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи – 2022-2023 рр.

Рік захисту роботи – 2023 р.

ВІДГУК
на кваліфікаційну магістерську роботу
здобувача Навчально-наукового інституту бізнес-освіти імені Анатолія
Поручника
освітньо-професійної програми "Бізнес-адміністрування (універсальна)"
ГІЧУНЦ А.А.

на тему: «Удосконалення системи управління проектами на підприємстві
(на прикладі ТОВ «Метінвест Інжиніринг»)»

1. Актуальність теми: обумовлена тим, що для досягнення стратегічних цілей будь-якої компанії важливим є впровадження та ефективне функціонування системи управління проектами, яка постає ключовим елементом успішної діяльності компанії, забезпечуючи планування, виконання та контроль за реалізацією її планів. Для ТОВ «Метінвест Інжиніринг» стратегічне завдання щодо розвитку системи управління проектами є необхідним етапом у забезпеченні успіху компанії. Одним з напрямів розвитку системи управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» може бути впровадження нових технологій та програмних засобів для підвищення ефективності управління проектами.

2. Що є позитивного в роботі: автором було проаналізовано та оцінено ефективність поточної системи управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг», за результатами чого запропоновано альтернативні шляхи її удосконалення, виходячи з критеріїв підвищення продуктивності, точності прогнозів та здатності системи реалізувати поточні плани і стратегічні завдання розвитку компанії. Також було проведено аналіз процесів управління проектами, виявлено проблеми та ризики, а також розроблено пропозиції щодо вдосконалення системи управління проектами на підприємстві.

3. Наявність самостійних розробок автора, наукова новизна: автором доведено, що впровадження системи електронного документообігу в компанії як найбільш ефективного варіанту удосконалення системи управління проектами дозволить підвищити ефективність роботи всіх підрозділів компанії, спростити і автоматизувати бізнес-процеси, скоротити час на обробку документів, дозволить швидко та зручно оперувати з необхідною інформацією. Застосування електронного документообігу забезпечить більш виважене та оперативне прийняття рішень на керівному рівні, що дозволить компанії отримати конкурентні переваги реалізувати стратегію розвитку в більш короткі терміни.

4. Практична цінність висновків і рекомендацій: висновки та рекомендації, викладені у роботі, заслуговують на використання на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг» як альтернативний варіант удосконалення системи управління проектами, а також у вигляді окремого кейсу у навчальному процесі.

5. Наявність недоліків: практично відсутні, окрім незначних вад редакційного характеру.

6. Допущення до захисту кваліфікаційної магістерської роботи перед ЕК: робота рекомендується до допущення до захисту перед ЕК з високою оцінкою.

Науковий керівник:

Завідувач кафедри міжнародного
менеджменту, к.е.н., доцент

Микола Бурмака

“ ____ ” _____ 2023 р.

Рецензія
на кваліфікаційну магістерську роботу

здобувача Гічунц А.А

(прізвище, ім'я)

на тему: Удосконалення системи управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

(назва теми)

Автор у своїй дипломній роботі пропонує вдосконалення системи управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг», робота містить в собі ретельне вивчення проблеми, аналіз наявного стану та пропозиції щодо покращення процесів управління проектами.

Детально описані поточні проблеми, з якими стикається компанія у процесі виконання проектів, та розглядає їх вплив на роботу компанії. При цьому робота містить в собі опис методології та інструментів управління проектами, які можуть бути застосовані для вирішення зазначених проблем.

Окремо було проведено дослідження ринку та аналіз конкурентів, що дає можливість більш детально оцінити конкурентоспроможність компанії на ринку послуг з управління проектами. Окрім того, у роботі розглянуто важливу тему соціальної відповідальності в контексті управління проектами.

Дипломна робота написана структуровано. Результати дослідження та запропоновані рекомендації є обґрунтованими та практично застосовними.

Рецензент

Нагорнік ЧКА
(посада)

(підпис)
(підпис)

Керіш А.В.
(ініціали, прізвище)

ТОВ «Метінвест Інжиніринг»
(місце роботи)



“ ” 202__ р.
(дата)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	12
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	15
1.1 Сутність та роль проектного менеджменту в сучасному бізнесі	15
1.1.1 Проектно-орієнтовані компанії, ТОВ «Метінвест Інжиніринг» в сучасному бізнесі.....	15
1.1.2. Стандарти з управління проектами	23
1.2 Характеристика систем управління проектами на підприємстві	28
1.2.1 Системи управління проектами на підприємстві.....	28
1.2.2 Система управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг».....	35
1.3 Методи та інструменти удосконалення системи управління проектами на підприємстві.....	40
РОЗДІЛ 2 ОБҐРУНТУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ».....	48
2.1. Аналіз запропонованих альтернатив розвитку системи управління проектами на підприємстві.....	48
2.1.1. Обґрунтування та цілі проекту	48
2.1.2. Вдосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera.....	49
2.1.3 Основні ризики вдосконалення системи управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» на базі Oracle Primavera EPPM P6	57
2.1.4. Вдосконалення системи електронного документообігу у компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг»	58
2.2. Заходи з удосконалення системи управління проектами на підприємстві	62
2.2.1. Заходи з удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera.....	62
2.2.2. Заходи з удосконалення системи електронного документообігу	65
2.3 Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами.....	67

2.3.1 Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera	67
2.3.2 Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи електронного документообігу	72
2.4 Висновки до розділу 2	80
РОЗДІЛ 3 ВИБІР УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ	
ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ»	83
3.1 Впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві	83
3.2 Вибір моделі оцінки ефективності змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві.....	95
3.3 Оцінка ризиків впровадження змін в існуючу систему управління проектами	98
3.4 Соціальна відповідальність: підходи та виклики сталого розвитку на прикладі компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг»	102
ВИСНОВКИ.....	106
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	109
ДОДАТКИ.....	114

СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

МІІ	ТОВ «Метінвест Інжиніринг»
КПЕ	Ключові показники ефективності
ІКХ	Інвестиційний комітет Холдингу
ОТО	Основне технологічне обладнання
БМР	Будівельно-монтажні роботи
ПНР	Пусково-налагоджувальні роботи
ПКД	Проектно-кошторисна документація
POL	Документ в якому описано план проекту
BOL	Документ в якому описані бізнес-цілі проекту
PER	Документ в якому описано план впровадження об'єкту будівництва
MPQM - Master Project Quality Management	Лист якості реалізації проекту
Business Intelligence (BI)	ПЗ яке дозволяє отримати аналітичні звіти
KICU	Комплексна інформаційна система управління
АСУП	Автоматизована система управління проектами
1C	Платформа бухгалтерського обліку
БД	База даних
Work Breakdown Structure (WBS)	Структурна декомпозиція робіт графіку проекту
Enterprise Project Structure (EPS)	Ієрархічна структура проектів
СЕД	Система електронного документообігу
Systems, Applications, and Products in Data Processing (SAP)	Забезпечення для управління бізнес-процесами та обробки даних
Total Cost of Ownership (TCO)	Оцінка сумарних витрат на придбання, використання та обслуговування певного обладнання, програмного забезпечення
ПЗ	Програмне забезпечення

ВСТУП

Управління проектами є важливою складовою управління бізнес-процесами будь-якої компанії. Компанії використовують управління проектами для досягнення стратегічних цілей, реалізації нових ідей, розробки та запуску продуктів та послуг.

Системи управління проектами стали все більш популярними в Україні в останні роки. Багато компаній зрозуміли, що використання таких систем може допомогти їм ефективніше керувати проектами та досягати більш якісних результатів.

Найбільш популярними системами управління проектами в Україні є Microsoft Project, Primavera P6, Jira, Trello та Redmine. Кожна з цих систем має свої переваги та недоліки, тому при виборі системи необхідно враховувати специфіку компанії та проектів, які будуть використовуватися в управлінні.

Однак, на жаль, у більшості українських компаній ще не вдається повністю впровадити систему управління проектами через ряд проблем. Зокрема, часто відсутня належна підготовка персоналу, нестача фінансових ресурсів, недостатня увага керівництва до впровадження нових технологій та багато інших факторів.

Проте, не зважаючи на ці проблеми, в Україні все більше компаній впроваджують системи управління проектами, а також прагнуть постійно вдосконалювати та оптимізувати свої процеси.

Для успішного виконання проектів необхідна система управління проектами, яка дозволяє ефективно планувати, виконувати та контролювати проекти. Однак системи управління проектами повинні розвиватись і вдосконалюватись, щоб відповідати новим викликам та стратегічним напрямкам компанії.

У цьому контексті стратегічне планування розвитку системи управління проектами є важливим етапом в управлінні проектами. Необхідно здійснювати оцінку потреб компанії та оцінювати, як система управління проектами може сприяти досягненню стратегічних цілей.

Система управління проектами є ключовим елементом успішної роботи будь-якого підприємства, забезпечуючи ефективне планування, виконання та контроль за проектами. ТОВ «Метінвест Інжиніринг» не є винятком, тому стратегічне планування розвитку системи управління проектами є необхідним етапом у забезпеченні успіху компанії.

Одним з напрямів розвитку системи управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг» може бути впровадження нових технологій та програмних засобів для підвищення ефективності управління проектами. Наприклад, можна розглянути можливість використання програмного забезпечення, яке дозволить автоматизувати багато процесів, що пов'язані з плануванням та контролем за проектами, що дозволить значно зменшити час, витрачений на ці процеси, та збільшити точність виконання проектів.

Теоретичні аспекти управління проектами включають в себе розробку методології, моделей та теорій, які допомагають впорядкувати процеси управління проектами. Наприклад, такі методології, як PMBOK, PRINCE2, Agile та інші, надають структурований підхід до управління проектами з розподілом відповідальності між учасниками проекту.

Практичні аспекти управління проектами включають в себе застосування теоретичних знань та методології на практиці для досягнення поставленої мети проекту. Практичне виконання управління проектами вимагає від учасників проекту знань та навичок у таких областях, як планування, контроль, комунікації, управління ресурсами та ризиками.

В цілому, теоретичні та практичні аспекти управління проектами взаємопов'язані та доповнюють один одного. Розробка теоретичних знань та методології дозволяє стандартизувати процеси управління проектами та дозволяє працювати більш ефективно на практиці. Практичне виконання управління

проектами дозволяє перевірити ефективність та адаптувати теоретичні знання та методології для реалізації конкретних проектів.

Мета дослідження полягає у аналізі існуючої системи управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг» розробити пропозиції щодо комплексних змін цієї системи з проведенням оцінки ефективності зазначених змін та ризиків їх впровадження.

Предметом дослідження є аналітичний інструментарій управління проектами, напрями та заходи удосконалення системи на ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Об'єктом дослідження виступає система управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Матеріали, надані у цьому документі, були зібрані в результаті проведення робіт з обстеження організаційної структури компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг» основних бізнес-процесів, внутрішніх звітів та регламентів, інтерв'ю із ключовими співробітниками.

Загалом робота дає можливість зрозуміти поточний рівень автоматизації процесів управління компанією «як є», а також містить опис концепції майбутньої Системи «як буде», її архітектуру, структуру інформаційних потоків, конфігурацію програмних продуктів які використовуються.

Крім того, вона містить опис структури та складу робіт, необхідних для розробки, та запуску в експлуатацію Системи.

За результатами дослідження сформульовані висновки щодо доцільності впровадження удосконалення системи управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Практична значимість дослідження полягає в тому, що запропоновані заходи можуть бути використані в практичній діяльності ТОВ «Метінвест Інжиніринг», шляхом реалізації розроблених заходів, заснованих на найбільш прийнятними на даному етапі зрілості компанії.

Кваліфікаційна магістерська робота складається з введення, трьох розділів, двадцяти трьох підрозділів, висновків, списку використаних джерел, що включає 53 найменування. Магістерська робота містить 14 таблиць та 12 малюнків.

РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1 Сутність та роль проектного менеджменту в сучасному бізнесі

1.1.1 Проектно-орієнтовані компанії, ТОВ «Метінвест Інжиніринг» в сучасному бізнесі

ТОВ «Метінвест Інжиніринг» є одним з провідних підприємств в галузі будівництва та реконструкції металургійних заводів і підприємств. Управління проектами в компанії забезпечується відповідно до стандартів РМВОК і внутрішніх розроблених регламентах і стандартах, що базуються на наступних процесах:

Ініціювання проекту - оцінка потенційних можливостей та ризиків проекту, визначення цілей і обмежень.

Планування проекту - розроблення детального плану проекту, управління ризиками, визначення бюджету та ресурсів.

Виконання проекту - виконання робіт відповідно до плану, управління ресурсами, вирішення проблем та ризиків.

Моніторинг та контроль проекту - відстеження виконання проекту відповідно до плану, контроль бюджету, виявлення та вирішення відхилень.

Завершення проекту - оцінка результатів проекту, архівування документації та інформації, підготовка звіту про проект.

Управління проектами в Метінвест Інжиніринг здійснюється командою досвідчених менеджерів проектів, які забезпечують ефективне виконання проектів у рамках встановлених обмежень термінів, бюджету та якості. Крім того, компанія використовує сучасні інструменти та технології для підтримки управління проектами, зокрема, програмні засоби для планування та контролю проектів, спеціалізовані системи управління ризиками та інші.

ТОВ «Метінвест Інжиніринг» Штаб-квартира вул. Лепорського, буд. 5, Маріуполь; Донецька область; Поштовий індекс: 87500 створена 06.07.2011. Наразі головний офіс перенесено до м.Дніпро вулиця Князя Ярослава Мудрого, 53. Директор Васильєва Мар'я Володимирівна. Чисельність штату 620 працівників.

Компанія займається реалізацією інвестиційних проектів у металургійній галузі. Охоплює комплекс робіт від ідеї проекту до пуску об'єкту в експлуатацію.

ТОВ «Метінвест-Інжиніринг» – інжинірингова компанія, що супроводжує великі інвестиційні проекти Групи Метінвест від етапу стратегічного планування до реалізації. Основні напрямки діяльності компанії містять інвестиційне планування та аналіз, генеральний підряд і проектування, будівництво, кошторисні розрахунки, а також функції технічного замовника та управління проектами.

В компанії працюють фахівці із різних галузей включаючи адміністративний персонал. Готовою продукцією компанії є реалізований проект. Фахівці працюють у структурних підрозділах і виділяються на проект як експертна функція.

Наприклад у кожному проекті має бути керівник проекту, фахівець з планування проекту, фахівець з закупівлі, технолог, бюджетний менеджер і т.д. Матрична структура дозволяє керівнику проекту набирати до себе в команду фахівців потрібних напрямків за погодженням функціонального керівника підрозділу де працює фахівець.

Форма власності компанії - недержавна власність, кінцевий бенефіціар власник (контролер) юридичної особа Ахметов Р.Л.

Основними споживачами робіт, послуг Компанії в Україні є металургійні та гірничо-збагачувальні підприємства групи «Метінвест Холдинг». Метінвест – це міжнародна вертикально-інтегрована гірничо-металургійна група компаній, до структури якої входять підприємства в Україні, ЄС, Великобританії та США. Група контролює весь виробничий ланцюжок від видобутку залізної руди та коксівного вугілля, до виробництва та продажу напівфабрикатів і готової продукції зі сталі. [1].

За характером діяльності послуги поділяються на наступні підгрупи:

1. Передпроектний інжиніринг вивчає потенційний ринок, проводить дослідження з технічного та економічного обґрунтування створення виробництва, веде інженерні пошуки, розробляє плани розвитку проекту. В компанії це проекти на фазі життєвого циклу 0-1.

2. Проектний інжиніринг розробляє архітектурні та генеральні плани, оцінює вартість проекту, розробляють кошторисну документацію на будівництво і експлуатації будівлі або споруди, креслярську документацію, технічні специфікації і всю іншу документацію, потрібну для реалізації проекту. В компанії це проекти на Фазі життєвого циклу 2-3.

3. Післяпроектний інжиніринг пов'язаний з підготовкою договорів на проведення робіт, з організацією торгів, управлінням і наглядом за будівництвом, з проведенням актів прийому-здачі та випробувань об'єкта, з розробкою будівельних і технічних документів по готовому об'єкту, з підготовкою інженерно-технічних фахівців для роботи на виконаному об'єкті, з різною діяльністю по здачі та пуску цього об'єкта; В компанії це проекти на фазі життєвого циклу 4-5.

Реалізуючи проекти на всьому життєвому циклі, компанія закриває всі види інжинірингових послуг при будівництві або реконструкції на металургійних підприємствах групи ООО «Метінвест Холдинг». Тобто інжинірингові послуги надаються одному замовнику в Україні. Стратегічна ціль компанії це міжнародний ринок. У сучасному глобалізованому суспільстві виникає потреба у інжинірингових послугах, які постійно вдосконалюються та урізноманітнюються. Внаслідок цих процесів створюються міжнародні ринки інжинірингових послуг. Їх актуальність зумовлена, по-перше, стрімким розвитком науково-технічного прогресу, по-друге-зростанням обсягу інвестицій, що дозволяє займатися діяльністю, для якої знадобляться інжинірингові послуги. Основними напрямками експорту/імпорту інжинірингових послуг є самі країни ЄС, США, Швейцарія, Японія, тобто саме високорозвинені країни. Невелика частка припадає на Китай, Індію, Туреччину. Для розвинутих країн є поширеним виконання робіт і надання послуг у формі комплексного інжинірингу. Ринок інжинірингу в Україні фактично

перебуває на стадії становлення. На сьогодні ще недостатня затребуваність комплексних послуг інжинірингу. І відсутність багаторічного досвіду реалізації проектів викликає появу значної кількості помилок у реалізації проектів.

Наступним етапом спробуємо проаналізувати конкуренцію в галузі за моделлю М. Портера. [2]. Вплив та ключові тенденції факторів зовнішнього середовища показано у Таблиці А.1 додатку.

Згідно з моделлю М.Портера привабливість галузі залежить від 5 джерел конкурентного тиску: конкуренції з боку товарів-замінників (субститутів), конкуренції з боку потенційних учасників ринку, конкуренції між існуючими учасниками ринку, ринкової влади постачальників і ринкової влади покупців

Для оцінки привабливості галузі з точки зору захищеності від загрози з боку нових потенційних учасників ринку визначимо вплив кожного з бар'єрів за п'ятибальною шкалою, де «1» відповідати низьким бар'єрам, «5», відповідно, високим бар'єрам на входження в галузь. [2].

Таблиця 1.1- Оцінка висоти бар'єрів для входження у галузь нових учасників

Бар'єр	Вплив на потенційних учасників	Висота бар'єру
1	2	3
Потреба в капіталі	Висока капіталомісткість, тривалий проміжок часу від прийняття рішення про реалізацію проекту до початку будівництва, пов'язаний з необхідністю проведення геологорозвідки, будівництва, капітальних, та гірничих робіт	5
Ефект масштабу	Частка постійних витрат у собівартості близько 70%	5
Перевага у витратах	Тривалий досвід роботи у галузі існуючих підприємств зумовлює перевагу у витратах за рахунок реалізації раціоналізаторських пропозицій, удосконалення технологічних процесів, тривалих взаємовідносин з постачальниками, споживачами, лояльності і системи підготовки і розвитку персоналу.	4

Закінчення таблиці 1.2

1	2	3
Диференціація продукту	Можливість фахівців компаній працювати в проектах будівництва інфраструктури і транспорту	2
Доступ до каналів розповсюдження і збуту	Низький вибір каналів розповсюдження.	5
Доступ до каналів розповсюдження і збуту	Низький вибір каналів розповсюдження.	5
Державне регулювання	Підлягає ліцензуванню	3
	Середня висота бар'єрів	4

Джерело: складено автором

Згідно з оцінкою, наведеною у таблиці, ключовими бар'єрами є потреба в капіталі, ефект масштабу, середню висоту бар'єрів можна охарактеризувати як суттєву, а загрозу з боку появи нових учасників ринку незначною.

Таблиця 1.2 - Оцінка привабливості галузі за моделлю Портера

Конкурентна сила	Характеристика	Оцінка привабливості
1	2	3
Загроза появи нових учасників	Незначна - високі бар'єри на входження, особливо потреба в капіталі, ефект масштабу.	4
Загроза з боку товарів замінників	Низька	5
Конкуренція всередині галузі	Висока 70% компанії розвинутих країн ЄС, з багаторічним досвідом.	2
Ринкова влада постачальників	Низька. Реалізація проектів це завжди пошук альтернатив	5
Ринкова влада споживачів	Висока. Металургійний світовий ринок олігополістичний.	2
Середня оцінка		3,6

Джерело: складено автором.

Таким чином, галузь можна охарактеризувати як привабливу для діяльності і розвитку. На сьогодні 95 % експорту інжинірингових послуг припадає на фірми високорозвинених країн. На українському ринку конкуренція практично відсутня.

Таблиця 1.4 - Основні конкуренти

Компанія	Сфера діяльності
1	2
WORLEYPARSONS, NorthSydney, NSW, Australia	Комплексний інжиніринг в сфері будівництва об'єктів промисловості «під ключ»
AECOM, LosAngeles, Calif., U.S.A	Комплексний інжиніринг в сфері будівництва об'єктів промисловості «під ключ»
DuPont, U.S.A	Комплексний інжиніринг в сфері будівництва об'єктів промисловості «під ключ»
MOTTMACDONALD, Croydon, Surrey, U.K.	Комплексний інжиніринг в сфері будівництва об'єктів промисловості «під ключ»
TECNICAS REUNIDAS, Madrid, Spain	Комплексний інжиніринг в сфері будівництва об'єктів енергетики та промисловості «під ключ»
ДП «ГППРОКОКС», Харків, Україна	Розробка концепції розвитку в коксохімічній промисловості, тільки інжиніринг (проектування)

Джерело: складено автором.

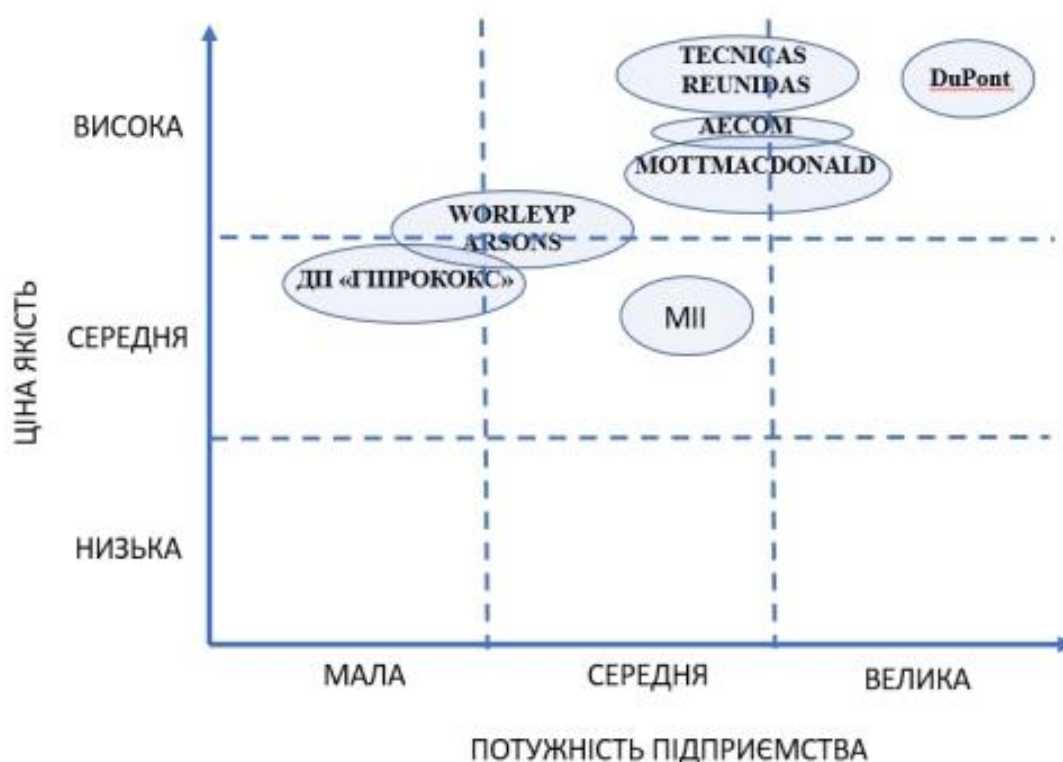


Рисунок 1.1 - Карта стратегічних груп конкурентів

Джерело: складено автором.

Аналіз конкуренції свідчить про те, що з насиченням ринку цінова конкуренція буде посилюватись і ключовим фактором успіху буде перевага у витратах за рахунок ефекту масштабу, зниження витрат на всіх ланках створення вартості. Іншою конкурентною перевагою може стати підвищення якості для доступу на нетрадиційні для України ринки, але такий шлях вимагає детального вивчення, оскільки підприємству доведеться долати високі вхідні бар'єри, пов'язані з потребою у капіталі, відсутністю досвіду.

Узагальнимо результати стратегічного аналізу зовнішнього і внутрішнього середовища у таблиці.

Таблиця 1.5 - SWOT – аналіз для ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Сильні сторони	Слабкі сторони
1	2

Закінчення таблиці 1.5

1	2
Ефективна структура управління; використання практик корпоративного управління. дотримання правових норм і відповідність таким цінностям, як етика. Відповідальність за якість продукції та послуг Компанія за 11 років зібрала кращий інженерно-технологічний потенціал у металургійній галузі. Гідна оплата праці і соціальний пакет. Постійне сприяння навчанню персоналу компанії Пошук інноваційних рішень у альтернативах реалізації планів проектів. (ресурсозберігаючі технології) Управління питаннями охорони праці та промислової безпеки, формування культури безпеки, підвищення обізнаності співробітників щодо питань охорони праці, інвестиції в безпечні умови праці та екологічні проекти. Реалізація комплексного інжинірингу (Управління проектом, проектування, БМР, ПНР, здача об'єкта в експлуатацію)	Розрізненість та відсутність будь-якої галузевої взаємодії (як обмін досвідом, використання можливостей міжнародних інжинірингових компаній) Недостатні компетенції і досвід персоналу компанії для виходу на міжнародні ринки/проекти На сьогодні ще відсутні стратегії експорту та професійний маркетинг в області моніторингу можливостей виходу на міжнародні ринки /проекти. Зв'язок з технологічною стратегією «Метінвест Холдинг» всі рішення повинні бути обґрунтовано презентовані на узгодження наглядової ради холдингу.
Можливості	Загрози
Вихід на ринок країн ближнього зарубіжжя, де існує попит на кращу пропозицію «ціна-якість». Також більш схожі норми проектування, та отримання дозвільної документації. Перехід на ринок реалізації проектів інфраструктури всередині країни	Політична та економічна нестабільність в державі. Війна. Посилюються загальні тенденції нестабільності в світовому економічному просторі Впровадження/посилення кліматичних законів та нормативних актів для прискорення переходу до низьковуглецевої металургії

Наразі стратегія компанії розвивати міжнародні ринки, тому можемо виділити відповідні кроки у напрямку зменшення впливу «слабких сторін» і покращення «можливостей»

Міжнародний інжиніринговий ринок належить великим брендам які мають програми Global OEM (original equipment manufacturer), що передбачає просування – сприяння у виході інтегратора чи вендора в конкретний регіон. Зрозуміло, що ці програми орієнтовані на розвинуті країни і в Україні ці бренди радше займають пасивну позицію. Але навіть на рівні обміну досвідом та контактів вони могли б чимало допомогти українським виробникам та інтеграторам. При реалізації кожного нового проекту команда відпрацьовує можливість знайомства і перейняття досвіду в компаніях виробника технології, або на підприємствах, де вже застосовано технологічне обладнання. [3]

Кожний рік компанія складає графіки навчання персоналу під затверджену технологічну стратегію, вибираючи необхідні компетенції, які вимагають посилення або відсутні в організації.

Перші кроки у реалізації можливостей для компанії це вихід на реалізацію проектів групи «Метінвест Холдинг» на активах представлених в Болгарії і Італії, підготувати пропозицію для менеджменту холдингу по новому будівництву у зв'язку з втратою активів на Україні. Реалізувавши проект компанія для себе отримає досвід, підготує кадри і згодом матиме можливість вийти на ринок комплексного інжинірингу у країнах ЄС.

Ще один напрямок, це реалізувати потенціал будівництва у інфраструктурних проектах в середині країни, відбудові житлового фонду. На сьогодні в компанії створено робочу групу по визначенню термінів і вартості соціального проекту будівництва житла для переселенців.

1.1.2. Стандарти з управління проектами

Проектний менеджмент - це систематичний підхід до планування, організації та керування проектами з метою досягнення певних цілей та результатів в межах обмежень, таких як бюджет, ресурси та час. [7].

Існує багато різних стандартів управління проектами, розроблених різними організаціями та професійними спілками. Деякі з найпоширеніших стандартів управління проектами:

PMBOK - стандарт, розроблений Інститутом управління проектами PMI (Project Management Institute), що містить набір знань, процесів та практик управління проектами. PMBOK використовується для сертифікації управлінців проектами та являє собою шаблон для розробки власних методів управління проектами.

PRINCE2 - стандарт, розроблений в Великобританії, що забезпечує методику управління проектами на основі принципів «керований проєкт» (controlled project). PRINCE2 дозволяє підвищити ефективність впровадження проєктів, забезпечує стандартизацію процесів і підвищує рівень якості результатів.

Agile - стандарт, що передбачає ітеративну модель управління проектами та зосереджений на швидкому реагуванні на зміни в процесі розробки проєкту. Agile включає в себе такі методики, як Scrum, Kanban та інші.

ISO 21500 - стандарт, розроблений Міжнародною організацією стандартизації, що описує загальні принципи та практики управління проектами. ISO 21500 стандартизує процеси управління проектами та сприяє підвищенню ефективності та якості виконання проєктів.

IPMA (International Project Management Association) - стандарт, що визначає компетенції та вимоги до управлінців проектами. IPMA містить систему сертифікації управлінців проектами та допомагає підвищити їх професійні навички та якість виконання робіт.

P2M (Project and Program Management) - це методологія управління проектами і програмами, розроблена компанією P2M Berlin GmbH. Основний підхід методології - інтегрований підхід до управління проектами та програмами, що

базується на використанні принципів проектного менеджменту, програмного менеджменту, управління портфелями та бізнес-стратегії.

Проект – це тимчасова діяльність, яка здійснюється з метою створення унікального продукту чи послуги”. (США, Інститут Управління Проектами (PMI). [4].

“Проект – це сукупність дій, в яких людські, матеріальні і фінансові ресурси організовані для виконання унікального набору робіт певного змісту в умовах обмеженої вартості і часу”.(IPMA) [6].

Згідно з РМВОК, області знань з управління проектами включають наступні 10 головних розділів:

1. Інтеграція проекту (Project Integration Management)
2. Управління областями знань проекту (Project Scope Management)
3. Управління часом проекту (Project Time Management)
4. Управління витратами проекту (Project Cost Management)
5. Управління якістю проекту (Project Quality Management)
6. Управління ресурсами проекту (Project Resource Management)
7. Управління комунікаціями проекту (Project Communications Management)
8. Управління ризиками проекту (Project Risk Management)
9. Управління зацікавленими сторонами проекту (Project Stakeholder Management)
10. Управління закупівлями проекту (Project Procurement Management)

Успішне виконання проектних дій вимірюється критеріями «продуктивності», «ефективності» та «належного виконання»

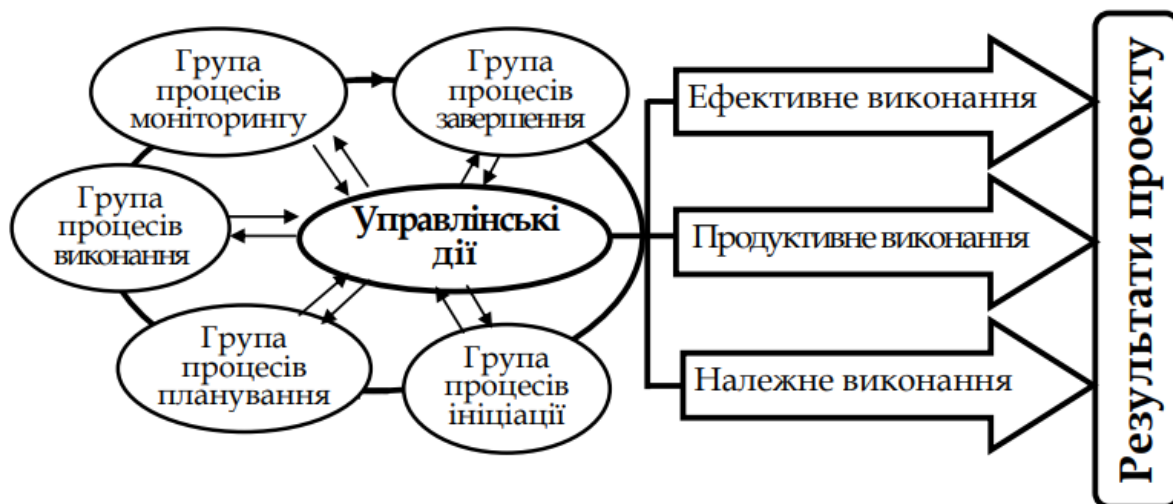


Рисунок 1.2 - Критерії «продуктивності», «ефективності» та «належного виконання»

Джерело: [10, с 10].

За японськими стандартами проектного менеджменту (P2M), належне виконання проектних дій передбачає: по-перше, дотримання правових, етичних норм й міжнародних стандартів; по-друге, використання налагоджених бізнес-процесів, відповідних методів/процедур, що задовольняють очікуванням стейкхолдерів (зацікавлених сторін проекту).

Продуктивне виконання – використання моделей, методів, процедур і засобів мінімізації ірраціональності, втрат і неузгодженостей у проектах.

У сучасних управлінських практиках продуктивність визначається як співвідношення отриманого результату і кількості витрачених ресурсів, використовується для вимірювання виробничих (фізична продуктивність), інформаційних процесів (інтелектуальна продуктивність). Показник інтелектуальної продуктивності відображає гнучкість у використанні інформації про ринок, даних виробництва, а також унікальне поєднання технологічних компонентів, що утворюють цінність проекту. [10, с 17].

Ефективне виконання проектних дій виражається через позитивний ефект, отриманий від проекту, рівень задоволеності усіх його зацікавлених сторін.

Головна задача яка стоїть перед проектно – орієнтованим бізнесом, це оптимізація процесів виконання, з метою досягнення максимальної рентабельності

інвестицій, за мінімальних термінів реалізації проекту та гарантованій якості продукту. Врівноваження конкуруючих обмежень - це процес пошуку оптимального рішення в умовах наявності декількох обмежень, які конкурують між собою. Цей процес широко використовується в управлінні проектами, де необхідно забезпечувати баланс між обмеженнями, такими як час, кошти та ресурси.

Вирішення конкуруючих обмежень зазвичай здійснюється за допомогою трикутника «час - кошти - обсяг робіт». За допомогою цього трикутника можна визначити, що зміна однієї змінних може призвести до зміни інших двох змінних. Наприклад, зменшення коштів може призвести до збільшення терміну виконання проекту або скорочення обсягу робіт. Для цього необхідно визначити пріоритетність кожного з обмежень та здійснювати їх взаємний баланс. Наприклад, у випадку, коли термін виконання є найважливішим обмеженням, можна скоротити обсяг робіт або збільшити кількість ресурсів для забезпечення своєчасного завершення проекту. У разі, якщо бюджет є головним обмеженням, можна зменшити обсяг робіт або збільшити термін виконання проекту, щоб забезпечити фінансову стійкість проекту. [11]

Досить велика частина сучасного бізнесу в Україні, Європі та в усьому світі проектно-орієнтована. В Україні ця частка наближається до позначки в 50%. І набуває все більшої популярності. Область знань управління проектами дозволяє підприємствам ефективно вирішувати завдання, пов'язані з реалізацією проектів, і забезпечує їм конкурентну перевагу на ринку.

Більшість українських компаній застосовують різні методики управління проектами, такі як PRINCE2, PMBOK, Agile та інші. Також, українські підприємства використовують програмні засоби для управління проектами, такі як Microsoft Project, Jira, Trello та інші.

Українські компанії, які успішно застосовують проектно-орієнтований підхід, зокрема, це ІТ-компанії, будівельні підприємства, компанії з виробництва та експорту товарів тощо.

Проте, в Україні є проблеми щодо відсутності якісних кадрів з управління проектами та необхідності покращення культури управління проектами на рівні держави в цілому. Також, проблемою є недостатня розробка проектно-орієнтованих методик та інструментів відповідних до умов та потреб українського ринку.

1.2 Характеристика систем управління проектами на підприємстві

1.2.1 Системи управління проектами на підприємстві

Система управління проектами на підприємстві - це комплекс заходів, процедур, методів та інструментів, спрямованих на реалізацію проектів з метою досягнення поставлених цілей та результатів. Така система включає в себе планування, координацію, контроль, аналіз та оцінку ризиків та взаємодію всіх учасників проекту.

Система управління проектами може бути розроблена для різних типів проектів, таких як будівництво, розробка програмного забезпечення, впровадження нових технологій тощо. Кожна система управління проектами складається з набору процесів, які можуть відрізнятися в залежності від типу проекту та вимог замовника.

Основні елементи системи управління проектами на підприємстві включають в себе:

Ініціювання проекту. Цей етап включає оцінку можливостей та прийняття рішення про старт проекту.

Планування проекту. На цьому етапі визначається мета проекту, створюється план дій та визначаються необхідні ресурси та терміни виконання проекту.

Виконання проекту. Здійснюється реалізація плану проекту з використанням ресурсів та засобів, визначених на етапі планування.

Моніторинг та контроль. Цей етап включає в себе контроль за виконанням проекту, визначення відхилень від плану та внесення змін у план проекту в разі необхідності.

Завершення проекту. На цьому етапі виконуються завершальні роботи з проекту та оцінюється результат його виконання.

Наступні елементи складають життєвий цикл проекту (англ. project life cycle) від його створення до завершення.

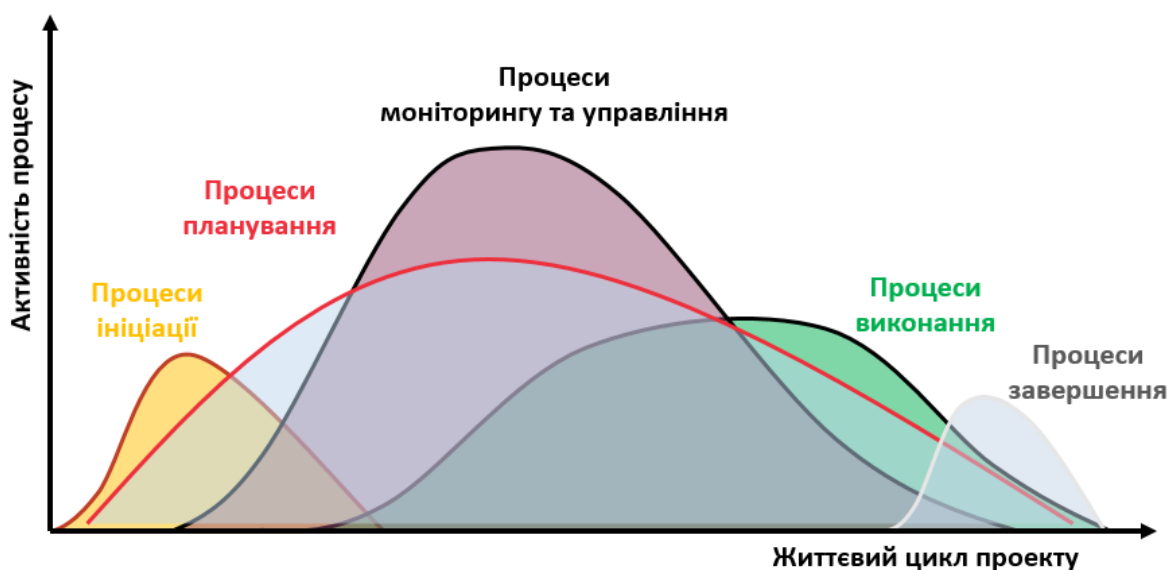


Рисунок 1.3 - Життєвий цикл проекту

Джерело: розроблено автором на основі [12, с 44].

Життєвий цикл проекту формується повною сукупністю всіх етапів і завершується створенням проміжного (остаточного) продукту проекту.

Етапи проекту можуть бути:

1. Послідовними
2. Послідовно-паралельними
3. Циклічними

Управління проектами - це систематичний та керований підхід до виконання проектів, який дозволяє досягти конкретних цілей та забезпечити успіх проекту.

Ось деякі з переваг, які забезпечує управління проектами:

Якісне визначення цілей та результатів проекту: управління проектами допомагає визначити кінцеві цілі та результати проекту, які мають бути досягнуті, та переконатися, що всі учасники проекту розуміють їх.

Оптимізація використання ресурсів: управління проектами допомагає керувати ресурсами, такими як люди, бюджет, матеріали, обладнання та час, та використовувати їх найбільш ефективно.

Розподіл відповідальності: управління проектами визначає ролі та обов'язки кожного учасника проекту, забезпечуючи розуміння того, хто відповідає за якийсь аспект проекту.

Поліпшене планування: управління проектами допомагає розробити план дій для виконання проекту, а також оцінити та керувати ризиками, пов'язаними з його виконанням.

Більш ефективне прийняття рішень: управління проектами надає методологію для аналізу альтернативних варіантів та ухвалення найкращого рішення на основі об'єктивних даних.

Поліпшена комунікація: управління проектами забезпечує встановлення каналів комунікації між учасниками проекту, що полегшує обмін інформацією та вирішення проблем.

Забезпечення контролю та моніторингу: управління проектами надає інструменти та методи для контролю та моніторингу виконання проекту, що дозволяє своєчасно виявляти та вирішувати проблеми, а також вживати коригуючих заходів.

Забезпечення успішного завершення проекту: управління проектами допомагає забезпечити успішне завершення проекту відповідно до заданих цілей та критеріїв успіху.

Збільшення продуктивності та прибутку: управління проектами дозволяє покращити продуктивність та збільшити прибутковість шляхом оптимізації використання ресурсів, покращення планування, скорочення часу.

Вимоги до систем управління проектами визначаються виходячи з особливостей самої методології управління. Зазначимо характерні риси:

1. Орієнтація на проектні результати: управління проектами спрямоване на досягнення конкретного результату в обумовлені терміни, бюджет та інші параметри.

2. Системність: управління проектами охоплює усі етапи проекту, починаючи з його ініціювання та планування і закінчуючи контролем та оцінкою результатів.

3. Методологічність: управління проектами базується на певних методах та стандартах, які допомагають забезпечити ефективну організацію роботи над проектом.

4. Мультисферність: управління проектами охоплює багато сфер діяльності, включаючи фінанси, техніку, людські ресурси та інші.

5. Керованість: управління проектами має явну структуру та план, що дозволяє керувати проектом в процесі його виконання.

6. Орієнтація на командну роботу: управління проектами передбачає співпрацю та координацію роботи різних спеціалістів з метою досягнення спільної мети.

7. Ризик-орієнтованість: управління проектами передбачає аналіз та управління ризиками, які можуть виникнути в процесі реалізації проекту.

Орієнтація на клієнта: управління проектами базується на вимогах та потребах клієнта, що дозволяє забезпечити високу якість проектного продукту та вимог замовника. [12. с 39 - 44]

Для управління проектами характерно прийняття організаційних рішень за допомогою спеціалізованих програмних засобів, призначених для підтримки найбільш трудомістких та важливих процесів управління проектами. На сьогоднішній день на ринку України представлено значну кількість програмних засобів управління проектами.

Охарактеризуємо деякі з них:

Microsoft Project Standard - це програмне забезпечення для управління проектами, розроблене корпорацією Microsoft. Воно надає можливість планувати, відстежувати та керувати проектами на різних етапах їх життєвого циклу. За допомогою Microsoft Project Standard користувачі можуть створювати розклади проектів, визначати завдання та ресурси, встановлювати терміни виконання та здійснювати контроль за виконанням проекту. Програмне забезпечення також дозволяє створювати звіти та ділитися даними проекту з іншими учасниками команди.

Primavera Project Planner Professional - це програмне забезпечення для управління проектами, розроблене компанією Oracle. Це потужний інструмент, який дозволяє планувати, розкладати та відстежувати виконання проектів будь-якої складності і розміру. Програмний продукт має широкий функціонал, який дозволяє керувати ресурсами, вартістю проекту, виконанням завдань, ризиками та іншими аспектами проектного менеджменту.

Primavera дозволяє розробляти різноманітні сценарії та аналізувати різні варіанти розкладів проекту, що допомагає зменшити ризики та підвищити ефективність проекту. Крім того, програма надає можливість створювати звіти та ділитися інформацією з членами команди проекту. Використовується у багатьох великих проектах в різних галузях, таких як будівництво, нафта та газ, енергетика, транспорт і інші.

SureTrak Project Manager - це програмне забезпечення для управління проектами, розроблене компанією Primavera Systems. Це програмне забезпечення надає користувачам можливість створювати та керувати розкладами проектів, виконувати аналіз ресурсів, контролювати бюджет та виконання проекту, а також моніторити статус виконання завдань. SureTrak Project Manager підтримує інтеграцію з іншими програмними засобами, такими як Microsoft Project, Primavera та інші.

Open Plan - це програмне забезпечення для управління проектами, розроблене компанією Deltek. Воно дозволяє користувачам створювати розклади проектів,

визначати завдання, ресурси, витрати, робочий час та інші параметри проектів. Open Plan також має вбудовані засоби звітності та аналітики, що дозволяє здійснювати моніторинг та аналіз ефективності проектів.

JIRA - це програмне забезпечення для управління проектами, розроблене компанією Atlassian. JIRA дозволяє вести управління проектами, контролювати завдання та проблеми, створювати звіти, аналізувати даний та багато іншого. JIRA є популярним інструментом у багатьох галузях, включаючи програмне забезпечення, розробку веб-сайтів, маркетинг, управління інфраструктурою та інші.

Asana та Trello - це програмні засоби управління проектами, які використовуються для організації робочих процесів, співпраці та комунікації в команді.

Asana - це веб-платформа, яка надає інструменти для організації проектів, завдань та комунікації в команді. Вона дозволяє створювати проекти, призначати завдання, планувати терміни виконання та встановлювати пріоритети. Також є можливість відстежувати статус завдань, коментувати їх та спілкуватися з іншими учасниками проекту.

Trello - це онлайн-дошка для спільної роботи, яка дозволяє створювати списки завдань та переміщувати їх між колонками залежно від їх стану. Це дозволяє учасникам проекту відстежувати статус завдань та бачити, які завдання потребують уваги в першу чергу. Крім того, Trello дозволяє додавати коментарі та файли до кожного завдання, а також надавати доступ до проекту різним учасникам з різним рівнем прав.

Кожна програма має свої переваги та недоліки, тому вибір програмного засобу управління проектами залежить від конкретних потреб користувачів та характеру проекту.

Ще одним критерієм системи управління проектами на підприємстві є її структура, яку обирають залежно від розміру організації, типу проектів, складності

завдань та інших факторів. Основні структури управління проектами на підприємстві такі:

Функціональна структура управління проектами Ця структура передбачає, що ресурси (людські, матеріальні, фінансові) призначаються на проекти з різних відділів організації, які мають певну функціональну спеціалізацію (відділ продажів, відділ маркетингу, відділ розробки тощо). Керівник проекту має обмежений контроль над ресурсами і може впливати на них тільки через менеджерів цих відділів.

Проектна структура управління проектами. У цій структурі ресурси призначаються на конкретний проект, і керівник проекту має повний контроль над цими ресурсами. Це дає можливість ефективніше керувати проектом і дозволяє швидко реагувати на зміни. Однак, можуть виникати проблеми з використанням ресурсів, які не входять до складу проектної групи.

Матрична структура управління проектами - це комбінація функціональної та проектної структур, де управління проектом здійснюється спільно функціональними менеджерами та менеджерами проекту. У матричній структурі проектні команди можуть бути створені на тимчасовій основі, щоб здійснювати проектну діяльність на підтримку функціональних підрозділів.

У матричній структурі зазвичай є два види лінійної відповідальності: вертикальна та горизонтальна. Вертикальна лінійна відповідальність передбачає, що кожен співробітник повинен відповідати своєму функціональному менеджеру, який відповідає за надання ресурсів, навички та інші функціональні питання. Горизонтальна лінійна відповідальність відноситься до відповідальності проектних менеджерів перед керівництвом компанії за успіх проекту та співпрацю з іншими проектними менеджерами.

Перевагою матричної структури є можливість ефективного використання ресурсів та спеціалізованих знань функціональних підрозділів для успішного завершення проектів. Однак, недоліком може бути нестабільність ролей та

відповідальності між функціональними та проектними менеджерами, що може призвести до конфліктів та затримок у виконанні проектів.

Також існує лінійно-штабна структура управління проектами, де керівник проекту здійснює керівництво тільки своєю командою, а контроль та підтримка здійснюються керівником відділу, до якого належить проект.

Крім того, на підприємстві можуть використовуватися комбіновані структури управління проектами, які поєднують у собі елементи різних структур, залежно від специфіки проекту та потреб замовника. [13 с. 30-31].

Вибір системи управління проектами на підприємстві є важливим і трудомістким кроком. По перше потрібно оптимізувати і описати бізнес-процеси, послідовність дій, необхідних для виконання конкретної діяльності, з метою забезпечення максимальної ефективності впровадження системи управління проектами. Надалі оцінити обсяг та складність проектів, рівень кваліфікації персоналу, та можливість навчання, обрати методологію і програмне забезпечення, розробити план впровадження.

1.2.2 Система управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

ТОВ «Метінвест Інжиніринг» - це інжинірингова компанія, яка є частиною групи Метінвест. Компанія спеціалізується на розробці та реалізації проектів зі складною інженерною інфраструктурою, таких як сталеливарні заводи, гірничо-збагачувальні комплекси.

ТОВ «Метінвест Інжиніринг» має розгалужену систему управління проектами, що дозволяє забезпечувати ефективність та якість реалізації проектів з урахуванням різноманітних факторів та обмежень. Методологія управління, що застосовується, базується на світових стандартах PMI та IPMA та досвіді компаній Princeton Partners Group, Bain & Company, McKinsey, HATCH, BCG, DuPont.

Методологія формалізована у вигляді системи внутрішніх стандартів та регламентів:

1. Регламенти реалізації проектів;
2. Регламент проектування;
3. Регламент закупівель;
4. Регламент планування;
5. Регламент бюджетування;
6. Регламент оцінки економічного ефекту;
7. Регламент контролю за реалізацією проектів;
8. Регламент здійснення технагляду;
9. Стандарти з охорони праці, промислової безпеки і охорони навколишнього середовища.

Використовуються сучасні програмні засоби, такі як Primavera P6, Microsoft Project, Open Plan, які дозволяють планувати, контролювати та оцінювати виконання проектів.

Також важливим елементом системи управління проектами на підприємстві є взаємодія між різними підрозділами та спеціалістами, використовуючи матричну структуру, що дозволяє забезпечити високу якість та ефективність реалізації проектів.

Процес поетапного затвердження проектів у ТОВ «Метінвест Інжиніринг» складаються із чотирьох фаз (від 0 до 4).

Фаза 0 - Визначення проекту:

Мета: Попередня оцінка вигоди проекту для обґрунтування необхідності проведення подальшої оцінки.

Опис: Виявлення можливого інвестиційного проекту та альтернатив верхнього рівня.

Фаза 1 – Розробка варіантів:

Ціль: Визначити, чи може виявлена можливість стати основою для бізнес-кейсу.

Опис: Виявити достатню кількість варіантів для бізнес-кейсу, визначити концепції впровадження проекту та створити умови поетапного затвердження.

Забезпечити відповідність програмі капітальних витрат на підприємствах та визначити взаємозв'язки між інвестиційними портфелями.

Фаза 2 – Вибір варіанту:

Мета: Визначити та зафіксувати варіант і ключові показники ефективності проекту, що забезпечує бізнес-кейс з максимальною вартістю.

Опис: Оцінити всі визначені з фази 1 варіанти для вибору кращого. Обрати постачальника основного обладнання.

Фаза 3 – Проектування:

Мета: Підготовка остаточного інвестиційного рішення та визначення плану реалізації.

Опис: Планування реалізації обраного варіанта (включаючи базове та детальне проектування), визначення графіка реалізації та остаточна економічна оцінка. Деталізація та оптимізація варіанта з метою збільшення достовірності оцінок для бізнес-кейсу.

Фаза 4 – Реалізація:

Мета: Реалізація інвестиційного проекту та надання ключових висновків щодо майбутніх капітальних проектів.

Опис: Забезпечення реалізації у строк, з дотриманням запланованих характеристик, у рамках планових капітальних та операційних витрат.

Визначення та документування висновків щодо проекту та пропозицій щодо вдосконалення процесу.

Після кожної фази команда проекту готує пакет документації і виносить проект на Інвестиційний Комітет Холдингу (ІКХ) для затвердження подальшої реалізації.

Поетапна розробка та затвердження у життєвому циклі реалізації проекту для ТОВ «Метінвест Інжиніринг» виглядає:

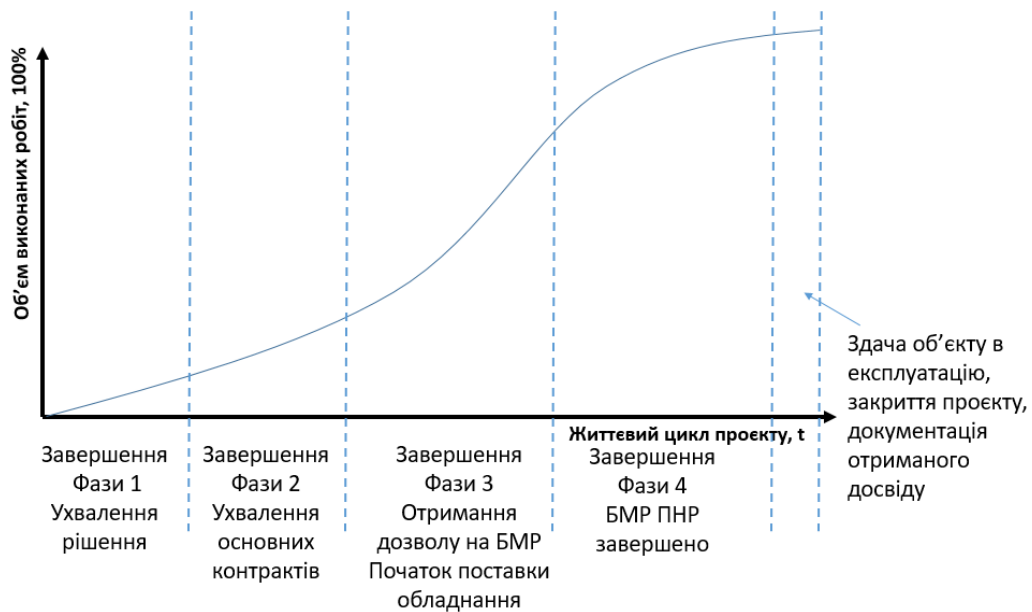


Рисунок 1.3 - Життєвий цикл проекту

Джерело: розроблено автором на основі [12, с 44].

Які цілі ставить перед собою система управління проектами на підприємстві:

1. Вибір оптимального інвестиційного рішення;
2. Скорочення термінів реалізації проекту;
3. Скорочення вартості проекту;
4. Розвиток компетенцій Project Management;
5. Досягнення (ключових показників ефективності) КПЕ проекту.

Також можемо зазначити ключові принципи системи управління проектами на підприємстві:

1. Скорочення термінів організації та навчання команди Проекту;
2. Забезпечення можливості паралельного ведення проектування та будівництва;
3. Залучення постачальників та підрядників на конкурсній основі;
4. Оптимізація взаємодії учасників проекту;
5. Крос бізнес-процеси для координації учасників проектів: Замовник –МПІ – Контрагенти;
6. Прозорість процедур та результатів управління проектом;
7. Колегіальність у прийнятті ключових рішень;

8. Підтримка процесів управління протягом усього життєвого циклу проекту;
9. Досвід реалізованих проектів.

Основою ефективності ТОВ «Метінвест Інжиніринг» у реалізації проектів є напрацьовані компетенції по основним напрямкам діяльності:

1. Інвестиційна підтримка проектів;
2. Розробка альтернативних бізнес-варіантів проекту;
3. Визначення та фіксація об'ємів проекту;
4. Визначення основного технологічного та ключового обладнання;
5. Розробка інвестиційної моделі та бюджету проекту під кожен альтернативу реалізації проекту;
6. Графіки реалізації під кожен альтернативу реалізації проекту;
7. Підготовка вичерпної інформації для прийняття управлінського рішення на Інвестиційному комітеті Холдингу (ІКХ).

Проектування:

1. Розробка технологами компанії основних технічних рішень, та технічних завдань для підрядних організацій на виконання проектно-кошторисної документації на виконання проекту;
2. Розробка проектно-кошторисної документації ПКД стадій техніко-економічного обґрунтування, проект, робоча документація;
3. Авторський нагляд на будівельному майданчику;
4. Проведення обстеження обладнання, пошукових робіт (геологічні і геодезичні обстеження).

Забезпечення проекту:

1. Вибір постачальника основного технологічного обладнання (ОТО) та укладання міжнародних договорів;
2. Розробка стратегії та плану закупівель проекту;
3. Вибір постачальників обладнання, виконавців послуг будівельно-монтажних (БМР), пуско-налагоджувальних робіт (ПНР).
4. Договірна робота:

5. Забезпечення логістики та складський облік.

Будівництво:

1. Виконання робіт з підготовки будівельного майданчику;
2. Супровід проектно-кошторисної документації (ПКД) під час проходження державної експертизи;
3. Отримання дозволу на будівництво;
4. Виконання або супровід будівельно-монтажних робіт і пуско-налагоджувальних робіт;
5. Здача об'єкта в експлуатацію з повним пакетом виконавчої документації;
6. Технічний нагляд за будівництвом;
7. Контроль стандартів охорони праці та промислової безпеки на об'єкті будівництва.

Управління проектом:

1. Супровід, координація, консолідація, управління проектом на всьому життєвому циклі;
2. Розробка основних документів проекту POL, BOL, PER - документи, що містять детальний опис проекту, його мету, цілі, завдання, ресурси, бюджет та графік робіт;
3. MPQM - Master Project Quality Management (листи якості за напрямками управління якістю проекту, проектування, будівництво);
4. Детальний опис ризиків проекту Risk Management і процесів змін Change Management і Human Side of Change.

1.3 Методи та інструменти удосконалення системи управління проектами на підприємстві

Методи та інструменти удосконалення системи управління проектами на підприємстві можуть включати наступні підходи:

Використання інформаційних технологій та програмних засобів, що дозволяють покращити планування та керування проектами, сприяти ефективному спілкуванню між учасниками проекту, моніторингу та аналізу прогресу виконання робіт, оцінці ризиків та прийнятті управлінських рішень.

Впровадження методів керування проектами, що дозволяють прискорити процес розробки продукту, зменшити ризики та покращити комунікацію між учасниками проекту.

Проведення навчання та тренінгів для працівників з питань управління проектами, які допоможуть розширити знання та навички в цій галузі, вдосконалити взаємодію між учасниками проекту, покращити планування та контроль над виконанням робіт.

Застосування методів Lean та Six Sigma для покращення ефективності виробничих процесів, зменшення втрат та підвищення якості продукту.

Впровадження системи управління якістю, наприклад, ISO 9001, що дозволяє забезпечити стандартизацію процесів та зменшити кількість помилок в роботі.

Lean та Six Sigma - це два пов'язані методи управління якістю, які застосовуються для покращення ефективності бізнес-процесів та зниження витрат. Lean спрямований на зменшення витрат та оптимізацію процесів, зниження часу на виробництво продукту і виключення витрат, які не додають значення. Six Sigma же ставить за мету досягнення високого рівня якості продукції чи послуг і зниження кількості дефектів до мінімуму, шляхом застосування детальних аналізів та статистичних методів.

Методологія управління виробництвом, яка спрямована на максимізацію ефективності та мінімізацію втрат. Метод був розроблений в японських автокомпаніях Toyota та Honda у 1950-х роках та з тих пір використовується в багатьох галузях та компаніях по всьому світу.

Lean production – гнучке, низьковитратне, ощадливе виробництво, у якому немає нічого зайвого. Базується на понятті цінності як відповідності очікуванням клієнта з точки зору:

1. Якості продукту;
2. Рівня сервісу;
3. Термінів виконання замовлення;
4. Ціни.

Ощадливе виробництво – це комплексна соціально-технічна система, базовими детермінантами котрої є скорочення непродуктивних витрат (втрат) та спрямованість на постійне вдосконалення; таке виробництво має на меті створення більшої цінності меншими зусиллями. Підприємство, господарська діяльність якого організована на засадах ощадливості, на сьогодні прийнято називати ощадливим підприємством. [14].

Поширення ідей ощадливості за межі виробничої практики надало підстав піднятися до більш вищого рівня узагальнення і вести мову вже про ощадливе мислення (Lean Thinking), яке являє собою сукупність поглядів і уявлень, що зумовлюють активну позицію підприємства, організації, установи щодо всебічного скорочення втрат і пошуку шляхів удосконалення будь-якої діяльності.

Основна ідея - налагоджені бізнес-процесів за рахунок максимальної орієнтації на інтереси та потреби ринка/клієнта й урахування кожного робітника, щоб досягти найкоротшого часу виробництва продукту, найвищої якості і найменшої вартості.

Цільовий орієнтир – максимальна швидкість.

Шлях - боротьба із прихованими втратами.

Базовий принцип - прагнення операційної досконалості на основі постійного покращення процесів та залучення працівників.

Сформулюємо п'ять базових кроків управління потоком створення цінності:

1. Визначення того, що являє собою цінність, створювана даним підприємством;
2. Ідентифікація потоку створення цінності;
3. Забезпечення неперервності проходження потоку по всіх його стадіях;

4. Управління потоком на основі витягування, тобто здійснення лише тих дій, що є потрібними тут і зараз;
5. Постійне вдосконалення всіх дій по всьому потокові створення цінності.

Зазначимо основні інструменти ощадливого виробництва:

1. «Точно–вчасно» – система, орієнтована на мінімізацію складських запасів шляхом організації частих поставок дрібними партіями;
2. TPM – система, в основі котрої полягає навчання основного виробничого персоналу, обслуговуванню устаткування та виявленню недоліків власними силами;
3. SMED – система, завдяки впровадженню котрої забезпечується швидке переналагодження виробничого устаткування;
4. «Канбан» – система оперативного управління виробництвом за допомогою спеціальних карток;
5. 5 S – підхід, що акцентує увагу на правилах раціональної організації робочого місця оператора;
6. «Дзідока» – підхід, що запроваджує практику зупинки роботи обладнання чи лінії в цілому в разі виникнення дефектів;
7. «Кайдзен» – підхід, що втілює у собі ідеологію неперервності вдосконалення окремих процесів та потоку створення цінності в цілому

Зміст філософії постійного вдосконалення розкривають наступні її ключові компоненти:

1. Акцентування на постійному скороченні всіх видів втрат, спрямоване на безперервне підвищення ефективності роботи та зниження витрат;
2. Раціональна організація робочих місць, яка дозволяє досягти максимально можливого порядку, ефективності та продуктивності;
3. Контроль якості в масштабах усієї компанії, причому якість тут включає не лише якість продукції, а й усієї діяльності;

4. Стандартизація роботи, тобто стабілізація і підтримування набутих у ході вдосконалень результатів, за рахунок навчання і дисципліни, що мають забезпечувати усталено високі результати.

Проектно-орієнтовані компанії постійно прагнуть вдосконалювати свою роботу та процеси управління проектами для досягнення максимальної ефективності. Для цього вони застосовують різні методи та інструменти вдосконалення, серед яких можна виділити наступні:

Методології управління проектами, такі як PMBOK, PRINCE2, Agile та інші. Вони допомагають стандартизувати процеси управління проектами та забезпечують їх ефективне виконання.

Lean-менеджмент та методи Six Sigma, що спрямовані на зниження витрат та покращення якості продукції та процесів управління.

Технології Business Intelligence (BI), що дозволяють отримувати аналітичні дані та створювати звіти для прийняття рішень.

Інструменти відкритих інновацій, які залучають клієнтів, партнерів та фахівців для спільної розробки проектів.

Методи розробки та управління ризиками, що дозволяють вчасно виявляти потенційні ризики та приймати заходи для їх управління.

Контроль та аудит проектів, що дозволяють оцінювати ефективність виконання проектів та виявляти проблеми управління.

Інструменти комунікації та співпраці, такі як соціальні мережі, електронна пошта та спільні робочі простори, які допомагають забезпечити ефективну комунікацію між учасниками проекту та покращити співпрацю.

Які методи і інструменти обрати залежить від зрілості компанії, але певною мірою потрібно постійно проводити аудит існуючої системи по методу кайдзен дотримуючись таких принципів:

Фокусування на потребах клієнта – кожен працівник несе особисту відповідальність за відповідність продуктів і послуг компанії запитам споживача;

Відкрите визнання проблем – визнання того, що проблеми, якими б вони не були і чого б вони не стосувалися, існують; проблема – це все, що завдає незручностей тим, хто знаходиться в іншій точці ланцюга бізнес-процесів: чи то працівнику, який виконує наступну операцію, чи кінцевому споживачу; там, де немає проблем, відсутній потенціал для вдосконалення;

Створення робочих команд – приналежність працівників до різних команд (робоча група, гурток якості, група працівників, що почали працювати в компанії одного року тощо) залучає їх до життя підприємства й підкріплює відчуття колективної відповідальності та центральної ролі компанії;

Управління проектами через міжфункціональні команди – тільки команда, що складається з представників різних функціональних сфер, може приймати всебічно обґрунтовані рішення та відповідним чином їх переглядати в залежності від того, як проект розвивається;

Формування "підтримуючих" взаємин – створення гармонійних стосунків, неконфронтаційних комунікацій та уникнення міжособових конфліктів; прихильність ініціативам змін у компанії, донесення корпоративних цінностей до співробітників власним прикладом;

Розвиток самодисципліни – приналежність до команди та самостійний контроль власної поведінки вважаються нормою; пошана до себе і до компанії показує внутрішню силу, цілісність і здібність до гармонійної взаємодії з колегами та клієнтами;

Інформування кожного співробітника – якщо працівник повністю розуміє і сприймає місію своєї компанії, її культуру, цінності та майбутні плани, якщо працівник упевнений, що його компанія пропонує клієнтам унікальні за цінністю послуги, то він працює з достатньо високою продуктивністю, більше того, він щиро рекомендує послуги своєї компанії своїм друзям і близьким;

Делегування повноважень кожному співробітникові – кожному працівникові надається можливість навчання за декількома спеціальностями та можливість

реально впливати на діяльність компанії завдяки наявності повноважень прийняття рішень, доступу до інформації, зворотного зв'язку та систем заохочення;

Безперервні зміни – вдосконалення не припиняються після того, як чергове поліпшення є впровадженим і стандартизованим; даний стандарт існуватиме лише доти, доки якимось співробітником або командою не буде знайдено спосіб поліпшити його;

Творчий підхід, зацікавленість у покращенні існуючого процесу і результатів роботи – вибудовування системи подачі пропозицій і стимулювання участі всіх працівників в цьому процесі. Першочергове завдання тут полягає в стимулюванні зацікавленості працівників у постійному поліпшенні роботи, заохоченні їх до продукування все більшої й більшої кількості ідей незалежно від мізерності економічного ефекту, отриманого від впровадження окремих пропозицій [13, с. 27-39].

Успішна реалізація постійного планомірного покращення кайдзен в рамках проектно-орієнтованого підприємства відбувається завдяки вже впроваджених заходів:

Опис бізнес-процесів

Робота з автоматизації бізнес-процесів компанії вимагає, щоб процеси компанії були описані, викладені хоч у якомусь вигляді. Тоді є можливість їх аналізу, оптимізації (реінжинірингу), визначення функцій, які будуть автоматизовані та якими інструментами.

Єдина архітектура

Необхідно побудувати єдиний інформаційний простір, який має забезпечити накопичення, зберігання та аналіз великого масиву даних про всю діяльність компанії. Це завдання багато в чому залежить від обраної архітектури, набору програмних продуктів, способів обміну даними.

Управління проектами

У компанії прийнято рішення використовувати обрану методологію управління проектами, враховано зв'язки та обміни між основними програмними

продуктами, запропоновано методологію їх взаємодії, описано основний процес із застосуванням зазначених інструментів.

Панель керівника

Усі аналітичні звіти, у тому числі Панель керівника, повинні формуватися автоматично на підставі даних комплексної інформаційної системи управління (КІСУ). Участь операторів або фінансових аналітиків у підготовці проміжних даних для аналізу має бути зведена до нуля, лише для аналізу автоматично отриманих даних.

Однак, при впровадженні будь-яких змін в систему управління проектами, необхідно враховувати особливості конкретної компанії, її бізнес-процесів та культури. Недоліком може стати перевантаження системи занадто багатьма інструментами, що може призвести до складнощів в її використанні та втрати фокусу на основних цілях.

Удосконалення системи управління проектами є постійним процесом, який вимагає постійного аналізу та вдосконалення. Це дозволить компанії бути готовою до змін та конкуренції на ринку, забезпечувати якість та ефективність проектів, а також підвищувати ефективність діяльності компанії в цілому.

РОЗДІЛ 2 ОБГРУНТУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМІВ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ»

2.1. Аналіз запропонованих альтернатив розвитку системи управління проектами на підприємстві

2.1.1. Обґрунтування та цілі проекту

Основною метою проекту є впровадження комплексної інформаційної системи управління (КІСУ) у групі компаній «Метінвест» на прикладі ТОВ «Метінвест Інжиніринг» для отримання достовірної та оперативної консолідованої інформації, необхідної для ухвалення раціональних управлінських рішень. При цьому, інформація, що отримується, повинна відповідати як зовнішнім, так і внутрішнім вимогам і стандартам, представлятися у розрізі всіх необхідних аналітик.

Більше того, в результаті впровадження системи обліку очікується посилення контролів за ключовими бізнес-процесами компанії, що підвищить ступінь збереження активів, ступінь прозорості всіх процесів з реалізації проектів, якість прийняття управлінських рішень, покращить умови проведення внутрішнього та зовнішнього аудиту, сприятиме зростанню інвестиційної привабливості компанії.

Оскільки масштаби діяльності ТОВ «Метінвест Інжиніринг» передбачають більш організований і достовірний збір даних, а існуючі розрізнені системи обліку на поточний момент цього не забезпечать, то в першу чергу автоматизація необхідна для прийняття єдино правильних управлінських рішень на підставі своєчасної та достовірної інформації.

Виходячи з цього можна сформулювати цілі проекту:

1. Провести аналіз існуючих процесів, слабких та сильних сторін, ступеня автоматизації ПЗ Primavera.

2. Провести інтерв'ю топ-менеджерів з перспектив розвитку відповідних підрозділів, бачення інструментів підвищення ефективності управління.

3. Визначити оптимальну архітектуру єдиної інформаційної системи, визначити оптимальний набір програмних продуктів, що дозволяє максимально ефективно вирішити поставлені у проекті завдання.

4. Уніфікувати, по можливості, управлінські та виробничі процеси компанії, застосувати найкращі практики та методики управління.

5. Забезпечити єдиний інформаційний простір, забезпечивши централізоване управління проектами та процесами компанії.

6. Здійснювати безперервний моніторинг, контроль та аналіз діяльності компанії.

7. Уніфікувати форми та методику формування управлінської звітності, забезпечити менеджерів компанії актуальною та достовірною інформацією для прийняття рішень.

8. Розробити та впровадити спеціалізований інструментарій, відповідно до зібраних вимог, забезпечити єдиний інформаційний простір для аналізу та управління.

Таким чином, для досягнення перерахованих вище цілей необхідно вирішити наступні завдання.

1. Вдосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera і Hydrogen Track Actuals модуль відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

2. Вдосконалення системи електронного документообігу у компанії.

2.1.2. Вдосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera

Процеси управління будівельними проектами сильно відрізняються в залежності від ролі, в якій виступає організація. Організація виступає у ролі генерального підрядника, який використовує ресурси підрядників (стратегічні проекти) та підрядника, який використовує власні ресурси (проекти підтримки на активах холдингу).

Відмінності в технології будівельного виробництва обумовлюються різними типами об'єктів реконструкція, капітальний ремонт.

Сильною стороною організації управління будівельними проектами є використання «сильної матриці», де керівник проекту розпоряджається командою проекту, фінансовими ресурсами, підрядниками, постачальниками. Наділення команди одночасно відповідальністю та достатнім рівнем повноважень дозволяє мінімізувати адміністративну неузгодженість та погану мотивацію, властиву слабким матрицям.

Слабкою стороною системи управління будівельними проектами є відсутність системи збору фактичних даних з будівельних майданчиків.

Відповідно, підходи до управління і збору даних реалізуються кожним керівником проекту відповідно до його рівня кваліфікації, специфіки об'єкта, обставин, контрактних зобов'язань, державних регуляторних норм, тощо. Це призводить до сильної залежності від кадрових рішень, слабкої взаємозамінності персоналу та ризику втрати контролю під час відходу ключових фахівців з проекту.

У компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг», управління проектами складається з набору компонентів, таких як Microsoft Excel, та набору доопрацьованих конфігурацій 1С.Підприємство, 1С.Бухгалтерія, 1С.Кошторис, Microsoft Project, Oracle Primavera, Business Intelligence (BI).

Для контролю ходу проектів використовується консолідована фінансова звітність Microsoft Excel, заснована на даних оперативного обліку 1С чи звіти 1С. Це звіт щодо освоєного обсягу фінансування, порівняння планової вартості фізичних обсягів та їх фактичної вартості та оцінка маржинальності проектів.

Інтеграція між перерахованими системами не реалізована, внаслідок чого:

1. Поширене подвійне (у деяких випадках потрібне) введення тих самих даних у різні звітні форми;
2. Немає технічної можливості для автоматизованого звіряння за періодами;
3. "Панелі керівника" використовують різні джерела даних та різні підходи до відображення аналітичної інформації.

У ТОВ «Метінвест Інжиніринг» використовуються:

1. Панель керівника на базі таблиць Google Docs;
2. Оперативний облік з урахуванням 1С;
3. 1с Бухгалтерія;
4. Oracle Primavera EPPM P6.

Oracle Primavera P6 EPPM, це визнаний світовий стандарт, найбільш потужне, надійне рішення планування та управління проектами, програмами та портфелями проектів.

Primavera розроблена для управління великомасштабними, складними та багатогранними проектами та може бути гнучко налаштована для використання членами команди проекту з різними ролями, функціями та рівнями підготовки.

Primavera може застосовуватися для управління проектами, що містять 100 000 робіт і більше, з необмеженою кількістю ресурсів та планів, що складаються.

Для обробки таких великих обсягів даних Primavera має в своєму розпорядженні потужні та гнучкі інструменти фільтрації, групування та сортування робіт, ресурсів та проектів безліччю способів.

Автоматизована система управління проектами (АСУП) може впроваджуватись на всіх рівнях - для замовників, які оперують портфелем у тисячі проектів, для генеральних підрядників, і для підрядників, безпосередніх виконавців робіт. Основними аспектами управління є бюджети, терміни та ризики. На кожному рівні управління здійснюється з такою деталізацією, яка на цьому рівні необхідна в єдиній інтегральній системі за єдиними правилами.

Призначення ПЗ Oracle Primavera P6 EPPM:

1. ПЗ Oracle Primavera P6 EPPM призначено для автоматизації процесів управління проектами відповідно до вимог PMI (Project Management Institute) і дозволяє створити єдину корпоративну автоматизовану систему управління проектами.

2. Створює єдиний, добре захищений інформаційний майданчик для всіх учасників проектної діяльності.

3. Забезпечує одночасний доступ багатьох користувачів відповідно до їхніх прав доступу та їх одночасну роботу з великими масивами даних.

4. Ґрунтується на модульній, сервісно-орієнтованій архітектурі, із застосуванням стандартизованих протоколів та форматів даних, що дозволяють подальше збільшення можливостей, розвиток та інтеграцію з іншими системами.

Розглянемо як впроваджена система планування на базі ПЗ Primavera, у компанії, графіки проектів плануються та актуалізуються за розробленим регламентом. Управління та контроль розробки, наповнення та актуалізації графіків у Primavera реалізовано, та контролюється за допомогою стандартних звітів.

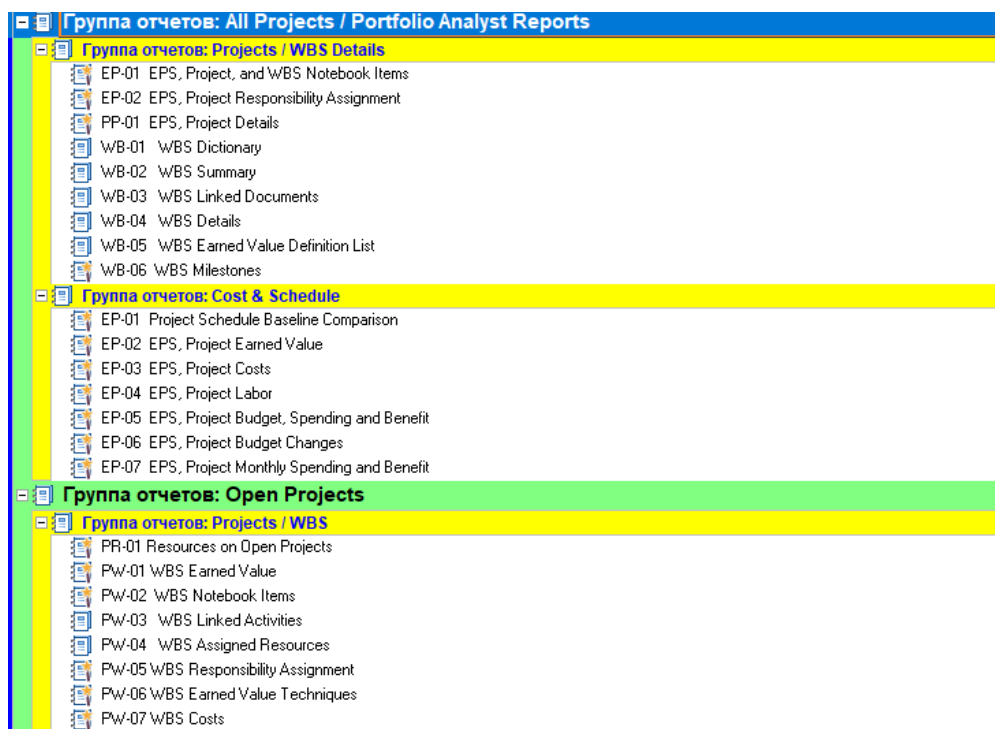


Рисунок 2.1 - Звіти «Управління і контроль».

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг».

EPS - відображає структуру активів і проектів компанії

▼ Макет: МИХ_Служебный	
Идентификатор проекта	Название проекта
MIN	Метинвест Холдинг
TLS	Технологическая Стратегия
MtD	Металлургический дивизион
EMZ	Енакиевский металлургический завод - ПАО «ЕМЗ»
AZS	ПАО "Азовсталь"
MMC	Мариупольский металлургический комбинат имени Ильича - ПАО «ММК им. Ильича»
ZPS	Запорожский металлургический комбинат ОАО «Запорожсталь»
ZKNZ	Запорожжкокс
MFE	Макеевский филиал ПАО «ЕМЗ»
AKZ	Авдеевский коксохимический завод - ПАО «АКХЗ»
HTZ	Харьковский трубный завод - ПАО «ХТЗ»

Рисунок 2.2 - EPS структура проектів ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг».

Проекти актуалізуються щотижня. Розроблено ряд звітів для внесення актуальної інформації на базі заповнення форм Microsoft Excel, які інтегруються у ПЗ Primavera.

Отчеты	
Работы	Отчеты Проекты
▼ Вид: Все отчеты	
Название отчета	
Группа отчетов: Отчеты Метинвест	
Группа отчетов: Внутренние отчеты компании	
16. ОТЧ. Ежедневный отчеты СИП_00	
16. ОТЧ. Ежедневный отчеты СИП_02	
Актуализация по трудовым ресурсам	
Актуализация по трудовым ресурсам Исполнитель	
Актуализация по трудовым ресурсам Исполнитель с ЦП ПР и Исп 2 недели	
Группа отчетов: Отчеты при работе с Подрядчиком	
МСГ1_Планирование работ	
МСГ2_Планирование ФО	
МСГ3_Факт для заполнения Подрядчиком - месяц	
МСГ3_Факт для заполнения Подрядчиком - неделя (остаток)	
МСГ3_Факт для заполнения Подрядчиком - неделя (остаток)	
МСГ3_Факт для заполнения Подрядчиком - неделя (план)	

Рисунок 2.3 - Структура звітів ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг»

OBS (Оргструктура) відображає організаційну структуру.

RolBS (Рольова структура) не використовується.

RskBS (Структура ризиків) не використовується.

DBS (Структура документів) не використовується.

CBS (Структура статей витрат) не використовується.

Функціонал кроків робіт не використовується.

Project Portfolio (портфель проектів) налаштований, але не використовується через те, що в стандартному інтерфейсі P6 Web неможливо вивести ряд потрібних показників в одну панель.

RepBS (структура формальних звітів) використовується. Налаштовано декілька звітів для особистих потреб.

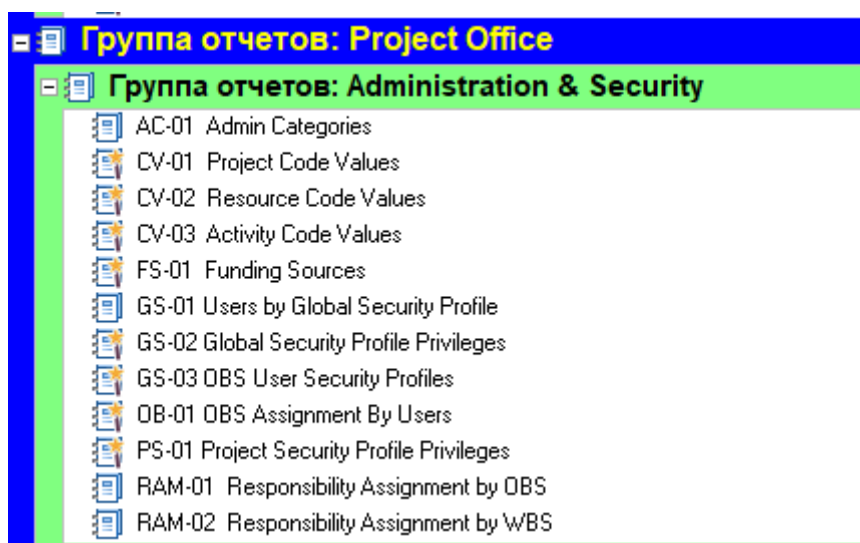


Рисунок 2.4 - Структура формальних звітів ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг».

Календарі

Налаштовані та використовуються глобальні календарі. Усі свята враховані.

WBS (Структура робіт)

WBS (Структура робіт) синхронна зі структурою робіт в оперативному обліку, декомпозиція стандартизована за рівнями та деталізацією. Структура маски WBS уніфікована.

RBS (Структура ресурсів)

Ресурсне управління реалізовано таким чином:

1. Нетрудові ресурси використані для фізичних обсягів, з метою вводу та актуалізації об'ємів будівельних робіт
2. Трудові використовуються тільки для планування завантаження персоналу компанії.

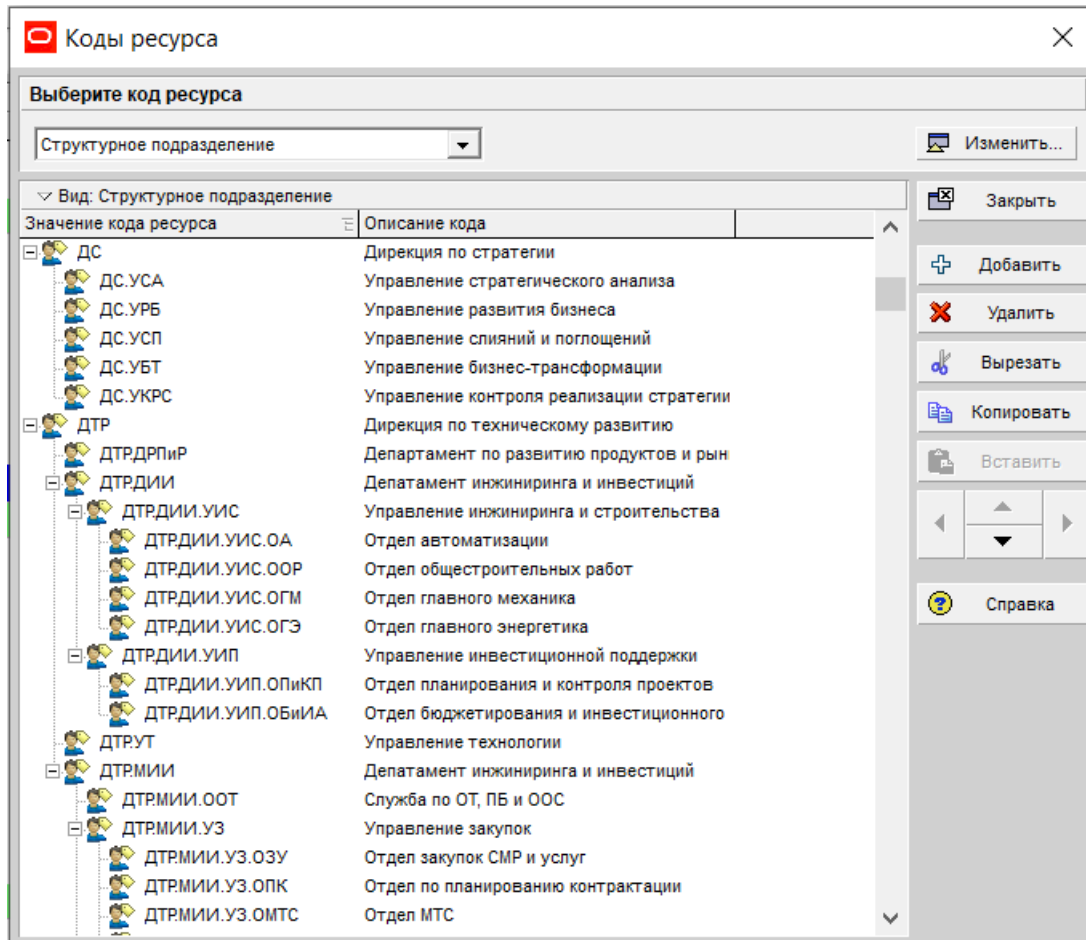


Рисунок 2.5 - Структура ресурсів ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг».

Activity Codes (Коди робіт):

Коди створені для фільтрації та угруповання, з метою аналізу плану та факту виконання робіт, фізичних обсягів за універсальною структурою WBS , за всіма або вибраними проектами, з урахуванням відмінності у структурі WBS проектів. Коди призначені на всі проектні роботи. Розроблена достатня кількість макетів для усіх користувачів бази даних.

Окремо на базі розроблених макетів формується план закупок проекту, де ми можемо окремо згрупувати і відстежити всі роботи від подачі заявки на тендер до підписаного контракту, і поставки обладнання і ТМЦ на будівельний майданчик.

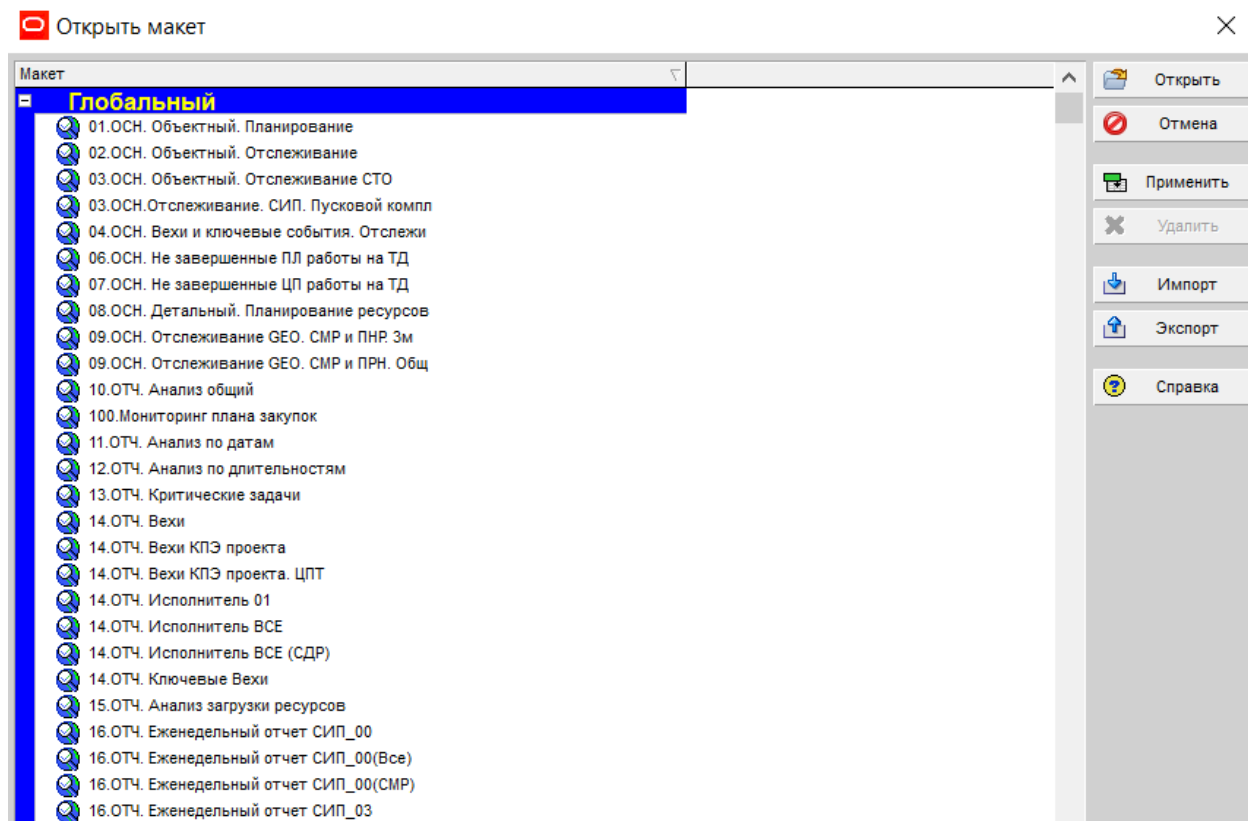


Рисунок 2.6 - Структура макетів ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг».

Відстеження:

Проекти відстежуються щотижня, актуалізуються такі дані:

1. Фактичний початок роботи, Фактичне закінчення роботи. Очікуване закінчення
2. Планова Фактична кількість ресурсу "фізоб'єм".
3. Планова потреба трудового ресурсу
4. Тривалість, що залишилася (не у всіх проектах).
5. Під час розрахунку розкладу використовується параметр Розрахунок розкладу на поточну дату
6. Роботи мають параметр "Фіксована тривалість та кількість".
7. Кожен проект має декілька цільових планів.

8. Сценарний аналіз при розрахунку розкладу використовується.

2.1.3 Основні ризики вдосконалення системи управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» на базі Oracle Primavera EPPM P6

Для ефективного управління будівельними проектами необхідно працювати з комплексною картиною проекту, а саме – одночасно і безперервно аналізувати та оцінювати інформацію у таких сферах (зрізах), як:

1. Оперативний (реальний) план/факт/прогноз щодо фізичних обсягів робіт та всіх видів ресурсів. Тільки з урахуванням оперативних даних можна керувати термінами виконання робіт і досягненням цілей проекту. Оперативне планування та оперативний факт є основним для ухвалення більшості управлінських рішень як на будівельному майданчику, так і в проектному офісі. Оперативний факт зазвичай вноситься до системи щодня чи щотижня, після чого виконується перерахунок графіка та контроль відхилень.

2. Документальний факт щодо підписаних Актів виконаних робіт Замовника та підрядників (а також за нарядами) вноситься в міру їх узгодження та підписання, зазвичай один раз на місяць. Як правило, від оперативного факту документальний відстає на півтора-два місяці, оскільки пов'язаний із виробництвом та погодженням виконавчої документації та договірними процедурами. Тільки аналізуючи картину реально виконаних робіт та робіт, закритих актами, можна приймати обґрунтовані управлінські рішення щодо стосунків із замовником та підрядниками.

3. Фінансовий план/факт/прогноз ґрунтується на методології «Бюджет руху коштів», який можна накласти на оперативний та документальний зріз управління. Враховуючи, що Oracle Primavera P6 EPPM дозволяє в єдиній базі даних керувати всіма проектами організації, ми отримуємо можливість будувати плановий, фактичний та прогнозний аналіз виконання робіт, як за одним проектом, так і за програмами, портфелями та організацією в цілому.

З усього перерахованого вище, можемо зробити висновок, що система управління проектами на базі Oracle Primavera EPPM Р6 розроблена і використовується, на повну як для компанії, яка є генпідрядником. В умовах реальної роботи, коли є проблеми з рівнем підрядників на ринку України і є необхідність контролю фізичних обсягів не на рівні згруповано за основними видами робіт, а деталізувати до рівня кошторисних обсягів.

ТОВ «Метінвест Інжиніринг» для ухвалення управлінських та оперативних рішень потрібно обрати методологію і врахувати затрати на удосконалення системи управління фізичними об'ємами та збір план/факту з будівельних майданчиків.

Позитивні моменти впровадження системи:

1. Підвищення рівня планування інвестиційних проектів;
2. Накопичення бази інформації для прийняття управлінських рішень;
3. Налагодження співпраці персоналу компанії і підрядників у єдиному інформаційному просторі;
4. Система відповідатиме потребам керівників проектів у співпраці з підрядниками;
5. Вирішується питання з подвійний (іноді потрібним) вводом фактичної інформації по проектах у різні системи і звітність.

Негативні моменти і ризики впровадження:

1. Великі фінансові витрати на програмне забезпечення;
2. Навчання персоналу компанії і персоналу підрядників роботі в одному інформаційному просторі;
3. Повна зміна методології планування, перехід до моделі на основі кошторисних даних.

2.1.4. Вдосконалення системи електронного документообігу у компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Вдосконалення системи електронного документообігу - це процес удосконалення системи, що дозволяє організаціям ефективно керувати електронними документами, їх обробкою та зберіганням. Цей процес може включати в себе впровадження нових програмних засобів, зміну технологічного процесу обробки документів та навчання персоналу.

Основні причини для вдосконалення системи електронного документообігу можуть включати:

1. Покращення ефективності та швидкості роботи з документами;
2. Зниження витрат на друк, зберігання та обробку документів;
3. Збільшення рівня безпеки та захисту конфіденційної інформації;
4. Покращення якості виконання робіт.

Існуюча система документообігу складається з кількох програмних продуктів, архівних і резервних папок документації. Програмні продукти не завжди пов'язані між собою і не вирішують деякі питання:

Управління електронним документообігом:

1. Реєстрація та погодження вхідного та вихідного документообігу;
2. Підготовка та узгодження внутрішніх документів;
3. Робота зі скан-копіями документів, архівація;
4. Аналіз та контроль процесів підготовки документів.

Управління завданнями:

1. Управління нарадами (формування робочих груп, порядок денний, повідомлення);
2. Протоколювання результатів (документування результатів, визначення відповідальних, постановка завдань);
3. Контроль виконання завдань, збирання статистики;
4. Робота з запереченнями, документування процесу виконання, облік часу, збирання статистики;
5. Аналіз ходу виконання завдань.

Управління фінансами:

1. Формування та узгодження бюджетів руху грошей;
2. Збір, аналіз та погодження заявок на оплату;
3. Контроль за використанням коштів;
4. Формування платіжного календаря;
5. Оптимізація оборотних засобів.

Бюджетне управління:

1. Автоматизація внутрішніх регламентів підготовки та погодження бюджетних документів;
2. Схеми узгодження бюджетів зверху-вниз та знизу-вгору, змішані;
3. Система менеджменту якості:
4. Опис регламенту управління якістю, моделювання процесів;
5. Збір інформації про якість на всіх стадіях виробництва та виконання процесів;
6. Збір статистики, аналіз показників ефективності;
7. Контроль за виконанням регламентів управління якістю;
8. Система відповідає стандартам ISO, GMP.

Управління відносинами з підрядними організаціями:

1. Ведення єдиної бази;
2. Автоматизація регламентів роботи з підрядними організаціями;
3. Контроль та аналіз роботи менеджерів;
4. Планування та контроль тендерних заходів;
5. Зв'язок із системою управління проектами та завданнями.

Управління персоналом:

1. Автоматизація кадрового документообігу;
2. Збір статистики та формування показників ефективності персоналу;
3. Збір, підготовка та аналіз даних для мотивації персоналу.

Які поліпшення плануємо досягти:

1. Скорочення часу виконання уніфікованих/стандартних процедур;

2. Ведення єдиних довідників та відсутності дублювання введення даних різними користувачами у різних системах;
3. Централізації загальної для управлінь МП інформації та розподілу даних щодо проектів, швидкий пошук документів;
4. Автоматизації бізнес процесів та перекладу паперових процесів в електронний, руху документів суворо за затвердженими процедурами, відстеження статусів та термінів проходження документів;
5. Віддаленого управління процесами (розгляду, погодження та оперативної участі у проектах).

Поліпшення аналізу бізнес-процесів включає у собі як аналіз графічного представлення і методології внесення даних, а й аналіз всієї доступної інформації з процесам, виміру їх показників, порівняльний аналіз тощо.

Завдяки якісному та своєчасному аналізу, можуть бути визначені фактори ситуації, що склалася у компанії, наприклад:

1. Тривалий час реакції на завдання та проблеми з термінами виконання;
2. Непрозорий перебіг процесу;
3. Часта зміна відповідальних;
4. Висока частка часу обробки загалом завдання по співробітниках;
5. Поява інших «вузьких місць».

Названі фактори відносяться переважно до ключових процесів. Однак це не означає, що весь аналіз має бути зосереджений виключно на них. Найбільший результат дає аналіз усіх видів бізнес-процесів – ключових, управлінських, супутніх.

У програмному продукті аналіз бізнес-процесів націлений на такі основні показники:

1. Середній час виконання завдання – у розрізі виконавців та моделей процесу;
2. Кількість виконаних завдань за певний період;

3. Показники максимального та мінімального значення за витраченим часом на виконання завдання;
4. Співробітники, які зайняті при виконанні певного процесу.

Результати аналізу можуть бути застосовані надалі за такими напрямками:

1. Зіставлення планових та фактичних показників діяльності компанії;
2. Мотивація працівників, залежно від якості виконання поставлених завдань;
3. Контроль за ключовими показниками діяльності компанії.

2.2. Заходи з удосконалення системи управління проектами на підприємстві

2.2.1. Заходи з удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera

ПЗ Primavera є потужним інструментом для управління проектами, який дозволяє планувати, виконувати та контролювати проекти на всіх етапах їх життєвого циклу. Для удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera можна виконати наступні заходи:

1. Розгорнути автоматизовану систему управління проектами з урахуванням Oracle Primavera EPPM P6 (далі - Primavera).

2. Забезпечити виконання єдиної методології та технології планування, актуалізації та контролю графіків проектів у Primavera, з урахуванням відмінностей у реалізації проектів стратегічного інвестиційного напрямку та проектів підтримки.

3. Забезпечити автоматичне формування звітності з використанням Primavera (або на основі даних БД Primavera) на всіх проектах для різних рівнів управління:

- 3.1. За плановими, фактичними та прогнозованими термінами (а також відставаннями) виконання робіт проектів, із застосуванням методології Critical Chain Project Management (PCPM), з урахуванням резервів за термінами, необхідні для усунення наслідків невизначеності графіка реалізації проекту.

3.2. За плановою, фактичною і кількістю фізичних обсягів, що залишилася (а також відхиленням).

3.3. Консолідованого звіту щодо планової та фактичної вартості фізичних обсягів та звітності з маржинальності з використанням управлінського обліку на платформі 1С (далі - 1С) та даних бази ПЗ Primavera.

Примітка: Метод критичних ланцюжків полягає у визначенні послідовності найбільш важливих робіт та суворому дотриманні термінів їх виконання. Primavera також підтримує математичну модель PERT, яка збігається з ССРМ, за винятком того, що PERT вважає, що тривалість кожної операції має межі, розраховані на основі апроксимації статистичного бета-розподілу.

4. Забезпечити інтеграцію 1С з Primavera у частині:

4.1. Експорту в 1С кошторисних даних з програми для складання кошторисів (формати програм у підрядників відрізняються)

4.2. Імпорту з 1С кошторисних даних, з метою планування (розрахунків календарно-мережевих графіків на основі технології будівництва) проектів;

4.3. Експорту в 1С планових термінів виконання робіт, розрахованих у Primavera;

4.4. Імпорту з 1С фактичних кількісних показників фізичних обсягів та фактичних та очікуваних термінів виконання робіт.

Інтеграція має бути реалізована таким чином, щоб забезпечити нерозривність інформаційних процесів та відсутність подвійного введення даних в облікові та аналітичні системи.

5. Здійснити реінжиніринг та формалізацію процесів управління проектами в рамках консалтингового проекту.

Основні результати, які можуть бути досягнуті під час удосконалення системи управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» на базі Oracle Primavera P6 EPPM можна розбити на наступні групи:

Бізнес: Істотна економія бюджетів інвестиційних проектів (портфелів/програм) за рахунок:

1. Оптимізації технологічної частини графіка виконання робіт за рахунок більш детального планування до рівня конструкторів та/або видів робіт;
2. Отримання інформації щодо прогнозу відхилень щодо термінів і бюджетів та своєчасного прийняття управлінських рішень на цій основі;
3. Усунення затримок виконання робіт, пов'язаних з несвоєчасним постачанням обладнання та матеріалів, покращення планування та завантаження роботи підрядників.

Технологія: Оновлена інтеграційна програмна платформа із значним розширенням функціоналу:

1. Оновлення програмних компонентів Primavera P6 EPPM до актуальних версій дозволить усунути всі помилки та недоліки програмного забезпечення, виявлені та усунені корпорацією Oracle за останні 3 роки, а також використовувати значно більш розширену функціональність Primavera P6 Web (тонкий клієнт).

2. Усунення проміжних звітів у форматах MS Excel/Word про факт виконання та визнання обсягів робіт, заміна їх на безпосереднє внесення фактичних даних до автоматизованої системи. Це суттєво знизить вплив людського чинника та дозволить зберігати абсолютно всі дані щодо проектів у єдиній базі даних.

3. Інтеграція з існуючими комп'ютеризованими інформаційними системами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» дозволить в автоматичному режимі вивантажувати ключову інформацію про хід виконання проектів у BI-системи, (Business Intelligence) завантажувати та синхронізувати корпоративні довідники та багато іншого. Доступ до такого роду даних, для вищої та середньої управлінських ланок радикально впливає на сприйняття автоматизованої системи управління в організації та різко підвищує відповідальність за актуальність та коректність внесення даних.

Методологія та корпоративний стандарт управління проектами. Розширення автоматизації на ключові галузі знань та отримання комплексної картини:

1. Ефективність автоматизації управління будівельними проектами досягається, коли ключові галузі знань, а саме: управління змістом, розкладом, бюджетом та ризиками – описані єдиною несуперечливою методологією.

2. Включення в периметр автоматизації всіх активів Метінвест Холдинг (на яких виконуються інвестиційно-будівельні проекти), що усуне розрив у плануванні, внесенні факту та звітності за ключовими показниками ефективності KPI (Key Performance Indicator).

3. Процедури та регламенти управління проектами будуть уніфіковані та актуалізовані.

4. Користувачі з вищого та середнього менеджменту матимуть можливість своєчасно отримувати комплексну інформацію про хід проектів у легко доступному форматі.

5. Система мотивації проектних груп буде заснована на реальних показниках KPI, що формуються безпосередньо в автоматизованій системі.

2.2.2. Заходи з удосконалення системи електронного документообігу

Повне найменування системи – Портал інвестиційних стратегічних проектів ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Розробка інформаційної платформи для організації колективної роботи та доступу до інформації учасників інвестиційних стратегічних проектів.

Портал буде служити для:

1. Інтеграції інвестиційних проектів у єдиний інформаційний простір;
2. Ведення щоденника подій проектів;
3. створення групового календаря;
4. Зберігання документів із контролем ревізій;
5. Централізації інформації стратегічних проектів;
6. Системи керування завданнями;
7. Забезпечення ефективної взаємодії учасників стратегічних проектів.

Портал інвестиційних стратегічних проектів – уніфіковане рішення, що збільшує ефективність організації шляхом:

1. Легко доступного поділу інформації та знань;
2. контролю та повторного використання інформації зі зменшенням управлінських ризиків;
3. Допомоги у швидкому та правильному прийнятті рішень.
4. Накопичення інформаційної бази даних для подальшої оцінки ходу реалізації проектів та отримання «вивчених уроків».

Список користувачів порталу:

1. Директора дирекцій МП;
2. Начальники департаментів та управлінь МП;
3. Генеральні директори підприємств, замовники;
4. Головні інженери та заступники;
5. Керівники проектів та учасники проектів;
6. Зовнішні користувачі (Проектні компанії, Виконавці, Постачальники).

Система охоплює практично 100% внутрішніх користувачів компанії з додаванням прав на перегляд і завантаження даних для зовнішніх користувачів.

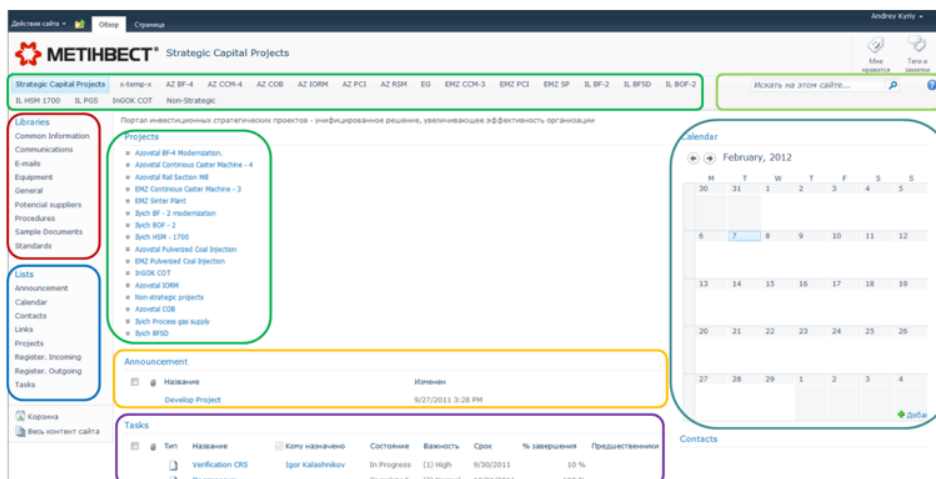


Рисунок 2.7 - Візуалізація порталу SharePoint ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

Джерело: розроблено автором за матеріалами звітності ТОВ «Метінвест інжиніринг».

Основні завдання корпоративного документообігу інвестиційних стратегічних проектів:

1. Централізоване зберігання документів та даних;
2. Пошук за різними категоріями;
3. Управління правами доступу;
4. Відстеження версій документів;
5. Засоби взаємодії;
6. Віддалений доступ;
7. Інтеграція у межах платформи Windows;
8. Запис надісланих електронних листів на відповідні адреси проектів;
9. Регламентування роботи користувачів.

Портал проектів має зручний спосіб відстеження версій документів, що зберігаються в бібліотеках сайту SharePoint.

Якщо вам необхідно працювати з документом у бібліотеці сайту SharePoint, можна заблокувати можливість редагування цього документа іншими користувачами за допомогою процедури вилучення (Check Out).

Закінчивши редагування документа, можна надати можливість іншим членам робочої групи вносити зміни. Для цього використовується процедура повернення (Check In).

Для виконання процедур Check Out та Check In користувач повинен мати права редагування в рамках конкретного сайту SharePoint.

Усі списки даних експортуються в Microsoft Excel за потреби інтеграції з іншими системами баз даних компанії.

Коли змінюється контент, електронною поштою надходять сповіщення про цю подію підписаним користувачам.

2.3 Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами.

2.3.1 Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera

Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera може бути проведена за допомогою різних показників, таких як:

Покращення управління часом: вимірюється відсотком зменшення терміну виконання проекту після впровадження модулю відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

Зменшення витрат: вимірюється відсотком зниження витрат на проект після впровадження модулю відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

Покращення якості: вимірюється відсотком зменшення кількості помилок, що сталися під час виконання проекту після впровадження модулю відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

Підвищення ефективності використання ресурсів: вимірюється відсотком зменшення використання ресурсів під час виконання проекту після впровадження модулю відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

Підвищення продуктивності: вимірюється відсотком збільшення продуктивності роботи після впровадження модулю відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.

Для проведення оцінки ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами на базі ПЗ Primavera можна також використовувати методи інтерв'ювання постачальників систем та збір даних про впровадження нової системи. Результати такої оцінки можуть бути використані для подальшого прийняття рішення.

Критерії порівняння Primavera Pmagent і Hydrogen Progress Tracker приведені у Таблиці В.1 у додатках.

Одним з основних показників ефективності заходів з удосконалення системи управління є зменшення тривалості проектів і підвищення якості результатів. Крім того, ще можна виділити показник вартості систем управління проектами який може значно відрізнятись в залежності від функціональних можливостей.

Показники вартості для двох розглянутих варіантів наведені у таблиці.

Таблиця 2.1 – Показники вартості порівняння Oracle Primavera Pmagent і Hydrogen Software Hydrogen Track Actuals.

Критерій оцінки	Oracle Primavera Pmagent	Hydrogen Software Hydrogen Progress Tracker
	\$	\$
1	2	3
Оновлення програмних компонентів Primavera P6 EPPM за 50 ліцензій	150	150
Вартість модулю відстеження та погодження факту з будівельного майданчику.	1200	850
Навчання персоналу	200	входить у вартість модуля
Проект впровадження	300	150
Разом	1850	1150

Джерело: [15, 16].

В даний час, компанією Метінвест Інжиніринг, в автоматизованій системі управління на базі Oracle Primavera P6 EPPM реалізовано та ефективно застосовується управління змістом та управління розкладом проектів.

З моменту впровадження у 2013 році здійснювалися спроби автоматизувати інші важливі галузі знань управління проектами, такі як: управління ресурсами, управління вартістю, управління ризиками, а також технологію управління фізичними обсягами робіт та внесення факту про виконання робіт та ресурсів безпосередньо з будівельного майданчика.

Однак, ці спроби були невдалі, через недостатньо розвинений функціонал Oracle Primavera P6 EPPM в частині управління фізичними обсягами робіт і

типових труднощів впровадження нових методологій та технічних рішень автоматизації силами власних співробітників, постійно зайнятих в операційній діяльності.

Необхідно відмітити, що:

Автоматизація управління ресурсами, управління вартістю та управління ризиками є де-факто обов'язковою для найбільших будівельних корпорацій світу TOP 400, таких як BECHTEL, THE TURNER CORP, AECOM, THE WHITING-TURNER CONTRACTING, KIEWIT CORP, MCDERMOTT INTERNATIONAL, STO BUILD

Автоматизація управління фізичними обсягами робіт та технології внесення факту про виконання робіт та використання ресурсів безпосередньо з будівельного майданчика є ключовими для управління будівельними проектами в умовах національного будівельного менеджменту.

Проаналізувавши інформацію, можемо вибрати для подальшого впровадження Hydrogen Progress Tracker - це онлайн-інструмент для управління проектами, розроблений компанією Hydrogen Software. Українські компанії можуть придбати його безпосередньо від Hydrogen Software, або через їх офіційного партнера в Україні.

Hydrogen Progress Tracker:

1. Це програмне забезпечення, що суттєво розширює функціональність Oracle Primavera P6 EPPM, а також надає можливість інтеграції з іншими корпоративними інформаційними системами за допомогою інтеграційної бази даних.

2. Має модульну структуру, надаючи користувачеві саме той функціонал, який йому потрібний. Усі модулі входять до складу єдиної ліцензії без обмеження кількості користувачів.

3. Підтримує локалізацію англійською та українською мовами, може бути локалізований для мови будь-якої країни.

1. Модуль «Dashboard» - наочні звіти швидкої оцінки основних показників, необхідні в прийнятті управлінських рішень. Звіти призначаються кожному користувачеві індивідуально та запускаються по одній кнопці.

2. Модуль «Project Data Reader» - дозволяє переглядати різноманітну інформацію з бази даних Primavera, необмежену кількість користувачів, у максимально наближеному до Primavera P6 Professional вигляді. НЕ потребує спеціальної підготовки.

3. Модуль «Import BoQ» - дозволяє автоматично імпортувати в Primavera «Відомість договірної ціни» (комерційний кошторис, т.зв. BoQ), виконувати розрахунок маржинальності, ґрунтуючись на % маржі або поодиноких розцінках, та формувати тендерну звітність.

4. Модуль «Track Actual» - дозволяє актуалізувати проект, створений у Primavera, з віддаленого майданчика, контролювати обсяги виконаних робіт, витрати всіх видів ресурсів, дати та перевищення планових показників, забезпечувати зворотний зв'язок.

5. Модуль «Approve Actual» - дозволяє редагувати та узгоджувати фактичні дані, внесені до Track Actual, отримувати детальну звітність за фактом, у розрізі виконуваних робіт чи використання ресурсів, відстежувати причини відхилення від плану.

6. Модуль «Primavera Resources» – забезпечує доступ користувача до дозволеного йому адміністратором набору гілок ресурсів Primavera, дозволяє здійснювати перегляд та редагування цін та періодів їх дії, експорт довідника ресурсів у MS Excel.

7. Модуль «Construction Reports» - дозволяє сформувати специфічну для будівельних організацій звітність, таку, як управлінський графік виконання робіт (УДПР), Звіт за фактом виконаних та визнаних замовником робіт (ФВПР), а також експортувати їх до MS Excel.

8. Модуль «Управління користувачами» - дозволяє створювати / редагувати / видаляти ролі та облікові записи користувачів, встановлювати доступи

користувачів до модулів, проектів, гілок ресурсів Primavera та макетів Project Data Reader.

9. Модуль «Інструменти користувача» - призначений для автоматизації рутинних операцій, автоматичного виконання різних перевірок: перевірки та генерування ресурсів типу «фізичний обсяг», редагування цін на призначені ресурси і т.д.

10. Модуль «Адміністративні інструменти» – процедури з корпоративними довідниками та даними, аналізатор логів Primavera, пакетні процедури з проектами: аналіз та усунення (вирівнювання) розбіжностей у даних Primavera та Progress Tracker тощо.

11. Модуль «Налаштування адміністратора» - дозволяє встановити низку констант, таких як налаштування періоду дат введення факту, відсоток перевищення фактичної кількості по відношенню до запланованого, довідник причин відхилення, статуси пакетів BoQ тощо.

Наразі точно ми не зможемо оцінити підвищення точності планування проектів, постачальники діляться вже існуючими показниками в галузі будівництва, які досягають до 30% відсотків. Існуючий показник відхилення у кампанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг» по запусках об'єктів в експлуатацію становить 10-15%. Охоплення персоналу компанії на сьогодні це 30% інженерно-технічного персоналу, що контролюють підрядні організації на будівельному майданчику. Для впровадження даного модуля необхідний додатковий штат спеціалістів з планування та адміністрування бази даних.

2.3.2 Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи електронного документообігу

Оцінка ефективності заходів з удосконалення системи електронного документообігу полягає в аналізі результатів впровадження нових процедур та технологій, що пов'язані з обігом документів в організації. Це дозволяє оцінити,

наскільки ефективно вдалося покращити якість та швидкість обробки документів, зменшити кількість помилок та скоротити час, необхідний для здійснення операцій з документами.

Для оцінки ефективності заходів з удосконалення системи електронного документообігу можна використовувати такі показники:

Зменшення часу на обробку документів. Цей показник відображає ефективність системи електронного документообігу в зменшенні часу на обробку документів. Порівняння часу на обробку документів до і після впровадження системи може показати, наскільки успішно було удосконалено систему.

Збільшення продуктивності працівників. Якщо система електронного документообігу працює ефективно, то працівники можуть зосередитись на виконанні своїх безпосередніх обов'язків, а не на вирішенні організаційних питань. Збільшення продуктивності працівників може бути виміряно показником кількості документів, що обробляються працівником за один робочий день.

Зменшення кількості помилок та збільшення точності обробки документів. Використання електронної системи документообігу може зменшити кількість помилок, що можуть виникати при ручному введенні даних, а також забезпечити більш високу точність обробки документів.

Зменшення витрат на паперову документацію. Використання електронної системи документообігу може зменшити витрати на паперову документацію, що включає в себе витрати на друк, зберігання та транспортування документів.

Зменшення витрат на архівацію та зберігання документів. Використання електронної системи документообігу може зменшити витрати на архівацію та зберігання документів, що забезпечує збереження та легкий доступ до даних.

Один з ефективних методів - проведення аудиту ефективності системи електронного документообігу. Аудит може бути здійснений з залученням зовнішніх консультантів або за допомогою аудиторської служби постачальників програмного забезпечення. Під час аудиту можна визначити ефективність

використання системи, виявити проблеми та запропонувати рекомендації щодо подальшого удосконалення.

Таким чином, оцінка ефективності заходів з удосконалення системи електронного документообігу є важливим етапом у процесі удосконалення бізнес-процесів на підприємстві.

Як і в попередньому процесі, для проведення оцінки ефективності заходів з удосконалення системи управління проектами на базі СЕД можна також використовувати методи інтерв'ювання постачальників систем та збір даних про впровадження нової системи. Результати такої оцінки можуть бути використані для подальшого прийняття рішення.



Рисунок 2.8 - Візуалізація потоків інформації в СЕД ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Джерело: розроблено автором.

Показники порівняння Creatio (ООО "ТЕРРАСОФТ") Microsoft dynamics 365 (ДП "Е-Консалтинг") наведені в таблиці.

Таблиця 2.2 - Показники порівняння Creatio (ООО "ТЕРРАСОФТ")
Microsoft dynamics 365 (ДП "Е-Консалтинг")

Параметри та характеристики	Creatio (ООО "ТЕРРАСОФТ")	Microsoft dynamics 365 (ДП "Е-Консалтинг")
1	2	3
Досвід компанії		
Тривалість присутності на ринку цього типу послуг	6 років	16 років
Число реалізованих компанією подібних чи складніших проектів	Понад 100	20
Загальна кількість технічних фахівців	700	162
Архітектура		
Цільове програмне забезпечення	Ні	Так (Microsoft)
Розміщення на серверах сертифікованих провайдерів Microsoft Azure	Так	Так
Підтримка користувачів повнофункціонального web-інтерфейсу	Так	Так

Продовження таблиці 2.4.

1	2	3
Наявність готових засобів та компонентів для інтеграції з SAP	Ні	Є
Вбудовані засоби та компоненти для інтеграції з Primavera	Ні	Ні
Надання засобів та компонентів для інтеграції з MS Exchange (MS Outlook)	Є	Є
Функціонал		
Функціонал платформи управління бізнес-процесами, який реалізований і надається за замовчуванням	кореспонденція, договори, інше	Потрібних налаштованих процесів немає
Надання графічного редактора маршрутів бізнес-процесів	Інтегровані у платформу	Інтегровані у платформу
Налаштування бізнес-процесів	веб-інтерфейс	веб-інтерфейс
Підтримка захисту даних від видалення	Потрібно доопрацювання	Потрібно доопрацювання
Наявність засобу налаштування загального зовнішнього вигляду форм та стилів, що застосовуються	Є за замовчуванням	Потрібно доопрацювання
Інструментарій розробки та налаштування звітів	Інтегрований у платформу	Інтегрований у платформу

Закінчення таблиці 2.4.

Можливість у звітах та поданнях інформації в системі організації ієрархічного подання даних	Є за замовчуванням	Є за замовчуванням
Інтерфейс		
Наявність готового інтерфейсу користувачів	Частково	Потребує розробки
Робоче місце співробітника	Індивідуальний дизайн	Типове рішення для всіх
	Персональний набір полів	Стандартний набір полів
	Зручний, та адаптований інтерфейс	Табличний вигляд
Відмінність та особливості	Простота налаштування процесів під потреби користувачів, що змінюються.	Система недостатньо гнучка, вимагає розробки щодо відповідностей вимогам користувачів

Джерело: [17, 18].

На базі СЕД будуть реалізовані всі бізнес-процеси компанії, і обрана платформа стане основним програмним забезпеченням 80-90% співробітників ТОВ «Метінвест Інжиніринг», як результат перевага з візуалізації даних, людино-машинного інтерфейсу є важливим критерієм.

У процесі оцінки ефективності заходів з удосконалення системи електронного документообігу, необхідно також звернути увагу на витрати, пов'язані з впровадженням та підтримкою системи. Важливо забезпечити економічну доцільність витрат, тобто витрати на впровадження та підтримку системи повинні бути виправданими ефективністю її роботи.

Розрахунки по показникам вартості ТСО ПЗ Total Cost of Ownership визначення повної вартості володіння програмним забезпеченням протягом його життєвого циклу і вартості впровадження ПЗ наведені в таблиці.

Таблиця 2.5 – Вартісні показники порівняння Creatio (ООО "ТЕРРАСОФТ")
Microsoft dynamics 365 (ДП "Е-Консалтинг")

Найменування постачальника	ООО "ТЕРРАСОФТ"	ДП "Е-Консалтинг"
1	2	3
Найменування платформи	Creatio	Microsoft dynamics 365
Вартість впровадження, USD	198 258,49	197 078,32
Розрахунок вартості володіння до 2029 року, USD	-334 547,96	-304 445,31
Розрахунок вартості володіння до 2024 року, USD	-229 661,70	-229 363,68
Вартість володіння на місяць на 1 співробітника, USD	13,94	12,67
Δ	1, 27	

Джерело: [17, 18].

Розрахунок вартості ТСО ПЗ (Total Cost of Ownership) - це процес визначення повної вартості володіння програмним забезпеченням протягом його життєвого циклу, включаючи витрати на придбання, налаштування, розгортання, підтримку та оновлення програмного забезпечення.

Для розрахунку вартості ТСО ПЗ, слід взяти до уваги такі показники витрат:

Вартість придбання ПЗ. Це включає в себе вартість ліцензій та інші витрати, пов'язані з придбанням ПЗ.

Витрати на налаштування та розгортання. Це включає в себе витрати на інсталяцію та налаштування ПЗ на серверах, налаштування бази даних, налаштування системи безпеки та інші витрати.

Витрати на підтримку та обслуговування. Це включає в себе витрати на технічну підтримку, оновлення для ПЗ, а також витрати на користувацьку підтримку та навчання.

Витрати на оновлення та модернізацію. Це включає в себе витрати на оновлення до нових версій ПЗ, модернізацію функціоналу та інші витрати, пов'язані з підвищенням ефективності та функціональності ПЗ.

Витрати на заміну. Це включає в себе витрати на заміну ПЗ на нове, якщо існуюче ПО стає застарілим або втрачає свою ефективність.

При розрахунку вартості ТСО ПЗ слід також враховувати додаткові фактори, такі як плановане зростання бізнесу, зміни в технологічному середовищі та інші чинники, які можуть вплинути на витрати на ПЗ.

При впровадженні електронного документообігу в компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг» планове підвищення продуктивності праці персоналу має становити 20% за рахунок:

1. Скорочення часу виконання уніфікованих/стандартних процедур;
2. Ведення єдиних довідників та відсутності дублювання введення даних різними користувачами у різних системах;
3. Централізації загальної для управлінь компанії інформації та розподілу даних щодо проектів, швидкий пошук документів;
4. Автоматизації бізнес процесів та перекладу паперових процесів в електронний, руху документів суворо за затвердженими процедурами, відстеження статусів та термінів проходження документів;
5. Віддаленого управління процесами (розгляду, погодження та оперативної участі у проектах).

Враховуючи специфіку роботи, модель СЕД не застосовується на інших активах замовника або (застосовується в 10-15% у частині загально-корпоративного документообігу), 85-90% процесів ТОВ «Метінвест Інжиніринг» унікальні – проектування, закупівля, будівництво, управління проектами). Платформа Creatio менш трудомістка в експлуатації.

Не має значення різниця вартості володіння на 1 співробітника на місяць між двома платформами.

Creatio - це платформа для автоматизації процесів бізнесу, що поєднує в собі можливості CRM, BPM (управління бізнес-процесами) та Case Management (управління справами). Платформа дозволяє компаніям відслідковувати клієнтський процес від звернення до закриття угоди, керувати бізнес-процесами та оптимізувати робочі процеси. Creatio також пропонує інструменти для розробки індивідуальних рішень на основі платформи, що дозволяє користувачам створювати свої власні програмні продукти без необхідності написання коду з нуля.

Creatio пропонує широкий набір інструментів для автоматизації різних сфер бізнесу, включаючи продажі, маркетинг, клієнтське обслуговування, управління проектами, управління робочими процесами та інші. Платформа Creatio доступна як хмарна послуга, так і для розгортання в локальних мережах.

Основні переваги платформи Creatio:

1. Широкий функціонал для автоматизації різних сфер бізнесу;
2. Можливість розробки власних програмних рішень на основі платформи;
3. Простий інтерфейс користувача;
4. Високий рівень безпеки даних;
5. Підтримка мобільного застосування.

Уподобання ТОВ «Метінвест Інжиніринг» – впровадження системи електронного документообігу на базі платформи Creatio.

2.4 Висновки до розділу 2

Для порівняння двох альтернатив удосконалення системи управління проектами на підприємстві ТОВ «Метінвест Інжиніринг» Розглянемо підсумкові дані дослідження у табличному вигляді.

Таблиця 2.6 – підсумкові дані дослідження у табличному вигляді порівняння СЕД і удосконалення системи на базі ПЗ Primavera.

Найменування	СЕД	Primavera план/факт
1	2	3
Охоплення процесів	85-90%	20%
Охоплення персоналу компанії	80-100%	25-30%
Підвищення продуктивності праці	+20-30%	-30% 15% Збільшення персоналу відділу планування
Потреба у навчанні	Не потрібна	Потрібна, входить у вартість модуля (3-6 міс)
Інвестиції, тис \$	197	1150
Потреба у додаткових інтеграційних процесах	Не потрібна	Потрібна

Джерело: складено автором.

За результатами проведеного дослідження сформульовано наступні висновки:

У сучасних умовах господарювання головною метою управління проектами є досягнення успішного результату проекту за обмежені ресурси (час, бюджет, людські ресурси, матеріальні ресурси тощо). Така мета відповідає наступним викликам:

Потребі в ефективному використанні ресурсів. У сучасному бізнес-середовищі компанії змушені працювати в умовах обмеженості ресурсів і дедалі більшого конкурентного тиску. Управління проектами дозволяє ефективно розподіляти ресурси для досягнення максимальних результатів.

Потребі в ризик-менеджменті. Управління проектами допомагає компаніям виявляти і керувати ризиками, пов'язаними з проектом. Це дозволяє зменшити ризики затримок, перевищення бюджету і погіршення якості.

Потребі в інноваціях. Управління проектами допомагає компаніям впроваджувати нові ідеї та інновації, що може привести до покращення якості продукції і процесів, зниження витрат і збільшення прибутку.

Обидва розглянуті напрямки є важливими для покращення ефективності управління проектами в організації, проте їхні цілі і завдання різняться. Вдосконалення системи електронного документообігу зосереджується на поліпшенні обміну документами та інформацією між різними відділами та працівниками в організації, що може знизити час виконання завдань та покращити комунікацію між залученими до проекту людьми.

У свою чергу, вдосконалення системи планування на базі ПЗ Primavera спрямоване на забезпечення ефективного планування та управління ресурсами, зокрема часом, бюджетом та персоналом, що дозволяє керувати проектом в цілому та визначати його успішність.

Отже, вибір між вдосконаленням системи електронного документообігу та вдосконаленням системи планування на базі ПЗ Primavera залежить від конкретних потреб та завдань організації.

На сьогодні потреба контролю над плануванням ресурсів на базі ПЗ Primavera впроваджено на 80% , 20% закривається іншими програмними засобами і звітністю яка на пряму залежить від ефективного обміну документами та інформацією між відділами, то вдосконалення системи електронного документообігу може бути більш пріоритетним на даному етапі зрілості компанії.

РОЗДІЛ 3 ВИБІР УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ»

3.1 Впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві

Управління змінами є однією з ключових функцій управління проектами і включає в себе планування, виконання, контроль та затвердження змін у проекті. За методологією PMBOK (Project Management Body of Knowledge), управління змінами описується в рамках процесу контролю змін проекту. [4]

Управління змінами включає такі етапи:

1. Оцінка впливу зміни: опис зміни, її вплив на інші елементи проекту, вартість і терміни її виконання.
2. Розробка змінного плану: розроблення детального плану зміни, включаючи ресурси, терміни виконання і результати.
3. Реалізація змін: виконання змін у відповідності до змінного плану.
4. Контроль змін: відстеження виконання змін, включаючи їх вплив на інші елементи проекту і вартість.
5. Затвердження змін: оцінка результатів виконання змін, затвердження їх виконання і забезпечення відповідності їх зі специфікаціями проекту.
6. Зберігання документації про зміни: збереження документів про зміни, їх відстеження і використання для майбутніх проектів.
7. Управління змінами є важливим елементом управління проектами, оскільки дозволяє ефективно виконувати зміни в проекті, забезпечуючи відповідність його результатів вимогам і потребам стейкхолдерів.

Також слід зазначити Project management (управління проектами) та Change management (управління змінами) - це дві різні, але взаємопов'язані дисципліни управління бізнес-процесами. [19].

Управління проектами - це процес планування, виконання та контролю проекту для досягнення його цілей та завдань в рамках визначених обмежень, таких як бюджет, терміни та ресурси.

Управління змінами - це процес планування, впровадження та контролю змін в організації з метою забезпечення їх успішної інтеграції в бізнес-процеси та забезпечення підтримки підприємства в умовах зміни середовища. Управління змінами може бути застосоване для реалізації проектів, але воно може також відбуватися в рамках звичайної діяльності організації, не пов'язаної з конкретним проектом.

Project management та Change management є ключовими компонентами успішного впровадження стратегії та досягнення цілей організації. Обидві дисципліни повинні працювати разом, щоб забезпечити максимальну ефективність та досягти успіху. [20].

Для реалізації запропонованих змін у компанії потрібно виявити основних стейкхолдерів, розробити статут проекту, план проекту, план комунікацій. Розробити та впровадити стратегії, які дозволяють впливати на ключових стейкхолдерів (учасників) проекту з метою їх адаптації для роботи у змінених умовах та звичного використання вигоди проекту у повсякденному професійному житті.

Впровадження електронного документообігу в дозволить організувати діяльність всього ланцюжка корпоративного управління - від топ-менеджера до рядового співробітника, зробить її більш прозорою, забезпечить ефективний контроль над дорученнями і документами, ведення статистики виконаних і прострочених задач, повторне використання накопиченого досвіду компанії і, крім всього іншого, дасть можливість отримувати аналітичну інформацію, яка може бути використана для прийняття багатьох важливих управлінських рішень.

Впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві виконано успішно коли 95% стейкхолдерів використовують переваги завершеного проекту на своїх робочих місцях. [21]

Для реалізації проекту впровадження змін в існуючу систему управління проектами у компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг» складемо устав проекту з описом мети проекту, ключовими цілями і якісними результатами.

Устав проекту представимо у табличному вигляді

Таблиця 3.1 – Статут проекту «Портал інвестиційних стратегічних проектів ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Статут проекту «Портал інвестиційних стратегічних проектів ТОВ «Метінвест Інжиніринг»	
1	2
Назва проекту	«Портал інвестиційних стратегічних проектів ТОВ «Метінвест Інжиніринг»
Дата початку	01.06.2023
Запланована дата завершення	15.09.2023
Бюджет проекту	197 тис \$+20 тис \$ 10% на ризики
Менеджер проекту	Юрченко О.В.
Замовник	Управління контролю та аудиту ТОВ «Метінвест Інжиніринг»
Зміст проекту	
Мета проекту	• Забезпечити ефективне та економічне управління документами та процесами на різних рівнях організації; • Забезпечити швидкий доступ до інформації, зменшити час на обробку документів, зменшити втрату та порушення документів, поліпшити якість та точність інформації, забезпечити її цілісність та безпеку; • Забезпечити ефективне виконання завдань та проектів; • Забезпечити виконання вимог законодавства, що регулює документообіг.

Продовження таблиці 3.1

1	2
Цілі проекту	• Підвищення ефективності та продуктивності роботи за рахунок автоматизації процесів документообігу та зменшення часу на їх обробку. • Забезпечення повного та точного контролю за документами, що забезпечує якість та достовірність інформації. • Зменшення ризиків втрати даних та документів, а також покращення захисту конфіденційної інформації. • Створення централізованої бази даних, що забезпечить швидкий та зручний доступ до необхідної інформації. • Підвищення рівня автоматизації та модернізації підприємства, що забезпечить його конкурентоспроможність на ринку. • Створення умов для ефективного впровадження системи управління проектами та збільшення швидкості прийняття рішень на основі актуальної та достовірної інформації.
Якісні результати	• Охоплення 85-90% процесів компанії • Охоплення 80-100% персоналу компанії
Споживач	• Всі підрозділи ТОВ «Метінвест Інжиніринг»
Потреби споживача/замовника Вимоги споживача/замовника	• Централізоване зберігання документів та даних; • Пошук за різними категоріями; • Управління правами доступу; • Відстеження версій документів; • Засоби взаємодії; • Віддалений доступ; • Інтеграція у межах платформи Windows; • Запис надісланих електронних листів на відповідні адреси проектів; • Регламентування роботи користувачів.
Кількісні результати проекту	• Підвищення продуктивності праці на 30%
Результат проекту (продукт), межі проекту	Всі процеси компанії запущені в СЕД, розроблені інструкції користувачів і адміністраторів. 100% персоналу компанії працює на порталі інвестиційних проектів
Учасники проекту	
Керівник проекту від замовника	Петров Е.Г.

Закінчення таблиці 3.1

Ризики проекту	
Зовнішні	Ризики пов'язані з технологією: • проблеми зі сумісністю програмного забезпечення; • труднощі відтворення даних з різних джерел; • недостатня кількість ресурсів для підтримки інфраструктури; • відмови обладнання та програмного забезпечення.
1	2
Внутрішні	Організаційні ризики: • необхідність змін в організаційній структурі; • недостатня кваліфікація персоналу; • недостатній рівень підтримки технології від керівництва організації. Ризики пов'язані зі змінами у робочих процесах: • Відмова працівників від використання нової системи. Фінансові ризики: • перевищення вартості проекту; • зниження прибутковості компанії через недостатню ефективність використання СЕД.
Ресурси проекту	Підрядна організація ООО "ТЕРРАСОФТ" планується укласти основний контракт.

Джерело: складено автором за матеріалами [28, 30]

Процес впровадження складається з декількох етапів. Основними етапами являють наступні: [31]

1. Обстеження організаційної структури ТОВ «Метінвест Інжиніринг», виявлення основних бізнес-процесів, потоків робіт і формальний опис схеми руху документів.

2. Складання номенклатури документів, формування довідників і класифікаторів, надання вказівок.

3. Адаптація системи на основі інформації, отриманої на етапі обстеження.

4. Встановлення та налаштування програмного забезпечення і дослідна експлуатація.

5. Остаточне налаштування системи з урахуванням недоліків, виявлених під час дослідної експлуатації.

6. Навчання персоналу організації.

Деякі з цих етапів можуть йти паралельно. Особливу увагу слід звернути на процес навчання персоналу.

В рамках проекту для співробітників ТОВ «Метінвест Інжиніринг» потрібно реалізувати робочі місця для роботи з документами і дорученнями, налаштувати інтеграцію з електронною поштою зробити роботу з СЕД зрозумілою і зручною для кінцевих користувачів, в тому числі у мобільному форматі.

Навчання ключових користувачів (команди проекту) проводити в процесі налаштування системи, а після остаточного налаштування в формі 3-5 – денних курсів з навчання. У подальшому, в ході експлуатації і супроводження Системи в формі демонстраційних вебінарів, а також інтерактивних семінарів.

Основні фактори терміну впровадження Системи: [34].

1. Клас Системи. Систему автоматизації діловодства, що складається з одного адміністратора, займе тиждень протягом якої буде відбуватися навчання роботи у системі. Впровадження системи на всіх робочих місцях 3 місяці.

2. Масштаб впроваджуваної Системи. Термін впровадження Системи безумовно залежить від числа користувачів і серверів, на яких буде експлуатуватися система. На всіх персональних комп'ютерах і серверах необхідно встановити і налаштувати програмне забезпечення.

3 Налаштування системи. Адаптація системи відповідно до вимог замовника (іноді використовують термін «кастомізація») можливо двома способами - налаштуванням і зміною програмного коду. Якщо система адаптується шляхом зміни налаштувань, то процес адаптації проходить швидше.

При виконанні даного проекту збільшення бюджету можливо при необхідності скорочення часу для виконання робіт, за рахунок додаткового залучення фахівців виконавця, або за рахунок збільшення часу на навчання персоналу.

При скороченні бюджету (витрат) проекту, може знадобитися більше часу. Це наслідок неможливості оплатити стільки ресурсів, скільки необхідно, або оплата тільки частки ресурсів, що володіють необхідною ефективністю.

При скороченні витрат на проект може бути отриманий результат з більш низькою якістю.

Якщо час збільшити не можна, доведеться скоротити вміст, оскільки менша кількість ресурсів не зможе виконати весь запланований обсяг робіт в час, що залишився.

Збільшення часу на виконання 1-2 етапу (виконуються співробітниками ТОВ «Метінвест Інжиніринг») не впливатиме на бюджет, але не повне або некоректне виконання завдань на цих етапах надає ризик обмеження необхідної ефективності щодо налаштування програмного забезпечення системи і зменшення її функціоналу.

Навпаки зменшення часу щодо встановлення та налаштування програмного забезпечення і дослідну експлуатацію впливатиме на якість виконуваних завдань.

Тобто обмеження часу впливатиме на якість.

При прийнятті рішення з боку стратегічної групи проекту про розширення масштабу проекту збільшення змісту проекту, після того, як робота над проектом розпочато може знадобитися більше часу або ресурсів (витрат) для виконання додаткової роботи.

План проекту по контрольним подіям наведено у табличній формі.

Таблиця 3.2 – План проекту по контрольним подіям «Портал інвестиційних стратегічних проектів ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Позиція	Дата завершення
1	2
Створити та продемонструвати окремі уніфіковані робочі місця співробітників у системі Creatio Відповідального за проектування, закупівлю, будівельно-монтажні роботи, пуско-налагоджувальні та відповідального за контракти. Реалізація відображення завдань, документів, заявок, дашбордів, процесної лінійки вказаних працівників.	15.06.2023

Закінчення таблиці 3.2

1	2
Продемонструвати Бізнес процеси на робочому місці відповідальних з автоматичною появою наступних виконаних дій системою без втручання користувача: створення завдань, відправка e-mail, створення документа, виконання розрахунку, порівняння даних та зміна умов розгалудження процесів.	15.07.2023
Продемонструвати відкриття документа відповідальним за частково заповненою з Creatio інформацією та полями з можливістю додати до цього документу інформацію, яка автоматично оновить поля у Creatio новими значеннями.	19.07.2023
Продемонструвати додавання підпису документа (як зображення, що накладається) на друковану форму після затвердження відповідальним.	15.08.2023
Продемонструвати формування двох друкованих форм документа із заповненою інформацією із системи Creatio.	15.08.2023
Описати та аргументувати застосування сучасного та динамічного методу управління бізнес-процесами проекту - ACM (Adaptive Case Management), що реалізується як базовий у Creatio у порівнянні з традиційним методом BPMN (Business Process Management Notification), а також з методологією CM (Content management).	28.09.2023
Пояснити роль функціонала Share Point та Creatio, що реалізується у проекті.	28.09.2023
Презентація роботи системи співробітникам.	01.09. 2023
Дослідно-промислова експлуатація системи СЕД	15.09.2023

Джерело: складено автором за матеріалами [28, 29].

Ціль впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві - підвищення ефективності роботи співробітників за рахунок скорочення термінів і підвищення прозорості процесів обробки документів, поліпшення контролю виконавської дисципліни.

Мета впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві це допомогти людям, яких торкнулися зміни в бізнесі та технологіях, адаптуватися до них та бути успішними.

Щоб допомогти людям, яких торкнувся проект, адаптуватися та освоїти нові професійні методи та стиль у щоденній роботі, потрібно застосовувати Change Management.

Впровадження системи управління змінами дозволяє ефективніше та контрольовано впроваджувати зміни до організації, що може покращити її продуктивність та конкурентоспроможність на ринку. Крім того, правильно організований процес управління змінами може зміцнити репутацію компанії у клієнтів та партнерів, оскільки це свідчить про високу готовність організації до ухвалення та реалізації змін. [21]

Концепція Human Side of Change стверджує, що люди є ключовим фактором в успішному впровадженні змін, включаючи управління проектами. Ця концепція виникла в контексті процесу зміни в організації, коли люди змушені адаптуватися до нової ситуації, нових ролей та обов'язків.

За підходом Human Side of Change, управління проектами повинно бути спрямоване на визнання та управління людським фактором. Це означає, що керівники проектів повинні бути здатні виявляти відчуття незахищеності, страху, опору та інших негативних емоцій, які можуть виникнути серед працівників під час змін, і допомагати їм пройти через цей процес.

Концепція Human Side of Change розвивається у різних методиках, таких як ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) та Kotter's 8-Step Model, які спрямовані на розуміння та управління людськими факторами під час змін.

Prosci ADKAR - це методологія, розроблена американською компанією Prosci для управління змінами в організації. Ця методологія базується на п'яти етапах, які повинна пройти людина, щоб успішно адаптуватися до змін. Ці етапи називаються ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement).

Усвідомлення (Awareness): людина повинна усвідомити, що зміна необхідна і необхідна для досягнення успіху.

Бажання (Desire): людина повинна бажати зміни і розуміти, як вона допоможе їй особисто.

Знання (Knowledge): людина повинна мати достатні знання про зміну, щоб знати, як її впроваджувати.

Здатність (Ability): людина повинна мати необхідні навички та здатності для впровадження зміни.

Підтримка (Reinforcement): зміна повинна бути постійною, і людина повинна отримувати підтримку, щоб залишатися на новому рівні.

Методологія Prosci ADKAR дозволяє зрозуміти, які чинники можуть забезпечити успіх в управлінні змінами і допомогти уникнути неприємних наслідків, таких як невдача проекту або відмова персоналу при впровадженні змін.

Згідно з дослідженнями EY, 2020 року, впровадження Change Management відповідно до методології Prosci може принести наступні три вигоди: [38].

1. Зменшення опору до змін серед працівників: Change Management дозволяє ефективно виявляти та управляти опором до змін серед працівників. Це допомагає знизити ризик відмови працівників від змін та забезпечити більш успішне впровадження нових ініціатив.

2. Збільшення ефективності впровадження змін: Change Management надає фреймворк для ефективного планування та впровадження змін. Це дозволяє забезпечити більш швидке та ефективне впровадження нових ініціатив.

3. Підвищення результативності бізнесу: Change Management дозволяє забезпечити впровадження змін без значних перерв у бізнес-процесах. Це допомагає зберегти ресурси та підвищити ефективність діяльності компанії.

Одним із вагомих інструментів Change Management є Модель GE Change Acceleration Process (CAP) - це методологія, розроблена компанією General Electric для керівників проектів та їх команд з метою прискорення процесу змін в

організації. Модель SAR базується на теорії зміни, системному підході до управління та техніках управління проектами. [40].

Модель SAR складається з трьох етапів:

1. Підготовка до зміни (Preparation) - на цьому етапі здійснюється аналіз потреб та можливостей організації, визначаються цілі зміни та формується команда, яка буде займатися реалізацією проекту.
2. Реалізація змін (Execution) - на цьому етапі здійснюється розробка та впровадження стратегії зміни, а також контроль за виконанням проекту.
3. Закріплення змін (Embedding) - на цьому етапі здійснюється оцінка результатів проекту, визначення досягнення цілей зміни та закріплення змін в організації.

Модель SAR зосереджується на ключових елементах, необхідних для успішної реалізації змін в організації, таких як комунікація, залучення ключових зацікавлених сторін, навчання та підтримка. Використання моделі SAR допомагає керівникам проектів та їх командам здійснювати зміни в ефективний та результативний спосіб.

Ще один вагомий інструмент матриця стейкхолдерів, який дозволяє ідентифікувати та проаналізувати різних стейкхолдерів проекту, оцінити їхні інтереси, потреби та вплив на проект. Зазвичай матрицю стейкхолдерів використовують на ранніх етапах проекту для визначення того, які стейкхолдери потребують більш детального вивчення та які мають найбільший вплив на проект.

Для подолання опору змін пропонується розробити матриці стейкхолдерів (Вплив / Підтримка).

Потрібно визначити цільові групи для внутрішньої комунікації змін:

- 1 група: особи, які стали об'єктом впливу. Персонал компанії.
- 2 група: команда підрядника і команда проекту від замовника які будуть провідниками змін.

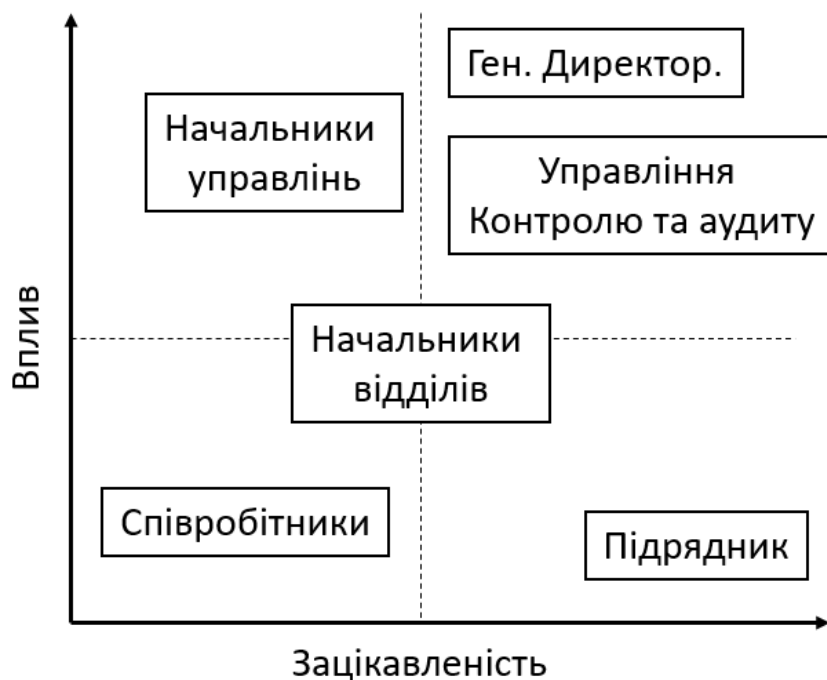


Рисунок 3.1 Матриця Стейкхолдерів (Вплив / Підтримка)

Джерело: складено автором за матеріалами [41, 42].

Виконуємо оцінку впливу змін, щоб визначити, як вони будуть порушені і що їм потрібно робити, і включаємо групи до списку для спілкування.

Збираємо інформацію, що ці групи повинні знати, вивчаємо проектну документацію, включаючи статут проекту, ієрархічну структуру робіт та план проекту.

Впроваджуємо план комунікацій з цільовими групами:

1. Інформаційні електронні листи про надання освітніх та навчальних знань, включаючи детальну інформацію про покращення, а також те, що потрібно знати кінцевим користувачам, та поради про те, як кінцеві користувачі можуть підготуватися до змін.
2. Оновлюємо сторінку на корпоративному сайті з часто задаваними питаннями.
3. Проводимо опитування стейкхолдерів - інструмент для формування стратегії залучення, плану комунікації та моніторингу темпу ухвалення змін. «Правильні питання» ключ до якісного зворотного зв'язку.

Окремо пропонуємо ключові показники проекту KPI включити до особистих карт KPI співробітників для мотивації і виплати бонусів по закінченню проекту впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві. [44, 45]

Успішна комунікація зі стейкхолдерами основа для підтримки їхньої мотивації та залучення. Такі інструменти як «План комунікації», «Опитування стейкхолдера» необхідні для керівника проекту і команди.

План з управління Human Side of Change є складовою Плану проекту, так як включає дії щодо адаптації стейкхолдерів до роботи з вигодами проекту.

KPI по стейкхолдерам необхідно включати в KPI проекту, тому вони допомагають вимірювати прогрес Human Side of Change.

3.2 Вибір моделі оцінки ефективності змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві

Вибір моделі оцінки ефективності змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві може залежати від багатьох факторів, таких як обсяг і складність змін, розмір і структура підприємства, наявність експертів та ресурсів для проведення оцінки.

Одна з можливих моделей оцінки ефективності змін - ADKAR. Ця модель орієнтована на просування людей від початкового стану до стану, в якому вони зможуть успішно працювати з новою системою. Модель ADKAR включає в себе п'ять етапів: усвідомлення необхідності зміни, формування бажання, засвоєння знань, розвиток навичок і створення нових звичок. Оцінка ефективності проводиться шляхом вимірювання прогресу на кожному з етапів і порівняння його з запланованим.

Інша можлива модель - Куб ефективності змін (Change Management Effectiveness Cube). Ця модель орієнтована на три ключові елементи змін - людей,

процеси та технології - і включає в себе оцінку кожного з цих елементів на основі трьох параметрів: ефективності, ефективності використання ресурсів і швидкості.

Ефективність змін для клієнтів (Effectiveness for Customers) - це оцінка того, наскільки зміни відповідають потребам і очікуванням клієнтів і користувачів продукту або послуги.

Ефективність змін для бізнесу (Effectiveness for Business) - це оцінка того, наскільки зміни приносять користь бізнесу, підвищують його ефективність, зменшують витрати та підвищують рентабельність.

Ефективність змін для співробітників (Effectiveness for Employees) - це оцінка того, як зміни впливають на співробітників і наскільки вони готові до них адаптуватися.

Кожен з цих вимірів може бути оцінений по шкалі від низької до високої ефективності. Куб ефективності змін може допомогти керівникам проекту і командам змін оцінити потенційні ризики, зробити рішення про прийняття змін і визначити, які зміни приносять більшу користь для бізнесу та співробітників.

Куб ефективності змін (Change Management Effectiveness Cube) - це модель, яка дозволяє оцінювати ефективність змін в організації за трьома ключовими параметрами:

Ступінь залучення співробітників - чим більше людей беруть участь у зміні, тим більші шанси на успіх.

Рівень лідерства - визначається рівнем залученості топ-менеджменту до змін та їхньою активною підтримкою.

Рівень управління змінами - відображає ступінь організованості та системності процесу управління змінами в організації.

Кожен з цих параметрів може мати різні рівні ефективності, що відображені на вісі куба. Таким чином, оцінюючи кожен параметр окремо, можна отримати більш детальну картину ефективності змін в організації.

Модель Куба ефективності змін була розроблена фахівцями з управління змінами Prosci на основі досвіду впровадження змін в більше ніж 900 організаціях

різних галузей. Вона може бути корисною для керівників проектів та менеджерів змін, які прагнуть оцінити ефективність змін та визначити області для подальшого покращення.

Модель «Change Management Effectiveness Cube» описує показники, які дозволяють оцінити ефективність управління змінами в організації. Основні показники цієї моделі включають ефективність змін в організації, згоду змін зі стратегією компанії, рівень залученості співробітників до змін, здатність лідерів до керування змінами та організації для змін.

Модель «Change Management Effectiveness Cube» для впровадження змін у систему управління проектами ТОВ «Метінвест Інжиніринг» у таблиці.

Таблиця 3.3 – Модель Куба ефективності змін.

	Ступінь залучення співробітників	Рівень управління змінами	Покращення якості
1	2	3	4
Вплив технології системи СЕД	Високий	Середній	Високий
Вплив організації плану впровадження СЕД	Низький	Низький	Середній
Сприйняття співробітниками змін у операційній діяльності з новим програмним продуктом	Високий	Високий	Високий
Вплив збільшення бюджету проекту впровадження СЕД	Низький	Високий	Середній

Джерело: складено автором за матеріалами [47, 48, 49].

Можемо зробити висновок, що потрібно працювати з ступенем залученості співробітників, сприйняття співробітниками змін у операційній діяльності з новим програмним продуктом, впроваджуючи систему потрібно сконцентруватися на навчанні персоналу роз'ясненні нового програмного продукту, написанні інструкцій і впроваджуючи технічну підтримку по роботі в системі.

3.3 Оцінка ризиків впровадження змін в існуючу систему управління проектами

Оцінка ризиків - це процес визначення, аналізу та оцінки ризиків, що можуть вплинути на проект, та прийняття рішень щодо їх управління. Цей процес є одним з ключових етапів управління ризиками проекту відповідно до стандарту РМВОК.

Процес оцінки ризиків включає наступні етапи:

Ідентифікація ризиків: визначення потенційних подій, які можуть вплинути на проект.

Аналіз ризиків: оцінка ймовірності та впливу кожного ризику на проект, а також визначення причин та наслідків.

Оцінка ризиків: розрахунок рівня ризику на основі оцінки ймовірності та впливу ризику на проект.

Планування ризиків: прийняття рішень щодо управління ризиками на основі оцінки їх рівня.

Моніторинг та контроль ризиків: відстеження ризиків та ефективності вжитих заходів щодо їх управління.

Оцінка ризиків дозволяє проектній команді виявити та оцінити потенційні загрози та можливості, що можуть виникнути під час виконання проекту, та розробити стратегії управління ризиками для забезпечення успішного завершення проекту в рамках визначених обмежень.

Важливо пам'ятати, що оцінка ризиків є постійним процесом, що має виконуватися протягом усього проекту, а не лише на початкових етапах.

Оцінка ризиків є важливою частиною процесу управління змінами в існуючу систему управління проектами. Ризики можуть виникнути на різних етапах впровадження змін, тому їх важливо ідентифікувати та оцінювати.

Матеріали що до оцінки ризиків впровадження системи електронного документообігу наведено у таблиці.

Таблиця 3.4 – Матеріали оцінки ризиків, що проводяться в рамках удосконалення системи електронного документообігу.

Опис ризику	Оцінка ймовірності настання ризику (0-100%)	Ступінь дії ризику (від 1 до 5; 1- мін; 5 – макс.)	Стратегія реагування на ризик
1	2	3	4
Організаційні ризики:			
•Відсутність або некоректна постановка цілей і завдань проекту	10%	3	Розуміння з боку керівництва, яких результатів очікувати від проекту, які показники його вважати успішними.
•Неточне планування	25%	3	Чітка система контролю виконання робіт і термінів реалізації етапів проекту
•Недооцінка важливості окремих етапів проекту	10%	2	За результатами обстеження можна намітити стратегічні плани щодо подальшого розвитку (інтеграція з іншими системами, впровадження наскрізного документообігу між філіями та ін.), Сформувати план з навчання, визначити пілотну зону проекту.
•Недостатнє вивчення об'єкта автоматизації	10-15%	2	Формування тренування на етапі впровадження
•Неузгодженість дій учасників впровадження	30%	4	Розбіжності між ІТ-службою і предметними фахівцями, службою документаційного забезпечення управління, які по-різному бачать способи досягнення цілей проекту, дивляться на предмет автоматизації (документаційне забезпечення управління) під різними кутами зору, мають різний ступінь готовності до змін.

Закінчення таблиці 3.4

1	2	3	4
Адміністративні ризики • Недостатня увага вищого керівництва до проекту • Завантаженість працівників компанії, зайнятих у проекті, завданнями по основній діяльності • Слабке залучення в проект працівників компанії (як мінімум 1 чол. від підрозділу повинен бути в робочій групі проекту).	25-30% 50% До 80%	2 2 4	Адміністративне реагування щодо пасивності керівників структурних підрозділів і простих співробітників. Завантаженість не повинна перешкоджати впровадженню проекту. Підвищення активності працівників в проекті, інформування та налагодження внутрішньо корпоративних комунікацій, обговорення етапів проекту.
Суб'єктивні ризики (найбільш складно керовані та прогнозовані) • Відсутність навичок використання ПК, низька культура роботи з інформацією в електронному вигляді • Опір з боку працівників компанії як серед простих службовців, так і серед керівників вищої ланки • Відсутність довіри до зовнішніх консультантів	20% 25% До 50%	3 2 3	Цілеспрямовано навчати персонал роботи щодо використанню програми Документообіг Створення інформаційного поля щодо необхідності навчання новим методам роботи, змінювати звичний порядок роботи і взаємовідносин. Підтримка з боку керівництва та співробітництво з боку ІТ-персоналу
Технологічні ризики • ІТ-інфраструктура може виявитися неготовою до нових методів роботи • Функціональність системи не відповідає очікуванням: не підтримує необхідні сценарії роботи, не надає потрібну функціональність • Відсутність нормативної бази, неформалізовані бізнес-процеси	40% 30% 30%	3 2 4	Приведення ІТ-інфраструктури у відповідність до нових методів роботи. Ретельне дослідження потреб компанії і відповідність цілей впровадження Системи її можливостям. Визначення чітких правил роботи (бізнес-процесів), єдиних регламентів документообігу.

Джерело: складено автором за матеріалами [50, 51]

Оцінка ризиків впровадження змін в існуючу систему управління проектами є важливим етапом планування проекту. Для успішного впровадження змін необхідно виявити всі можливі ризики та прийняти заходи для їх управління. У випадку неврахування ризиків, їхнього недооцінювання або неправильного управління ризиками, проект може зіткнутися з проблемами, що призведуть до затримок, перебоїв та збільшення вартості проекту.

Під час оцінки ризиків варто звернути увагу на технічні ризики, пов'язані з апаратним та програмним забезпеченням, ризики пов'язані з персоналом, такі як відмова від використання нової системи, ризики пов'язані зі змінами в бізнес-процесах, правові ризики, фінансові ризики та організаційні ризики.

Для управління ризиками можуть бути використані різні підходи, такі як запобіжні заходи, прийняття ризиків, управління ризиками та перенесення ризиків. Передбачення ризиків у плануванні проекту дозволить забезпечити його успішне впровадження та досягнення максимальної ефективності.

Впровадження змін в існуючу систему управління проектами на підприємстві може бути важким процесом, що потребує планування та оцінки ризиків. Основними перевагами впровадження змін є покращення ефективності та продуктивності управління проектами, зменшення затрат та підвищення якості. Однак, при впровадженні змін можуть виникнути такі ризики, як технічні проблеми, відмова персоналу від використання нової системи, недостатня підготовка персоналу до роботи з новою системою, труднощі зі зміною бізнес-процесів та правові ризики.

Для зменшення цих ризиків необхідно провести детальний аналіз потреб бізнесу, залучити до процесу впровадження змін ключових гравців, підготувати персонал до роботи з новою системою, забезпечити належну підтримку та навчання під час переходу до нової системи, а також дотримуватися всіх вимог законодавства.

Крім того, важливо мати чіткий план дій, який включає в себе етапи впровадження змін, контроль за виконанням проекту та оцінку результатів. Для успішного впровадження змін необхідно також забезпечити взаємодію між різними відділами компанії, що дозволить ефективно реалізувати нову систему управління проектами та досягти успіху в цьому процесі.

3.4 Соціальна відповідальність: підходи та виклики сталого розвитку на прикладі компанії ТОВ «Метінвест Інжиніринг»

Економічна відповідальність підприємства ТОВ «Метінвест-Інжиніринг» демонструється шляхом послідовного поєднання основних компонентів ділової репутації технічної компетенції на комбінатах групи, реалізованими проектами для отримання лояльності контактних груп (стейкхолдерів) господарюючого суб'єкта. За 11 років існування компанією реалізовано понад 20 проектів будівництва, понад 60 проектів за рік фахівцями у різних напрямках (на різних фазах життєвого циклу від 0-5) відпрацьовується ідея реалізації, пошук оптимальних технологічних рішень, виявлення ключових показників ефективності.

Економічна відповідальність ТОВ «Метінвест-Інжиніринг» базується на декількох суттєвих аспектах:

1. Корпоративне управління

Ефективна структура управління; використання новітніх практик корпоративного управління, спрямованих на забезпечення стійкості колективу до будь-яких зовнішніх обставин, дотримання правових норм і відповідність таким цінностям, як етика. Етична поведінка, чесна конкуренція, робота в межах законодавства, відповідальність у щоденній діяльності. На цьому базується взаємодія зі співробітниками, клієнтами, постачальниками, підрядниками і партнерами, місцевими громадами та іншими зацікавленими сторонами. Ділова і фінансова діяльність здійснюється відкрито і послідовно, зацікавлені сторони довіряють опублікованій або наданій інформації.

2. Соціальні аспекти

Сприяння різноманітності, гендерній рівності та підтримка меншин. Приклади показників різноманітності можуть містити: вік, стать, родовід і етнічне походження, громадянство, віросповідання. Система взаємодії зі співробітниками спрямована на забезпечення справедливих умов праці, гідної оплати та соціальних пільг. Податкові внески та соціальні інвестиції з метою соціально-економічного розвитку місцевих громад і підвищення їхньої активності для сталого розвитку у регіоні присутності.

3. Економічні аспекти

Поширення технічних показників, підвищення конкурентоспроможності продукції комбінатів, розширення ринків присутності господарюючого суб'єкта.

Покращує якість продукції і послуг для максимального задоволення потреб клієнтів

Працює з зацікавленими сторонами, залежно від рівня їхнього впливу на діяльність Групи, компанія виділяє такі ключові групи: персонал, клієнти, постачальники та підрядники, інвестори, кредитори, місцеві громади, органи державної влади та засоби масової інформації (ЗМІ). Компанія залишається завжди на зв'язку, оновлює свій вебсайт, який є ресурсом донесення важливої інформації до зацікавлених сторін та платформою отримання запитів і звернень від них. Також використовує соціальні мережі для охоплення більшої аудиторії (Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram, YouTube). Кожного року на сайті компанії можливо ознайомитись з соціальними звітами.

4. Екологічні аспекти

Заходи щодо підвищення енергоефективності виробничих процесів та зниження споживання ресурсів. Дії щодо скорочення викидів у атмосферу за допомогою реалізації екологічних проектів за одночасного підвищення загальної ефективності виробництва.

Компанія розробляє і впроваджує інноваційні ресурсоефективні технології та рішення для забезпечення ефективного використання природних ресурсів, сировини та енергії

Повторно використовуємо та переробляємо технологічну воду;

Реалізує проекти, спрямовані на зменшення обсягу відходів та підвищення ефективності використання сировини.

Поговоримо докладніше про економічну результативність компанії:

Продукцію Групи представлено пласким прокатом (гарячекатаний, холоднокатаний та оцинкований рулонний прокат), сортовим прокатом (арматура, продукція залізничного призначення, рейкове кріплення, прутки, профілі, спеціальні профілі, кулі помольні), напівфабрикатами (окатиші, чавун, сляб, заготовки) та залізородною продукцією. Здійснюється реалізація коксу та коксівного вугілля.

Продукцію Метінвесту застосовують у будівництві, судно-, вагоно- і машинобудуванні, галузях тепло- та вітроенергетики, гірничодобувній галузі та будівництві мостів і доріг у всьому світі. Компанія ТОВ «Метінвест Інжиніринг» кожного року працює над удосконаленням стратегічного портфелю проектів групи.

Інвестування в розширення виробничих потужностей дає можливість швидко реагувати на зміни ринку та коливання попиту. У 2019 році компанія «Метінвест Інжиніринг» запустила стан 1700 на ММК імені Ілліча після його реконструкції. Розробка проекту масштабної реконструкції розпочалася в 2017 році, після чого у серпні-листопаді 2019 року почався етап активного будівництва, завдяки чому вдалось збільшити виробничі потужності підприємства.

Одним із викликів відповідальності, з якою стикаються компанії, що володіють соціальними принципами, є необхідність збалансувати соціальні та економічні цілі.

Із 2010 року Метінвест є членом Глобального договору ООН і дотримується в своїй діяльності його десяти принципів, що охоплюють права людини, трудові відносини, охорону навколишнього середовища та протидію корупції. Група

поділяє підхід до забезпечення сталого розвитку відповідно до 17 цілей сталого розвитку ООН (ЦСР) і особливо зосереджена на досягненні цілей, де її внесок може стати найбільш вагомим. [1, с. 24-25].

Соціальна відповідальність повинна бути інтегрована в основні стратегії і процеси компанії. Це означає, що компанія має розглядати свою соціальну відповідальність як частину своєї бізнес-стратегії та ділової діяльності. Інтегрований підхід вимагає від компанії не тільки дотримуватися стандартів соціальної відповідальності, але й забезпечувати сталий розвиток бізнесу, збільшення прибутків та покращення конкурентоспроможності.

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження сформульовано наступні висновки.

Управління проектами є важливим інструментом для досягнення успішних результатів у проектній діяльності. Це дозволяє ефективно планувати, організовувати та контролювати виконання проектів з метою досягнення запланованих результатів у визначені терміни та бюджет. Управління проектами допомагає забезпечити ефективне використання ресурсів, зокрема, людських, матеріальних та фінансових, та підвищує шанси на успіх у реалізації проектів.

Управління проектами в Україні є досить розвиненою галуззю. Відбуваються різноманітні конференції, семінари, тренінги, на яких обговорюються сучасні підходи до управління проектами, а також новітні технології та інструменти для їх реалізації. Українські компанії все частіше використовують управління проектами для досягнення своїх стратегічних цілей та покращення своєї ефективності.

Україна також активно залучається до міжнародних проектів, в рамках яких впроваджуються сучасні методики та практики управління проектами. Національний професійний союз управління проектами України (UPSA) є членом Міжнародної асоціації управління проектами (IPMA) та активно співпрацює з європейськими та світовими професійними організаціями.

Загалом, управління проектами в Україні є важливим інструментом для досягнення бізнес-цілей та покращення ефективності в різних сферах діяльності, а його розвиток та впровадження є однією з пріоритетних завдань для бізнесу та держави.

Ринок послуг з управління будівельними проектами в Україні характеризується високою конкуренцією, що вимагає від компаній постійного удосконалення своїх послуг та залучення нових клієнтів. У зв'язку з цим, компанії з управління будівельними проектами в Україні активно застосовують нові

технології та практики управління проектами, що дозволяє їм ефективно конкурувати на ринку.

Стратегічна ціль компанії ТОВ «Метінвест інжиніринг» із лідера в металургійної галузі стати лідером на ринку України у інфраструктурних проектах і поступово виходити на міжнародний ринок оцінивши свої можливості, що існує попит на кращу пропозицію «ціна-якість», та більш схожі норми проектування, та отримання дозвільної документації.

Об'єктом дослідження цієї роботи була система управління проектами на ТОВ «Метінвест Інжиніринг», підприємство яке вже понад 11 років працює на ринку України у галузі управління проектів будівництва.

У ході дослідження було оцінено ефективність поточної системи управління проектами і запропоновані можливі шляхи її удосконалення, щоб забезпечити успішне виконання проектів. Було проведено аналіз процесів управління проектами, виявлено проблеми та ризики, а також розроблено пропозиції щодо вдосконалення системи управління проектами на підприємстві.

Дослідження заходів удосконалення системи управління проектами показали:

1. Підвищення ефективності планування ресурсів на базі ПЗ Primavera не призведе до підвищення продуктивності роботи завдяки можливості оптимізації введення план-факту виконаних фізичних об'ємів і не збільшить точності прогнозування термінів.

2. Проте впровадження системи електронного документообігу дозволить працювати не тільки над виконанням внутрішніх задач компанії, але і вирішувати завдання стратегії розвитку ТОВ «Метінвест Інжиніринг».

А саме:

- сприятиме створенню нової організаційної культури в компанії;
- підвищити швидкість комунікацій між співробітниками, підрядними організаціями та ТОП-менеджментом компанії.

Впровадження системи електронного документообігу дозволить підвищити ефективність роботи всіх підрозділів компанії, спрощує і автоматизує бізнес-

процеси, скорочує час на обробку документів, дозволяє швидко та зручно знаходити необхідну інформацію. Застосування електронного документообігу забезпечить більш точне та оперативне прийняття рішень на керівному рівні, що забезпечить компанії перевагу перед конкурентами та дозволить реалізувати стратегію розвитку в більш короткі терміни.

3. Також у ході дослідження можемо зробити висновок, управління проектами і соціальна відповідальність можуть бути взаємопов'язаними поняттями, оскільки проекти будівництва мають вплив на соціальний, економічний та екологічний розвиток. Управління проектами включає розробку та виконання проектів, які враховують соціальну відповідальність, а також забезпечують дотримання етичних та соціальних стандартів. До прикладів належать реалізація проектів зі зменшення викидів, збільшення енергоефективності, підтримка соціальних програм, взаємодія з громадськістю та розвиток місцевих громад.

Управління проектами може забезпечувати ефективне використання ресурсів та дотримання соціальних стандартів, що допомагає підприємству забезпечувати сталий розвиток і довгострокову конкурентоспроможність. На сьогодні соціальна відповідальність вже вбудована в процес управління проектами шляхом включення соціальних та екологічних показників у систему моніторингу та оцінки ефективності проектів.

Отже, управління проектами є важливим інструментом для забезпечення соціальної відповідальності підприємств та здійснення проектів з урахуванням соціальних, етичних та екологічних аспектів, що потребує постійного вдосконалення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Звіт зі сталого розвитку компанії ТОВ «Метінвест Холдинг» 2020 р.
2. URL: <https://metinvestholding.com/ua/upload/sr-2020/> (Дата звернення 12.05.2023)
3. Востряков О.В., Гребешкова О.М. Стратегічне управління підприємством: бізнес-курс : Навчальний посібник з грифом МОН України (лист від 16.01.2013 №1/11-350) – К. : КНЕУ, 2014. 177 с.
4. ENR 2020 Top 400 Contractors. URL: <https://www.enr.com/toplists/2020-Top-400-Contractors-Preview> (Дата звернення 12.05.2023)
5. A Guide to the Project Management Body of Knowledge—Sixth Edition[2] (2017) — Звід знань з управління проектами (PMBOK Guide) — Шосте видання. Визнаний Американським національним інститутом стандартів (ANSI) як національний стандарт BSR/PMI 99-001-2013. 756 с.
6. Central Computer and Telecommunications Agency — ССТА. Методика Managing Projects Using PRINCE2
7. International Project Management Association URL: <https://ipma.world/about-us/ipma-international/> (Дата звернення 12.05.2023)
8. Батенко Л.П. Управління проектами: Навч. посіб. / Л.П. Батенко, О.А. Загородніх, В.В. Ліщинська – К.: КНЕУ, 2003. – 231 с.
9. Логачова Л.М. Управління проектами: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / Л.М. Логачова, О.В. Логачова. – Суми: Університетська книга, 2011. – 208 с.
10. Пан Л.В. Управління проектами: Навч.-метод. забезп. курсу: Для студ. напряму підготовки 0501: «Економіка та підприємництво». / Л.В. Пан – К.: Вид. дім «КМ Академія», 2004 – 139 с.
11. Т. Г. Фесенко Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій. Навчальний посібник. Харків. ХНАМГ, 2012. 171 с.

12. Л.С. Коряшкіна, С.А. Ус Практикум за курсом «Методи оптимізації та дослідження операцій» Навчальний посібник. Дніпро НТУ «ДП» 2020. 181 с.
13. Л.Є. Довгань, Г.А. Мохонько, І.П. Малик «Управління проектами». КПІ. Київ. 2017. 426 с.
14. Ю.І. Буріменко, Л.В. Галан, І.Ю. Лебедєв, А.Ю. Щуровська. Навчальний посібник «Управління проектами». ОНАЗ ім. О. С. Попова. Одеса. 2017. 207 с.
15. Т.В Омеляненко, ОВ Щербина, ДО Барабась «Ощадливе виробництво концепція, інструменти, досвід». КНЕУ, 2009. 236 с.
16. Сайт компанії Oracle URL: <https://www.oracle.com/financial-services/> (Дата звернення 12.05.2023)
17. Сайт компанії Hydrogen Development URL: <http://www.hydrodev.biz/> (Дата звернення 12.05.2023)
18. Сайт компанії Creatio URL: <https://www.creatio.com/> (Дата звернення 12.05.2023)
19. Сайт продукту Microsoft dynamics 365 URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua> (Дата звернення 12.05.2023)
20. "Leading Change" by John P. Kotter. Harvard Business Press, 2012. 194 p.
21. "The Heart of Change: Real-Life Stories of How People Change Their Organizations" by John P. Kotter and Dan S. Cohen. Harvard Business Press, 2012. 188 p.
22. "Change Management: The People Side of Change" by Jeffrey M. Hiatt and Timothy J. Harvard Business Press, 2003. 319 p.
23. Мороз О.А., Коломієць Т.В. Управління змінами: сутність та напрями реалізації. Економічний часопис-XXI. 2012. № 3-4. С. 34-38.
24. Боднар І.П. Управління змінами в організації: сутність, складові, особливості Наукові праці. Серія: Економіка та право. 2015. Вип. 3. С. 66-72.
25. Харченко О.С. Управління змінами як важлива складова конкурентоспроможності підприємств Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки. 2012. № 2. С. 74-77.

26. Чепурний Є.В. Управління змінами в організації: сутність та перспективи впровадження Економіка і регіон. 2018. № 1. С. 127-133.
27. Демченко О.В. Управління змінами в організації: теоретичний аспект Економіка та держава. 2016. № 7. С. 28-32.
28. Липко В.В. Управління змінами на підприємстві: теорія та практика // Наукові записки Інституту законодавства Верховної Ради України. 2015. № 2. С. 62-68.
29. 28."Організація системи документообігу в установах та організаціях" / Ю.І. Ковальчук, О.М. Ковальчук, В.В. Яворський. - Київ : Центр учбової літератури, 2016.
30. Ємельянова Н.М.. Система електронного документообігу управління персоналом. Київ : Наукова думка. 2017. 206 с.
31. 20. Липова О.О, Грищенко І.О., Ліщинський О.О. Впровадження електронного документообігу на підприємстві: досвід та рекомендації. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 190 с.
32. Булавіна О.О, Клименко В.Ю, Мироненко Н.В. Електронний документообіг: теорія і практика в управлінні підприємством. Київ : КНЕУ, 2016. 180 с.
33. 32.Білоусов О.В., Клименко В.Ю, Мироненко Н.В. Електронний документообіг в системі державного управління України: теорія та практика Київ : Видавництво «Право», 2015. 235 с.
34. Шостак І.В., Барановська Н.В Електронний документообіг: практичні аспекти впровадження. Київ : Видавничий дім "Професіонал", 2019. 240 с.
35. Кравчук О.І., Шостак І.В., Барановська Н.В. Електронний документообіг та електронний архів в органах державної влади України" Київ : Видавничий дім "Професіонал", 2020.
36. The Change Monster: The Human Forces That Fuel or Foil Corporate Transformation and Change" by Jeanie Daniel Duck. Random House. 2001. 230 p.

37. "Switch: How to Change Things When Change Is Hard" by Chip Heath and Dan Heath Random House. 2010/ 320 p.
38. "The Art of Change Leadership: Driving Transformation In a Fast-Paced World" by Cheryl Cran Wiley 2015 256 p.
39. Дослідження ЕУ "Ефективність впровадження змін на підприємствах України" URL: <https://www.ey.com/uk/uk/home-page> (Дата звернення 12.05.2023)
40. Project Management Institute. Managing Change in Organizations: A Practice Guide. URL: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/practice-guides/change#> (Дата звернення 04.05.2023)
41. The GE Work-Out How to Implement GE's Revolutionary Method for Busting Bureaucracy & Attacking Organizational Proble. by David Ulrich, Steve Kerr, Ron Ashkenas McGraw Hill LLC. 2002. 400 p.
42. Stakeholder Engagement Essentials You Always Wanted To Know by Michelle Bartonico. Vibrant Publishers. 2023. 228 p.
43. The Stakeholder Strategy Profiting from Collaborative Business Relationships Ann Svendsen Berrett-Koehler Publishers 1998 224 p.
44. Performance Dashboards Measuring, Monitoring, and Managing Your Business by Wayne W. Eckerson. Wiley. 2010. 336 p.
45. The Balanced Scorecard Translating Strategy into Action. by Robert S. Kaplan, David P. Norton. Harvard Business School Press. 1996. 322 p.
46. Key Performance Indicators Developing, Implementing, and Using Winning KPIs. by David Parmenter. Wiley. 2019. 384 p.
47. Barron, S. (2012). The Change Management Effectiveness Cube: A Tool for Assessing and Enhancing Organizational Change Capability. Journal of Change Management, 12(3), 311-325.
48. Organization Development and Change. Cengage Learning. by Cummings, T.G., & Worley, C.G. IGI Global/ 2014. 445 p.

49. Change Management in the Context of Project Management: An Integrated Literature Review. *International Journal of Project Management*. Ramanathan, U., & Jabbour, C.J. 2016. №34. P 807-821.
50. The Wheel of Change: A Model of Innovation Resistance. *Journal of Change Management*, Voelpel, S.C., Leibold, M., & Tekie, E.B. 2014. № 14(2), P.135-157.
51. Risk Assessment Theory, Methods, and Applications. By Marvin Rausand, Stein Haugen. Wiley. 2020. 784 p.
52. Effective Risk Management Some Keys to Success by Edmund H. Conrow. American Institute of Aeronautics and Astronautics. 2003. 526 p.
53. Пріоритети сталого розвитку в умовах інноваційної економіки: зб. Матеріалів Загальноуніверситетської студентської наук.-практ. конф., 28 квітня 2023 р., м. Київ. – Київ: КНЕУ, 2023. – 175 с.

ДОДАТКИ

Таблиця А.1 - Вплив та ключові тенденції факторів зовнішнього середовища

Середовище/фактор	Опис впливу	Ймовірність	Відповідна реакція
1	2	3	4
Політичні			
Військовий стан	Втрата активів у зоні бойових дій	висока	Перегляд сортових видів продукції, реконструкція інших активів компанії, пошук технологічних рішень. Будівництво нових активів Ремontaції
Державне регулювання економіки	Обмеження зовнішніх інвестицій	висока	Будівництво нових активів на території країн ЄС
Зміна екологічних квот на викиди	Зміна технологічної стратегії виготовлення продукту до проектів реконструкції та нового будівництва Скорочення або закриття металургійних виробництв, які не відповідають екологічним вимогам	висока	Впровадження екологічних проектів на упередження ситуації.

Продовження таблиці 1.1

1	2	3	4
Податкова політика	На ціноутворення готової продукції. На конкуренцію готової продукції на ринках збуту. На кількість реалізованих проєктів в галузі	висока	Створювати високо маржинальний продукт, працювати над енергозберігаючими технологіями. Ознайомлення з директивами ЕС
Політичне ставлення між країнами	На збут готової продукції і на інвестиції у нові проєкти	висока	Працювати над іміджевими проєктами, проваджувати нові технології, екологічні проєкти Будівництво нових проєктів інфраструктури, що стимулює попит всередині країни на металопродукцію
Соціальні			
Старіння фахівців в галузі	Можливий дефіцит кваліфікованих кадрів і зростання податкового тиску на підприємства	висока	Гідна оплата праці Безпека робочих місць Рівні можливості Соціальна захищеність Умови для професійного розвитку
Зміни в базових цінностях: екологія, мобільність працівників, урбанізація	Збільшення інвестицій у розвиток регіонів присутності підприємств, у корпоративну соціальну відповідальність	середня	Впровадження екологічних проєктів на упередження ситуації. Створення та збереження робочих місць Стратегічні програми соціального партнерства з громадськими організаціями і місцевими органами влади

Продовження таблиці 1.1.

1	2	3	4
Кваліфікація персоналу	Застосування більш складної техніки зумовлює дефіцит кваліфікованих кадрів, інвестицій у навчання	висока	Відкриття інститутів для підготовки фахівців. Запрошувати на певні види робіт іноземні підрядні організації.
Економічні			
Курс валют	Зростання вартості реалізації проєктів	середня	Формування бюджетів проєктів у доларах, включаючи резерви
Витрати на доставку	На кількість/доцільність реалізованих проєктів в галузі Скорочення або закриття металургійних виробництв	висока	Будівництво нових активів на території країн ЄС
Потреби кінцевого споживача	Зміна узгодженої технологічної стратегії Зміна узгодженої маркетингової стратегії	середня	Формування пакетів проєктів з урахуванням прогнозів обсягу продажу, застосовуючи портфельне планування проєктів. Розгляд кількох можливих альтернатив реалізації проєктів
Технологічні			
Вартість технологій виробництва, основного технологічного обладнання	На технологічну стратегію виробництва. На термін нового будівництва		Розглядати варіанти закупівлі окремих одиниць обладнання. Купувати нові технології у країнах ЄС та адаптувати під проєкти в Україні

Джерело: складено автором.

Таблиця В.1 - Порівняння Primavera Pmagent і Hydrogen Progress Tracker

Критерій оцінки	Oracle Primavera Pmagent	Hydrogen Software Hydrogen Progress Tracker
1	2	3
Спеціалізація	4	3
Основне завдання – професійне управління великими проектами на всіх фазах реалізації, наявність коштів	Так	Так
Цільова група користувачів – професіонали	Так	Так
Наявність версій різного ступеня складності та додаткових пакетів	Так, велика кількість додаткових пакетів	Ні
Лідер на ринку локальних та середніх рішень	Ні	Так, регіонально
Лідер на ринку транснаціональних та великих компаніях	Так	Ні
Ергономічність та необхідність навчання	1	1
Інтерфейс аналогічний MS Office	Ні	Ні

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Складність вивчення	Висока	Висока
Безкоштовні on-line курси навчання продукту	Дороге навчання	Дороге навчання
Інтерактивний регламент управління проектами	Ні	Ні
Обмін інформацією з програмами Microsoft Office	Обмежено	Дуже обмежено
Можливість скомбінувати декілька проектів в одному вікні	Можливість комбінування	Відкриття лише як окремі вікна
Трудомісткість розробки структур робіт	На думку агентства ІТС висока	Низька
Планування робіт	14	8
Декомпозиція робіт	Підтримка словників WBS та EPS	Підтримка словника WBS
Словники робіт (WBS) та корпоративна структура проектів (EPS)	Так	Так

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Планування від фізичних обсягів	Додаткові колонки. Помісячно неможливо, Освоєний Об'єм не підключається	Так, повна реалізація
Планування зверху-вниз	Ручне рознесення та ручне введення складу завдання	Ручне рознесення та ручне введення складу завдання
Можливість імпорту кошторисів з кошторисів	Так (опція)	Так
Структури ресурсів	Так	Так
Майстри надання та оптимізації ресурсів для проекту	Ні	Ні
Профілі завантаження	Так	Ні
Пули, що розділяються	Так	Ні
(Управління ресурсами проектного підрозділу загалом)	Так	Так
Управління портфелями проектів	Так	Ні (як аналог пропонується мультіпроект)

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Планування витрат	Так	Так
Понаднормові витрати	Так	Ні
Оптимізація бюджетів та графіків робіт в умовах ризиків через метод Монте-Карло	Так	Ні
Аналіз надійності директивних термінів та бюджетів	Так	Так
Автоматичний зсув (зрив) термінів проектів за нестачі ресурсів (Вирівнювання)	У рамках усіх проектів	Найкраща в класі евристика з вирівнювання
Кількість цільових (базових) планів	Необмежено	10
Ідентифікація базових планів	За назвою та типом цільового плану	За назвою
Відстеження та управління проектом	3	2
План/фактичний аналіз	Так	Так

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Автоматичний запит про статус роботи виконавців	Так	Ні
Інформація про статус робіт топ-менеджерів	Так	Ні
Освоєний обсяг із розрахунком через фізичний обсяг	Ні	Так
Колективна робота	16	2
Наявність централізованого сервера проектів	Так	Так
Можливість редагувати проект спільно кільком користувачам	Так	Ні
Можливість розмежування доступу до блоків робіт	Так	Ні
Можливість кільком користувачам одночасно заповнювати колонки за завданням	Ні	Ні
Форми для запиту даних віддалених користувачів	Так	Ні

Продовження таблиці 2.1

Наявність єдиного сервера управління проектами	Так	Ні
Робота на основі промислової СУБД (SQL Server)	Так	Так
Робота на основі промислової СУБД	Так	Ні
Web-доступ до проектної інформації	Так	Ні
Web-аналіз стану ресурсів	Так	Ні
Підтримка мобільних пристроїв Windows Mobile для перегляду та заповнення звітів	Так (рішення партнерів, у продукт не входить)	Ні
Підтримка мобільних пристроїв класу iPod/iPad для перегляду та заповнення звітів	Так (рішення партнерів, у продукт не входить)	Ні
Взаємодія із виконавцями	Так	Ні
Спеціалізоване рішення для обліку часу у проектних інститутах	Так	Ні
Інтеграція з іншими програмами з управління проектами	MS Project	Ні

Продовження таблиці 2.1

1	2	3
Підтримка інтеграції через XML з 1С	XML підтримується, але немає готових рішень	Ні
Відстеження запитів щодо контролю якості	Ні	Ні
Інтегрована підтримка проектного документообігу	Власна розробка	Ні без структури вузлів SharePoint
Підтримка вищого керівництва	2	0
Кошти для інформування вищої управлінської ланки	Так	Ні
Кошти для прийняття стратегічних рішень	Так	Ні
Управління взаєморозрахунками, поставками та виробництвом	3	5
Можливість застосування накопичувальних реєстрів для аналізу залишків активів та балансів з контрагентами	Ні	Так
Можливість використовувати модель проводок	Ні	Ні

Закінчення таблиці 2.1

1	2	3
Взаєморозрахунки з контрагентами	Так	Так
Моделювання поставок та виробництва матеріалів	Ні	Так
Автоматичне виправлення логістичних помилок щодо поставок	Ні	Так
Автоматичне виправлення помилок щодо фінансування проєкту	Ні	Так
Документообіг з управління договорами	Так	Ні
Автоматичне формування плану виплат постачальникам на основі умов взаєморозрахунків	Ні	Ні
Форми для отримання звітів від підрядників	Так	Ні
Разом, кількість балів	43	21

Джерело: складено автором на основі [16, 17]



Ім'я користувача:
Міжнародного менеджменту Олійник Вікторія

ID перевірки:
1015051814

Дата перевірки:
12.05.2023 12:47:59 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
12.05.2023 12:49:03 EEST

ID користувача:
100005721

Назва документа: Гічунц А.А.Удосконалення системи управління проектами на підприємстві (на прикладі ТОВ...

Кількість сторінок: 102 Кількість слів: 18909 Кількість символів: 156298 Розмір файлу: 891.25 KB ID файлу: 1014738703

8.46% Схожість

Найбільша схожість: 1.39% з Інтернет-джерелом (<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3164>)

6.94% Джерела з Інтернету

153

Сторінка 104

4.33% Джерела з Бібліотеки

241

Сторінка 105

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

3

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІЗНЕС-ОСВІТИ
ІМЕНІ АНАТОЛІЯ ПОРУЧНИКА**

КАФЕДРА ІННОВАЦІЙНИХ БІЗНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗАГАЛЬНОУНІВЕРСИТЕТСЬКА СТУДЕНТСЬКА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ПРІОРИТЕТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ»
(м. Київ, 28 квітня 2023 р.)**



**КИЇВ
КНЕУ-2023**

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	7
Чібісова Т.Ю. CORPORATE RESPONSIBILITY IN THE MARKETING ACTIVITY OF A PHARMACEUTICAL COMPANY	7
Семенюк О.В. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	12
Ляшенко О.А. ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНО-ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕДИЧНОГО ЗАКЛАДУ	15
Yefimenko O.O. DIRECTIONS OF DIGITALIZATION OF MEDICAL ORGANIZATIONS IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0	17
Кишко О.А. ПРІОРИТЕТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ (НА ПРИКЛАДІ ТОВ "КОРОБКА")	20
Захарченко М.М. ПРІОРИТЕТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ	23
Тищенко М.С. КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНІСТІ ПІДПРИЄМСТВ-ВИРОБНИКІВ ЧАВУННОГО ЛІТВА	25
Мандрик Н.Я. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИКА БЕЗПІЛОТНИКІВ	29
Єпанчінцева О.А. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ІНСТИТУТУ СЕРЦЯ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	32
Проценко І.В. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (НА ПРИКЛАДІ ПрАТ «МХІ»)»	34
Сахаров А.М. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ МЕДИЧНОГО ЦЕНТРУ «АСІСТАНС СЕРВІС» В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО СТАНУ	37
Гічунц А.А. СОЦІАЛЬНА КОРПОРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (на прикладі компанії ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖІНІРІНГ»)	39
Поляков В.Ю. СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (на прикладі ТОВ «Ландіпрес»)»	42
Фесенко О.В.	46

Висновок: виклики воєнного стану в Україні зкоригували траєкторію діяльності медичного закладу шляхом посилення соціальної відповідальності та логічно змінили акценти його стратегічного розвитку.

Список літератури:

1. Офіційний сайт медичного центру «Саламандра». URL: <https://www.mcs.com.ua/uk/gumanitarna-dopomoga-oferta>

Гічунц А.А.

ННІБО імені Анатолія Поручника, магістрантка,

СОЦІАЛЬНА КОРПОРАТИВНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ: ПІДХОДИ ТА ВИКЛИКИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ (на прикладі компанії ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ»)

Компанія ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ», в якій я працюю, є частиною великої промислової групи МЕТІНВЕСТ і входить у групу компаній «СКМ» (System Capital Management, SCM).

ТОВ «Метінвест-Інжиніринг» – інжинірингова компанія, що супроводжує великі інвестиційні проекти Групи від етапу стратегічного планування до їхньої реалізації.

Основними споживачами робіт, послуг Компанії в Україні є металургійні та гірничо-збагачувальні підприємства групи «Метінвест Холдинг». Метінвест – це міжнародна вертикально-інтегрована гірничо-металургійна група компаній, до структури якої входять підприємства в Україні, ЄС, Великобританії та США. Група контролює весь виробничий ланцюг - від видобутку залізної руди та коксівного вугілля до виробництва та продажу напівфабрикатів і готової продукції зі сталі.

Соціальна відповідальність – це про внесок у стійкий розвиток суспільства, навколишнього середовища та економіки в цілому. В рамках цієї концепції компанія повинна враховувати соціальні, економічні та екологічні наслідки своєї діяльності та прагнути до покращення життя суспільства.

Одним із викликів, з якою стикаються компанії, що володіють соціальними принципами, є необхідність збалансувати соціальні та економічні цілі.

З 2010 року Метінвест приєдналася до Глобального договору ООН і дотримується в своїй діяльності його десяти принципів, що охоплюють права людини, трудові відносини, охорону навколишнього середовища та протидію корупції. Група поділяє підхід до забезпечення сталого розвитку відповідно до 17 Цілей сталого розвитку ООН (ЦСР) і особливо зосереджена на досягненні цілей, де її внесок може стати найбільш вагомим [1, с. 24-25].

Економічна відповідальність підприємства ТОВ «Метінвест-Інжиніринг» демонструється шляхом послідовного поєднання основних компонентів ділової репутації і технічної компетенції на комбінатах групи реалізованими проектами для отримання лояльності контактних груп (стейкхолдерів) господарюючого суб'єкта [2, с. 27-28]. За 11 років існування компанією реалізовано понад 20 проектів будівництва. У 2020 році Метінвест завершив запланований об'єм робіт з екологічної модернізації агломераційної фабрики на ММК імені Ілліча, що тривала понад сім років. Це один із найбільших екологічних проектів в історії незалежної України вартістю понад 160 млн. доларів США. Викидів пилу за рахунок цього проекту сумарно знижено на 90%, а діоксиду сірки – на 86%.

Соціальна відповідальність ТОВ «Метінвест-Інжиніринг» базується, на мою думку, на декількох суттєвих аспектах:

Корпоративне управління:

Ефективна структура управління; використання новітніх практик корпоративного управління, спрямованих на забезпечення стійкості колективу до будь-яких зовнішніх обставин.

Соціальні аспекти:

Система взаємодії зі співробітниками спрямована на забезпечення справедливих умов праці, гідної оплати та соціальних пільг. Податкові внески та соціальні інвестиції з метою соціально-економічного розвитку місцевих громад і підвищення їхньої активності для сталого розвитку у регіоні присутності.

Екологічні аспекти:

Компанія розробляє і впроваджує інноваційні ресурсоефективні технології та рішення для забезпечення ефективного використання природних ресурсів, сировини та енергії.

Економічні аспекти:

Покращує якість продукції і послуг для максимального задоволення потреб клієнтів. Працює з зацікавленими сторонами; залежно від рівня їхнього впливу на діяльність Групи, компанія виділяє такі ключові цільові підгрупи: персонал, клієнти, постачальники та підрядники, інвестори, кредитори, місцеві громади, органи державної влади та засоби масової інформації (ЗМІ). Кожного року на сайті компанії можливо ознайомитись з соціальними звітами.

Інвестування в розширення виробничих потужностей дає можливість швидко реагувати на зміни ринку та коливання попиту. У 2019 році компанія «МЕТІНВЕСТ ІНЖИНІРИНГ» запустила стан 1700 на ММК імені Ілліча після його реконструкції. Розробка проекту масштабної реконструкції розпочалася в 2017 році, після чого у серпні-листопаді 2019 року почався етап активного будівництва, завдяки чому вдалось збільшити виробничі потужності підприємства. На будівництві проекту було впроваджено високі стандарти до охорони праці. Підрядні організації проходили навчання у центрах компанії і мали допуск на будівельний майданчик тільки після успішної здачі екзаменів по охороні праці і промислової безпеки (ОП і ПБ).

Соціальна відповідальність підприємства повинна бути інтегрована в основні стратегії і процеси компанії. Це означає, що компанія має розглядати свою соціальну відповідальність як частину своєї бізнес-стратегії та ділової діяльності. Інтегрований підхід вимагає від компанії не тільки дотримуватися стандартів соціальної відповідальності, але й забезпечувати сталий розвиток бізнесу, збільшення прибутків та покращення конкурентоспроможності на глобальних ринках.

Список літератури:

1. <https://metinvestholding.com/ua/upload/sr-2020/> Звіт зі сталого розвитку компанії.
2. Соціальна відповідальність : навч. посіб. / [А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін.] ; за заг. ред. д.е.н., проф. А. М. Колота. — К. : КНЕУ, 2015. — 519.
3. Корпоративна соціальна відповідальність: теорія та практика в Україні / За ред. Т. І. Харченко. — К.: КНЕУ, 2012.
4. Корпоративна соціальна відповідальність в Україні: практика, тенденції, виклики: монографія / За ред. Л. В. Шаргородської, О. В. Рябко. — К.: КНЕУ, 2018