

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет радіоелектроніки
Факультет Комп'ютерних наук
(повна назва)
Кафедра Інформаційних управляючих систем
(повна назва)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА Пояснювальна записка

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Дослідження та аналіз підходів до управління змінами на проєктах
із розподіленими командами
(тема)

Виконав:

студент 2 курсу, групи УПГІТм-22-1

Задніпровський Дмитро Борисович

(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 122 Комп'ютерні

науки

(код і повна назва спеціальності)

Тип програми освітньо-наукова

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Управління проєктами в
галузі інформаційних технологій

(повна назва освітньої програми)

Керівник проф. каф. ІУС Максим ЄВЛАНОВ

(посада, власне ім'я, прізвище)

Допускається до захисту
Зав. кафедри



(підпис)

2024 р.

Костянтин ПЕТРОВ

(власне ім'я, прізвище)

Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет _____ Комп'ютерних наук _____Кафедра _____ Інформаційних управляючих систем _____Рівень вищої освіти _____ другий (магістерський) _____Спеціальність _____ 122 Комп'ютерні науки _____

(код і повна назва)

Тип програми _____ освітньо-наукова _____

(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма _____ Управління проектами в галузі інформаційних технологій _____

(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри _____  _____

(підпис)

« 01 » квітня 20 24 р.**ЗАВДАННЯ**

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентові _____ Задніпровському Дмитру Борисовичу _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____ Дослідження та аналіз підходів до управління змінами на проектах _____
із розподіленими командами _____затверджена наказом університету від _____ 01 квітня 2024 р. № _____ № 258 Ст _____2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії _____ 03 _____ 06 _____ 2024 р.3. Вихідні дані до роботи _____ наукова література, публікації, статті та інтернет джерела з _____
досліджуваної проблеми, матеріали преддипломної практики _____4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі _____ Провести аналіз матеріалів та _____
загальний огляд моделей та методів управління змінами на ІТ проектах. Провести _____
аналіз наявних інформаційних систем, що використовуються для автоматизації _____
процесу управління змінами. Провести аналіз наявних моделей управління змінами і їх _____
класифікацій та сформувані на їх основі комбіновану модель управління змінами для _____
проектів з наявним фактором розподіленості команди. Практичне застосування _____
комбінованої моделі, побудова алгоритму формування плану управління змінами і _____
життєвого циклу запиту на зміни. _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № | Назва етапів роботи | Терміни виконання етапів | Примітка |
|---|---|--------------------------|----------|
| 1 | Отримання завдання для кваліфікаційної роботи | 01.04.2024 | Виконано |
| 2 | Аналіз предметної області для кваліфікаційної роботи | 02.04.2024-09.04.2024 | Виконано |
| 3 | Формування плану роботи над кваліфікаційною роботою | 10.04.2024-11.04.2024 | Виконано |
| 4 | Робота над теоретичними відомостями для кваліфікаційної роботи | 12.04.2024-19.04.2024 | Виконано |
| 5 | Аналіз наявних моделей управління змінами | 20.04.2024-27.04.2024 | Виконано |
| 6 | Аналіз класифікацій моделей управління змінами та формування комбінованої моделі управління змінами | 28.04.2024-02.05.2024 | Виконано |
| 7 | Практичне застосування отриманих результатів дослідження | 03.05.2024-14.05.2024 | Виконано |
| 8 | Оформлення звіту та висновків | 15.05.2024-19.05.2024 | Виконано |
| 9 | Захист кваліфікаційної роботи | 05.06.2024 | Виконано |

Дата видачі завдання 01 квітня 2024 р.

Студент _____

(підпис)

Керівник роботи _____

(підпис)

проф. каф. ІУС Максим ЄВЛАНОВ

(посада, власне ім'я, прізвище)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до магістерської кваліфікаційної роботи містить: 102 с., 4 розділи, 16 рис., 7 табл., 1 додаток, 18 джерел.

ЗАПИТ НА ЗМІНУ, ІТЕРАТИВНА МОДЕЛЬ, КОМБІНОВАНА МОДЕЛЬ, МОДЕЛЬ БРІДЖЕСА, МОДЕЛЬ ВІРДЖИНІ САТИР, МОДЕЛЬ КОТТЕРА, МОДЕЛЬ ЛЕВІНА, ПЛАН УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ, ТЕОРІЯ ПІДШТОВХУВАННЯ, УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ, ADKAR.

Об'єкт дослідження: процес управління змінами.

Предмет дослідження: найбільш поширені моделі і методи управління змінами.

Мета роботи: дослідження існуючих моделей та методів управління змінами, що дозволить визначивши особливості та переваги наявних підходів та з врахуванням їх недоліків та обмежень сформулювати комбіновану модель управління змінами на проєктах з явно вираженим фактором розподіленості команди.

В ході роботи проведено аналіз існуючих моделей управління змінами. На основі проведеного аналізу було виконано систематизацію та класифікацію моделей управління змінами, проведено пошук та виділення критеріїв необхідних для побудови та побудовано комбіновану модель управління змінами.

З метою апробації комбінованої моделі управління змінами було досліджено особливості формування плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміни у поточному стані та проведено їх модифікацію на основі запропонованої комбінованої моделі на прикладі запиту на зміну щодо переведення застосунку з монолітної на мікросервісну архітектуру.

ABSTRACT

The explanatory note to the master's qualification thesis contains: 102 p., 4 sections, 16 figures, 7 tables, 1 supplement, 18 sources.

ADKAR, BRIDGES MODEL, CHANGE MANAGEMENT, CHANGE MANAGEMENT PLAN, CHANGE REQUEST, COMBINED MODEL, ITERATIVE MODEL, KOTTER MODEL, LEVIN'S MODEL, NUDGE THEORY, SATIR MODEL.

Object of research: change management process.

Subject of research: the most common models and methods of change management.

Research purpose: investigate the existing models and methods of change management, determine the features and benefits of existing approaches, and considering their shortcomings and restrictions to form a combined change management model that could be applied to the projects with a pronounced factor of team distribution.

The analysis of existing change management models was carried out in the scope of current work. Based on the performed analysis, the systematization and classification of change management models were made, to search and select the criteria required to construct a combined change management model.

In order to test the combined change management model, the features of the the change plan formation and the life cycle of the change request in the current state were investigated and their modification was made on the basis of the proposed combined model and tested on the example of a change request regarding the transfer of the application from a monolithic to a microservice architecture.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Скорочення та умовні позначки..... | 8 |
| Вступ..... | 9 |
| 1 Аналіз проблеми управління змінами у сфері ІТ-проектів та постановка задач дослідження..... | 11 |
| 1.1 Виявлення проблеми управління змінами в контексті ІТ-проектів за наявності розподіленої команди..... | 11 |
| 1.2 Аналіз існуючих моделей та методів управління змінами..... | 15 |
| 1.3 Аналіз наявних інформаційних систем управління змінами..... | 26 |
| 1.4 Формулювання мети та постановка задач магістерської кваліфікаційної роботи..... | 34 |
| 2 Дослідження комбінованої моделі управління змінами..... | 37 |
| 2.1 Дослідження наявних класифікацій та основних компонентів моделей управління змінами..... | 37 |
| 2.2 Розробка комбінованої моделі управління змінами..... | 45 |
| 2.3 Висновки до розділу 2..... | 51 |
| 3 Дослідження особливостей формування плану управління змінами..... | 53 |
| 3.1 Суть та опис проекту..... | 53 |
| 3.2 Визначення складу учасників проекту, організаційна структура виконавців та матриця відповідальності..... | 55 |
| 3.3 Визначення послідовності робіт з розробки плану управління змінами..... | 59 |
| 3.4 Розробка життєвого циклу запиту на зміни..... | 61 |
| 3.5 Висновки до розділу 3..... | 65 |
| 4 Використання комбінованої моделі управління змінами на проекті з розподіленою командою та аналіз результатів дослідження..... | 67 |

| | |
|--|----|
| 4.1 Визначення послідовності робіт з розробки плану управління змінами та розробка життєвого циклу запиту на зміни з використанням комбінованої моделі управління змінами..... | 67 |
| 4.2 Висновки до розділу 4..... | 76 |
| Висновки..... | 78 |
| Перелік джерел посилання..... | 80 |
| Додаток А Графічні матеріали..... | 82 |

СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАКИ

WBS – Ієрархічна структура робіт за проектом

RACI – Матриця відповідальності

КПІ (KPI) – Ключові показники ефективності

UML – Уніфікована мова моделювання

ІС – інформаційна система

ВСТУП

З кожним роком глобалізація всіх галузей економіки поглибшується все більше, що зумовлюється переважно вартістю трудових ресурсів в різних країнах, наявністю певних спеціалістів, активністю ринку користувачів. Впродовж останніх десяти років такі розподілені моделі організації підприємств стають нормою. А отже питання планування розподілу робіт між різними підрозділами стають все більш актуальними. З моменту, коли багато сфер були вимушені трансформувати свою діяльність в режим онлайн, до проблем у плануванні робіт і їх змін, також додалось те, що члени однієї команди можуть знаходитись у різних куточках світу. У зв'язку з цим, дослідження існуючих моделей та методів управління змінами з їх подальшою екстраполяцією на проекти з розподіленими командами стає актуальним завданням, яке дозволить визначити ефективність різних підходів та виробити найбільш оптимальні стратегії управління змінами для таких проектів.

Адже незважаючи на наявність достатньої кількості сталих моделей, фреймворків та ресурсів для управління змінами, при їхньому застосуванні щодо проекту з наявним фактором розподілених команд, можуть виникати проблеми через різні особливості та нюанси організації роботи подібних команд. Кожна з популярних існуючих моделей управління змінами має як свої сильні, і так і слабкі сторони, різну спрямованість фокусу, рівень гнучкості та рівень складності. Тож однієї ідеальної моделі управління змінами наразі не існує, а вибір існуючої моделі, або поєднання окремих їх елементів в комбіновану модель, для впровадження змін в рамках окремого проекту або організації, має враховувати досить велику кількість чинників починаючи від організаційної культури та структури організації і закінчуючи складністю запланованих змін.

Об'єктом дослідження в рамках даної роботи є процес управління змінами.

Предметом дослідження в рамках даної роботи є найбільш поширені моделі і методи управління змінами.

Метою даної роботи є дослідження існуючих моделей та методів управління змінами, що дозволить визначивши особливості та переваги наявних підходів та з врахуванням їх недоліків та обмежень сформулювати комбіновану модель управління змінами на проєктах з явно вираженим фактором розподіленості команди.

Задля досягнення мети необхідно виконати наступні задачі дослідження:

- провести аналіз предметної галузі та сучасного стану проблеми;
- провести пошук та виділення критеріїв необхідних для побудови комбінованої моделі управління змінами;
- дослідити особливості формування стратегії та плану управління змінами з використанням комбінованої моделі;
- провести апробацію результатів.

Результати вирішення поставлених задач будуть представлені у вигляді опису комбінованої моделі управління змінами та апробовані шляхом розробки алгоритму формування плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміни на основі запропонованої комбінованої моделі.

1 АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ У СФЕРІ ІТ-ПРОЄКТІВ ТА ПОСТАНОВКА ЗАДАЧ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Виявлення проблеми управління змінами в контексті ІТ-проектів за наявності розподіленої команди

Останнім часом розподілені команди стають дедалі поширенішими через глобалізацію бізнес процесів та інші чинники, з якими компанії стикаються все частіше. Тож перед спеціалістами, що планують роботу зі змінами, як на організаційному, так і на проєктному рівнях, постають питання, які можна сформулювати наступним чином: як краще адаптувати процес управління змінами під нові реалії, як діяти у разі відхилення від плану, як підібрати таку модель управління змінами, що однаково добре буде працювати у стабільні і не стабільні часи, як організувати роботу розподілених команд таким чином, щоб зміни, що відбуваються, не вплинули на якість і обсяг отриманих результатів.

Дев'яносто п'ять відсотків респондентів глобального кризового опитування PwC у 2021 році сказали, що їхні плани та можливості управління змінами «потребують покращення». Проте, все ж таки, більшість компаній знайшли способи змінити ситуацію ще у 2020 році, коли Covid-19 призвів до закриття офісів і різних функціональних підрозділів, робота вдома стала вимогою для одних, а соціально віддалені фабрики та склади стали нормою для інших [8].

Істотно важливим у даній ситуації виявився факт наявності легкодоступних онлайн-інструментів для співпраці та розвиток недорогих високоякісних інструментів для проведення відеоконференцій у поєднанні з забезпеченням надійності як інтернету, так і електромережі. Навіть для компаній, де на початку 2020 року цифрова трансформація перебувала в зародковому стані, ситуація виявилась не вкрай критичною, позаяк необхідні

інструменти вже були наявні на ринку і готові для використання з метою прискорення трансформацій, необхідних для реконфігурації роботи. Ключовими у даній ситуації стають підходи організації саме до побудови оновлених робочих процесів і порядку дій при реакції на зміни. Є практичні, розумні кроки, які слід вжити, що можуть покращити ефективність щоденної діяльності, сприяючи надійності та стійкості, але обов'язково треба мати резервні плани [8].

Незважаючи на наявність достатньої кількості сталих моделей, фреймворків та ресурсів для управління змінами, при їхньому застосуванні щодо проєкту з наявним фактором розподілених команд, можуть виникати проблеми через різні особливості та нюанси організації роботи подібних команд. До таких причин, через які контроль та управління змінами у роботі з розподіленими командами може стикатись з проблемами і бути не достатньо ефективним, можна віднести:

- бар'єри у комунікації. Комунікація може бути складнішою в розподілених командах через різницю у часових поясах, мовні бар'єри та залежність від цифрових інструментів. Непорозуміння або невірне тлумачення ініціатив змін можуть виникати, коли канали комунікації не є чіткими або ефективними, і як результат викликати проблеми у плануванні і відповідності кінцевих результатів роботи первинним вимогам;

- складнощі у побудові консенсусу. Побудова консенсусу та здобуття підтримки для змін може бути складнішою, коли члени команди не знаходяться в одній локації. Займає більше часу вирішення проблем, збір фідбеку та досягнення узгодження щодо оптимальних кроків;

- культурні відмінності. Розподілені команди часто складаються з учасників із різних культурних середовищ, що може призводити до відмінностей у стилях комунікації, процесах прийняття рішень та ставленні до змін. Культурні непорозуміння або конфлікти можуть заважати успішному

впровадженню ініціатив змін, ускладнювати процес взаєморозуміння та співпраці між учасниками команди;

– відсутність видимості. Менеджерам може бути обмежена видимість щодо роботи та прогресу учасників розподіленої команди, що ускладнює ефективний моніторинг змін. Без наявності інформації про діяльність команди у реальному часі важко відслідковувати статус ініціатив змін та швидко вирішувати проблеми;

– виклики координації. Координація змінних зусиль по всіх географічно розподілених командах потребує ретельного планування. Забезпечення узгодженості, співпраці та послідовності у впровадженні змін може бути більш складним, коли учасники команди розташовані в різних місцях;

– різниця у часових зонах. Різниця у часових зонах може ускладнювати співпрацю в реальному часі та процеси прийняття рішень у справах, пов'язаних із змінами. Складніше знайти прийнятний для всіх членів команди час для онлайн зустрічі, отримувати своєчасний фідбек та реагувати на термінові питання, коли члени команди знаходяться в різних часових зонах;

– обмеження технологій. Залежність від технологій для комунікації та співпраці може призводити до технічних проблем, таких як проблеми з підключенням, безпека даних або несумісність інструментів та платформ. Технічні перешкоди або обмежені можливості технологічних засобів можуть заважати плавному виконанню ініціатив змін, ускладнювати співпрацю та спільну роботу команди;

– опір змінам. Опір змінам є поширеною проблемою у будь-якій організаційній структурі, але він може збільшуватися в розподілених командах через фактори, такі як відстань, культурні відмінності або відчуття відсутності участі у прийнятті рішень. Подолання опору та отримання підтримки від учасників команди може бути складніше в розподілених середовищах;

– практики лідерства та управління. Ефективні практики лідерства та управління є важливими для впровадження змін у розподілених командах, адже недостатня підтримка керівництва та відсутність чіткості у ролях та обов'язках або нестача навичок у здійсненні управління змінами серед керівників може ускладнити успішне впровадження ініціатив змін;

– особливості організаційної структури. Організаційна структура може недостатньо підтримувати роботу в розподілених командах або процеси управління змінами. Ієрархічні структури, жорсткі процеси або відокремлені відділи мають меншу гнучкість, що негативно впливає на своєчасність реакції та ефективність управління змінами в розподілених командах;

– мотивація та залучення. Відсутність особистого контакту може ускладнити мотивацію та залучення учасників проєкту до спільних зусиль, сприяти формуванню байдужого ставлення до отримання результату, негативно впливати на утримання концентрації на просуванні ініціатив змін;

– управління конфліктами. Відстань та відсутність можливості особистої комунікації ускладнює формування довіри в колективі й власне самої команди, що в свою чергу робить вирішення конфліктів більш складним завданням.

Як бачимо, наявність розподілених команд вносить свої особливі виклики у процес управління змінами. Тож для вирішення цих проблем потрібен проактивний підхід у поєднанні з гнучкістю підходів що використовуються, що включає в себе чітку комунікацію, культурну свідомість, надійні стратегію та процеси управління змінами, ефективне використання технологій, сильне лідерство та організаційну підтримку роботи команд. Визнаючи і вирішуючи ці проблеми, організації можуть покращити здатність ефективно контролювати та впроваджувати зміни.

1.2 Аналіз існуючих моделей та методів управління змінами

Управління змінами — це комплексний, циклічний і структурований підхід до переходу окремих осіб, груп і організацій із поточного стану в майбутній із запланованими перевагами для бізнесу. Це допомагає організаціям інтегрувати та узгодити людей, процеси, структури, культуру та стратегію. Успішні організації розвиваються не випадково, а завдяки цілеспрямованим і динамічним стратегіям, які передбачають, впливають і ефективно реагують на нові та мінливі зовнішні тенденції, моделі та події [2].

До основних етапів управління змінами більшість авторів що вивчали цю тему відносять наступні:

- ідентифікація зміни. Це початковий етап, на якому будь-яка запропонована зміна ідентифікується. Це може бути запит від зацікавлених сторін, виявлений дефект або недосконалість наявного процесу, внутрішня пропозиція щодо вдосконалення;

- оцінка зміни. Як тільки зміна ідентифікується, її потрібно ретельно оцінити. Ця оцінка включає аналіз впливу зміни на обсяг, графік, бюджет та якість. Також на цьому етапі аналізуються потенційні ризики, пов'язані зі зміною;

- схвалення/відхилення. На підставі оцінки зміна схвалюється або відхиляється. Схвалення залежить від різних факторів, таких як відповідність цілям організації або певного проєкту, наявні ресурси та загальний вплив зміни. Якщо зміна відхиляється, зацікавлені сторони повідомляються причини відхилення;

- впровадження. Якщо зміна схвалена, вона переходить до фази впровадження. Це передбачає необхідні коригування планів, графіків та ресурсів для впровадження зміни. Комунікація має велике значення на цьому етапі, щоб забезпечити усвідомлення зміни всіма членами команди та наслідки її впровадження;

- верифікація та валідація. Після впровадження зміни її перевіряють, щоб забезпечити правильне впровадження в проєкт та операційну діяльність

компанії. Валідація передбачає підтвердження того, що зміна відповідає бажаним цілям та не має негативних наслідків для інших елементів проєкту;

- документація. Протягом всього процесу управління змінами важлива документація. Це включає документування, власне, запиту на зміну, критерії оцінки, рішення щодо схвалення/відхилення, деталі впровадження та результати верифікації/валідації. Правильна та повна документація забезпечує прозорість, підтримуваність та закріплює відповідальність за впроваджений процес;

- закриття та підтримка. Після успішного впровадження та верифікації зміни процес управління змінами закривається. Це передбачає оновлення документації, комунікацію остаточного статусу зміни зацікавленим сторонам та врахування отриманих уроків для майбутніх процесів управління змінами.

Даний перелік не в повній мірі враховує мотиваційні та культурні аспекти що можуть виникати у процесі управління змінами у командах з явно вираженим фактором розподіленості. Враховуючи те, що успішне управління змінами вимагає структурованого підходу, а також здатності реагувати на непередбачувані ситуації, було розроблено низку моделей управління змінами, які допомагають успішно управляти компонентами змін. Більшість з цих моделей і теорій змін мають ряд спільних характеристик:

- всі моделі визначають процес, в якому організація встановлює причину і необхідність змін. Це починається з лідерів організації. Їх завдання полягає у створенні атмосфери зацікавленості та мотивованості на досягнення очікувань;

- всі моделі включають розробку бачення або бажаного бізнес-результату та рух від поточного стану до майбутнього;

- деякі моделі розглядають концепцію зміни або створення організаційних процесів для впровадження змін. На цьому етапі оцінюються існуючі системи, процеси та можливості для сприяння змінам;

– всі моделі включають ідею поступового прогресу шляхом посилення і створення невеликих поліпшень для заохочення подальших змін. Більшість організацій мають моделі вдосконалення. Однією з найпоширеніших є цикл "плануй - роби - перевіряй - дій" (PDCA), визначений Шевартом і модифікований Демінгом;

– всі моделі підкреслюють важливість комунікацій для отримання підтримки змін та заохочення до участі в них [2].

Використовуючи моделі управління змінами, проєкти можуть ефективно контролювати зміни, забезпечуючи позитивний внесок у результати проєкту та мінімізуючи ризики та перешкоди.

До популярних моделей управління змінами, що використовуються організаціями можна віднести наступні:

- ітеративна модель;
- модель ADKAR;
- 8-кроковий процес здійснення змін (модель Коттера);
- модель змін Вірджинії Сатир;
- модель переходу (модель Бріджеса);
- модель змін Левіна;
- модель McKinsey 7-S;
- теорія підштовхування.

Ітеративна модель. Заснована на загальних елементах цілого ряду моделей управління змінами. Структура складається із п'яти елементів, взаємопов'язаних за допомогою циклів зворотного зв'язку:

– формулювання зміни. Цей елемент зосереджений на створенні обґрунтування, щоб допомогти людям зрозуміти, чому зміна необхідна та чому майбутній стан буде кращим;

– планування зміни. Визначення операцій допомагає людям підготуватися до переходу від поточного стану до майбутнього;

- впровадження зміни. Цей ітеративний елемент зосереджений на демонстрації можливостей майбутнього стану, перевіряє, чи забезпечують ці можливості очікуваний вплив, та внесенні необхідних удосконалень або адаптацій у відповідь;

- управління переходом. Цей елемент розглядає, як задовольнити потреби, пов'язані зі зміною, що можуть виникнути після досягнення майбутнього стану;

- підтримка зміни. Цей елемент прагне забезпечити, щоб нові можливості тривали, а попередні процеси або моделі поведінки припинилися [1].

Модель ADKAR. Джефф Хіатт розробив модель ADKAR що зосереджується на п'яти послідовних кроках, які люди проходять під час адаптації до змін:

- крок 1: Усвідомлення (Awareness). Цей крок визначає, чому необхідна зміна;

- крок 2: Бажання (Desire). Як тільки люди зрозуміють, для чого потрібні зміни, у них виникне бажання долучитися та підтримати ці зміни;

- крок 3: Знання (Knowledge). Людям потрібно зрозуміти, як змінитися. Це передбачає розуміння нових процесів та систем, а також нових ролей та обов'язків. Знання можна передати через тренування та навчання;

- крок 4: Здатність (Ability). На цьому кроці знання підкріплюють практичним досвідом, доступом до експертних висновків та допомоги у разі потреби;

- крок 5: Зміцнення (Reinforcement). Зміцнення підтримує усталення зміни та може включати заохочення, визнання, зворотний зв'язок та вимірювання [1].

8-кроковий процес здійснення змін (модель Коттера). Джон Коттер представив 8-кроковий процес здійснення змін для трансформації організацій. Це централізований підхід, за яким потреба у змінах та підхід до них

виникають на верхніх рівнях організації, а потім їх просувають вниз через рівні управління організації до отримувачів змін. Вісім кроків передбачають:

- крок 1: Створення відчуття терміновості. Визначте потенційні загрози та можливості, що спонукають до змін;
- крок 2: Формування потужної коаліції. Визначте лідерів змін. Лідерів змін не обов'язково визначають за ієрархією. Лідерами змін повинні бути впливові люди з різними ролями, досвідом, соціальною та політичною значимістю;
- крок 3: Створення бачення. Визначте цінності, що відіграють центральну роль у зміні, потім сформулюйте короткий опис бачення зміни. Далі визначте стратегію для реалізації бачення;
- крок 4: Комунікація бачення. Розповідайте про своє бачення впродовж процесу змін. Застосовуйте це бачення в усіх аспектах діяльності організації. Вищому керівництву та коаліції змін слід послідовно викладати своє бачення та демонструвати терміновість та переваги таких змін;
- крок 5: Усунення бар'єрів. Усі зміни супроводжують перешкоди. Іноді перешкодами є застарілі процеси, організаційна структура, а також люди, які чинять опір змінам. У будь-якому разі всі перешкоди необхідно усунути;
- крок 6: Створення швидких перемог. Визначте швидкі та легкі перемоги для стимулювання та підтримки змін;
- крок 7: Розбудова змін. Щойно швидких перемог досягнуто, організації необхідно поставити цілі для подальшого вдосконалення;
- крок 8: Укорінення змін у корпоративній культурі. Переконайтеся, що зміни укорінилися в культурі: продовжуйте поширювати бачення, розповідати історії успіху, визнавати людей в організації, які втілюють та розширюють можливості для змін, а також продовжуйте підтримувати коаліцію змін [1].

Модель змін Вірджинії Сатир. Вірджинія Сатир розробила модель того, як люди переживають зміни та справляються з ними. Мета полягає у допомозі

членам команди проєкту зрозуміти, що вони відчують, та дозволити їм ефективніше проходити через зміни. Дана модель виділяє наступні етапи:

– пізній статус-кво. На цьому початковому етапі все здається знайомим та може бути визначено як «робота як зазвичай». Для деяких людей робота як зазвичай може бути хорошою, оскільки вони знають, чого очікувати. Для інших цей статус може здатися трохи застарілим або нудним;

– сторонній елемент. На цьому етапі відбувається щось, що змінює статус-кво. Це може включати ініціювання проєкту, що змінює звичний спосіб роботи людей. Після внесення змін часто настає період опору та зниження продуктивності. Люди можуть ігнорувати ці зміни або відкидати їх актуальність;

– хаос. Люди перебувають на незнайомій території. Вони більше не у зоні комфорту, тому продуктивність сягає найнижчого рівня. Почуття, дії та поведінка непередбачувані. Деякі люди відчують тривогу, інші можуть закритися, а деякі люди можуть відчувати схвильованість. Хаос може спонукати людей до творчості, коли вони намагатимуться знайти способи розібратися у ситуації. Вони тестуватимуть різні ідеї та моделі поведінки для досягнення позитивного кінцевого результату;

– трансформуюча ідея. Люди приходять до моменту виникнення ідеї, яка допомагає їм розібратися у ситуації. Вони починають розуміти, як знайти вихід із хаосу та впоратися із новою реальністю. Починає підвищуватися продуктивність роботи;

– практика та інтеграція. Люди намагаються реалізувати нові ідеї або моделі поведінки. Можуть бути невдачі та період спроб та помилок, але врешті-решт вони дізнаються, що працює, а що ні. Це веде до підвищення продуктивності. Часто продуктивність перебуває на вищому рівні, ніж була до впровадження стороннього елемента;

– новий статус-кво. Люди звикають до нового середовища, а їх продуктивність стабілізується. Згодом новий статус-кво стає нормальним способом роботи [1].

Модель переходу (модель Бріджеса). Модель переходу Вільяма Бріджеса дає розуміння того, що відбувається із людьми з психологічної точки зору під час організаційних змін. Ця модель розрізняє зміну та перехід. Зміна є ситуативною та відбувається незалежно від того, проходять люди через неї чи ні. Перехід - це психологічний процес, коли люди поступово сприймають деталі нової ситуації та пов'язані з нею зміни.

Модель визначає три етапи переходу, пов'язані зі змінами:

– закінчення, втрата та відпускання. На цьому етапі відбувається ознайомлення зі змінами. Це часто пов'язано зі страхом, гнівом, засмученням, невпевненістю, запереченням та опором змінам;

– нейтральна зона. На цьому етапі зміни відбуваються. У деяких випадках люди можуть відчувати розчарування, образу, розгубленість та занепокоєння щодо змін. Продуктивність може знизитися під час вивчення нових способів виконання роботи. В інших випадках люди можуть проявляти творчість, інноваційність та захоплення новими підходами до роботи;

– новий початок. На цьому етапі люди приймають та навіть успішно долають зміни. Вони стають вправнішими в нових навичках та підходах до роботи. Люди часто відкриті для навчання та заряджені енергією змін [1].

Модель змін Левіна. Курт Левін, німецький та американський психолог, який зробив великий внесок у прикладні дослідження в галузі практичної комунікації. У моделі змін Левіна процес управління змінами ділиться на три стадії:

– розморожування. На стадії розморожування ви допомагаєте своєму колективу або компанії подолати психологічний бар'єр, який спочатку викликає неприйняття змін. Ви не просто аналізуєте будь-які заперечення проти змін, а й починаєте переконувати команду в їхній необхідності. На цій

стадії моделі змін Левіна основну увагу приділяється підготовці колективу до нововведень;

- зміна. На цій стадії здійснюється реалізація змін в організації. Пам'ятайте, що впровадження змін може відбуватися не один раз, оскільки вам неминуче доведеться усувати непередбачені перешкоди і поступово підключати всіх співробітників до нової системи, якою б вона не була;

- закріплення. Після впровадження змін саме час закріпити їх, щоб новий метод роботи став нормою [5].

Модель McKinsey 7-S. Модель McKinsey 7-S ідеально підходить для організацій, які не зовсім впевнені, як їм потрібно змінитися, але знають, що щось не так. Модель McKinsey 7-S є ще однією стандартною моделлю для організаційних змін. Консультанти McKinsey Том Пітерс і Роберт Х. Ватермен молодший запропонували цю модель у своїй основоположній книзі «У пошуках досконалості».

Модель зосереджена на семи основних елементах, якими повинні володіти всі організації, щоб добре працювати. Організації можуть посилатися на ці елементи, щоб побачити, де потрібні зміни та переналаштування, або забезпечити взаємне посилення кожного елемента для підтримки якісної продуктивності. Ці сім елементів:

Ця модель має на меті допомогти організаціям забезпечити узгодженість цих основних елементів:

- спільні цінності: центральні цінності організації;
- навички: основні можливості та компетенції організації;
- персонал: характеристики всіх ключових робочих ролей, включаючи демографічні показники, ставлення та освіту;
- стиль: моделі поведінки всіх робочих підрозділів;
- стратегія: загальна мета організації та те, як вона прагне перевершити конкурентів;
- структура: структурний розподіл роботи всередині організації;

– системи: визначені процедури для розподілу ресурсів, вимірювання та винагороди.

Теорія підштовхування. Це теорія, заснована на науці про поведінку, яка пропонує тактику та спосіб мислення, щоб змінити поведінку. Суть цієї теорії полягає в тому, що нав'язування змін у традиційному, методичному розумінні не є ефективним. Проте спонукання до змін може бути дуже ефективним.

Деякі з важливих аспектів «підштовхування» до змін включають те, що «спонукання» є тонкими, навчальними, необов'язковими, відкритими, відкритими для обговорення, непрямими та підтвердженими доказами. Здебільшого ця теорія дещо розпливчата, але найосновніша принципи окреслені так:

- визначте свої зміни;
- розгляньте зміни з точки зору ваших співробітників;
- використовуйте докази, щоб показати найкращий варіант;
- представте зміну як вибір;
- прислухайтеся до відгуків;
- обмежте перешкоди;
- підтримуйте імпульс за допомогою короткострокових вигравів [12].

Порівняльний аналіз перелічених моделей управління змінами наведемо у таблиці 1.1

Таблиця 1.1 - Порівняння моделей управління змінами

| Модель управління змінами | Основний фокус | Ключові концепції | Сильні сторони | Слабкі сторони | Рівень гнучкості | Складність використання |
|---------------------------|-----------------------|---|--|--|------------------|-------------------------|
| Ітеративна модель | Ітеративний цикл змін | Формулювання змін, планування змін, впровадження змін, управління переходом, підтримка змін | - Систематичний підхід до управління змінами - Впровадження етапів змін після аналізу результатів попередніх ітерацій | - Може вимагати більше часу на проведення процесу змін | Високий | Висока |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|--|----------|---------|
| Модель ADKAR | Психологічний перехід людей під час змін | Усвідомлення, бажання, знання, здатність, зміцнення | - Спрощена послідовність кроків - Покращує свідомість і бажання змін у працівників | - Може бути недостатньо деталізованою для складних змін | Високий | Середня |
| 8-кроковий процес змін | Забезпечення ефективного управління змінами на всіх рівнях організації | Створення відчуття терміновості, формування потужної коаліції, створення бачення, комунікація бачення, усунення бар'єрів, створення швидких перемог, розбудова змін, укорінення змін | - Цільове орієнтування на досягнення конкретних результатів - Структурований підхід до керування змінами | - Може бути складним для впровадження у великих організаціях | Низький | Висока |
| Модель змін Вірджинії Сатир | Психологічний аспект змін | Статус-кво, сторонній елемент, хаос, трансформуюча ідея, практика та інтеграція, новий статус-кво | - Зосереджена на психологічному підтриманні працівників - Допомагає зрозуміти емоційні аспекти змін | - Може бути менш ефективною в організаціях з великою кількістю працівників | Середній | Середня |
| Модель переходу | Психологічний перехід людей під час змін | Закінчення, втрата та відпускання, нейтральна зона, новий початок | - Фокус на психологічних аспектах змін - Допомагає підтримати сприйняття нової реальності | - Може бути складною для впровадження у великих організаціях | Середній | Середня |

Кінець таблиці 1.1

| Модель управління змінами | Основний фокус | Ключові концепції | Сильні сторони | Слабкі сторони | Рівень гнучкості | Складність використання |
|---------------------------|--|--|---|--|------------------|-------------------------|
| Модель змін Левіна | Психологічний перехід людей під час змін | Розморожування, зміна, закріплення | - Фокус на психологічних аспектах змін - Допомагає пристосуватися до нової реальності | - Може бути менш ефективною в компаніях з великою кількістю співробітників | Низький | Низька |
| Модель McKinsey 7-S | Аналіз організаційних аспектів для ефективних змін | Спільні цінності, навички, персонал, стиль, стратегія, структура, системи | - Зосереджена на ключових аспектах організації - Допомагає зберегти баланс між різними аспектами організації | - Може вимагати значних зусиль для збору та аналізу даних | Високий | Висока |
| Теорія підготовки | Вплив на поведінку для змін | Визначте свої зміни, розгляньте зміни з точки зору ваших співробітників, використовуйте докази, щоб показати | - Акцент на психологічних аспектах змін - Ефективна стратегія для зміни поведінки | - Може вимагати багато часу та ресурсів на реалізацію | Низький | Середня |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | найкращий варіант, представте зміну | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Аналіз моделей управління змінами наведений у таблиці 1.1 дає нам розуміння того, що кожна з наведених моделей має як свої сильні так і слабкі сторони, різну спрямованість фокусу, рівень гнучкості та рівень складності. Тож однієї ідеальної моделі управління змінами наразі не існує, а вибір існуючої моделі, або поєднання окремих їх елементів в комбіновану модель, для впровадження змін в рамках окремого проєкту або організації має враховувати досить велику кількість чинників починаючи від організаційної культури та структури організації і закінчуючи складністю запланованих змін.

Є багато причин вивчати управління змінами, як для організацій так і для окремих проєктів, оскільки управління змінами допомагає зрозуміти середовище на мікро- та макрорівнях, допомагає встановлювати цілі, розробляти та впроваджувати ефективні стратегії, щоб знати вплив змін на зовнішню та внутрішню діяльність. Управління змінами також є важливим для самих співробітників, оскільки, таким чином, вони отримують розуміння їх участі у змінах. Впровадження управління змінами через навчання та встановлення високопродуктивних практик має вирішальне значення для побудови надійних команд.

1.3 Аналіз наявних інформаційних систем управління змінами

Інформаційні системи для управління змінами – це тип програмного забезпечення, призначеного для того, щоб допомогти організаціям ефективно управляти та впроваджувати зміни в межах своїх операцій, процесів або

проектів. Ці зміни можуть варіюватися від організаційних, таких як реструктуризація чи злиття, до більш конкретних змін, таких як оновлення конкретного бізнес процесу або впровадження системи. Тож іншими словами, це в прешу чергу спеціалізований інструмент, призначений для полегшення та оптимізації трансформації в рамках організації.

Впровадження системи управління змінами в організації має широкий спектр переваг. Інформаційна система управління змінами може допомогти управляти, підтримувати роботу та прогрес життєвого циклу розробки програмного забезпечення, виправляти недоліки виявлені у вже наявних функціональностях та ефективно спрямовувати оновлення щодо майбутніх змін.

Інформаційні системи для управління змінами допомагають структурувати певним чином процес змін і задля ефективного їх використання мають містити наступний перелік ключових функцій:

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача (UI), який не потребує багато часу для вивчення;
- інтеграція з іншими пов'язаними інструментами, такими як програмне забезпечення для управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) і канали комунікації і співпраці;
- інструмент мапінгу процесу, що покликається надати уявлення про поточний та майбутній стан, включно з переліком кроків необхідних для трансформації;
- структура, яка роз'яснює ролі та обов'язки всіх зацікавлених сторін, включно з керівниками проєктів, спонсорами проєкту, контролем за змінами або консультативною радою щодо змін, а також кінцевикористувачами;
- графік, що показує завдання, важливі етапи та будь-які залежності, які можуть спричинити вузькі місця;
- чітка комунікаційна стратегія, яка окреслює ключові повідомлення та те, як вони будуть доставлені;

- план навчання та розвитку, щоб переконатися, що кожен має знання та навички, необхідні для того, щоб впоратися зі змінами;
- план оцінки та управління ризиками, щоб висвітлити будь-які потенційні ризики та стратегії боротьби з ними;
- чіткі показники для вимірювання успіху ініціативи управління змінами, наприклад, ключові показники ефективності (KPI) або цілі та ключові результати (OKR), а також план збору відгуків, необхідних для вимірювання ефективності членів команди [6].

До основних переваг які надає використання інформаційних систем управління змінами можна віднести наступні:

- покращене спілкування та співпраця. Інструменти управління змінами сприяють чіткій комунікації між командами в процесі змін. Вони допомагають швидше вирішувати помилки або проблеми клієнтів завдяки ефективному спілкуванню та оновленням від кожного члена команди;
- прискорене прийняття змін. Структурований робочий процес будь-якого проекту може сприяти швидшому затвердженню необхідних змін і плавному виконанню програми. Це також може допомогти прийняти будь-який новий процес або технологію;
- зменшення ризиків і збоїв. Команда управління змінами — це внутрішня команда та зацікавлена сторона, яка має доступ і знання, які допомагають визначати потенційні ризики, ділитися оновленнями з відповідними користувачами та управляти будь-якими збоями в організації;
- узгодженість і стандартизація. Впровадження інструментів управління змінами сприяє послідовним процесам змін у всій організації. Стандартизація також призводить до меншої кількості помилок, отже покращуючи передбачуваність;
- ефективний розподіл ресурсів. Оптимізація процесів також допомагає оптимізувати розподіл ресурсів. Це гарантує, що потрібні активи та доступ будуть доступні потрібним людям у відповідний час;

- покращена підзвітність. Інструменти управління змінами забезпечують прозорий запис усіх змін. Це полегшує відстеження обов’язків та окремих ролей у процесі змін, а також змін їхнього впливу та обґрунтування рішень. Це допомагає підвищити відповідальність і відданість членів команди;
- підвищення рівня задоволеності клієнтів. Управління змінами за допомогою інструментів і журналювання для кожного рішення сприяє покращенню надання послуг і зменшенню збоїв у роботі клієнтів [7].

З моменту ініціації зміни до її закриття вона проходить багато етапів, на яких може мати різні статуси і різних відповідальних осіб (рисунок 1.1). За цей період вона пройде декілька стадій аналізу, буде написано багато документації щодо зміни і фінальна її версія може мати вже вигляд суттєво відмінний від початкової задумки. Для того щоб ефективно координувати цей процес, витримати строки і зберігти критично важливу інформацію кожен сучасний проєкт використовує різноманітні інструменти управління змінами і їх комбінації.

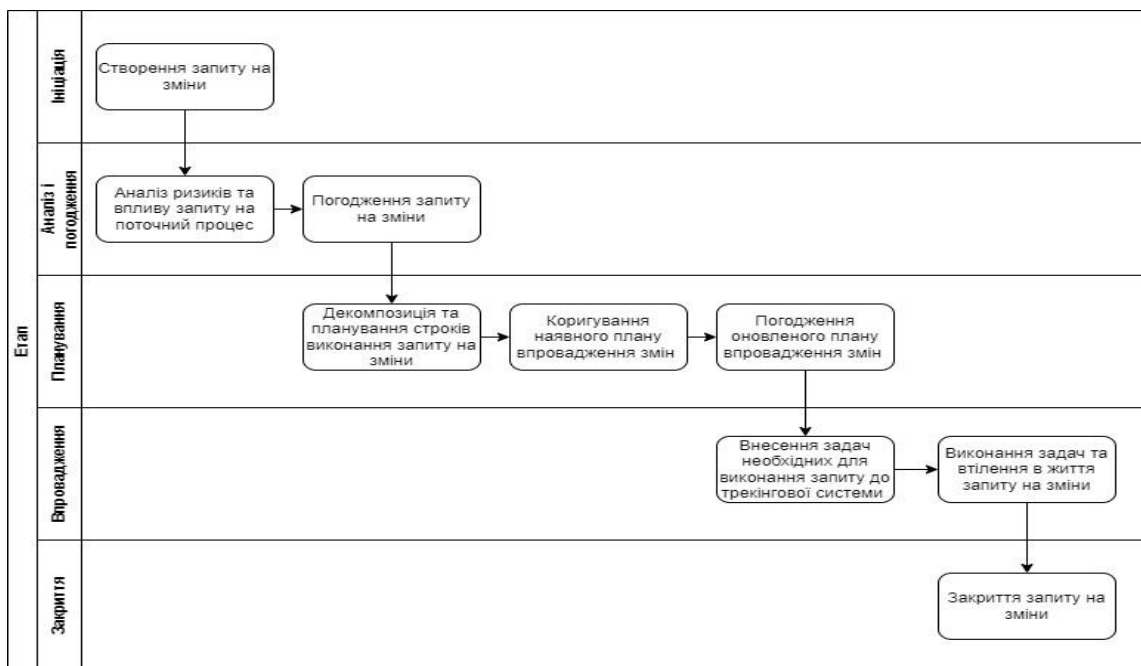


Рисунок 1.1 - Swim Lane діаграма життєвого циклу запиту на зміни

Розглянемо декілька наявних на ринку інформаційних систем управління змінами:

а) Jira Service Management - хмарне та серверне рішення для управління змінами, що надає IT-командам інструмент для ефективного вирішення завдання обробки великого обсягу запитів і забезпечує централізовану платформу для зберігання та доступу до інформації, що дозволяє приймати оптимальні рішення та зменшувати вплив ризику під час управління змінами.

Використовуючи Jira Service Management, організації можуть оптимізувати внутрішні та зовнішні запити та скоротити час що витрачається на їх вирішення. Ефективна система управління задачами і запитами спрощує співпрацю між командами та відділами. Завдяки налаштованим робочим процесам та інтеграції з іншими програмними інструментами Jira дозволяє командам управляти робочими навантаженнями, заздалегідь планувати завдання, відстежувати прогрес, призначати задачі членам команди та забезпечувати їх ефективне виконання.

Загалом Jira Service Management широко використовується в організаціях для підвищення ефективності, а його гнучкість у налаштуванні робочих процесів дозволяє командам будь-якого розміру налаштовувати систему відповідно до їхніх конкретних потреб, одночасно забезпечуючи центральне розташування для відстеження проблем і управління проєктами.

До плюсів Jira Service Management можна віднести:

- достатні функції комунікації та підзвітності, що допомагають уникнути повторення завдань і рішень, усувають необхідність постійно турбувати керівника проєкту щодо оновлень і дозволяють легко відстежувати виконані завдання та обговорення;

- легка інтеграція з іншими інструментами Atlassian, такими як Jira Software і Confluence, що робить його ідеальним варіантом для підприємств, які вже використовують продукти Atlassian;

- універсальні параметри управління завданнями, що дозволяють забезпечити відповідальність кожного та гарантувати, що завдання виконуються вчасно;

- функція BigPicture - Gantt, що дозволяє розбивати великі проєкти, відстежувати кілька етапів і визначати, де витрачається більшість часу.

До мінусів Jira Service Management можна віднести:

- складний інтерфейс користувача;
- крута крива навчання, для розуміння та налаштування робочих процесів потрібні значні витрати часу та зусиль, що вимагає відданих адміністраторів, що збільшує вартість і накладні витрати;
- обмежені параметри налаштування, що ускладнює організаціям виконання конкретних вимог до брендингу та дизайну [9].

б) ServiceNow — це централізована та масштабована хмарна платформа для обробки запитів на зміни автоматизованих процесів, що забезпечує плавне впровадження змін. Вона надає наскрізне рішення для контролю життєвого циклу ініціатив щодо змін, яке дозволяє збирати запити, оцінити їхній вплив на IT-інфраструктуру, планувати впровадження та провести аналіз після впровадження. За допомогою вдосконалених алгоритмів дана платформа дозволяє виявляти та запобігати протиріччям між змінами, щоб забезпечити безконфліктне середовище змін. До того ж ServiceNow дозволяє управляти запитами на зміни як портфоліо, що сприяє кращому розподілу ресурсів і пріоритетності змін, а вбудована інтеграція з конвеєром DevOps, дозволяє оптимізувати впровадження змін.

До плюсів ServiceNow можна віднести:

- комплексна та масштабована система управління запитами;
- надійна система управління дозволами та правилами безпеки;
- повна інтеграція з Microsoft Active Directory, що забезпечує безперебійну роботу користувача та легкий доступ і управління обліковими записами користувачів.

До мінусів ServiceNow можна віднести:

- складний інтерфейс користувача, відсутність функцій і параметрів налаштування, що ускладнює пристосування платформи до конкретних потреб користувачів;
- продуктивність, повільним час завантаження та періодичні помилки під час використання інструменту;
- відносно висока вартість для малих і середніх компаній [11].

в) ServiceDesk Plus — це платформа для управління IT-послугами, яка допомагає візуалізувати процес управління змінами, допомагає оптимізувати та впорядкувати запити, що надходять із різних джерел, таких як електронні листи, соціальні мережі, дзвінки та сервісні портали.

До плюсів ServiceDesk Plus можна віднести:

- вбудоване управління IT-активами (ITAM) і база даних управління конфігурацією (CMDB), що оцінюють ризики та допомагають спланувати зміни;
- візуальний дизайнер робочих процесів, щоб допомогти розробити процеси змін, автоматизувати робочі процеси та налаштувати сповіщення;
- автоматизація процесів перевірки та затвердження управління IT-послугами;
- настроювані ролі та статуси, щоб можна було розробити процес відповідно до вимог та особливостей бізнесу;
- реєстрація та відстеження змін, отримання по ним інформації та схвалення планів;
- збір відгуків про задоволеність клієнтів, що допомагає визначити сфери навчання та способи покращення підтримки.

До мінусів ServiceDesk Plus можна віднести:

- обмежена гнучкість та налаштування;
- постійна необхідність у підтримці клієнтів при впровадженні налаштувань [6].

Тож, Jira Service Management, ServiceNow та ServiceDesk Plus пропонують наступні функціональні можливості у сфері управління змінами:

- створення запиту на зміну: користувачі, IT-фахівці або служби обслуговування можуть подати запит на зміну, пропонуючи зміни до IT-служб, систем, програм і конфігурацій. Запит міститиме таку інформацію, як причина зміни, основна мета, потенційний вплив тощо;

- робочі процеси затвердження змін: настроювані робочі процеси, які направляють запити на зміни через заздалегідь визначені етапи, такі як подання, перегляд, затвердження та впровадження, щоб контролювати їх обробку. Це також гарантує, що запит на зміну отримав необхідні дозволи перед впровадженням;

- аналіз впливу: служби обслуговування виконують аналіз впливу, щоб оцінити потенційні впливи та наслідки на існуючі системи, конфігурації та системи, щоб забезпечити оцінку ризиків і планування;

- управління релізами: платформи підтримують планування релізів і управління ними для скоординованого та контрольованого випуску великомасштабних або багатоетапних змін.

Jira Service Management і ServiceDesk Plus пропонують типові функції: запити на зміни, оцінку ризиків, затвердження, автоматизацію, відстеження розгортання, плани змін і календар змін. Однак ServiceNow використовує більш детально орієнтований підхід до втілення змін у реальність, що досягається завдяки таким його функціям:

- оцінка успішності зміни: числова оцінка, на основі якої можна автоматизувати зміни з низьким рівнем ризику для своєчасного й ефективного управління змінами;

- консультативна рада змін: створення робочого столу Консультативної ради змін (САР) для зустрічей і обговорення небезпечних змін;

- аналіз ризиків: алгоритми на основі ML для прогнозування ризиків на основі даних під час управління змінами;
- одночасне управління змінами: оркестрування або перегляд змін за допомогою інтерактивного календаря.

Дані функції ставлять ServiceNow на крок попереду Jira Service Management та ServiceDesk Plus [10].

Сучасні інструменти управління змінами підтримують процес управління змінами, впровадження та відстеження ініціатив щодо змін, щоб гарантувати, що переходи здійснюються структурованим і систематичним чином. Вони діють як основний центр для всіх комунікацій, співпраці, інструментів управління проєктами, документації, навчання та обміну знаннями і пропонуючи ряд функціональних можливостей, розроблених відповідно до унікальних організаційних потреб. Ці інструменти дають керівникам проєкту можливість ефективно відповідати на виклики, які виникають у зв'язку з критичними ініціативами з управління змінами.

1.4. Формулювання мети та постановка задач магістерської кваліфікаційної роботи

Як було визначено у попередньому розділі роботи, кількість існуючих моделей управління змінами є досить обмеженою і не кожна з них може бути застосована як базис для розробки стратегії управління змінами за умови, коли має місце сильно виражений фактор розподіленості команди. В той же час, кожна з моделей має як свої сильні так і слабкі сторони які мають бути враховані виходячи зі специфіки діяльності, структури та інших факторів притаманних організації, яка впроваджує зміни.

Основною потребою організацій та проєктів у контексті управління змінами є потреба в ефективних стратегіях та методологіях для успішного впровадження змін в організаційну культуру, процеси та структури, що включає розробку стратегії управління змінами, виявлення ключових зацікавлених сторін, здійснення аналізу впливу змін, забезпечення підтримки персоналу та ефективну комунікацію змін. Організації й проєкти шукають методи, що допоможуть знизити опір до змін, забезпечити швидке впровадження нововведень і забезпечити стабільність та успішність у періоди переходу.

При попередньому аналізі було виявлено, що найчастіше проблема в управлінні змінами для проєктів з розподіленими командами полягає в неефективній комунікації, недостатній регулярності взаємодій, відсутності зручних інструментів для співпраці між розподіленими членами команди, відсутності чітко встановленого та описаного процесу переходу від запиту на впровадження зміни і оцінки її впливу до безпосередньої її реалізації та адаптації, що має негативний вплив на обізнаність та актуальність інформації щодо наявних запитів на зміни та поточного стану ініціативи в цілому.

Аналіз існуючих моделей управління змінами дозволив визначити переваги та недоліки кожної з них, показати їх особливості та наявні обмеження що визначають їх застосування на практиці. В сучасних умовах доцільним є застосування різних елементів кількох моделей та їх поєднання для підвищення сукупного результату. Враховуючи особливості організації проєктів з розподіленою командою більш доцільним виглядає використання гнучких моделей управління змінами та їх окремих елементів, які у більшій мірі є зосереджені на індивідуальних потребах та особливостях людей, бо саме такі моделі можуть допомогти більш ефективно впроваджувати зміни на проєктах, де команди чи окремі члени команд працюють на відстані один від одного. Кожна з розглянутих моделей має свої особливості та підходи до управління змінами, які можуть бути ефективними в різних контекстах.

Інтеграція цих підходів дозволить забезпечити більш ефективне управління змінами, покращити практики управління змінами та сформувати оптимальний алгоритм для формування стратегії управління змінами для сприяння успішному виконанню проєктів у таких умовах.

Об'єктом дослідження в рамках магістерської кваліфікаційної роботи є управління змінами.

Предметом дослідження виступають моделі і методи управління змінами.

Метою роботи є дослідження існуючих моделей та методів управління змінами, що дозволить визначивши особливості та переваги наявних підходів, а також враховуючи наявні їх недоліки та обмеження сформувати комбіновану модель, що дозволить на практиці сформувати оптимальний алгоритм для формування плану управління змінами на проєктах з явно вираженим фактором розподіленості команди.

Для досягнення поставленої мети пропонується вирішити такі задачі дослідження:

- провести аналіз предметної галузі та сучасного стану проблеми;
- провести пошук та виділення критеріїв необхідних для побудови комбінованої моделі управління змінами;
- дослідити особливості формування стратегії та плану управління змінами з використанням комбінованої моделі;
- провести апробацію результатів.

Результати вирішення поставленої задачі будуть представлені як:

- опис комбінованої моделі управління змінами;
- розробка алгоритму формування плану управління змінами на основі комбінованої моделі.

2 ПОШУК ТА ВИДІЛЕННЯ КРИТЕРІВ НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ПОБУДОВИ КОМБІНОВАНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ

2.1 Дослідження наявних класифікацій та основних компонентів моделей управління змінами

Управління змінами в управлінні проектами – це балансування між межами та контролем з одного боку і плинність та адаптація з іншого. Зважаючи на те що цикли змін є повторюваними і безперервними, впровадження змін в рамках проектів, які зазвичай є обмеженими часом і обсягом, є досить складною задачею [2].

Під час переходу проекту із поточного стану в майбутній з метою реалізації передбачуваних переваг для бізнесу, що досягаються шляхом інтеграції та узгодження людей, процесів, структур, культури та стратегії як складових елементів визначення управління змінами, керівник проекту повинен враховувати окрім інших факторів й те як обсяг діяльності проекту співвідноситься з обсягом програми, портфолію та запланованими організаційними змінами в цілому адже проектна діяльність може проводитись трьома способами [2]:

- як частина плану програми, де програма визначає конкретні проекти (наприклад, конкретний проект викладений у програмі план створення, перегляду та інтеграції всіх посадових інструкцій), а також програма інтегрує проекти разом з іншими, які взаємодіють із результатами;

- як дії для проекту або проектів, що мають інші результати, де програма зберігає відповідальність за інтеграцію результатів проекту в операційний перехід під час завершення програми;

- як окрема проектна діяльність, делегована керівником програми або спонсором проекту, де всі дії з управління змінами включені як частина проекту [2].

Таким чином, межі між обсягом програми та обсягом проекту вимагають особливої чіткості в діяльності, що ініціює проект, і періодичного уточнення при визначенні потреб і вимог зацікавлених сторін. Тож розглянемо структуру життєвого циклу змін згідно до PMI Guide [2], що наведена на рисунку 2.1.

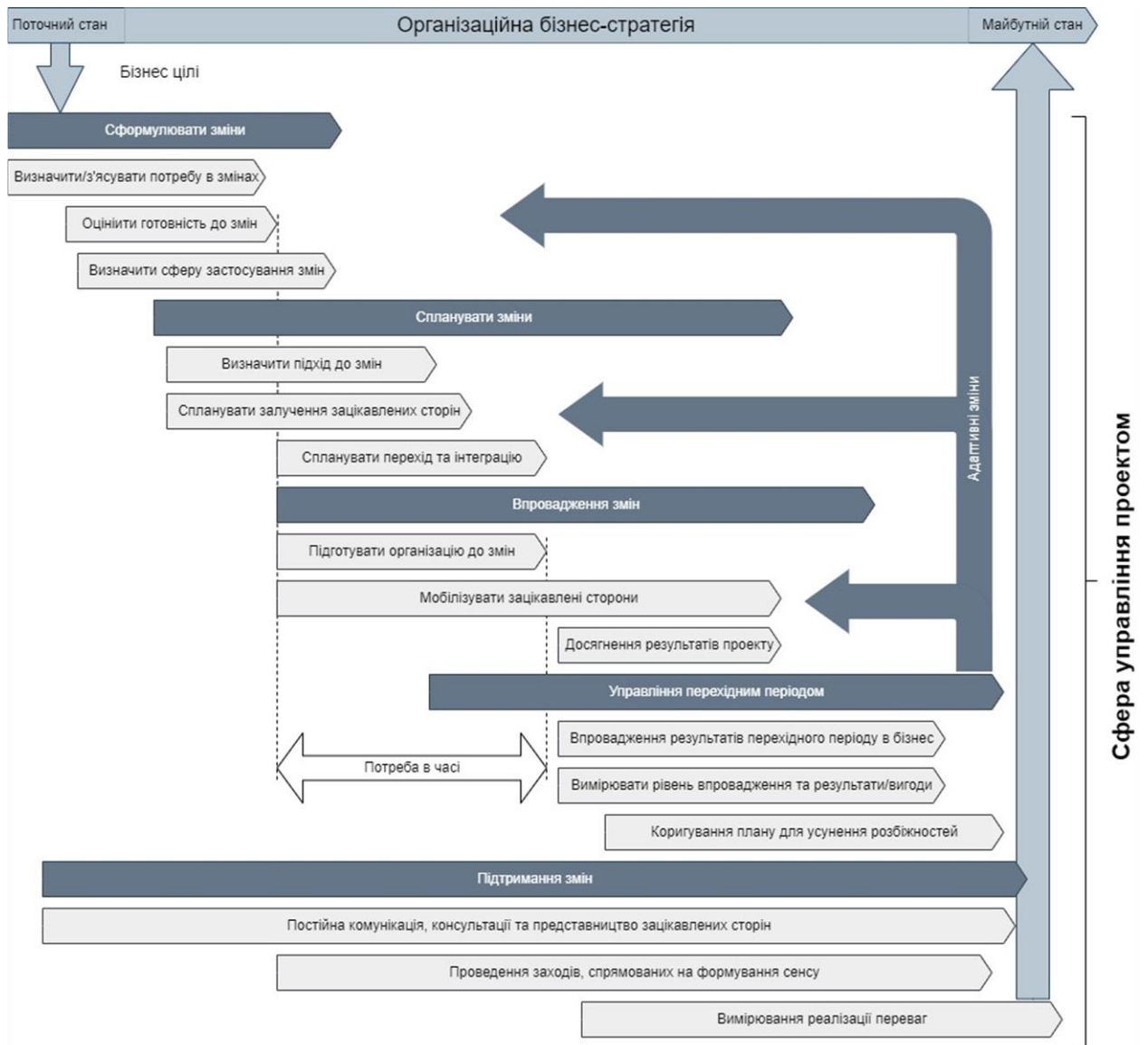


Рисунок 2.1 - Структура життєвого циклу змін

Зазвичай діяльність з управління змінами проекту починається на етапі зміни плану, що може бути функцією управління програмою, управління проектом або тим і іншим і вимагає координації між діяльністю управління програмою та проектом. Таким чином, усі проекти мають виконувати

елементи підтримки змін як частину своєї діяльності, а що ще важливіше, проєктна діяльність постійно адаптується до мінливих потреб у впровадженні та переході змін, як показано стрілками зворотного зв'язку на рисунку 2.1 [2].

Визнання взаємодії між управлінням програмою та проєктом у життєвому циклі змін є критичним фактором для реалізації програми чи проєкту змін. Координація діяльності з управління змінами в управлінні програмою та управлінні проєктами наведено в таблиці 2.1 [2].

Таблиця 2.1 – Координація програми, проєкту та процесу змін

| Фази життєвого циклу програми (згідно з Standard for Program Management—Third Edition) | Групи процесів управління проєктом (згідно з PMBOK Guide) | Життєвий цикл зміни |
|--|---|---|
| Визначення програми | | Формулювання зміни |
| Формулювання програми | | Ідентифікація/уточнення потреби в зміні |
| | | Оцінка готовності до зміни |
| | | Окреслення об'єму зміни |
| Підготовка програми | Ініціація і планування | Планування зміни |
| | | Визначення підходу до впровадження зміни |
| | Планування | Планування залучення зацікавлених сторін |
| | Планування | Планування переходу і інтеграції |
| Доставка результатів програми | | Впровадження зміни |
| Планування компонентів та Авторизація | Планування | Підготовка організації до зміни |
| Нагляд за компонентами та інтеграція | | |
| (Поточне залучення зацікавлених сторін) | Виконання | Мобілізація зацікавлених сторін |
| Перенос компонентів і закриття | Виконання | Впровадження результатів проєкта |
| Закриття програми | | Управління переходом |
| Перехід програми | Виконання | Перенос результатів у бізнес |
| Адаптивні зміни (на всіх етапах) | Моніторинг і контроль | Вимірювання рівня прийняття і результатів/вигод |
| Перехід програми | Моніторинг і контроль | Коригування плану задля усунення розбіжностей |
| Перехід програми | | Підтримка зміни |
| | | Проведення активностей з осмислення |
| | | Вимірювання рівня реалізації очікуваних результатів/вигод |
| | Моніторинг і контроль | Вимірювання рівня спротиву та/або апатії |

Усі дії з управління змінами, коли проєкт не є частиною програми, виконуються під час управління проєктом. Частіше діяльність із управління змінами здійснюватиметься як в управлінні програмами, так і в управлінні проєктами, причому ті, що виконуються в управлінні проєктами, стають більш детальними та координованими через управління програмами [2].

Так як діяльність з управління змінами проєкту прямо корелюється з етапами управління змінами наявними на рівні програми, портфолію та організації вцілому і охоплює всі фази в структурі життєвого циклу змін, що показані на рисунку 2.1, тож моделі управління змінами розглянуті у підрозділі 1.2 можуть бути адаптовані для управління змінами на різних рівнях.

Моделі управління змінами можуть бути класифіковані за декількома основними критеріями та в залежності від фокусу, спрямування та мети відповідної класифікації.

Перш за все, моделі управління змінами можна класифікувати за спрямуванням їх основного фокусу. Так деякі моделі є зосередженими на психологічному переході та забезпечують розуміння того, що відбувається з людьми психологічно, коли відбуваються зміни. Дані моделі розрізняють зміни та перехід та зазвичай акцентують увагу на тому що зміни є ситуативними і відбуваються незалежно від того, чи переходять люди через них. А перехід в свою чергу розглядається як психологічний процес поступового прийняття людьми деталей нової ситуації та змін, які з нею пов'язані. Інші моделі орієнтовані на зміну як процес, та формують певні етапи які має пройти зміна на шляху її втілення в життя та певні методи для її впровадження [2].

Також моделі управління змінами можуть бути розглянуті з огляду на специфіку їх використання. Так одні моделі краще вкладаються в парадигму впровадження змін розвитку, інші - перехідних змін або трансформаційних змін [13].

У подальшому аналізі моделей управління змінами, будемо спиратись на їх поділ за спрямуванням основного фокусу та виділимо спільні етапи як для моделей зосереджених на психологічному переході так і для моделей орієнтованих на зміну як процес.

До моделей що розглядають зміни як психологічний перехід можна віднести наступні моделі з тих що були розглянуті у розділі 1.2 даної роботи:

- модель змін Вірджинії Сатир;
- модель переходу (модель Бріджеса);
- модель змін Левіна;
- теорія підштовхування.

До моделей що розглядають зміни як процес можна віднести наступні моделі з тих що були розглянуті у розділі 1.2 даної роботи:

- ітеративна модель;
- модель ADKAR;
- 8-кроковий процес здійснення змін (модель Коттера).

Використовуючи методи аналізу і синтезу сформуємо перелік спільних етапів для вищенаведених моделей психологічного переходу, що виглядатиме наступним чином:

а) ознайомлення зі змінами:

- 1) пізній статус-кво (модель Вірджинії Сатир);
- 2) закінчення, втрата та відпускання (модель Бріджеса);
- 3) розморожування (модель Левіна);
- 4) визначте свої зміни та розгляньте зміни з точки зору ваших співробітників (Теорія підштовхування);

б) пошук рішень та нових ідей:

- 1) сторонній елемент, хаос та трансформуюча ідея (модель Вірджинії Сатир);
- 2) нейтральна зона (модель Бріджеса);
- 3) розморожування (модель Левіна);

4) використовуйте докази, щоб показати найкращий варіант та представте зміну як вибір (Теорія підштовхування);

в) реалізація змін:

1) практика та інтеграція (модель Вірджинії Сатир);

2) нейтральна зона (модель Бріджеса);

3) зміна (модель Левіна);

4) прислухайтесь до відгуків та обмежте перешкоди (Теорія підштовхування);

г) прийняття нового статус-кво:

1) новий статус-кво (модель Вірджинії Сатир);

2) новий початок (модель Бріджеса);

3) закріплення (модель Левіна);

4) підтримуйте імпульс за допомогою короткострокових вигравшів (Теорія підштовхування);

Спільні етапи для моделей психологічного переходу та перелік типових активностей що відбуваються на кожному з них наведено на рисунку 2.2.

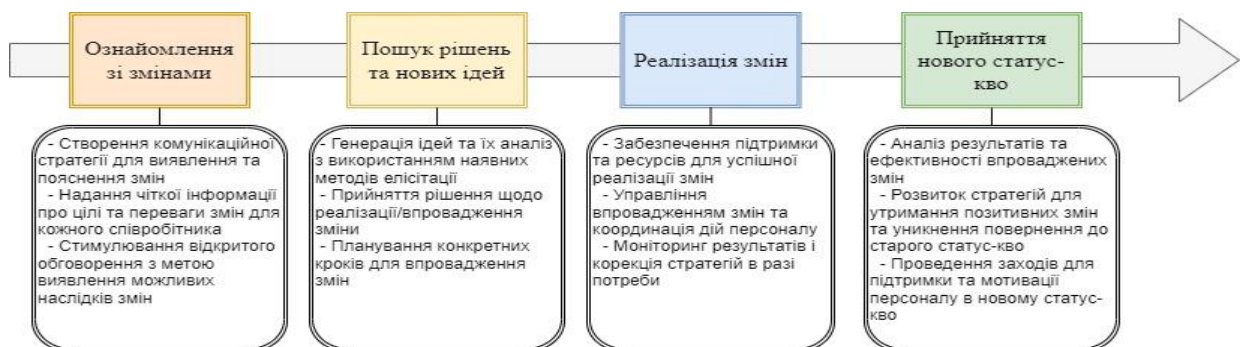


Рисунок 2.2 - Етапи управління зміною (моделі психологічного переходу)

Використовуючи методи аналізу і синтезу сформуємо перелік спільних етапів для вищенаведених моделей що розглядають зміни як процес, що виглядатиме наступним чином:

а) ініціація зміни / усвідомлення:

- 1) формулювання зміни (Ітеративна модель);
- 2) крок 1: Усвідомлення (ADKAR);
- 3) крок 1: Створення відчуття терміновості (модель Коттера).

б) планування зміни:

- 1) планування зміни (Ітеративна модель);
- 2) крок 2: Бажання (Модель ADKAR);
- 3) крок 2: Формування потужної коаліції, крок 3: Створення бачення та крок 4: Комунікація бачення (модель Коттера).

в) впровадження зміни / знання та здатність:

- 1) впровадження зміни (Ітеративна модель);
- 2) крок 3: Знання та крок 4: Здатність (Модель ADKAR);
- 3) крок 5: Усунення бар'єрів (модель Коттера).

г) управління переходом:

- 1) управління переходом (Ітеративна модель);
- 2) крок 5: Зміцнення (Модель ADKAR);
- 3) крок 6: Створення швидких перемог та крок 7: Розбудова змін (модель Коттера).

г) підтримка зміни:

- 1) підтримка зміни (Ітеративна модель);
- 2) крок 5: Зміцнення (Модель ADKAR);
- 3) крок 8: Укорінення змін у корпоративній культурі (модель Коттера).

Спільні етапи для моделей що розглядають зміни як процес та перелік типових активностей що відбуваються на кожному з них наведемо на рисунку 2.3.



Рисунок 2.3 - Етапи управління зміною
(моделі що розглядають зміни як процес)

Аналіз різноманітних моделей управління змінами відображає складність та мінливість процесу управління змінами, а також важливість розуміння психологічних та стратегічних аспектів змін для успішного їх впровадження з урахуванням специфіки організації структури команди як окремого проєкту так і компанії в цілому.

Виокремлення загальних етапів дозволяє систематизувати та структурувати процес управління змінами в рамках проєкту, починаючи від ініціації до впровадження і підтримки змін, що допомагає налагодити ефективно управління впровадженням змін та досягати бажаних результатів.

Зокрема, моделі, що зосереджені на психологічному переході, надають можливість розуміти психологічні аспекти змін та фокусуючись на їх поступовому прийнятті людьми. Моделі, що розглядають зміни як процес, визначають конкретні етапи, які повинна пройти зміна для успішної реалізації.

Розглядаючи моделі управління змінами у контексті проєктів з розподіленими командами, доцільним є створення комбінованої моделі яка окрім того що буде визначати конкретні етапи, також буде певною мірою тримати фокус на психологічному аспекті змін.

2.2 Розробка комбінованої моделі управління змінами

Як зазначалось у розділі 1, розподілені команди стають дедалі поширенішими через глобалізацію бізнес процесів та інші чинники, з якими стикаються компанії як під час провадження своєї основної діяльності так і трансформаційних проєктів. Тож, перед керівниками проєктів, що планують роботу зі змінами на проєктному рівні, постають питання щодо:

- адаптації процесу управління змінами під нові реалії;
- пошуку оптимальних фреймворків для роботи зі змінами.

Це дозволить ефективно організувати роботу розподілених команд таким чином, щоб відхилення від плану та зміни іншого порядку, не мали значного впливу на якість і обсяг отриманих результатів.

Управління проєктами з розподіленою командою виявляється набагато складнішим, ніж у традиційних умовах, через ряд факторів, які впливають на спільну роботу та спілкування команди:

- є різниця у часових зонах, що часто призводить до несинхронності робочих годин та ускладнює взаємодію між учасниками проєкту;
- культурні та мовні відмінності можуть спричиняти непорозуміння та конфлікти серед команди;
- відсутність можливості для спонтанного обміну ідеями та безпосереднього контакту, що може ускладнювати процеси прийняття рішень та розв'язання проблем.

У зв'язку з цим виникає необхідність розробки спеціальних стратегій та інструментів управління змінами для проєктів з розподіленою командою. Існуючі моделі управління змінами, здебільшого спроектовані для локальних команд або для умов, коли всі члени команди працюють разом в одній локації, можуть бути неефективними в умовах розподіленості. Специфічні вимоги та складнощі, що виникають у таких умовах, потребують розробки адаптивних

та гнучких методів управління змінами що також будуть враховувати психологічний аспект змін при побудові моделі.

Жодна з розглянутих моделей в чистому вигляді не вирішує в повній мірі вище описаних проблем, відповідно, комбінована модель управління змінами може стати оптимальним варіантом для їх вирішення. Шляхом поєднання спільних елементів моделей що розглядають зміни як процес з елементами моделей психологічного переходу, комбінована модель може забезпечити комплексний та адаптований підхід до управління змінами у розподіленій команді. Це дозволить оптимізувати комунікацію, збільшити залученість членів команди до процесу змін та підвищити шанси на успіх у реалізації проєкту.

Основними питаннями які має допомогти вирішити комбінована модель управління змінами є наступні:

- управління розподіленою командою: в проєктах з розподіленою командою виникають унікальні виклики, пов'язані з віддаленим спілкуванням, часовими різницями та культурними розбіжностями. Комбінована модель управління змінами може забезпечити ефективну координацію та співпрацю між розподіленими членами команди;

- універсальність і гнучкість: комбінована модель може включати елементи різних відомих моделей управління змінами, що дозволяє використовувати найбільш підходящі підходи для конкретних викликів проєкту з розподіленою командою;

- адаптація до умов проєкту: комбінована модель може бути адаптована під конкретні потреби та характеристики проєкту з розподіленою командою, враховуючи його обсяг, складність, географічну розташованість членів команди та інші фактори;

- максимізація результативності: інтеграція різних підходів до управління змінами може сприяти покращенню результативності проєкту з

розподіленою командою шляхом оптимізації процесів управління, зменшення опіру до змін та підвищення залученості команди.

Шляхом аналізу моделей в розділі 2.1 було виділено 5 спільних елементів моделей, що розглядають зміни як процес (рисунок 2.3) та 4 спільних елементи для моделей психологічного переходу (рисунок 2.2). Проаналізувавши їх, можна як результат проведеного дослідження, сформуванати комбіновану модель, що буде базуватись на 5 елементах моделей, що розглядають зміни як процес з додаванням двох елементів виділених для моделей психологічного переходу: «Ознайомлення зі змінами» та «Прийняття нового статус-кво». Це дозволить нівелювати ризики та проблеми, породжені фактором розподіленості команди, описані вище у даному розділі.

Наведемо етапи комбінованої моделі управління зміною та перелік типових активностей, що відбуваються на кожному з них на рисунку 2.4.

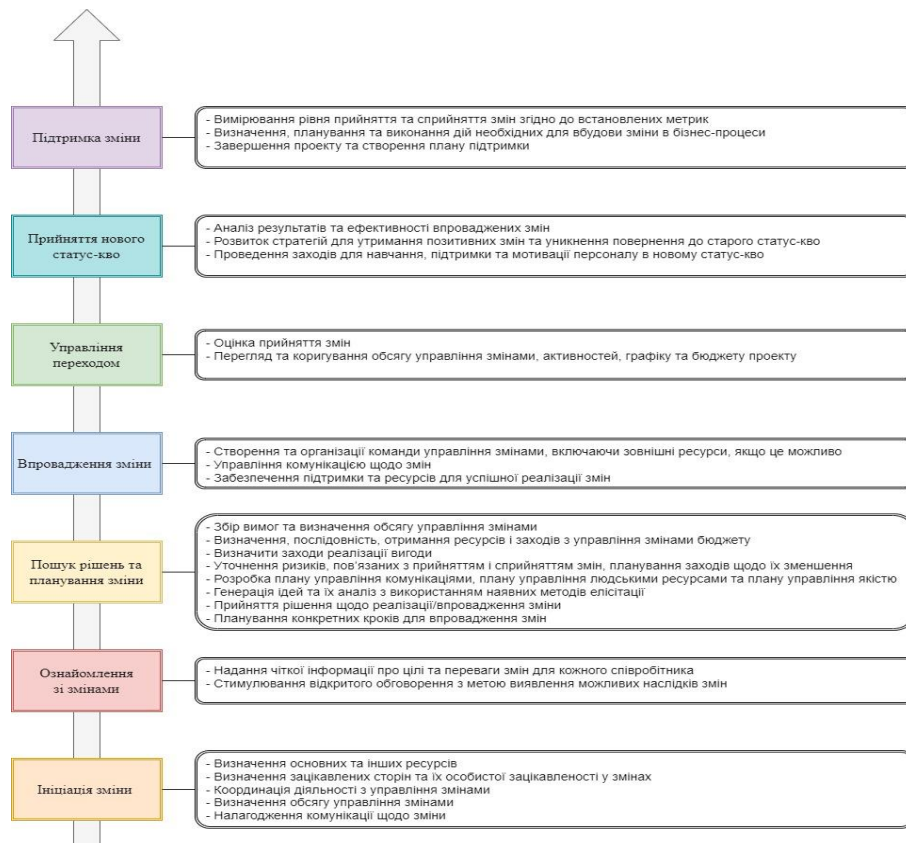


Рисунок 2.4 - Етапи управління зміною (комбінована модель)

Наведемо у таблиці 2.2 та на рисунку 2.5 етапи комбінованої моделі управління змінами у кореляції з використаними при її створенні відповідними спільними етапами похідних моделей що було виведено у розділі 2.1 даної роботи.

Таблиця 2.2 – Зведена таблиця з описом етапів комбінованої моделі управління змінами та етапів похідних моделей взятих за основу

| Етап комбінованої моделі управління змінами | Опис мети включення етапу в комбіновану модель | Похідна модель та її етап |
|---|--|---|
| Етап 1: Ініціація зміни | Цей етап слугує для визначення основних ресурсів, координації дій з управління змінами та створення комунікаційної стратегії. | «Зміни як процес» Етап 1: Ініціація зміни |
| Етап 2: Ознайомлення зі змінами | Метою включення цього етапу до комбінованої моделі є забезпечення розуміння змін та їхніх наслідків для всіх зацікавлених сторін проекту, що дозволяє легше сформулювати спільне бачення за умов наявності фактору розподіленості команди. | «Психологічна трансформація» Етап 1: Ознайомлення зі змінами |
| Етап 3: Пошук рішень та планування зміни | Цей етап слугує для генерації та формалізації рішень та планування процесу впровадження змін і включає в себе такі активності як збір вимог, генерація ідей, оцінка потенційних ризиків, прийняття рішень та розробка конкретних планів для впровадження змін. | «Зміни як процес» Етап 2: Планування зміни «Психологічна трансформація» Етап 2: Пошук рішень та нових ідей |
| Етап 4: Впровадження зміни | Мета даного етапу полягає у забезпеченні ресурсів і підтримки успішного впровадження змін та управління процесом впровадження. | «Зміни як процес» Етап 3: Впровадження зміни «Психологічна трансформація» Етап 3: Реалізація змін |
| Етап 5: Управління переходом | Даний етап має забезпечити управління процесом переходу від старого до нового статус-кво. | «Зміни як процес» Етап 4: Управління Переходом «Психологічна трансформація» Етап 3: Реалізація змін |
| Етап 6: Прийняття нового статус-кво | Метою включення даного етапу до комбінованої моделі є необхідність забезпечення прийняття нового статус-кво учасниками проекту та підтримка їхньої адаптації до змін, що набуває ще більшої актуальності за наявності розподіленої команди. | «Психологічна трансформація» Етап 4: Прийняття нового статус-кво |
| Етап 7: Підтримка зміни | На даному етапі забезпечується підтримка змін та їхнє вбудування в наявні бізнес-процеси та корпоративну культуру. | «Зміни як процес» Етап 5: Підтримка зміни |

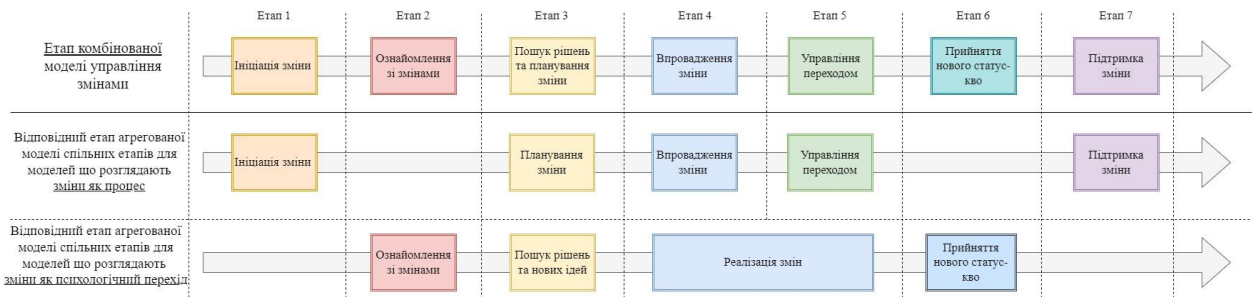


Рисунок 2.5 – Зв’язок етапів комбінованої моделі управління змінами з етапами похідних моделей

Розглянемо кожен з наведених на рисунку 2.4 та таблиці 2.2 етапів окремо.

Перш за все, для ефективного впровадження змін у розподіленій команді важливо ретельно організувати перші кроки, а саме перші два етапи на яких відбуватиметься ініціація змін та ознайомлення з ними.

Перший, етап ініціація змін, має включати в себе власне пошук та формалізацію наявних ресурсів, визначення зацікавлених сторін, визначення обсягу управління змінами, розробку комунікаційної стратегії, яка забезпечить ефективно та своєчасне донесення інформації до кожної з зацікавлених сторін.

Другий, етап ознайомлення зі змінами, включатиме в себе комунікацію з зацікавленими сторонами про переваги змін та обговорення покликані виявити можливі негативні та позитивні наслідки впровадження змін.

Третій, етап пошуку рішень та планування зміни, включає в себе пошук рішень та нових ідей, що передбачає генерацію та аналіз ідей з використанням методів елісітації та прийняття рішень щодо реалізації змін. Планування конкретних кроків для впровадження змін і визначення ресурсів є також ключовими аспектами цього етапу.

Четвертий етап передбачає, власне, впровадження зміни, що потребує створення та організації команди управління змінами, управління

комунікацією щодо змін та забезпечення підтримки та ресурсів для успішної реалізації зміни.

П'ятий етап – управління переходом, передбачає оцінку прийняття змін, а також, перегляд та коригування обсягу управління змінами, активностей, графіку та бюджету проєкту.

Шостий етап - прийняття нового статус-кво, передбачає аналіз результатів впровадження змін та активності покликані забезпечити утримання позитивних змін та уникнути повернення до старого статус-кво.

Сьомий етап - підтримка зміни, передбачає вимірювання рівня прийняття та сприйняття змін згідно до встановлених метрик та виконання дій необхідних для вбудови зміни в наявні бізнес-процеси. Також даний етап може включати в себе активності пов'язані з закриттям проєкту та створення плану підтримки.

Отже, запропонована комбінована модель управління змінами для проєктів з розподіленою командою об'єднує в собі найефективніші елементи процесних та психологічних підходів для забезпечення успішної реалізації змін та досягнення поставлених цілей в умовах глобального бізнесу. Адже, чим більшою є команда, та чим більше вираженим є фактор її розподіленості, тим складнішим є процес формування та підтримки бачення загальної картини для кожного з членів такої команди, а отже, розуміння і усвідомлення необхідності та спрямування змін.

В процесі управління змінами за наявності розподіленої команди не можна забувати про психологічні аспекти, адже плануючи залучення зацікавлених осіб особливу увагу варто приділяти саме роботі з членами команди що не є в повній мірі зацікавленими в змінах, оскільки це безпосередньо впливає на фінальну якість та результат впровадження зміни. Тож, в процесі впровадження необхідно впровадити додаткову комунікацію щодо цінності змін, ознайомленню зі змінами, стимулюванню відкритого обговорення і пошуку найоптимальніших активностей по досягненню цілей,

надавати додаткову мотивацію та, за необхідністю, навчання після впровадження зміни, щоб прийняття змін було менш болісним.

Яким би ідеальним не був процес впровадження змін, дійшовши до поставленої цілі треба зробити особливу увагу на досягнутому результаті, адже донесення всім учасникам цінності досягнутого є лише першим етапом на шляху утримання змін. Якщо цінність впровадженого не буде зрозумілою, то з часом система може повернутися в попередній стан. А отже, етап підтримки змін, хоч і є останнім в процесі урядування, та стає найважчим в реалізації і може бути успішним лише коли зміни прийняті і підтримуються саме на психологічному рівні.

2.3 Висновки до розділу 2

В розділі 2.1 було досліджено компоненти найбільш популярних моделей управління змінами та розглянуто підходи до їх класифікації. Особливу увагу було приділено класифікації моделей управління змінами за спрямуванням їх фокусу, що поділяє моделі на дві групи: такі, що розглядають зміни як психологічний перехід, та такі, що розглядають зміни як процес. Для кожної з них було виокремлено загальні етапи, що дозволило систематизувати та структурувати процес управління змінами, починаючи від ініціації до впровадження і підтримки змін.

В розділі 2.2 для проєктів з розподіленою командою було запропоновано комбіновану модель управління змінами, що поєднує елементи процесного та психологічного підходів та, окрім того, що буде визначати конкретні етапи, також буде певною мірою тримати фокус на психологічному аспекті змін. Адже, успішне впровадження змін в таких умовах потребує не лише розуміння процесу, а й уваги до психологічних аспектів з фокусом на комунікацію та

мотивацію команди, сприйняття змін та підтримку учасників процесу, формування усвідомлення цінності змін для кожного члена команди проєкту, з метою забезпечення стійкості впроваджених змін та досягнення поставлених цілей.

3 ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ

3.1 Суть та опис проєкту

Для проведення апробації комбінованої моделі спочатку необхідно розглянути поточний стан процесів і підходів до управління змінами без застосування комбінованої моделі у контексті наявної на проєкті послідовності робіт з розробки плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміну.

Розглянемо поточний стан на основі проєкту з розробки платформи для онлайн вивчення іноземних мов.

Даний проєкт сфокусований на розробці програмного продукту що має функціонувати та бути доступним для кінцевого споживача у веб браузері на ПК, планшетах та інших мобільних пристроях. При цьому мають бути збережені основні підходи та методики викладання іноземних мов що використовуються замовником у його поточній діяльності з додаванням іноваційних методик та підходів що будуть функціонувати паралельно з вже наявними.

Метою імплементації даної інформаційної системи є забезпечення можливості здійснення господарської діяльності з викладання іноземних мов замовником з урахуванням наявних обмежень на законодавчому рівні викликаних епідемією захворювання та інших зовнішніх факторів що вплинули на поточну діяльність замовника.

За рахунок імплементації інформаційної системи та розширення переліку послуг що надаватиме компанія очікується збільшення кількості користувачів сервісів на 30% порівняно з поточною кількістю користувачів сервісів для самостійного вивчення іноземних мов що надає компанія впродовж року після завершення розробки та релізу. Це в свою чергу має призвести до зростання нерозподіленого прибутку компанії на 15 % за рахунок

надходжень від наданих послуг, реклами та абонентської плати що надходитиме щомісячно за використання акаунту викладача та студента.

Проект має бути впроваджено з застосуванням фреймворків гнучкої методології управління проектною діяльністю.

Критерії створення проекту є доволі жорсткі, бо від його своєчасної реалізації прямим чином залежить подальша спроможність компанії здійснювати господарську діяльність та, відповідно, отримувати прибуток.

Тож, основними обмеженнями проекту є наступні:

- проект має бути виконано з дотриманням погодженого графіку та в погоджені строки;
- проект має бути виконано в рамках наявного бюджету;
- проект має бути виконано з урахуванням та відстеженням наявних ризиків, що можуть вплинути на виконання проекту та цього майбутню позицію на ринку.

Попередню структуру WBS проекту зображено на рисунку 3.1.

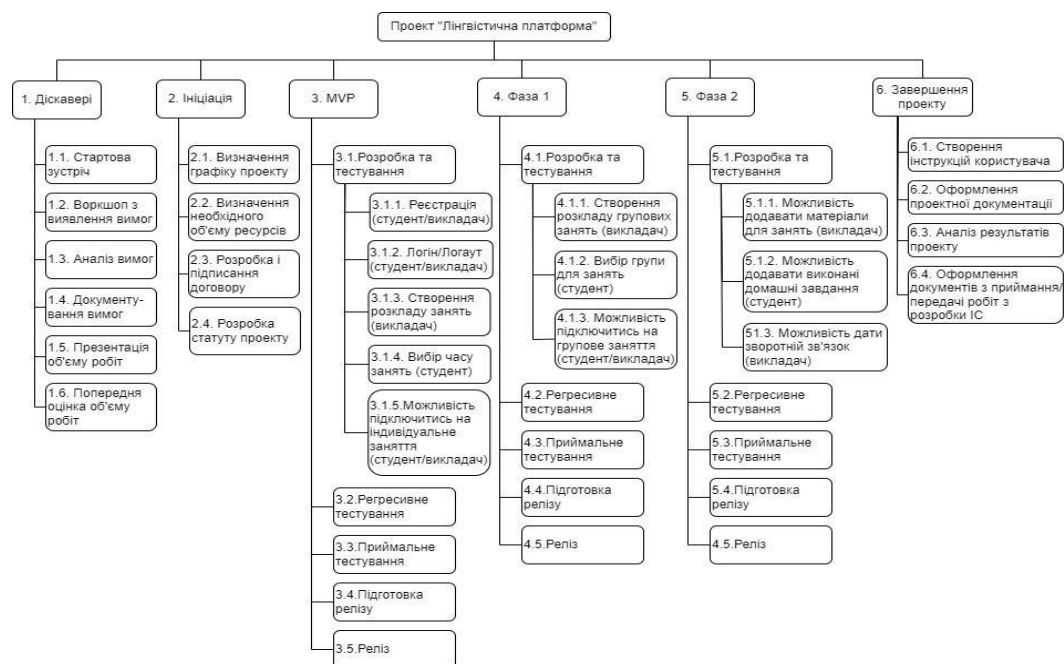


Рисунок 3.1 – Схема ієрархічної структури робіт за проектом

3.2 Визначення складу учасників проекту, організаційна структура виконавців та матриця відповідальності

Формування проєктної команди можна здійснювати, застосовуючи функціональний або цільовий підхід до формування груп у проєктній команді.

Для формування проєктної команди з використанням функціонального підходу можна вибрати учасників команди відповідно до їх функціональних ролей та завдань у проєкті. Наприклад, команда може включати розробників програмного забезпечення, тестувальників, архітекторів системи, дизайнерів інтерфейсів, бізнес-аналітиків, системних адміністраторів, інженерів технічної підтримки та менеджерів із продажу.

З використанням цільового підходу, команда буде формуватися відповідно до цілей і завдань проєкту. Для проєкту з розробки системи для онлайн навчання команда може включати фахівців з освіти, а також експертів у галузі онлайн навчання та інформаційних технологій. Також команда може включати представників замовника та кінцевих користувачів системи.

У будь-якому випадку формування проєктної команди має здійснюватися з урахуванням вимог проєкту та цілей, які мають бути досягнуті. Кожен учасник команди повинен мати чіткі завдання та відповідальності, а також бути здатним працювати в команді та зробити свій внесок у досягнення цілей проєкту.

Для проєкту з розробки веб платформи для онлайн вивчення іноземних мов перелік ролей та опис зон їх відповідальності наведено у таблиці 3.1.

Члени проєктної команди знаходяться та працюють у різних країнах світу в силу впливу таких факторів як різниця у вартості людських ресурсів та їх кваліфікаційний рівень, наявність знань в предметній області та міграція спричинена рядом об'єктивних факторів.

Таблиця 3.1 - Перелік ролей проєкту та їх обов'язки

| Роль | Функції та зона відповідальності | Локація |
|------|----------------------------------|---------|
|------|----------------------------------|---------|

| | | |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Менеджер проєкту | Комунікація з замовником, управління ресурсами, строками, ризиками, бюджетом проєкту | США, Нью-Йорк |
| Бізнес аналітик | Визначення та аналіз бізнес-потреб, формулювання вимог до системи | Україна, Київ |
| Технічний лідер | Управління командою розробки, ревью коду імплементованої функціональності перед передачею в тестування | Німеччина, Берлін |
| Фронтенд розробник | Імплементация задач згідно до специфікацій продукту та дизайном | Україна, Львів Україна, Київ |
| Бекенд розробник | Імплементация задач згідно до специфікацій продукту | Україна, Харків Україна, Львів |
| Інженер налаштування інфраструктури | Налаштування та підтримка інфраструктури проєкту та CI/CD процесу | Індія, Бангалор |
| Інженер з безпеки | Визначення та впровадження стратегій забезпечення інформаційної безпеки проєкту | Індія, Бангалор |
| Лідер тестувальників | Управління командою тестування, заезпечення якості кінцевого продукту | Україна, Київ |
| Тестувальник | Перевірка імплементованого функціоналу на відповідність встановленому рівню якості | Україна, Київ |
| Дизайнер | Розробка макетів для ррозробки інформаційної системи на основі виявлених варіантів її використання | Німеччина, Мюнхен |
| Власник продукту | Визначенні цілей та встановленні планових строків їх досягнення, консультування з питань пов'язаних з предметною областю проєкту та приймання результатів імплементации | США, Нью-Йорк |
| Консультант | Надання експертної допомоги та консультаційних послуг з питань пов'язаних з доменною областю проєкту | США, Бостон |

Організаційна структура даного проєкту може бути представлена у вигляді матричної структури, де функціональні ролі та відповідальності комбінуються з проєктними завданнями. У такій структурі учасники проєктної команди зосереджені на виконанні проєктних завдань, але продовжують формально підпорядковуватися менеджменту в рамках свого функціонального

підрозділу. Це дозволяє управляти ресурсами проєкту більш ефективно та гнучко.

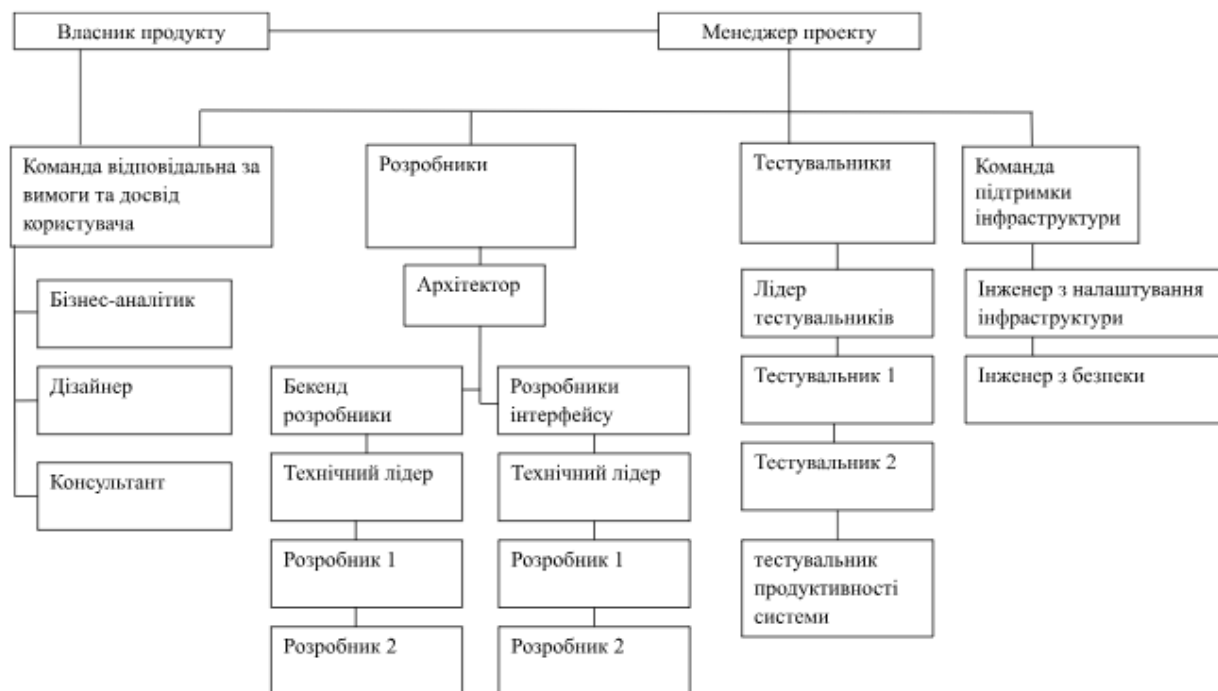


Рисунок 3.2 – Схема організаційної структури проєкту

На цій схемі видно, що проєкт включає в себе фахівців чотирьох функціональних спрямувань, кожен з яких виконує свою частину проєкту. Управління проєктом здійснюється менеджером проєкту, який звітує перед власником продукту. Також у структурі фахівці з технічної підтримки, що забезпечують підтримку впровадження системи та її подальшу підтримку.

Розподіл відповідальності за реалізацію робіт по проєкту, із зазначенням ролі кожного з членів команди проєкту з розробки платформи для онлайн вивчення іноземних мов відображено у таблиці 3.2 у вигляді матриці відповідальності (RACI).

Таблиця 3.2 - Матриця відповідальності

| № | Назва роботи | Замовник | Виконавець |
|---|--------------|----------|------------|
|---|--------------|----------|------------|

| | | Власник продукту | Консультант | Менеджер проєкту | Бізнес аналітик | Дизайнер | Технічний лідер | Інженер з налаштування інфраструктури | Інженер з безпеки | Бекенд розробник | Фронтенд розробник | Лідер тестувальників | Тестувальник |
|----|---|------------------|-------------|------------------|-----------------|----------|-----------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------|----------------------|--------------|
| 1 | Стартова зустріч | П | І | В | І | І | І | | | | | І | |
| 2 | Воркшоп з виявлення вимог | П/К | К | К | В | К | К | К | К | | | І | |
| 3 | Аналіз та документування вимог | П/К | К | К | В | К | К | К | К | | | К | |
| 4 | Попередня оцінка об'єму робіт | К | | П | | К | В | К | К | І | І | К | І |
| 5 | Презентація об'єму робіт замовнику | П | І | К | В | І | І | | | | | І | |
| 6 | Визначення графіку проєкту | П/К | І | В | К | К | К | | | | | К | |
| 7 | Визначення необхідного об'єму ресурсів | П/К | І | В | К | К | К | | | | | К | |
| 8 | Розробка і підписання договору | П/К | | В | К | | | | | | | | |
| 9 | Розробка плану управління змінами | П/К | І | К | В | К | К | К | К | | | К | |
| 10 | Розробка статуту проєкту | П | | В | К | | | | | | | | |
| 11 | Розробка макетів | К | К | І | К | В | К | | | І | К | К | І |
| 12 | Розробка функціональностей ІС | К | К | І | К | І | П | В | В | В | В | К | І |
| 13 | Виправлення багів | І | І | І | К | І | К | В | В | В | В | К | П/К |
| 14 | Функціональне тестування ІС | І | І | І | К | І | П | І | І | К | К | В | В |
| 15 | Регресійне тестування ІС | І | І | І | І | І | П | І | І | К | К | В | В |
| 16 | Приймальне тестування наприкінці фази розробки | П/В | | І | В | І | І | К | К | І | І | К | К |
| 17 | Створення інструкції користувача | П | | І | В | К | К | | | | | К | |
| 18 | Оформлення документації проєкту | П | | І | В | | | | | | | | |
| 19 | Аналіз результатів проєкту | П | | В | К | К | К | К | К | | | К | |
| 20 | Оформлення документів з приймання/переда-чі робіт з розробки ІС | П | | В | | | | | | | | | |

Легенда:

| | |
|---|------------------|
| П | - приймає роботу |
| В | - виконавець |
| К | - консультант |
| І | - інформований |

3.3 Визначення послідовності робіт з розробки плану управління змінами

Здійснення загального управління змінами - це процес перевірки всіх запитів на зміну, їх затвердження та управління змінами результатів, активів процесів організації, документів проєкту та плану управління проєктом. Процес здійснення загального управління змінами проводиться з самого початку проєкту і аж до його завершення. [PMBOK]

Для кращого і більш якісного управління змінами у бізнес-процесах організації на етапі ініціації проєкту розробляється план управління такими змінами, що зазвичай визначає завдання управління змінами, включає в себе інформацію про зацікавлених осіб, підходи та засоби комунікації, опис стратегії управління змінами, фіксує відомості про команду управління змінами та встановлює процедури контролю змін.

Послідовність робіт з розробки плану управління змінами для проєкту з розробки застосунку з онлайн вивчення іноземних мов наведено на рисунку 3.3-3.4 у вигляді діаграм контекстного рівня та першого рівня декомпозиції у нотації IDF0.

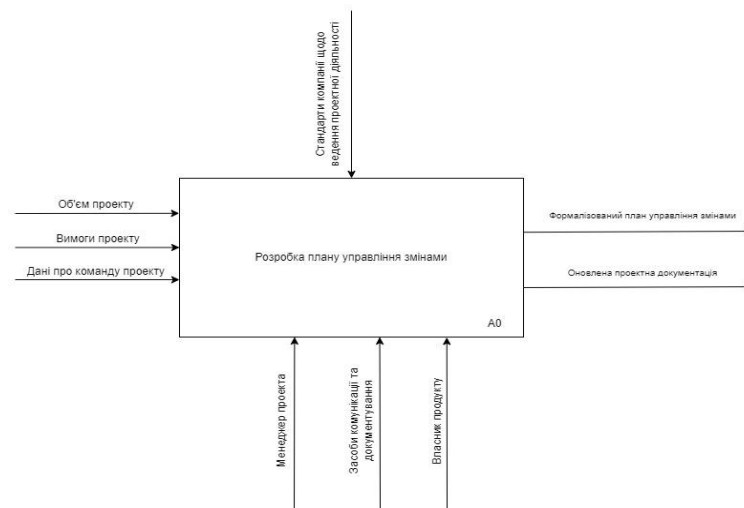


Рисунок 3.3 - IDF0-діаграма «Розробка плану управління змінами»
(контекстний рівень)

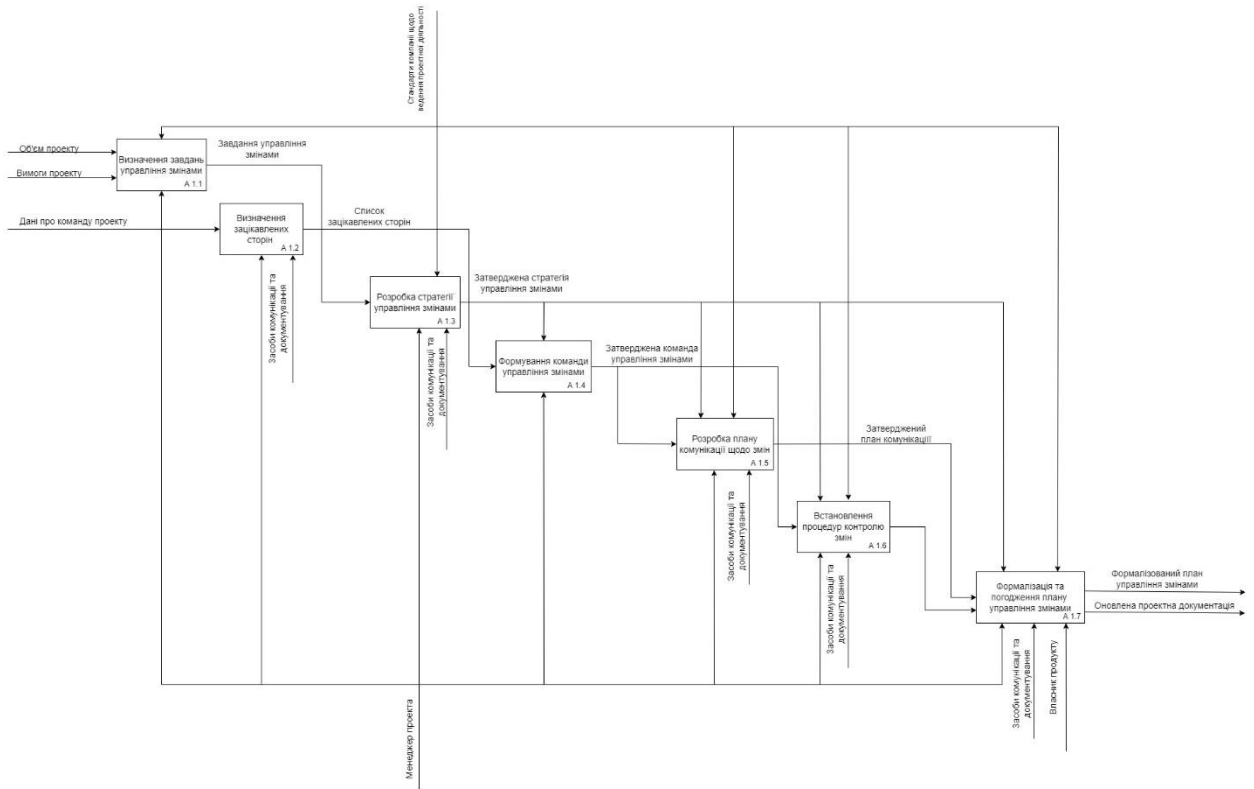


Рисунок 3.4 - IDF0-діаграма «Розробка плану управління змінами» (перший рівень декомпозиції)

Також наведемо UML діаграму варіантів використання для модельованої послідовності робіт з розробки плану управління змінами на основі моделі управління змінами, що не враховує у повній мірі фактор розподіленості команди для проекту з розробки застосунку з онлайн вивчення іноземних мов на рисунку 3.5, а опис акторів модельованої предметної області у таблиці 3.3

Таблиця 3.3 - Опис акторів модельованої предметної області

| Актор | Опис |
|------------------|--|
| Менеджер проекту | Управління проектом, прийняття стратегічних рішень. Комунікація з замовником, управління ресурсами, строками, ризиками, бюджетом проекту. |
| Власник продукту | Визначення вимог та структури продукту. Консультація з питань пов'язаних з предметною областю проекту та приймання результатів імплементації |

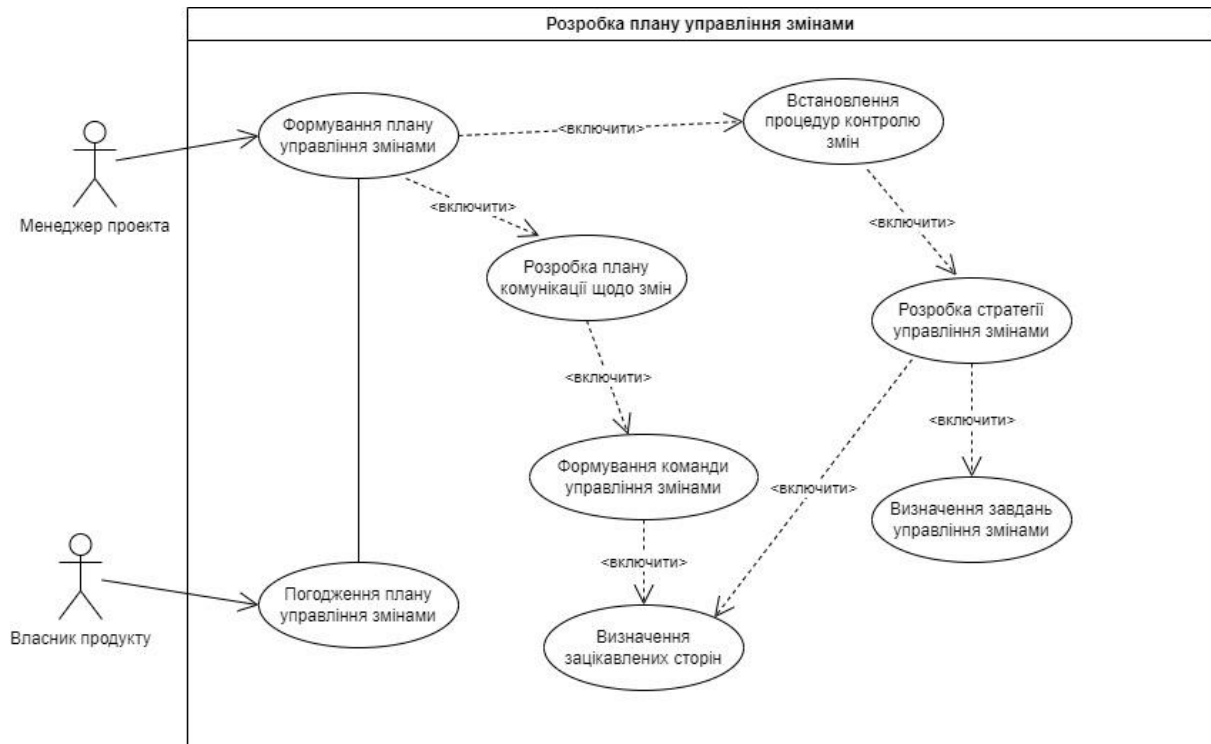


Рисунок 3.5 - UML діаграма варіантів використання для модельованої послідовності робіт розробки плану управління змінами

3.4 Розробка життєвого циклу запиту на зміни

Ще на етапі планування проєкту задля налагодження якісних процесів управління необхідно встановити правила, за якими будуть відбуватися процеси на проєкті. Одним з таких процесів є обробка запитів на зміни.

Розробка життєвого циклу запиту на зміни є важливим етапом управління проєктом, оскільки дозволяє створити процес, який сприяє ефективному управлінню змінами, що виникають під час реалізації проєкту. Процес створення структурованого плану дій для управління змінами, що

виникають під час реалізації проєкту, включає в себе кроки, які дозволяють ефективно і систематично керувати всіма аспектами змін.

Під час розробки життєвого циклу змін менеджер повинен керуватись кількома основними правилами, що допоможуть забезпечити ефективне та успішне управління змінами на проєкті:

- чіткість та структурованість. Усі зміни повинні бути чітко сформульовані, структуровані та документовані. Це допомагає уникнути непорозумінь та сприяє ефективному впровадженню змін;

- об'єктивність та раціональність. Розгляд змін повинен базуватися на об'єктивних фактах та раціональних аргументах. Важливо уникати суб'єктивних оцінок та приймати рішення на основі даних;

- відкритість та комунікація. Всі зацікавлені сторони повинні бути відкриті до обговорення змін та співпраці у процесі їхньої реалізації. Ефективна комунікація допомагає уникнути непорозумінь та конфліктів;

- врахування інтересів стейкхолдерів. Важливо враховувати інтереси всіх зацікавлених сторін. Це допомагає забезпечити підтримку змін та їхню успішну реалізацію;

- ретельне планування та управління ресурсами: важливо уникати перевантаження та забезпечити, що зміни виконуються в строк та відповідно до бюджету;

- врахування ризиків та можливостей, що допомагає адекватно оцінювати їхній вплив та приймати відповідні заходи;

- відстеження та звітність. Усі зміни повинні бути відстежені та здійснюватися звітність про їхню реалізацію та вплив на проєкт. Це допомагає забезпечити контроль за процесом управління змінами та вчасно виявляти можливі проблеми;

- постійне вдосконалення. Управління змінами - це постійний процес, тому важливо постійно вдосконалювати життєвий цикл змін на основі отриманих досвідів та відгуків.

Розробка життєвого циклу запиту на зміни на проєкті зазвичай включає наступні кроки:

- ідентифікація потреби в зміні. Перший крок - це визначення потреби в зміні. Це може бути викликано змінами у вимогах, бізнес-потребами, технічними обмеженнями, оцінкою поточних результатів роботи або іншими факторами, що впливають на проєкт;

- формулювання запиту на зміни. Після виявлення потреби в зміні формулюється сам запит на зміни. Це може включати опис проблеми чи потреби, обґрунтування важливості змін, визначення обсягу змін, оцінку впливу на проєкт та інші важливі деталі;

- оцінка впливу змін. Після того, як запит на зміни сформульовано, проводиться оцінка впливу цих змін на проєкт. Це включає аналіз технічної, фінансової та графічної можливості впровадження змін, а також визначення можливих ризиків та небажаних наслідків;

- затвердження та авторизація змін. Після того, як вплив змін оцінено, запит на зміни повинен бути затверджений та авторизований відповідними особами. Це може включати підписання зміни стейкхолдерами, затвердження зміни керівництвом проєкту та інші дії;

- виконання змін. Після отримання затвердження на зміни вони виконуються у відповідності до визначеного плану дій. Це може включати розробку нових функціональностей, модифікацію існуючих систем, зміну процесів, правил взаємодії або інші дії залежно від характеру змін;

- контроль змін. Під час виконання змін проводиться перевірка відповідності очікуваним результатам та початковим цілям, щоб впевнитись, що вони працюють належним чином та не мають негативного впливу на інші сторони проєкту чи організації;

- документування та звітність. Кожна зміна повинна бути документована, а також забезпечена звітність про її вплив на проєкт. Це допомагає забезпечити чіткість та відстеження впроваджених змін.

На етапі планування проєкту з розробки застосунку з онлайн вивчення іноземних мов менеджментом компанії був підібраний процес управління змінами, що враховував їх попередній досвід роботи на інших проєктах та максимально задовольняв процесні підходи до реалізації процесу управління змінами (рисунок 3.6)

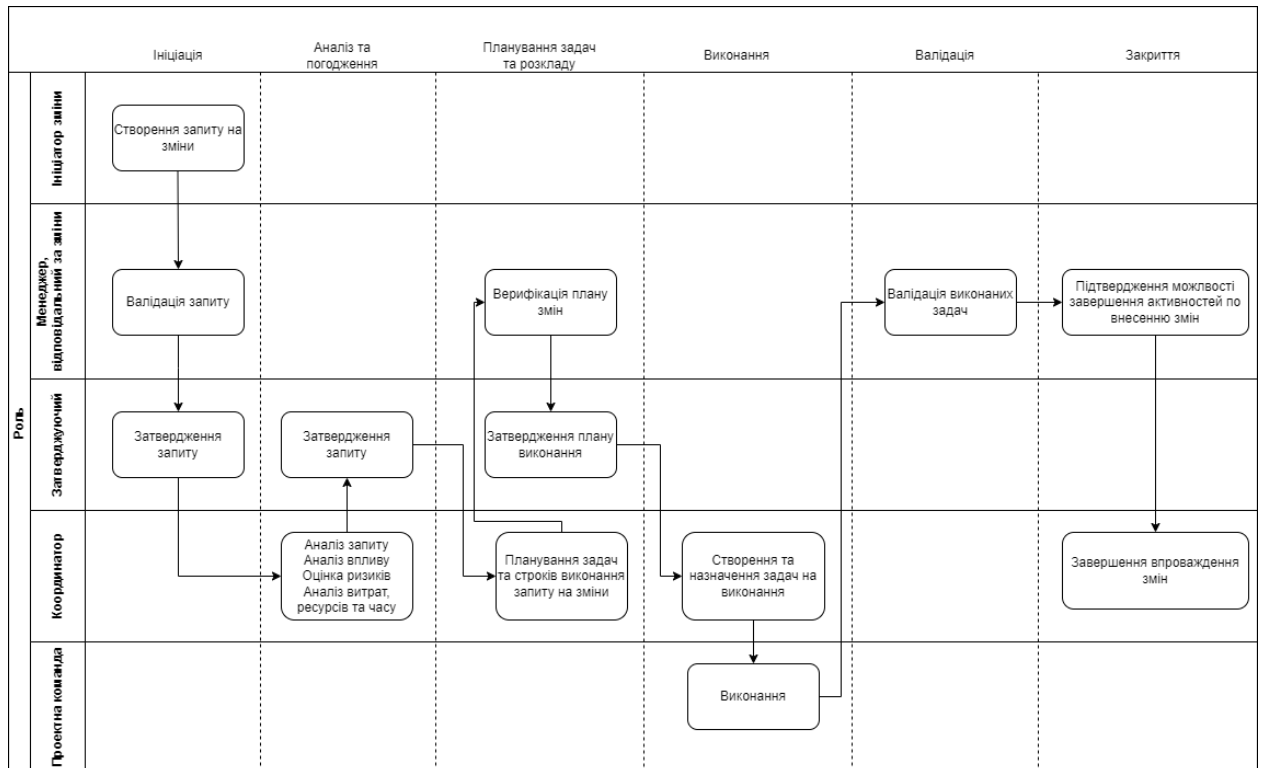


Рисунок 3.6 – Swim Lane діаграма життєвого циклу запиту на зміну (поточний стан)

Відповідно до цього процесу, команда яка буде в подальшому працювати над втіленням змін не в повній мірі приймає участь в плануванні змін, аналізі їх впливу й взагалі їх доречності. Цей процес вимагає від проєктної команди лише виконання задач для втілення змін і, відповідно, ніяк не сприяє прийняттю змін членами команди, не враховує їх думок та інтересів, не кажучи вже про те що при розподіленості команди кількість факторів що впливає на прийняття змін суттєво збільшується.

Така команда може не розуміти повністю контекст і обґрунтування змін, що може призвести до неправильного розуміння їхнього впливу і необхідних дій, а фактор роботи в різних часових поясах та різний культурний досвід сприятиме проблемам в комунікації, що призведе до різного розуміння змін і задач, які необхідно виконати для їх втілення.

На основі даних про проєкт та поточних послідовності робіт з розробки плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміну ми можемо зробити висновок що команда яка працює над втіленням проєкту в життя є розподіленою в межах чотирьох країн. У той же час, процеси з управління змінам у поточному стані ґрунтуються на моделі управління змінами, що не враховує у повній мірі фактор розподіленості команди, що працює над впровадженням проєкту. Це може призвести до загрози успішності проєкту в цілому за рахунок наростання незадоволеності членів команди за рахунок недостатнього рівня мотивації та усвідомлення цінності змін для кожного члена команди проєкту, погіршення рівня та якості комунікації, зниження продуктивності, що впливає негативним чином на здатність команди досягти своїх цілей. Тож у розділі 4 буде запропонована трансформація послідовності робіт з розробки плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміни з застосуванням комбінованої моделі управління змінами запропонованої у підрозділі 2.2 даної роботи.

3.5. Висновки до 3 розділу

У підрозділі 3.1 було наведено відомості про проєкт, поточну структуру запланованих робіт проєкта, розглянуто мету та цілі впровадження проєкту, критерії створення проєкту та його обмеження.

В рамках підрозділу 3.2 було наведено відомості про організаційну структуру, поточну структуру команди проєкту та відповідальність кожного з її членів у вигляді RACI матриці.

У підрозділі 3.3 було наведено поточний стан послідовності робіт з розробки плану управління змінами для проєкту з розробки застосунку з онлайн вивчення іноземних мов у вигляді IDFO діаграм контекстного рівня та першого рівня декомпозиції, а також розглянуто даний процес з використанням UML діаграми варіантів використання.

У підрозділі 3.4 було розглянуто принципи розробки життєвого циклу змін, наведено поточний стан життєвого циклу запиту на зміну у вигляді Swim Lane діаграми життєвого циклу запиту на зміну та розглянуто слабкі місця та недоліки поточних фреймворків наявних на проєкті з урахуванням наявності на ньому фактору розподіленості команди.

4 ВИКОРИСТАННЯ КОМБІНОВАНОЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЗМІНАМИ НА ПРОЄКТІ З РОЗПОДІЛЕНОЮ КОМАНДОЮ ТА АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

4.1 Визначення послідовності робіт з розробки плану управління змінами та розробка життєвого циклу запиту на зміни з використанням комбінованої моделі управління змінами

У розділі 3 даної роботи було розглянуто поточний стан процесів і підходів до управління змінами, що було побудовано менеджментом команди на старті проєкту базуючись на їх досвіді на попередніх проєктах та без врахування особливостей та переваг наявних в запропонованій у даній роботі комбінованій моделі управління змінами. Тож, в даному розділі буде розглянуто модифіковані процеси і підходи до управління змінами що базуються на комбінованій моделі управління змінами та проведено апробацію застосування модифікованої послідовності робіт з розробки плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміну на прикладі впровадження змін пов'язаних з переводом застосунку для онлайн вивчення іноземних мов з монолітної на мікросервісну архітектуру.

Наведені у підрозділах 3.3 та 3.4 поточні послідовність робіт розробки плану управління змінами та життєвий цикл запиту на зміни, що застосовується на проєкті не враховують в повній мірі необхідність залучення команди на етапі планування змін та подальшу керовану адаптацію, оскільки менеджмент при налаштуванні процесів на проєкті керувався стандартними звичними фреймворками, які сформували мислення до змін що сприяли розвитку розподілених команд як даності. А, враховуючи фактор розподіленості команди, факт відсутності її залучення на етапі планування суттєво збільшує кількість ризиків, які можуть виникнути на проєкті при впровадженні змін.

Тож, з метою їх адаптації до поточних реалій здійснення проєктної діяльності, модифікуємо дані артефакти у відповідності до комбінованої моделі управління змінами, описаної в підрозділі 2.2 даної роботи, і наведемо отримана послідовність робіт з розробки плану управління змінами на рисунках 4.1 – 4.2.

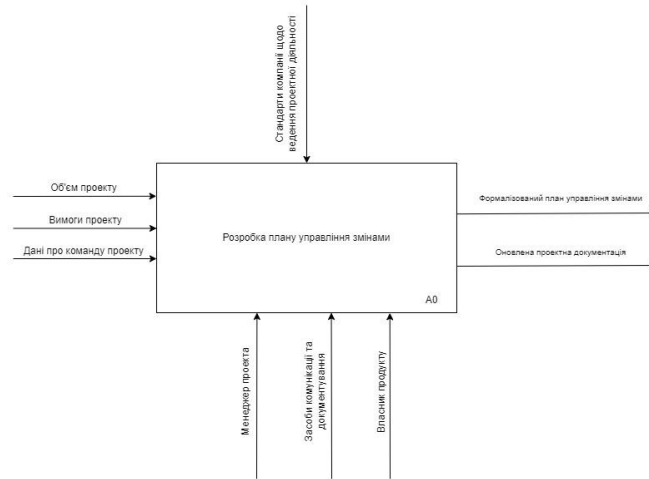


Рисунок 4.1 - IDF0-діаграма «Розробка плану управління змінами з використанням комбінованої моделі» (контекстний рівень)

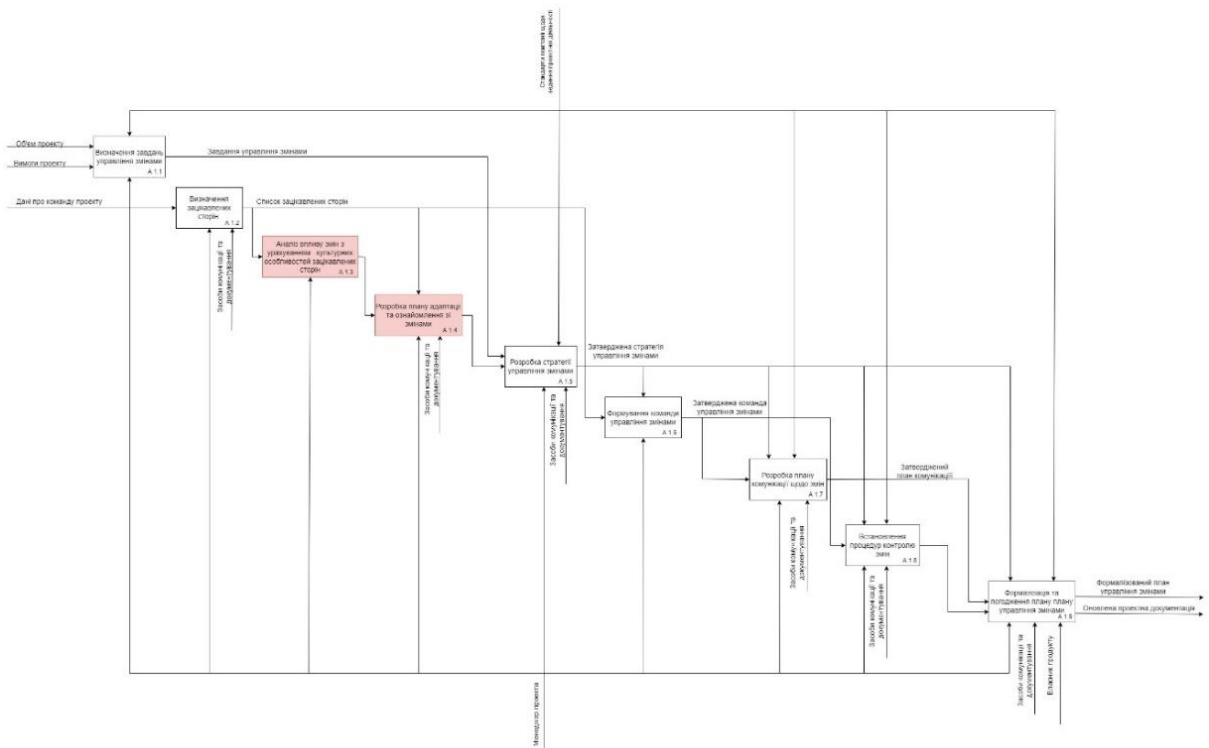


Рисунок 4.2 - IDF0-діаграма «Розробка плану управління змінами з використанням комбінованої моделі» (перший рівень декомпозиції)

Модифіковану UML діаграму варіантів використання для модельованої послідовності робіт з розробки плану управління змінами, що базується на комбінованій моделі управління змінами, для проєкту з розробки застосунку з онлайн вивчення іноземних мов наведено на рисунку 4.3, а опис акторів модельованої предметної області у таблиці 4.1

Таблиця 4.1 - Опис акторів модельованої предметної області.

| Актор | Опис |
|------------------|--|
| Менеджер проєкта | Управління проєктом, прийняття стратегічних рішень. Комунікація з замовником, управління ресурсами, строками, ризиками, бюджетом проєкту. |
| Власник продукту | Визначення вимог та структури продукту. Консультація з питань пов'язаних з предметною областю проєкту та приймання результатів імплементації |

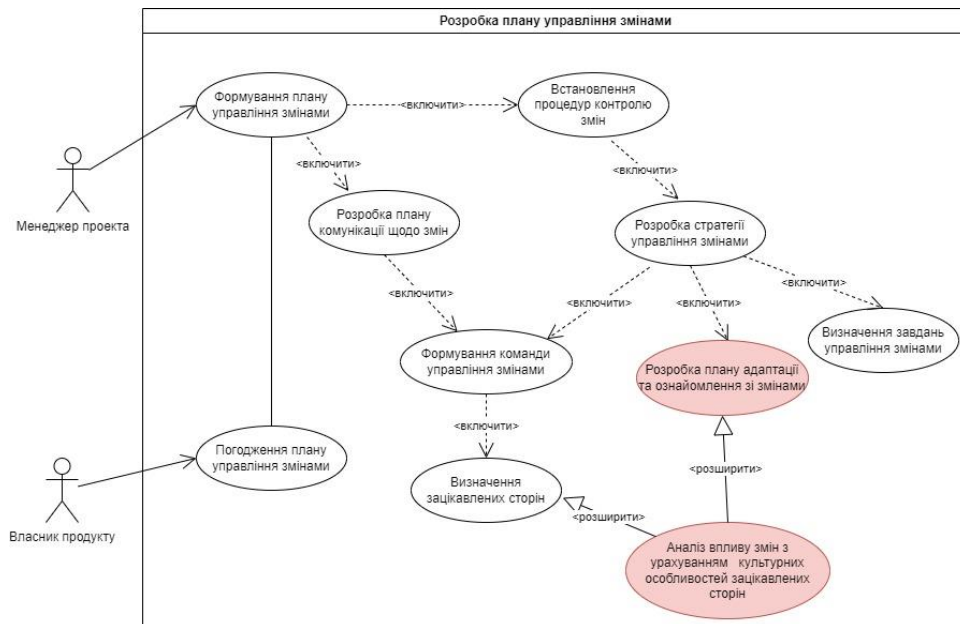


Рисунок 4.3 - UML діаграма варіантів використання для модельованої послідовності робіт розробки плану управління змінами з використанням комбінованої моделі

Модифікований життєвий цикл запиту на зміни для проєкту, що враховує етапи комбінованої моделі зображено на рисунку 4.4.

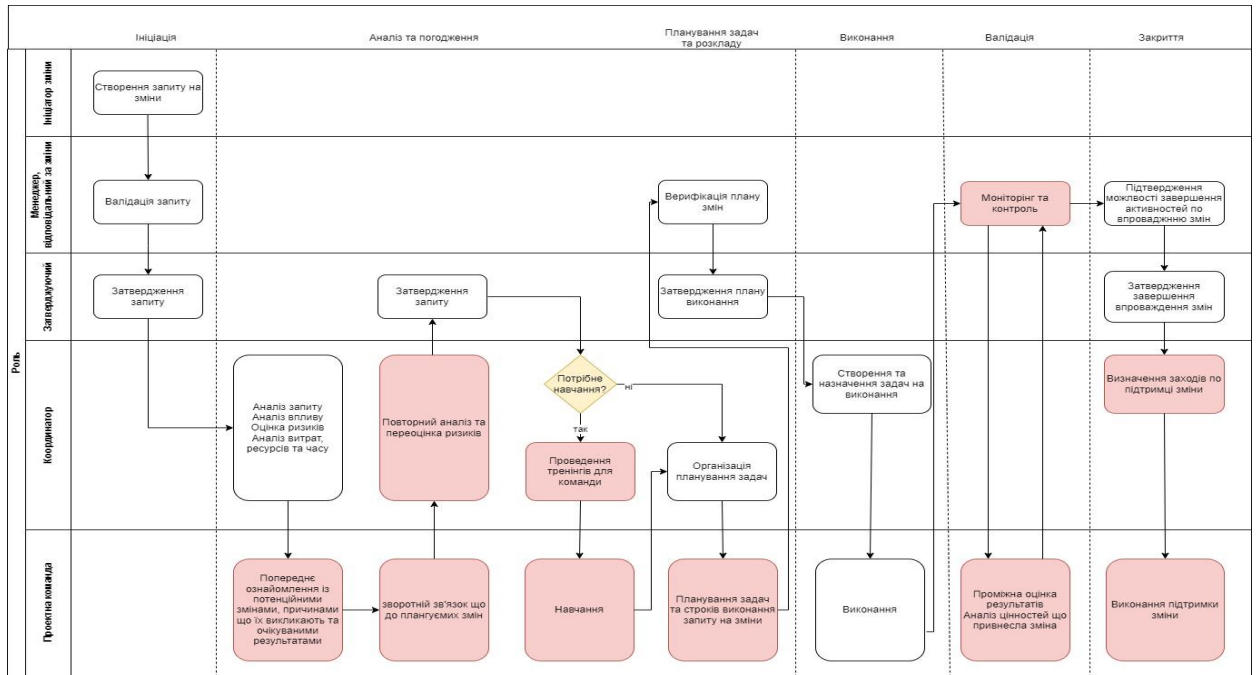


Рисунок 4.4 – Swim Lane діаграма життєвого циклу запиту на зміну (комбінована модель)

Апробацію наведених вище послідовностей робіт з розробки плану управління змінами та життєвого циклу запиту на зміну, що базуються на запропонованій у пункті 2.2 даної роботи комбінованій моделі управління змінами, було проведено на прикладі планування та втілення у життя переводу застосунку для онлайн вивчення іноземних мов з монолітної на мікросервісну архітектуру. Впровадження даної зміни покликане покращити підтримуваність та забезпечити кращу продуктивність роботи застосунку.

У запропонованому вище вигляді, як послідовність робіт з розробки плану управління змінами, так і життєвий цикл запиту на зміну, що базуються на запропонованій комбінованій моделі, поєднують у собі процесні та психологічні підходи до управління змінами і, в першу чергу, роблять наголос на максимальному залученні до цього процесу майбутніх виконавців.

Важливим аспектом є врахування культурних особливостей країн, у якій знаходяться члени команди проєкту та керівництво, у контексті побудови

моделі комунікаційної поведінки в рамках проєкту. Це здійснено за рахунок попереднього ознайомлення команди з запропонованою зміною та отримання зворотнього зв'язку. Адже на впровадження зміни, окрім індивідуальних особливостей кожної людини, також в значній мірі впливають звичаї та негласні правила субординації, що диктуються культурними особливостями притаманними тій чи іншій країні. Це в решті-решт має вплив на те наскільки певний член команди схильний вільно озвучувати свої думки, а отже, впливає на якість та своєчасність отримання зворотнього зв'язку, достовірність очікувань керівництва по строках виконання і т.д.

Коли було прийняте рішення щодо необхідності міграції на мікросервіси, технічним лідером, що працює на віддалені від команди розробників, було розроблено план робіт. В результаті чого, при плануванні було втрачено або не враховано досить багато важливих для даного процесу деталей. Також, відповідно до оригінального процесу, технічний лідер займався попередньою оцінкою плану міграції та плануванням строків та таймлайнів, та при цьому абсолютно не було враховано втрати часу викликані тим що команда працює в різних часових зонах та різницею в календарях національних свят. Після того як команда почала розглядати поставлені перед ними задачі, виявилось що не всі члени команди мають відповідні компетенції і в плані також треба було враховувати навчання. Крім того, після первинного аналізу задач командою, виявилось що є розбіжності у баченні щодо фінального підходу до імплементації, а кожен з запропонованих підходів займає різний час і потребує різного вкладу у подальшу підтримку. Таким чином, для того щоб успішно реалізувати дану міграцію команді знадобилось пройти весь шлях розгляду запиту на зміну з початку, але вже з урахуванням кроків доданих у життєвий цикл запиту на зміну на основі запропонованої комбінованої моделі управління змінами.

Залучення виконавців змін на етапі аналізу і погодження та планування сприяло врахуванню факторів, що створюють ризики при роботі з розподіленими командами, а також надало ряд переваг на шляху втілення змін:

- врахування експертності і досвіду виконавців дозволило краще пропрацювати плани впровадження змін, адже виконавці зачасту мають більш глибоке розуміння, щодо ефективності підходів, технік та, власне, необхідних для впровадження зміни алгоритмів;

- зменшення опору до змін, за рахунок залученості виконавців на ранніх етапах, що сприяло формуванню відчуття причетності та налагодженню кращої комунікації;

- реалізована здібність до виконання, що виражається в забезпеченні впевненості в реалістичності та виконуваності запланованих змін, кращій оцінці ресурсів, необхідних для успішної реалізації змін та їх оперативному коригуванні за потреби;

- підвищення залученості та відповідальності, що сприяє покращенню рівня і якості співпраці та кращому фокусуванні виконавців на досягненні цілей, врахуванню особливостей робочих годин та графіків, оскільки у деяких культурах можуть існувати різні норми щодо робочого часу та гнучкості графіка. Наприклад, в деяких країнах нормальною практикою може бути тривалий обідній перерви або підвищена увага до релігійних обрядів під час робочого дня, що може вплинути на графік реалізації зміни та необхідність його адаптації;

- сприяння покращенню комунікації підвищило рівень розуміння цінності змін та зменшило можливість виникнення потенційних конфліктів, оскільки це спонукає людей висловлювати думку та домовлятися ще на етапі аналізу. У культурах де існує висока ступінь ієрархії та формальності, люди схильні виконувати поставлені задачі не обговорюючи їх і не задаючи питання, що в майбутньому може привести до незадовільного результату,

якщо задача була не до кінця зрозуміла, психологічно прийнята, або не було враховано залежності.

Додавання кроків обов'язкового ознайомлення команди з запитом на зміну, причинами що її викликають і цінністю яку та несе в поєднанні з кроками що передбачають отримання зворотнього зв'язку від команди, дозволили більш ретельно розбирати кожен з запропонованих змін, формувати краще розуміння в середині команди та більш ретельно пропрацювати можливі ризики, що раніше могли виникати з наступних причин:

- низький відсоток виявлення потенційно можливих проблем, що можуть виникнути під час втілення змін у життя. У даному випадку експертиза виконавців, залучених на ранніх етапах роботи, допомагає ретельніше пропрацювати та виявити потенційні проблеми або перешкоди, ідентифікувати ризики та вжити запобіжні заходи ще до початку процесу втілення змін;

- не точна оцінка ресурсів і обмежень. У даному випадку експертиза виконавців, залучених на ранніх етапах роботи, допомагає в оцінці наявних ресурсів, таких як фінанси, людські ресурси та час, а також ідентифікації можливих обмежень, що можуть вплинути на успішність змін;

- прогалини в розробці стратегій управління ризиками. Залучення виконавців змін дозволяє краще пропрацювати стратегії управління ризиками ще до початку реалізації змін, провести ідентифікацію ризиків, їх оцінку та планування заходів для мінімізації або управління ними;

- не залучення певних стейкхолдерів. Залучення виконавців змін сприяло більш повному залученню зацікавлених сторін у процесі планування, що дозволило врахувати різні погляди та інтереси та допомогло зменшити потенційні ризики конфліктів та опору до змін у майбутньому.

Результатом додавання цих двох кроків є переосмислення змін керівництвом, повторний аналіз та переоцінка ризиків.

Також треба не забувати, що існує ряд змін, які можуть потребувати додаткового навчання перед їх впровадженням. Не можна вимагати від виконавця гарного результату в аспектах, де у нього немає досвіду і є лише певні теоретичні уявлення. Тому завжди треба припускати потребу в проведенні додаткових тренінгів перед плануванням задач по впровадженню. А в умовах розподіленості команди буває дуже важко просто прийти до розуміння чому ці зміни важливі чи необхідні, та який вплив вони можуть мати на проєкт чи організацію в цілому.

Навчання допомагає підготувати працівників до змін, розкриваючи їм нові методи роботи, інструменти та процеси, які будуть впроваджені, а також надає відчуття більшої впевненості у своїх можливостях адаптуватися до нової ситуації. Отже додаючи цей крок, ми також впливаємо не тільки на перелік задач, які необхідно втілити, для здійснення зміни, а також на інструменти та підходи, які можуть бути використані для цього.

Всі сучасні методології рекомендують проводити проміжну перевірку результатів не лише для того, щоб розуміти чи зміни впроваджуються за графіком, а в першу чергу, щоб розміти що рух відбувається у правильному напрямку, тобто результат, який є на поточний момент, веде команду до того що очікується після впровадження зміни. Це дозволяє своєчасно вносити коригування в план задач і впевнено рухатись далі. Але такий моніторинг не можна проводити зі сторони, команда повинна бути залучена до процесу, інакше може сформуватись хибне враження про результат.

Участь команди у проміжному аналізі результатів виконаних ними завдань для реалізації змін має кілька важливих переваг:

- своєчасна оцінка прогресу, що дозволяє менеджменту вчасно і більш якісно виявляти будь-які проблеми або затримки і вживати необхідних заходів для їх вирішення;
- виправлення відхилень шляхом вчасних коригувань, що забезпечує більш ефективну реалізацію змін;

- забезпечення співпраці та взаємодії з метою налагодження ефективного обміну думками, ідеями та кращими практиками, що підвищує ефективність роботи та вирішення проблем;

- збільшення відповідальності та краще усвідомлення своєї ролі членами команди в процесі реалізації змін, що в результаті призводить до підвищення ефективності та синергії дій спрямованих на досягнення успіху.

Впровадження додаткових кроків в послідовність робіт з розробки плану управління змінами та життєвий цикл запиту на зміну в перспективі має вплинути на ключові показники ефективності (KPI) впровадження змін та допомогти покращити управління змінами, враховуючи ризики що несе в собі фактор розподіленості команди, й, відповідно, покращити результати впровадження змін.

До складу KPI, які братимуться до уваги з метою оцінки ефективності впровадженого процесу включено наступні:

- KPI з комунікації: моніторинг кількості спільних зустрічей, обміну повідомленнями, час відповіді на запити тощо;

- KPI залучення та мотивації команди: оцінка рівня зацікавленості та залученості членів команди до процесу змін, що включає в себе такі показники як кількість ідей, пропозицій чи активність участі в обговореннях;

- KPI продуктивності та ефективності: оцінка зміни продуктивності та якості виконаної роботи перед та після впровадження змін, що включатиме в себе зміну велоситі та капасіті команди, тощо;

- KPI забезпечення вчасності та якості: оцінка виконання змін в рамках запланованого графіка та відповідності якості вимогам, що включатиме в себе показники кількості запитів на додаткові зміни або покращення;

- KPI згуртованості та співпраці: оцінка рівня співпраці та взаємодії між членами команди, що включатиме в себе такі показники як кількість спільних завдань, допомоги або часу, проведеного разом.

Застосування цих КПІ допомагає оцінити ефективність процесу управління змінами та виявити можливі проблеми, пов'язані з розподіленістю команди, що в свою чергу дозволить приймати вчасні заходи для їх вирішення та покращення результативності проєкту.

На поточний момент не виявляється можливим провести оцінку ефективності впровадження даних змін в числовому виразі, оскільки такі КРІ не можна оцінити на короткому проміжку часу за таких причин:

- час на адаптацію, необхідний команді при впровадженні нових процесів або змін;
- час на підготовку та реалізацію змін;
- час на збір даних і аналіз необхідний для визначення показників КРІ;
- час на оцінку впливу змін: деякі зміни можуть мати віддалений вплив на результативність та ефективність, адже, впровадження нової стратегії або плану управління змінами може потребувати деякого часу для того, щоб побачити повний вплив на проєкт, організацію та бізнес.

Таким чином, для отримання достовірних та репрезентативних даних про ефективність змін та визначення КРІ потрібен суттєвий час для їх впровадження та оцінки.

4.2. Висновки до розділу 4

У підрозділі 4.1 з метою перевірки запропонованої комбінованої моделі, спираючись на неї було розроблено послідовність робіт з розробки плану управління змінами та життєвий цикл запиту на зміну для проєкту з онлайн вивчення іноземних мов та отримано попередні результати результати застосування на прикладі планування та втілення у життя перекладу застосунку

для онлайн вивчення іноземних мов з монолітної на мікросервісну архітектуру.

Дані фреймворки в короткостроковій перспективі забезпечили підвищення залученості команди та зменшення опору до змін завдяки максимальній участі майбутніх виконавців у плануванні та зворотньому зв'язку на етапі впровадження, що сприяло зниженню ризиків, пов'язаних з розподіленою командою, покращенню розуміння планів впровадження змін і підвищенню рівня залученості та відповідальності виконавців. Урахування культурних особливостей допомогло вдосконалити комунікаційну стратегію проєкту.

Навчання команди перед впровадженням змін, в свою чергу, сприяло підготовці до нових методів роботи та процесів, підвищило їх впевненість у здатності адаптуватися та допомогло засвоїти нові інструменти. Участь команди у проміжному аналізі результатів дозволила вчасно виявляти проблеми та змінювати плани згідно з поточною ситуацією.

Ключові показники ефективності (KPI) мають допомогти краще оцінити ефективність впроваджених фреймворків. Проте, збір та аналіз цих KPI вимагає більшого часового відрізка для більш глибокої оцінки впливу змін на проєкт.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі було проведено дослідження моделей та методів управління змінами, у контексті проектів із вираженим фактором розподіленості команди. Проведений аналіз існуючих моделей управління змінами дозволив визначити переваги та недоліки кожної з них, показати їх особливості та наявні обмеження, що визначають їх застосування на практиці, адже кожна з них має свою спрямованість фокусу, різний рівень гнучкості та рівень складності.

У роботі було досліджено підход до класифікації моделей управління змінами за таким фактором як спрямованість їх фокусу і виділено спільні елементи для переліку моделей управління змінами, що розглядають зміни як процес та таких, що розглядають зміни як психологічний перехід.

В умовах наявності фактору розподіленості команди доцільним є застосування різних елементів кількох моделей та їх поєднання для підвищення сукупного результату та врахування специфічних вимог та складнощів, що виникають у таких умовах та потребують розробки адаптивних та гнучких методів управління змінами що також будуть враховувати психологічний аспект змін при побудові моделі. Тож, на основі виділених спільних етапів для моделей психологічного переходу та моделей, що розглядають зміни як процес, було запропоновано комбіновану модель управління змінами.

Запропонована комбінована модель управління змінами для проектів з розподіленою командою об'єднує в собі найефективніші елементи процесних та психологічних підходів для забезпечення успішної реалізації змін та досягнення поставлених цілей в умовах глобального бізнесу. Побудова процесів з її використанням дозволяє нівелювати ряд факторів притаманних таким проектам з розподіленими командами: культурні та мовні відмінності,

відсутність можливості для спонтанного обміну ідеями та безпосереднього контакту, складність підтримки на достатньому рівні бачення загальної картини для кожного з членів такої команди, а отже, покращує розуміння і усвідомлення необхідності та спрямування змін.

З метою апробації запропонованої комбінованої моделі, на її основі було розроблено послідовність робіт з розробки плану управління змінами та життєвий цикл запиту на зміну для проєкту з розподіленою проєктною командою. В короткостроковій перспективі розроблені артефакти дозволили підвищити рівень залученості команди за рахунок максимального залучення майбутніх виконавців до процесу планування змін та підтримки постійного зворотнього зв'язку на етапі їх впровадження.

Залучення виконавців змін на етапі аналізу та планування допомогло уникнути ризиків, пов'язаних з розподіленою командою, та дозволило сформулювати краще розуміння планів впровадження змін, зменшити опір до змін в середині команди та підвищити рівень залученості та відповідальності виконавців, а враховування культурних особливостей країн, у яких працюють члени команди, дозволило покращити комунікаційну стратегію проєкту.

Проведення навчання команди перед впровадженням змін дозволило підготувати їх до нових методів роботи та процесів, підвищило їх впевненість у здатності адаптуватися, познайомило їх з новими інструментами та сприяло більш ефективній реалізації змін. Участь команди у проміжному аналізі результатів дозволила вчасно виявляти проблеми та змінювати плани відповідно до поточної ситуації.

Ключові показники ефективності (КПІ) мають допомогти краще оцінити ефективність використання впроваджених фреймворків. Однак, збір та аналіз цих КПІ, з метою більш глибокої оцінки впливу змін на проєкт, вимагає більшого відрізка часу.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide – Seventh Edition). Newtown Square: Project Management Institute. 2021. 274 p.
2. Managing Change in Organizations: A Practice Guide. Newtown Square: Project Management Institute. 2013. 133 p.
3. Bekmukhambetova A. Comparative analysis of change management models: New Horizons in Business and Management Studies. Conference Proceedings. Corvinus University of Budapest. 2021. p. 98-110.
4. Galli Brian Joseph. Change Management Models: A Comparative Analysis and Concerns. IEEE Engineering management review. 2018. Vol. 46, no. 3. p. 124-132.
5. 6 essential steps for a successful change management process [Електронний ресурс] URL: <https://asana.com/ru/resources/change-management-process> (дата звернення: 10.04.2024)
6. 10 Best Change Management Software and Tools in 2024 [Електронний ресурс] URL: <https://clickup.com/blog/change-management-software/> (дата звернення: 10.04.2024)
7. 15 Best Change Management Software for 2024 2024 [Електронний ресурс] URL: <https://www.dnsstuff.com/best-change-management-software> (дата звернення: 10.04.2024)
8. Eric J. McNulty, Attila Hertelendy, Petrut Gogalniceanu. Managing a Distributed Team Through Natural Disasters (And Other Crises) [Електронний ресурс] URL: <https://hbr.org/2021/11/managing-a-distributed-team-through-natural-disasters-and-other-crises?Autocomplete=true> (дата звернення: 21.04.2024)

9. Jira Service Management overview [Електронний ресурс] URL: <https://www.trustradius.com/products/jira-service-management/reviews?qs=pros-and-cons#reviews> (дата звернення: 25.04.2024)
10. Jira vs ServiceNow: A Detailed Head-to-Head Comparison [Електронний ресурс] URL: <https://clickup.com/blog/jira-vs-servicenow/> (дата звернення: 25.04.2024)
11. ServiceNow IT Service Management overview [Електронний ресурс] URL: <https://www.trustradius.com/products/servicenow-it-service-management/reviews> (дата звернення: 25.04.2024)
12. Top Ten Change Management Models [Електронний ресурс] URL: <https://www.ciopages.com/change-management-models/> (дата звернення: 25.04.2023)
13. Matt Lieberson. Three Types of Change Management Models [Електронний ресурс] URL: <https://www.quickbase.com/blog/three-types-of-change-management-models> (дата звернення: 07.05.2024)
14. Методичні вказівки щодо розробки та оформлення кваліфікаційної роботи (для студентів усіх форм навчання другого (магістерського) рівня програми "Інформаційні управляючі системи та технології") / Упоряд.:Петров К.Е., Левикін В.М., Чалий С.Ф., Євланов М.В., Саєнко В.І., Міхнов Д.К., Міхнова А.В., Чала О.В. – Харків: ХНУРЕ. 2021. – 30с.
15. Методичні вказівки до передатестаційної практики для студентів усіх форм навчання спеціальності 122 – Комп’ютерні науки, освітньо-професійної програми "Інформаційні управляючі системи та технології" / Упоряд.: Чалий С.Ф., Євланов М. В., Чала О. В. - Харків: ХНУРЕ, 2021
16. ДСТУ 3008:2015. Інформація та документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлювання. – Чинний від 22.06.2015. – Київ: ДП «УкрНДНЦ». 2016. – 31 с.

17. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічні посилання. Загальні положення та правила складання. – Чинний від 04.03.2016. – Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 20 с.

18. Задніпровський Д.Б. Дослідження існуючих моделей та методів управління змінами у контексті управління змінами на проєктах з розподіленою командою. //28-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у ХХІ столітті». Зб. Матеріалів форуму. Т.6. Конференція «Інформаційні інтелектуальні системи» – Харків: ХНУРЕ. 2023. С. 168-169.