

О.В. ГОРПИНЧЕНКО О.В. ЗАЯРНЮК
І.М. СОЧИНСЬКА-СИБІРЦЕВА
Т.А. НЕМЧЕНКО Т.Ф. РЯБОВОЛИК
І.О. АНДРОЩУК Д.В. ЗАМУРЕНКО

МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ІТ

НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК
ЧАСТИНА 1

КРОПИВНИЦЬКИЙ - 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський національний технічний університет

О. В. Горпинченко, О. В. Заярнюк,

І. М. Сочинська-Сибірцева, Т. А. Немченко, Т. Ф. Рябоволик,

І. О. Андрощук, Д. В. Замуренко

МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ІТ Ч. 1.

Навчальний посібник
для здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні

Кропивницький
2024

УДК 005:004(075.8)

Рекомендовано до друку Вченою Радою Центральноукраїнського
національного технічного університету
(Протокол 1 від 30.09.2024 року.)

Рецензенти:

Копитко Марта Іванівна - доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри соціально-поведінкових, гуманітарних наук та економічної безпеки, Львівський державний університет внутрішніх справ (м. Львів)

Станіславик Олена Вячеславівна - доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту та маркетингу, Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку (м. Одеса)

Кустріч Лілія Олександрівна - доктор економічних наук, професор, доцент кафедри менеджменту, Уманський національний університет садівництва (м. Умань)

Менеджмент у сфері ІТ: навч. посіб. : в 2 ч. Ч. 1 / О. В. Горпинченко, О. В.

Заярнюк, І. М. Сочинська-Сибірцева [та ін.] . -- Кропивницький : ЦНТУ, 2024. -
- 218 с.

Навчальний посібник «Менеджмент у сфері ІТ» (частина 1) для здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні розкриває теоретичні засади використання новітніх знань в сфері ІТ, сучасні підходи до організації та ведення проєктів ІТ-бізнесу у глобальному просторі, висвітлює специфіку HR - менеджменту та рекрутингу під час реалізації проєктів в сфері ІТ, особливості організації діяльності команд під час реалізації проєктів, дає змогу сформулювати уяву про роль PR-технологій у просуванні ІТ-проєктів в умовах глобальної конкуренції.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
ТЕМА 1: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ЗНАНЬ В ІТ-СФЕРІ	6
1.1. Сутність і класифікація знань, їх роль у сфері менеджменту ІТ в умовах цифровізації та глобалізації економіки	7
1.2. Особливості, методи та інструменти управління знаннями в ІТ-сфері із використанням проектного підходу	19
1.3. Методичні прийоми та метрики оцінювання знань в ІТ-сфері	26
<i>Питання для самоконтролю з теми 1:</i>	<i>31</i>
<i>Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 1: ...</i>	<i>32</i>
КЕЙС 1. Теоретичні засади використання новітніх знань в ІТ-сфері	34
ТЕМА 2. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕДЕННЯ ПРОЄКТІВ ІТ-БІЗНЕСУ У ГЛОБАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ.....	36
2.1. Основні тренди і роль організації у веденні проєктів ІТ-бізнесу в Україні та світі.....	37
2.2. Методики й інструменти організації та ведення сучасних ІТ-проєктів	49
2.3. Інновації в організації та веденні ІТ-проєктів на глобальному рівні	61
<i>Питання для самоконтролю з теми 2:</i>	<i>77</i>
<i>Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 2: ...</i>	<i>79</i>
КЕЙС 2. Сучасні підходи до організації та ведення проєктів ІТ-бізнесу у глобальному просторі	83
ТЕМА 3: СПЕЦИФІКА HR-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РЕКРУТИНГУ ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ В ІТ-СФЕРІ	86
3.1. Побудова системи HR-менеджменту в ІТ-сфері.....	87
3.2. Технології рекрутингу в ІТ-сфері.....	98
3.3. HR-метрики оцінки ефективності менеджменту ІТ-персоналу	111
<i>Питання для самоконтролю з теми 3:</i>	<i>121</i>
<i>Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 3: .</i>	<i>121</i>
КЕЙС 3. Специфіка HR-менеджменту та рекрутингу під час реалізації проєктів в ІТ-сфері.....	122

ТЕМА 4: ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ КОМАНД ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ	
ПРОЄКТІВ В ІТ-СФЕРІ.....	126
4.1. Принципи та підходи до формування команди проєкту в ІТ-сфері.....	127
4.2. Розподіл ролей у команді ІТ-проєкту за критерієм максимізації продуктивності	134
4.3. Управління командою ІТ-проєкту на різних стадіях її розвитку	153
<i>Питання для самоконтролю з теми 4:</i>	<i>159</i>
<i>Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 4: .</i>	<i>160</i>
КЕЙС 4. Організація діяльності команд під час реалізації проєктів в ІТ-сфері.....	164
ТЕМА 5. РОЛЬ PR-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОСУВАННІ ІТ-ПРОЄКТІВ В	
УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ.....	167
5.1 Сутність та характеристика PR-технологій для просування ІТ-проєктів.	168
5.2 Маркетинг та PR-діяльність ІТ-компанії	195
5.3 Побудова PR-у нового ІТ-продукту з нуля.....	203
<i>Питання для самоконтролю з теми 5:</i>	<i>210</i>
<i>Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 5: .</i>	<i>211</i>
КЕЙС 5. Роль PR-технологій у просуванні ІТ-проєктів в умовах глобальної конкуренції.....	213
ЗМІСТ МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРІ ІТ (ЧАСТИНА 2).....	216

ВСТУП

Менеджмент у сфері ІТ має свої унікальні особливості, які варто досліджувати та вивчати. Менеджмент у сфері ІТ – це надвисокий темп змін; колосальні вимоги до гнучкості та адаптивності системи управління, що дозволяє командам швидко реагувати на зміни вимог клієнтів та ринку; важливість роботи зі знаннями та досвідом співробітників, постійне навчання та підвищення кваліфікації для підтримки конкурентоспроможності компанії; робота з розподіленими командами, що вимагає від менеджерів ефективної комунікації та координації, стимулювання творчого підходу у команді та ефективне управління процесом розробки нових продуктів; клієнтоорієнтованість всього бізнесу; висока технічна компетентність кожного працівника компанії, щоб ефективно керувати проектами та приймати обґрунтовані рішення; мультикультурність внутрішнього середовища та висока толерантність.

Ці особливості роблять менеджмент у ІТ-сфері унікальним і вимагають спеціальних навичок та знань від керівників. На задоволення вимог здобувачів щодо сучасних знань в менеджменті сфери ІТ і направлений навчальний посібник. Він розкриває теоретичні засади використання новітніх знань в сфері ІТ, сучасні підходи до організації та ведення проектів ІТ-бізнесу у глобальному просторі, висвітлює специфіку HR-менеджменту та рекрутингу під час реалізації проектів в сфері ІТ, особливості організації діяльності команд під час реалізації проектів, дає змогу сформуванню уяву про роль PR-технологій у просуванні ІТ-проектів в умовах глобальної конкуренції.

Засвоєння матеріалу навчального посібника для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти допоможе набутти знань, вмінь та компетенцій для ефективнішої організації робочих процесів, приймати рішення та вирішувати проблеми, з якими стикаються менеджери сфери ІТ. Для кращого засвоєння матеріалу навчального посібника здобувачам запропоновано питання для самоконтролю та перевірки, додаткову літературу та інформаційні ресурси для самостійного глибшого опрацювання тем посібника та наведені практичні кейси з діяльності відомих компаній сфери ІТ-індустрії.

Друча частина посібника розкриє теми організації бізнесу в сфері ІТ, політику щодо авторських прав та інтелектуальної власності, розширить розуміння здобувачів щодо організаційних засад розробки проектів у продуктовому і сервісному ІТ, надасть практичний інструментарій планування та реалізації проектів, брендингу та управління репутацією, комунікативного менеджменту, управління стейкхолдерами, налагодження ефективної співпраці всередині мультикультурного середовища та розв'язання конфліктів.

ТЕМА 1: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ЗНАНЬ В ІТ-СФЕРІ

Мета теми: сформувати у здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти систему знань, як теоретичних, так і практичних задля можливості в подальшому використанні цих новітніх знань в ІТ-сфері і ефективного впровадження інноваційних технологій у подальшій професійній діяльності, а також гармонійного розвитку критичного мислення у контексті вирішення складних завдань, що постають перед фахівцем в сучасному інформаційному суспільстві.

Вивчення теми спрямоване на формування і розвиток загальних та спеціальних компетентностей:

- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність до саморозвитку, навчання впродовж життя та ефективного самоменеджменту;
- здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, приймати ефективні управлінські рішення та забезпечувати їх реалізацію.

Програмні результати навчання в межах теми полягають у наступному:

- критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;
- забезпечувати особистий професійний розвиток та планування власного часу;
- застосовувати в процесі управління ІТ-організаціями новітні механізми менеджменту знань, організовувати роботу персоналу, зокрема, команд, виробляти навички подолання опору змінам у стратегічній і тактичній площині з урахуванням міжкультурного аспекту.

Ключові слова: інноваційні знання, інформаційні технології, цифрова трансформація, діджиталізація, автоматизовані системи, теоретичні засади, інновації, великі дані, штучний інтелект, кібербезпека, автоматизація, блокчейн, нейронні мережі, економіка знань, розподілені системи, інформаційна безпека, технологічний розвиток, аналітика даних, цифрове суспільство, ІТ-інфраструктура, штучні нейромережі, комп'ютерна грамотність, новітні знання, інтелектуальні системи, машинне навчання, хмарні обчислення, мережеві технології, віртуальна реальність, інтернет речей, цифрові платформи, обробка даних, робототехніка.

1.1. Сутність і класифікація знань, їх роль у сфері менеджменту ІТ в умовах цифровізації та глобалізації економіки

Знання – це одна із категорій, що є визначальною розвитку суспільства в цілому, а також економіки, науки та технологій зокрема. З посиленням цифровізації та глобалізації знання стають одним із основних ресурсів, що забезпечують інноваційний розвиток, а також сприяють підвищенню конкурентоспроможності підприємств та працівників.

У ХХІ столітті знання набувають домінуючого значення, оскільки відбувається стрімкий перехід від індустріальної економіки до економіки знань. Як наслідок, у всіх сферах економіки змінюється сутність виробничих процесів та підходи до визначення кінцевої ефективності діяльності підприємства. Існують різні підходи науковців до трактування поняття знань, розглянемо різні ці підходи більш детально (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Підходи науковців до визначення поняття «знання»



Джерело: складено автором з використанням [1]

Зокрема, знання визначають як суспільні блага, що є невідчужуваними та незалежними від вартості створених знань, а також від інтенсивності їх подальшого використання. Це процес отримання та закріплення певної інформації у відповідній галузі, який відтворює процес трудової діяльності, проте не відчужується від потенційно нових продуктів. Сучасні підходи до визначення знань трактують їх як симбіоз інформації, досвіду та компетенцій, що сприяє цілеспрямованій економічній діяльності, успіху та розвитку підприємства.

Таким чином, підсумовуючи, варто зазначити, що знання – це динамічний ресурс, який накопичується завдяки інтеграції нових знань та набутих навичок.

Науковці вирізняють три поняття, такі як інформація, дані та знання. Часто дані поняття ототожнюють, проте кожне з них має свої особливості.

Факти, що характеризують певні властивості об'єкта або процесу, називають даними. Дані можуть існувати у великих обсягах в інформаційно-пошукових системах. Лише проаналізувавши дані та зробивши певні висновки емпіричним шляхом, за допомогою інтелектуальної діяльності людини формуються знання.

Оброблені дані, які вже структуровані та розкладені за змістом, мають певне значення. Перехід від даних до інформації відбувається через осмислення і організацію даних, що надає їм контекст і значення. Зміна від даних до інформації є етапом, де дані перетворюються на значущу інформацію, що допомагає приймати рішення та формувати знання.

Класифікація знань дозволяє ефективно управляти ними. Це є критично важливим фактором для підвищення конкурентоспроможності в різних сферах господарювання. Отже, виділяють класифікацію знань за різними ознаками.

Знання класифікують за типами знань. До них відносяться явні знання та тактильні знання. Явні знання – це ті знання, які задокументовані, тобто їх можна передавати формальним шляхом, зберігати та використовувати. Приклади таких знань включають технічні дослідження, наукові статті, інструкції, бази даних, електронні таблиці та інше. Явні знання легко структуруються і можуть бути систематизовані. Тактильні знання – це знання, що базуються на власному досвіді і інтуїції. Їх часто складно формалізувати і передати у явній формі. Це може бути особисте спостереження або практичний досвід. Прикладами тактильних знань є спортивні навички, інтуїтивне розуміння певних тенденцій, управлінська інтуїція, техніка роботи, що формується завдяки тривалому досвіду.

Сфера застосування знань поділяється на прикладні та фундаментальні. Прикладні знання мають практичне застосування і вирішують конкретні проблеми. Вони часто використовуються для вирішення завдань або реалізації

проектів. Це можуть бути різні методики оптимізації бізнесу, професійні консультації, технічне обслуговування, програмування та інше. Фундаментальні знання слугують для подальшого навчання і не змінюються з плином часу. Вони є загальними і складають основи для розвитку інших знань. Прикладами фундаментальних знань є закони математики, фізики, біології, класичні теорії, принципи логіки та філософії.

За характером використання знання поділяються на стратегічні та операційні. Операційні знання використовуються для виконання короткострокових завдань та вирішення конкретних процесів. Це чіткі алгоритми та покрокові інструкції. До прикладу, це можуть бути інструкції з використання обладнання, алгоритми обробки даних, протоколи виконання дій, лікування або обслуговування клієнтів. Стратегічні знання мають триваліший вплив, вони є довгостроковими і використовуються для прийняття рішень на період від 3 до 5 років або більше. Це можуть бути прогнози, стратегічні цілі та плани. Прикладами стратегічних знань є аналіз споживчих тенденцій, розробка бізнес-стратегії, стратегічне планування, прогнозування змін в економіці та технологічного розвитку.

Знання класифікуються за рівнем абстракції. Вони поділяються на конкретні та абстрактні. Конкретні знання використовуються для опису певних фактів або ситуацій, є точними та детальними. Це можуть бути такі дані, як, наприклад, визначення температурного режиму, статистичні дані, алгоритми для обладнання, результати деяких експериментів. Абстрактні знання мають більш загальний і взаємозв'язаний характер, дозволяють описувати теоретичні концепції або принципи. Вони часто використовуються для формулювання загальних теорій або моделей, що мають широке застосування.

За джерелами знань класифікують знання на теоретичні та емпіричні. Емпіричні знання здобуваються завдяки набутому досвіду та проведеному спостереженню. Це можуть бути практичні навички, такі як водіння автомобіля, читання книг, результати певних досліджень або практичних експериментів. Теоретичні знання базуються на симбіозі теорії та концепцій, що формуються через наукові дослідження та розробки. До таких знань відносяться різні економічні теорії, концепції управління, побудовані моделі змін, економічне прогнозування тощо.

За рівнем доступності знання поділяються на закриті та публічні. Закриті знання доступні лише певній кількості осіб, які мають відповідні права або доступ через специфічні канали або підписки за визначених умов. Прикладами закритих знань є бізнес-стратегії, специфічні методики, які передаються лише в межах певного професійного кола, або інформація, що доступна за платними умовами. Публічні знання є доступними для широкого кола осіб. Такі знання

розповсюджуються завдяки сучасним інформаційним технологіям і медіа. До публічних знань відносяться онлайн-курси, відкриті лекції, статті, що знаходяться в відкритому доступі, новини, публічна інформація та блоги.

За часовими рамками знання поділяються на тривалі та сучасні. Тривалі знання – це ті, що залишаються цільними протягом тривалого часу. До них відносяться закони, теореми, документи, що відображають історичні події, та класичні теорії. Сучасні знання швидко оновлюються через розвиток технологій та зміну актуальних трендів. Це можуть бути новітні розробки в ІТ-сфері, маркетингові стратегії, дизайн-тренди, наукові досягнення та інші аспекти, що постійно змінюються і вдосконалюються.

За характером отримання знання поділяються на неофіційні та формальні. Формальні знання отримуються в закладах освіти через освітні програми та сертифікації. Прикладами формальних знань є наукові та академічні ступені, офіційні наукові програми, ліцензування та сертифікації, що підтверджують знання та навички. Неофіційні знання поширюються через інформаційні та комунікаційні технології, такі як самоосвіта, спілкування в професійному середовищі, дистанційне та офлайн-навчання. Це можуть бути книги, відеоуроки, онлайн-ресурси, професійні форуми та інші джерела.

За культурним сприйняттям знання поділяються на універсальні та культурні. Універсальні знання є значимими для різних культурних та соціальних контекстів. Це можуть бути стандарти, економічні показники, основи фундаментальних наук та інше, що має загальне застосування і не прив'язане до конкретної культури. Культурні знання мають специфічні ознаки, що притаманні конкретній культурі чи спільноті. Це можуть бути культурні практики та традиції, лексичні та фразеологічні особливості мови, а також певні правила і норми поведінки, що характерні для конкретної культури.

Категорія знань має ряд особливостей. Зокрема, їх можна поділити за специфічними ознаками, такими як:

- накопичення: знання постійно збільшуються під час їх використання;
- довговічність: знання є нематеріальними та не зазнають руйнації;
- можливість безперервного продажу: знання можуть передаватися без обмеження в часі;
- чутливість до часу: з плином часу цінність знань може змінюватися, найчастіше зменшуватися;
- соціальність: знання можуть бути як суспільним, так і особистим благом;
- знаряддя конкуренції: знання є одним з основних інструментів конкуренції, оскільки той, хто володіє знаннями та ефективно їх використовує, отримує конкурентні переваги.

Варто зауважити, що кожен тип економіки мав свої ключові детермінанти (рис.1.1).

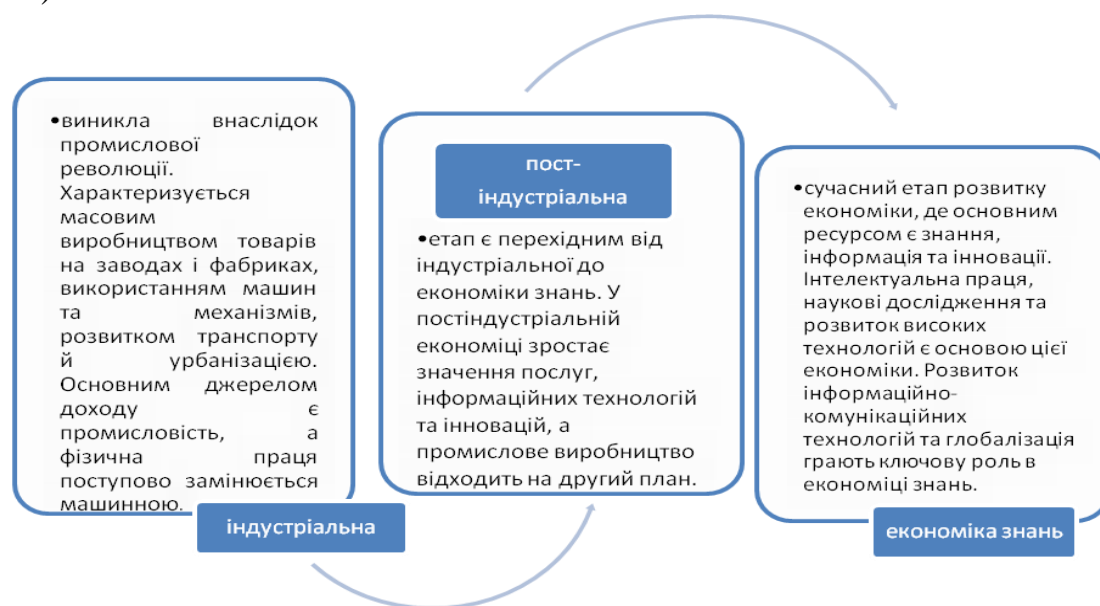


Рисунок 1.1 – Особливості притаманні за типами економік

Джерело: складено автором

Вперше термін «економіка знань» використовував Фріц Махлуп під час дослідження поширення знань та прискореного розвитку в США наприкінці ХХ століття. Це поняття він ототожнював з освітою, засобами масової інформації, науковими дослідженнями, а також інформаційними технологіями.

Економіка знань має високий кореляційний зв'язок з постіндустріальною економікою, проте ключовим фактором в економіці знань є знання, властиві людині та наявність великого обсягу інформації в інформаційному середовищі. Ключова відмінність економіки знань полягає в тому, що зберігання природних ресурсів стає пріоритетом, а споживацький мотив не відіграє такої вирішальної ролі, як у попередні епохи. Людина має задовольняти свої потреби таким чином, щоб завдавати мінімальної шкоди природі, а навпаки — сприяти її відновленню та відтворенню. Основний акцент робиться на задоволенні потреб вищого рівня, таких як особистісний ріст, духовний розвиток та самореалізація.

Притаманними ознаками економіки знань є:

- створення нових форм обміну інформацією;
- часткова відсутність обмежень на ресурси;
- зміна поняття «багатство» від матеріального до нематеріального;
- визнання інформації та комп'ютерних технологій як головного стратегічного ресурсу. Важливою є роль рівня кваліфікації працівників та їхньої здатності до адаптації і використання новітніх технологій, що впливає на рівень добробуту та конкурентоспроможності країни.

Економіка знань базується на таких основних принципах. Одним із головних продуктів та факторів виробництва є знання. Інформація є ключовим ресурсом, а інформаційно-комунікаційні технології сприяють її поширенню. Основою багатства стають інтелектуальні та творчі здібності кожної окремої людини. Зменшується кількість людей, зайнятих фізичною працею, і збільшується кількість тих, хто працює інтелектуально. Зростає зайнятість у третинному секторі економіки, зокрема у сферах державного управління, освіти, науки, мистецтва та послуг. При цьому зменшується зайнятість у первинному і вторинному секторах, таких як сільське господарство, добувна промисловість та переробна промисловість. Реорганізація на підприємствах відбувається таким чином, що між працівниками постійно відбувається обмін знаннями; нові знання на підприємстві адаптуються, а потім генеруються.

Генерація нових знань відбувається під впливом соціальних, економічних, організаційних, а також технічних викликів на різних рівнях, таких як мікро-, мезо- та макрорівні. У цьому процесі задіяні різні управлінські рівні, такі як техніко-процесуальний, організаційно-управлінський та ціннісно-інституційний (рис. 1.2).

Трансформація знань на кожному рівні проходить певні етапи. На рівні держави відбувається адаптація отриманих знань, що формують довгострокову перспективу, поступово змінюючи довгострокові цілі, цінності та принципи. На мезорівні відбуваються рефлексійні процеси отриманих знань та інформації, що перетворюються в нові знання. Таким чином, відбувається посилення внутрішнього середовища у тактичній перспективі. На нижньому мікрорівні відбувається формування нових знань і, як результат, використання сучасних знань за певних організаційно-технічних умов.

Водночас вертикальна трансформація знань дає наступні результати:

- на мікрорівні: цілісне формування бачення цінностей, а також принципів подальшого розвитку працівника, що відповідають змінам економіки, зокрема економіки знань, де ціннісні орієнтації спрямовані на людину та формування екологічного середовища нових екосистем.

- на мезорівні: формування знань іноваційного типу, зокрема організаційно-економічних, що мають адаптацію до іноваційних трансформацій.

- на мікрорівні: формуються нові знання, що забезпечують ефективний операційний процес для виготовлення певної продукції або ж якісного надання послуг.

Класично в індустріальній та постіндустріальній економіці людство звикло до вертикальної трансформації знань. У період встановлення економіки

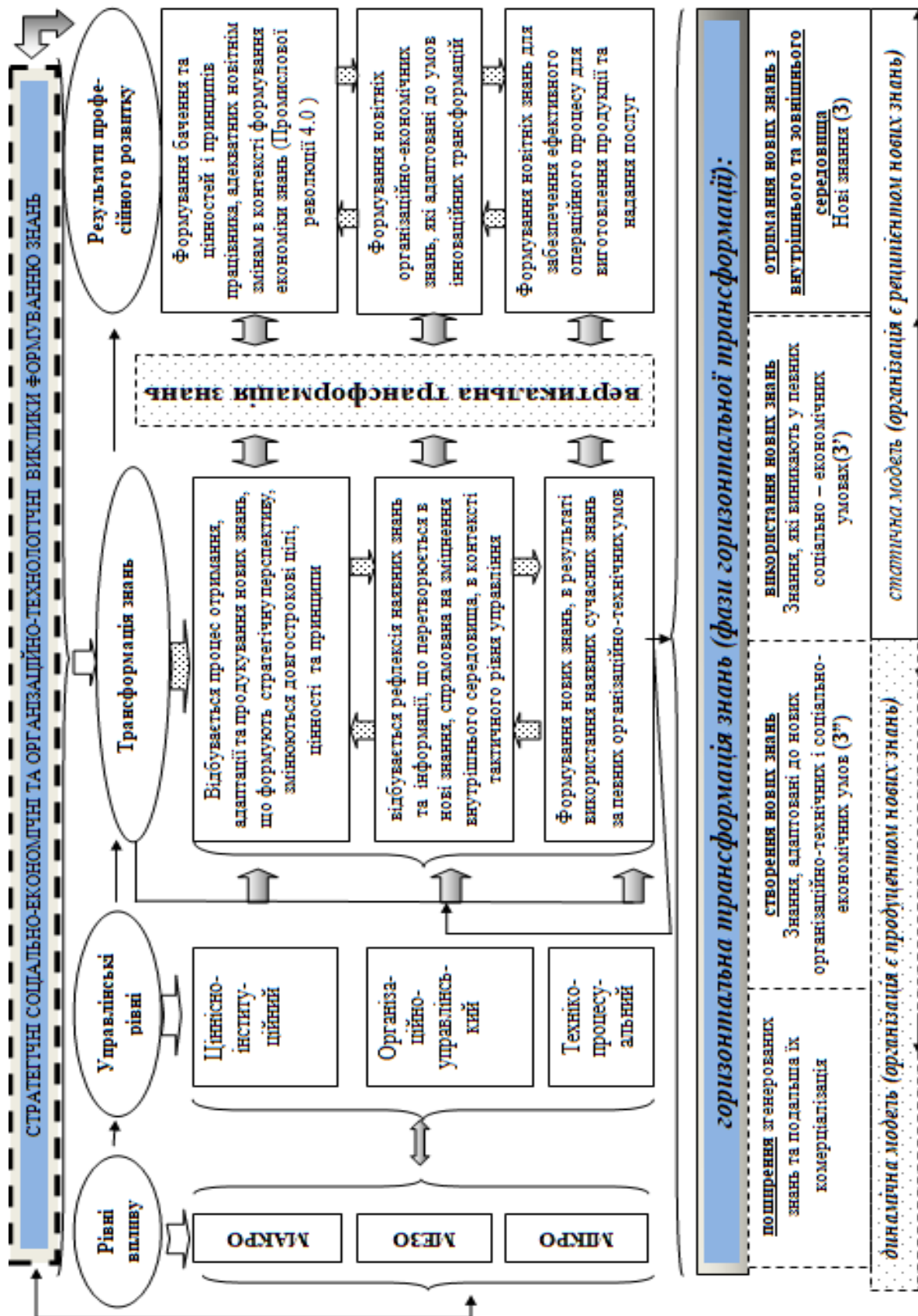


Рисунок 1.2 – Механізм створення знань за умов інноваційних змін та глобалізаційних процесів

Джерело: складено автором

знань, посилення цифровізації та глобалізації завдяки інформаційним технологіям, варто акцентувати увагу на горизонтальній трансформації знань, що включає чотири основні етапи: поширення, створення, використання та отримання знань з різних середовищ. Деталізуємо кожен з етапів.

Горизонтальна трансформація знань включає в себе дві моделі – динамічну та статичну. Статична модель є реципієнтом нових знань, тоді як динамічна організація є продуцентом нових знань. Цей процес є безперервним. Спочатку відбувається отримання нових знань із зовнішніх або внутрішніх середовищ (нові знання 3-1). Далі ці знання використовуються у виробництві або наданні послуг. Їх адаптація дозволяє згенерувати нові знання або навички. Створені знання та навички заносяться до банку знань з урахуванням адаптації до організаційно-технічних і соціально-економічних умов, утворюючи знання 3-2. Наступним етапом є поширення згенерованих нових знань та їх подальша комерціалізація. Цей процес може відбуватися безперервно.

За умов інноваційного розвитку, посилення цифровізації та діджиталізації, формування нових знань видозмінюється, що впливає на культуру навчання, обмін інформацією та безпосередньо знаннями. Змінюються також підходи до процесу навчання. У період розвитку постіндустріальної економіки надмірний обсяг інформації стає як новою можливістю для працівників, так і перешкодою в отриманні якісної та цільової інформації. Все більше зростає важливість отримання знань новими способами, що стає життєво необхідним для сучасного працівника нової ери. В таблиці 2 показано трансформацію підходів до отримання знань класичним і трансформаційним підходом.

Об'єктами, що є центрами для отримання знань як у класичному, так і в трансформаційному підході, виступають заклади вищої освіти. Однак, у трансформаційному підході дедалі частіше знання здобуваються через центри підвищення кваліфікації або онлайн-платформи, де працівник може отримати необхідні навички та інформацію. Змінюється також і періодичність оновлення знань. Якщо в класичному підході було достатньо оновлювати свої знання раз на 3-5 років, то в трансформаційному підході цей процес стає безперервним, без жодних обмежень та рекомендацій. Важливим аспектом є й фінансування отримання нових знань. У класичному підході фінансування здебільшого забезпечувала держава або підприємство, тоді як у трансформаційному підході працівники дедалі частіше самостійно усвідомлюють необхідність постійного навчання і готові інвестувати в це власні ресурси.

Порівнюючи підходи до навчання в класичному варіанті - це більш формалізовані, які передбачені законодавчими та нормативними документами.

Проте в трансформаційному підході вони не обмежуються ніякими документами, а мають креативний підхід, використовується сучасні засоби інформаційних та комунікативних технологій і переважають неформальні способи навчання. Як результат, в класичному підході отримувач знань має по завершенню навчання диплом державного зразка, або ж посвідчення або сертифікат центру підвищення кваліфікації, або ж того закладу, який в установленому порядку надає знання. В той же час, як в трансформаційному підході, сертифікати або ж дипломи, що отримує отримувач знань, часто це можуть бути дипломи, що не мають формального характеру, вони можуть бути в електронному варіанті, проте свідчать про отримані навички та здобуті знання.

Порівнюючи знання, які реципієнт отримує за класичним підходом, можна сказати, що це більше статичні знання, які залишаються незмінними протягом тривалого часу. У трансформаційній моделі знання є динамічними, швидко оновлюються і адаптуються під сучасні виклики. Як наслідок, класичний підхід більше орієнтований на використання знань для виконання простих, рутинних операцій, тоді як трансформаційний підхід забезпечує складний цикл відтворення знань, де працівник не лише використовує знання, але й створює нові під час їх адаптації на робочому місці.

У трансформаційній моделі працівники все частіше відчують особисту потребу в отриманні нових знань через постійні ціннісно-культурні виклики. У класичному підході ініціатива для навчання зазвичай виходить від керівників, які відокремлюють працівника від його основної роботи для участі в навчальних програмах. Натомість у трансформаційному підході навчання часто інтегрується в робочий процес, дозволяючи працівникам паралельно виконувати свої обов'язки та навчатися за допомогою сучасних комп'ютерних технологій і дистанційного навчання.

В умовах трансформаційного підходу заклади вищої освіти поступово втрачають монополію на професійний розвиток та навчання, оскільки нові знання дедалі частіше генеруються безпосередньо на підприємствах, які самі стають навчальними центрами. Це дозволяє підприємствам швидко реагувати на зміни та забезпечувати своїх працівників актуальними знаннями і навичками, необхідними для ефективної роботи в умовах сучасної економіки та підвищення конкурентоспроможності.

Таблиця 1.2 – Підходи науковців до визначення поняття «знання»

Ознаки	Класичний підхід	Інноваційний підхід
Об'єкт	ЗВО, центри підвищення кваліфікації	ЗВО, центри підвищення кваліфікації та безпосередньо сам працівник та його попередньо отримані знання
Періодичність оновлення знань	Раз на 3-5 років	Безперервно
Фінансування	За рахунок підприємства, держави	Акцент зміщується на працівника, а підприємство та держава створює сприятливі умови для цього
Необхідність навчання	Формалізований, що передбачено законодавчими документами	Переважно для власної потреби
Характер навчання	Відповідно до вимог законодавчої бази держави та займаної посади	Носить креативний характер, використовуючи сучасні засоби ІКТ,
Документи, що підтверджують підвищення кваліфікації	Диплом державного ЗВО, посвідчення центру підвищення кваліфікації або іншого компетентного навчального закладу	Сертифікат, диплом, часто в електронному вигляді, що свідчить про набуті знання та навички, не завжди визнані державними освітніми установами
Тип знань	Статичні знання	Динамічні знання
Результат професійного навчання	Відтворення отриманих знань для виконання отриманих функцій	Відбувається процес адаптації отриманих знань, їх застосування та утворення нових знань
Ініціатива щодо отримання нових знань	Частіше роботодавець ініціює підвищення кваліфікації, відповідно до норм законодавства	ЗВО втрачають свою монополію у процесі професійного розвитку, нові знання генеруються безпосередньо на підприємствах
Поеднання процесів навчання та праці	Процес навчання відокремлений від процесу праці	Навчання та праця має паралельний характер, що доповнює один одного та породжує причинно-наслідкові зв'язки
Участь ЗВО у процесі отримання знань	ЗВО є основою для отримання нових знань	Працівник під впливом нових ціннісно-культурних викликів відчуває необхідність до безперервного розвитку

Джерело: складено автором

Аналіз наукових підходів вітчизняних і зарубіжних вчених до освітніх трендів глобалізації дозволяє виокремити 10 основних ключових запитів у рамках блоків економіко-технологічного та суспільно-гуманітарного, до яких відносяться такі запити, як великі дані, інновації, цінності, інформаційно-комунікаційні технології, цифровізація, глобалізація, роботизація, промислова революція, гуманізація, а також смарт-спеціалізація (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Аналіз світових тенденцій на запити соціально-економічного розвитку

Великі дані	• 138000000
Інновації	• 29500000
Цінності	• 17000000
Інформаційно-комунікаційні технології	• 7750000
Цифровізація/ Діджиталізація	• 6585600
Глобалізація	• 4170000
Роботизація	• 1160000
Промислова революція	• 989000
Смарт-спеціалізація	• 639000
Глокалізація	• 25800

Джерело: складено автором на основі запитів у пошуковій системі Google.

По кількості результатів запитів можна спостерігати, що найбільше запитів стосується великих даних (понад 138 мільйонів), інновацій та всього, що з ними пов'язано (29 мільйонів 500 тисяч), людських цінностей (близько 17 мільйонів), інформаційно-комунікаційних технологій та пошукових систем (7 мільйонів 750 тисяч запитів), цифровізації та діджиталізації (6 мільйонів 565 тисяч запитів), глобалізаційних процесів (4 мільйони 170 тисяч запитів). Менше запитів було зафіксовано по роботизації, промисловій революції, смарт-спеціалізації та глобалізації.

Однак варто зазначити, що трансформаційні зміни в знаннях за рахунок глобалізації мають на увазі саме людські ресурси, а саме знання, навички та вміння, які постійно накопичуються і оновлюються в процесі професійної діяльності. Такі зміни в сфері зайнятості працівників вимагатимуть якісно нових підходів. Формальні класичні підходи до навчання не можуть

забезпечити потреби сучасного ринку праці, але значною перевагою є інформаційні технології та нові можливості, які надаються завдяки цим технологіям, а саме можливість до безперервного навчання.

Можна стверджувати, що завдяки інформаційно-комунікаційним технологіям у працівників збільшуються можливості доступу до інформації. Це сприяє оновленню знань та професійному зростанню.

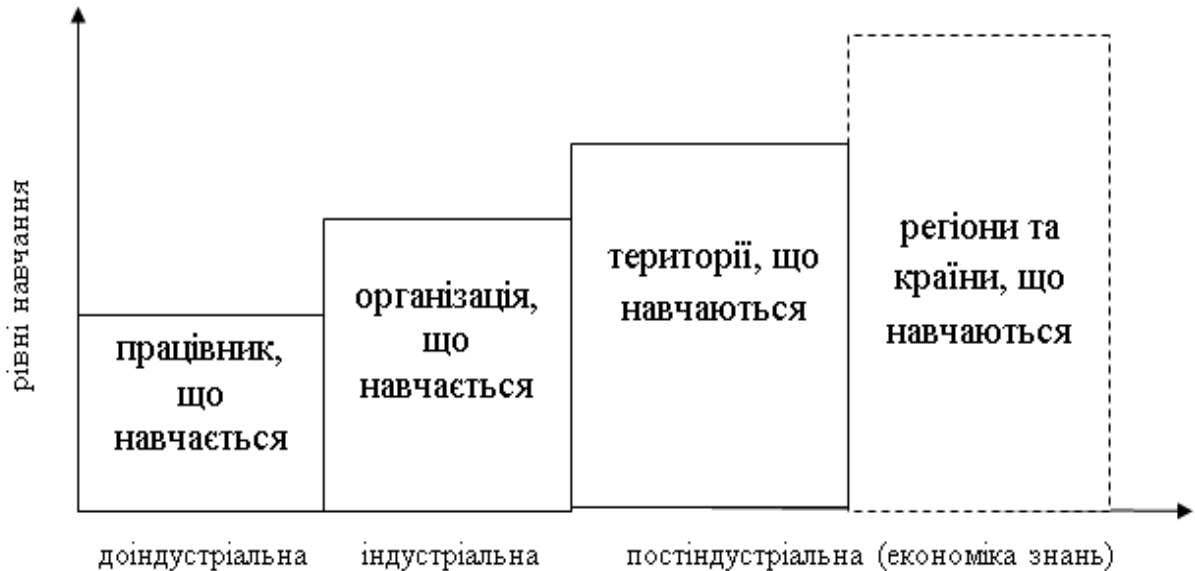


Рисунок 1.3 – Трансформація рівня охоплення знаннями на різних періодах становлення економік

Джерело: складено автором.

З рисунка 3 видно, що з плином часу та розвитку відбувається перехід від індивідуального навчання, де навчався лише працівник, поступово зміщується на організації та території. У контексті становлення економіки знань можна стверджувати, що навчаються регіони і цілі країни, що позитивно впливає на рівень освіченості. Однак це також впливає на рівень соціального та економічного розвитку окремих індивідумів і країн в цілому.

Таким чином, в умовах цифровізації та глобалізації, де економічний ландшафт змінюється майже щоденно, ключовим фактором успішного менеджменту є адаптація до швидких змін завдяки ефективному використанню знань і підтримці конкурентоспроможності підприємств. Цифровізація ставить основною передумовою інтеграцію цифрових технологій у всі сфери життєдіяльності та бізнесу, що сприяє автоматизації процесів, знижує витрати та вивільняє час для інтелектуальної праці фахівців. ІТ-менеджери повинні постійно оновлювати свої знання, що стосуються тенденцій цифровізації, штучного інтелекту, хмарних технологій, великих даних, інтернету речей і блокчейн-технологій. Це дозволяє їм швидко і коректно впроваджувати нові технології, а також максимально ефективно інтегрувати їх у роботу компанії.

Глобалізаційні процеси також відіграють важливу роль для компаній, оскільки дозволяють їм виходити на нові міжнародні ринки, здійснювати комунікацію та співпрацювати з партнерами не лише в межах цифрових технологій, а й на світовому рівні. Це створює нові виклики для менеджменту, оскільки в цих аспектах відбувається глобальне управління командами, інтеграція нових систем для забезпечення ефективного та безпечного функціонування на нових рівнях.

Знання є ключовим стимулюючим фактором у сфері інформаційних технологій, оскільки вони дозволяють максимально швидко адаптуватися до змін, розробляти нові якісні продукти і послуги, а також справлятися з викликами, які постають перед керівниками компаній.

1.2. Особливості, методи та інструменти управління знаннями в ІТ-сфері із використанням проєктного підходу

Управління знаннями, зокрема, в ІТ-сфері є критично важливим фактором для успішної реалізації проєктів та підвищення позицій конкурентоспроможності компаній. У умовах швидкого розвитку технологій і мінливості середовища, управління знаннями стає запорукою для досягнення стратегічних цілей.

Управління знаннями або Knowledge Management – це концепція, що набуває все більшого значення в світовому масштабі, де знання стають ключовим ресурсом для досягнення конкурентних переваг. Управління знаннями має тривалий шлях еволюції, перетворившись з вузької корпоративної практики в один із головних елементів стратегії розвитку організації.

Історія управління знаннями почалася з тих часів, коли людство почало усвідомлювати важливість знань як цінного ресурсу для працівника та компанії в цілому. Проте як окрема дисципліна, Knowledge Management почав формуватися лише у другій половині ХХ століття. Основним поштовхом до розвитку стало зростання ролі інформації та знань у бізнесі, а також розуміння, що успіх компаній дедалі більше залежить не від фізичних активів, а від нематеріальних ресурсів – знань, навичок та інноваційного потенціалу.

Першочергово управління знаннями було орієнтоване на збереження та передачу інформації в межах організацій. Впроваджувалися системи управління документами, формувалися бази даних і архіви, які допомагали структурувати та зберігати інформацію. Однак згодом стало зрозуміло, що знання – це не лише інформація.

З розвитком інформаційних технологій та глобалізаційними процесами, управління знаннями перетворилося на складний міждисциплінарний підхід. Воно поєднує в собі аспекти психології, соціології, інформаційних технологій та менеджменту, а його метою є створення умов для ефективного використання знань задля досягнення стратегічних цілей організації.

Сьогодні управління знаннями охоплює широку гаму практик та інструментів, що дозволяють компаніям не лише зберігати, але й генерувати, обмінюватися та використовувати знання.

Одна з головних тенденцій розвитку управління знаннями – це зростання ролі штучного інтелекту. Алгоритми машинного навчання дозволяють автоматизувати процеси збору та аналізу даних, що значно підвищує його ефективність. У світі дедалі більше організацій інвестують у створення інтелектуальних систем управління знаннями, що здатні адаптуватися до потреб бізнесу в режимі реального часу.

Водночас управління знаннями стає все більш соціально орієнтованим. Компанії усвідомлюють, що технології – це лише інструмент, а справжня цінність полягає в людях. Розвиток корпоративної культури, що стимулює обмін знаннями та співпрацю, стає ключовим пріоритетом. У цьому контексті зростає роль лідерів думок, експертів та наставників, які допомагають впроваджувати нові підходи до управління знаннями.

В ІТ-сфері знання є основним ресурсом, який дозволяє організаціям розробляти інноваційні продукти, впроваджувати нові технології та підтримувати ефективність бізнес-процесів. Знання включають технічні навички, досвід у розробці програмного забезпечення, управлінні проектами та інші спеціалізовані компетенції.

Однак, з постійним прогресом технологій і зростаючою складністю проєктів, управління знаннями стає все складнішим. Тому компанії повинні зосередитися на створенні ефективних систем для збору, збереження і поширення знань.

Проєктний підхід до управління знаннями передбачає організацію знань в межах конкретних проєктів. Це дозволяє зосередити зусилля на досягненні визначених цілей і забезпечити систематичний підхід до управління знаннями.

У рамках проєктного підходу важливо впроваджувати методи для ефективного збору і збереження знань. Документування процесів і рішень – це ретельне фіксування всіх етапів проєкту допомагає зберігати важливу інформацію для майбутніх проєктів. Створення бази знань – це централізовані системи для збереження знань, що включають технічні рішення, кращі практики і важливі документи.

Знання, зібрані в процесі роботи над проектом, мають бути ефективно використані для досягнення результатів, зокрема, це інтеграція нових технологій, що включає застосування сучасних технологій для покращення результатів проекту.

Ще одним важливим заходом є створення середовищ для обміну знаннями серед членів команди, таких як внутрішні форуми або платформи для спільної роботи.

Сьогодні існує безліч інструментів для управління знаннями, які можуть бути використані в ІТ-проектах (табл.4). До таких інструментів відносяться:

- системи управління документами (інструменти для створення, збереження і організації документації);
- платформи для спільної роботи (інструменти, такі як Microsoft Teams або Slack, які сприяють комунікації та обміну знаннями між членами команди);
- системи управління проектами (інструменти, такі як Jira або Trello, які допомагають в управлінні завданнями і відстеженні прогресу проекту).

Таблиця 1.4 – Інструменти для управління знаннями: характеристика, переваги та недоліки

№	Назва інструменту та його характеристика	Переваги	Недоліки
1.	Confluence - це корпоративний вікі-додаток для створення, обміну та організації документів і знань. Він дозволяє співробітникам спільно працювати над проектами, зберігати документацію та обмінюватися ідеями	Легка інтеграція з іншими інструментами Atlassian (Jira, Trello), зручний інтерфейс, можливість спільної роботи в режимі реального часу.	Висока вартість для великих команд, складність налаштувань для початківців.
2.	SharePoint – це інструмент від Microsoft для управління документами, зберігання даних і створення корпоративних порталів. Підтримує інтеграцію з іншими продуктами Microsoft.	Висока інтеграція з Microsoft Office, розширені функції зберігання та пошуку документів.	Складний у налаштуванні, потребує значних ресурсів для адміністрування.
3.	Trello –це інструмент управління проектами, що використовує концепцію канбан-дошки для візуалізації завдань і робочих процесів. Підходить для невеликих команд.	Простота використання, доступність, візуалізація процесів.	Обмежені функції для великих організацій, обмежена підтримка інтеграцій.
4.	Slack- це комунікаційна платформа для командної роботи, що дозволяє обмінюватися повідомленнями, файлами та інтегрувати інші інструменти управління знаннями.	Зручний для командного спілкування, можливість інтеграції з різними додатками, гнучка система каналів.	Може створювати інформаційне перевантаження, обмежені функції для управління документами.
5.	Evernote Business – це інструмент для зберігання та організації	Легкість використання, зручна організація нотаток,	Відсутність розширених функцій

	нотаток, документів та ідей. Підходить для команд, що працюють з великим обсягом текстової інформації.	синхронізація на різних пристроях.	для співпраці, обмежені можливості безкоштовної версії.
6.	Jira Service Management - інструмент від Atlassian для управління заявками, проблемами та знаннями в IT-службах.	Інтеграція з іншими продуктами Atlassian, підтримка ITIL-процесів, масштабованість.	Складність налаштування, висока вартість для великих організацій.
7.	Microsoft Teams – це платформа для командної роботи, що об'єднує чати, відеоконференції, сховище файлів і інтеграцію з іншими сервісами Microsoft.	Інтеграція з продуктами Microsoft 365, зручні засоби для комунікації та спільної роботи. Недоліки:	Перевантаження інтерфейсу, складність управління великими командами.
8.	Zoho Wiki – це інструмент для створення та управління вікі-сайтами всередині компанії. Підтримує спільну роботу та обмін знаннями.	Простота використання, можливість створення приватних і публічних вікі-сторінок.	Обмежені функції для великих команд, слабка інтеграція з іншими інструментами.
9.	Miro - інструмент для візуальної співпраці, що дозволяє створювати дошки для мозкового штурму, планування та управління проектами.	Інтуїтивний інтерфейс, підтримка візуалізації ідей, інтеграція з іншими інструментами.	Обмежені можливості у безкоштовній версії, потреба в потужному інтернет-з'єднанні.
10.	Notion- універсальний інструмент для організації роботи, що поєднує функції нотаток, управління завданнями та бази знань.	Гнучкість у налаштуванні, можливість створення різних форматів контенту, інтеграція з іншими сервісами.	Висока складність для нових користувачів, обмежена функціональність в безкоштовній версії
11.	Google Workspace (Docs, Sheets, Drive) – це набір інструментів від Google для створення, зберігання та спільної роботи над документами, таблицями та презентаціями.	Безкоштовний доступ для невеликих команд, простота використання, інтеграція з іншими продуктами Google.	Обмежені можливості для великих команд, проблеми з конфіденційністю.
12.	Guru – це платформа для управління знаннями, яка інтегрується з іншими інструментами і забезпечує швидкий доступ до інформації.	Зручна організація знань, інтеграція з іншими сервісами, аналітика використання знань.	Висока вартість, складність в управлінні великими базами знань.
13.	Slack Overflow for Teams - це інструмент для організації знань у формі питань та відповідей, що підходить для технічних команд.	Структурований формат обміну знаннями, можливість пошуку відповідей на питання.	Орієнтованість на технічні команди, обмежені можливості інтеграції з іншими інструментами.
14.	Bloomfire – це платформа для збереження, пошуку та обміну знаннями всередині організації. Підтримує спільну роботу та соціальні функції.	Легкість використання, потужний пошук, аналітика використання знань.	Висока вартість, складність інтеграції з іншими системами.
15.	Zendesk Guide – це інструмент для створення бази знань та довідкових матеріалів для обслуговування клієнтів. Інтегрується з іншими продуктами Zendesk.	Зручна організація знань, інтеграція з системами обслуговування клієнтів, налаштування самообслуговування.	Висока вартість, складність налаштування для нетехнічних користувачів.

Джерело: складено автором.

Ці інструменти є ключовими у сучасному управлінні знаннями в ІТ-сфері та забезпечують різноманітні можливості для організації та використання інтелектуальних ресурсів у бізнесі.

Управління знаннями в ІТ-сфері, використовуючи проєктний підхід, дозволяє компаніям ефективно організовувати, зберігати і використовувати знання, що є ключовим фактором для досягнення успіху в умовах постійних змін. Застосування відповідних методів і інструментів, а також створення культури обміну знаннями допомагають забезпечити високі результати проєктів і підтримувати конкурентоспроможність на ринку.

Управління знаннями є критично важливим аспектом для успішної реалізації проєктів в ІТ-сфері. Сучасний бізнес середовище, де технології змінюються дуже швидко, вимагає ефективного підходу до збору, збереження та використання знань. Проєктний підхід до управління знаннями забезпечує структуру та систематизацію, що сприяє успіху проєктів і підвищує ефективність роботи команд.

Проєктний підхід до управління знаннями зосереджується на використанні знань у межах конкретних проєктів. Це дозволяє організувати інформацію та ресурси таким чином, щоб вони служили досягненню проєктних цілей.

Документування знань є важливим аспектом, що включає створення чіткої документації, що описує ключові рішення, процеси та методики, що використовуються в проєкті: технічні специфікації, протоколи і відомості про проблеми та їх рішення.

У рамках проєкту може бути створена централізована база знань, яка забезпечує доступ до важливої інформації для членів команди. Це може бути як віртуальний репозиторій, так і фізичні документи, організовані за категоріями.

Збір та збереження знань є критично важливими для управління проєктами. Важливо забезпечити реєстрацію всіх важливих даних і рішень, прийнятих під час реалізації проєкту. Це дозволяє створити історію, до якої можна звернутися в майбутньому для аналізу і покращення процесів.

Інструменти, такі як системи управління документами і платформи для спільної роботи, дозволяють зберігати та організовувати знання, а також сприяють обміну інформацією серед членів команди.

Ефективний обмін знаннями між членами команди є важливою частиною проєктного управління, зокрема, проведення регулярних зустрічей для обговорення прогресу проєкту та обміну знаннями між членами команди допомагає забезпечити прозорість і підтримує високий рівень координації.

Важливо впровадити системи, які дозволяють збирати зворотний зв'язок від учасників проєкту. Це може бути анкетування, опитування або інші методи

збору відгуків, що допомагають оцінити ефективність управління знаннями та виявити області для покращення.

Управління знаннями в ІТ-сфері стикається з численними викликами, які вимагають особливої уваги та стратегічного підходу.

ІТ-сфера розвивається надзвичайно швидко, і знання, актуальні сьогодні, можуть стати застарілими вже завтра. Це вимагає постійного оновлення бази знань та адаптації до нових технологій і методів роботи. Підтримка актуальності знань є складним завданням, адже навіть добре документовані процеси можуть швидко втратити свою цінність через появу нових рішень.

В ІТ-компаніях часто відбувається зміна співробітників, що призводить до втрати важливих знань. Коли ключові фахівці залишають компанію, з ними йдуть і їхні експертні знання, які не завжди встигають передати іншим. Це створює серйозні прогалини в знаннях, які важко заповнити без спеціальних процедур передачі знань.

Сучасні ІТ-компанії використовують різноманітні інструменти для управління знаннями, що іноді призводить до фрагментації інформації. Відсутність єдиного джерела істини ускладнює пошук і обмін знаннями між співробітниками. Це створює ризик дублювання інформації або втрати важливих даних, що впливає на ефективність роботи.

Знання в ІТ-сфері часто є конфіденційними та мають високу цінність. Забезпечення їхньої безпеки стає дедалі складнішим завданням, особливо в умовах зростання кількості кіберзагроз. Компанії повинні впроваджувати надійні системи захисту інформації, щоб запобігти її втраті або викраденню, що може мати серйозні наслідки для бізнесу.

Не всі співробітники готові ділитися своїми знаннями з іншими, особливо якщо це не передбачено системою винагород. Відсутність мотивації може стати серйозною перешкодою для ефективного управління знаннями. Компанії повинні розробляти програми стимулювання, які заохочують співробітників до активного обміну інформацією та досвідом.

Постійне впровадження нових технологій вимагає від компаній адаптації до змін. Це стосується не лише технічних знань, але й процесів управління знаннями. Компанії повинні вміти інтегрувати нові інструменти без порушення вже існуючих процесів та мінімізувати вплив змін на поточну діяльність.

Зростання обсягів даних в ІТ-сфері створює виклики щодо їх ефективного управління. Зберігання, пошук та аналіз великих обсягів інформації вимагає спеціальних технологій і методів. Компанії повинні впроваджувати автоматизовані системи для обробки даних, щоб забезпечити доступність та актуальність знань у будь-який момент.

Ці виклики є невід'ємною частиною управління знаннями в ІТ-сфері та вимагають постійної уваги та адаптації до умов, що змінюються.

У майбутньому управління знаннями в ІТ-сфері буде все більше орієнтоване на інтеграцію інноваційних технологій: штучний інтелект, як наприклад, та аналітика даних, що дозволить ще більш ефективно управляти знаннями та забезпечувати успіх проєктів.

Методи управління знаннями в ІТ-сфері з використанням проєктного підходу забезпечують ефективну організацію та використання інформації, що є ключовим для успіху проєктів. Документування знань, створення бази знань, обмін інформацією та подолання викликів є критичними аспектами для досягнення стратегічних цілей і підтримки високої продуктивності команди.

Управління знаннями є критично важливим аспектом для досягнення успіху в ІТ-сфері, де швидкий розвиток технологій і постійні зміни вимагають ефективних методів для збору, зберігання та використання знань. Проєктний підхід до управління знаннями забезпечує структуровану організацію процесів і ресурсів, що сприяє реалізації проєктів і підвищенню їх результативності. В цьому контексті використання відповідних інструментів грає ключову роль у забезпеченні успішного управління знаннями.

Проєктний підхід до управління знаннями передбачає систематичне використання знань протягом життєвого циклу проєкту. Це включає в себе всі етапи проєкту, від планування до завершення, де знання грають важливу роль у досягненні поставлених цілей. Основною метою є забезпечення доступу до актуальної інформації і ресурсів для команди, що дозволяє знижувати ризики та підвищувати ефективність.

Використання проєктного підходу до управління знаннями в ІТ-сфері дозволяє організувати і ефективно використовувати знання для досягнення проєктних цілей. Інструменти для збору, збереження, обміну та аналізу знань відіграють ключову роль у забезпеченні успіху проєктів. Ефективне управління знаннями сприяє підвищенню продуктивності, зниженню ризиків і підтримці конкурентоспроможності компаній на ринку.

Перспективи розвитку управління знаннями в Україні та світі напряму пов'язані з тенденціями цифровізації та глобалізації. В Україні ця концепція набирає обертів, особливо серед великих компаній, що працюють в ІТ-сфері. Проте значний потенціал залишається незадіяним, особливо в сфері малого та середнього бізнесу.

В Україні перспективи розвитку управління знаннями пов'язані з активною цифровізацією та інтеграцією до глобальної економіки. Виклики, що постають перед бізнесом, вимагають швидкої адаптації та використання

найкращих практик. Водночас існує потреба у підвищенні рівня освіти та усвідомлення важливості знань як стратегічного активу.

1.3. Методичні прийоми та метрики оцінювання знань в ІТ-сфері

Методичні прийоми оцінювання знань у ІТ-сфері є критично важливими для забезпечення ефективного управління персоналом і підтримання високих стандартів якості роботи. В умовах швидкого розвитку технологій і постійних змін у вимогах до технічних спеціалістів, необхідно мати надійні інструменти для оцінки їхніх знань і навичок. Оцінювання знань дозволяє забезпечити відповідність професійних компетенцій співробітників вимогам сучасного ринку і допомагає адаптувати їх до нових технологічних умов.

Важливість методичних прийомів оцінювання знань у ІТ-сфері можна пояснити кількома ключовими аспектами. По-перше, правильна оцінка знань дозволяє виявити рівень технічної підготовки співробітників, що є критичним для успішного виконання проектів. В умовах, коли швидкість впровадження нових технологій і оновлення систем є запорукою конкурентоспроможності компанії, важливо мати точну інформацію про те, наскільки добре співробітники володіють необхідними знаннями і навичками.

По-друге, методичні прийоми оцінювання дозволяють виявити існуючі прогалини в знаннях і навичках. Це дає можливість своєчасно вжити заходів для їх усунення, наприклад, шляхом організації додаткового навчання або тренінгів. Важливо, щоб навчальні програми були адаптовані до реальних потреб компанії та змін у технологічному середовищі, що дозволяє підвищити ефективність роботи співробітників і покращити їхню здатність справлятися з новими викликами.

По-третє, оцінювання знань допомагає підвищити мотивацію співробітників. Коли працівники бачать, що їхні навички і знання оцінюються об'єктивно, це стимулює їх до подальшого розвитку і вдосконалення. Можливість отримати зворотний зв'язок і визначити напрямки для професійного зростання є важливим чинником для підтримання високого рівня мотивації та залученості.

По-четверте, методичні прийоми оцінювання знань є важливими для формування ефективних команд. Розуміння сильних і слабких сторін членів команди дозволяє краще організувати робочі процеси і забезпечити ефективну взаємодію. Це сприяє успішному виконанню проектів і досягненню поставлених цілей.

Як результат, правильне оцінювання знань є важливим інструментом для стратегічного управління людськими ресурсами. Воно дозволяє не лише

управляти поточним рівнем знань і навичок, але й планувати майбутній розвиток персоналу відповідно до стратегічних цілей компанії. У сучасному динамічному середовищі, де технології змінюються швидше, ніж будь-коли, методичні прийоми оцінювання знань допомагають підтримувати компанію на передовій лінії інновацій та забезпечувати

Оцінювання знань у сфері ІТ є критично важливим для забезпечення високої продуктивності та ефективності роботи фахівців. Існує багато метрик для оцінки рівня знань, кожна з яких має свої особливості, переваги та недоліки. Розглянемо деякі з них більш детально.

Тести є одним з найпоширеніших методів оцінювання. Вони можуть включати питання з множинного вибору, заповнення пропусків чи вірні/невірні відповіді. Перевага тестів полягає в їхній швидкості і легкості в адмініструванні, а також в можливості швидкого збору статистики. Проте тестування часто не може відобразити глибину знань або практичні навички, так як фокусується на теоретичній інформації.

Практичні завдання вимагають від співробітника застосування своїх знань для вирішення конкретних технічних проблем. Перевага цього методу в тому, що він демонструє реальні навички і здатність до вирішення практичних задач. Однак ці завдання можуть бути часозатратними як для виконання, так і для оцінювання.

Аналіз проектів, виконаних співробітниками, допомагає оцінити, як вони застосовують свої знання в реальних умовах. Оцінка проектів дозволяє побачити якість роботи і розуміння завдань. Недолік цього методу в можливому суб'єктивізмі оцінювання і залежності від якості самого проекту.

Самооцінка дозволяє співробітникам самостійно оцінити свої знання і навички. Це може допомогти виявити зони для особистого розвитку. Проте цей метод може бути неточним, оскільки оцінка співробітника може бути упередженою.

Відгуки від колег можуть дати додаткову інформацію про рівень знань співробітника і його взаємодію з командою. Перевага в тому, що це дозволяє отримати багатогранну оцінку, але є ризик суб'єктивних упереджень.

Екзамени є формалізованими оцінювальними заходами, які можуть включати як теоретичні, так і практичні завдання. Вони дозволяють детально перевірити знання. Проте екзамени можуть бути тривалими і вимагати значних ресурсів для організації.

Оцінка досягнень за певний період часу дозволяє визначити продуктивність співробітника. Перевага цього методу в реальному відображенні ефективності, але він може не повністю показувати рівень знань, якщо не враховуються інші фактори.

Інструменти для моніторингу продуктивності в реальному часі можуть забезпечити об'єктивні дані про ефективність роботи. Це дозволяє відстежувати і аналізувати діяльність, проте інтеграція з іншими системами може бути складною і вимагати додаткових ресурсів.

Сертифікації і курси дозволяють отримати підтвердження знань через документальні підтвердження. Це може бути корисно для формального визнання компетенцій, але часто ці сертифікації не відображають реальних практичних навичок.

Оцінка знань через опитувальники може надати інформацію про ставлення до знань і навчання. Це допомагає виявити потреби у розвитку, але може бути неточним через суб'єктивність відповідей.

Оцінка якості коду, написаного співробітником, дозволяє перевірити технічні навички програмування. Це допомагає виявити використання кращих практик і стандартів кодування, проте цей метод може бути обмеженим тільки технічними аспектами.

Перевірка навичок у змодельованих сценаріях дозволяє оцінити реакцію на реальні ситуації. Це може показати, як співробітник застосовує свої знання на практиці, але реалізація таких завдань може бути трудомісткою.

Інтерв'ю з питаннями, які перевіряють теоретичні та практичні знання, дозволяють отримати детальний аналіз знань співробітника. Перевага в можливості глибокого обговорення, але можливий ризик суб'єктивності та тривалості процесу.

Оцінка знань після участі в вебінарах або тренінгах допомагає перевірити засвоєння нового матеріалу. Це дозволяє оцінити ефективність навчання, але залежить від якості проведеного навчання.

Оцінка знань і навичок фахівцями у відповідній області дозволяє отримати поглиблений аналіз і рекомендації. Це дає можливість отримати точну оцінку від досвідчених професіоналів, проте можуть бути суб'єктивні оцінки з боку експертів.

Використання цих методичних прийомів в комплексі дозволяє забезпечити всебічну і об'єктивну оцінку знань у ІТ-сфері. Залежно від конкретних умов і вимог компанії, можуть бути використані різні комбінації цих методів для досягнення найкращих результатів. Важливо, щоб процес оцінювання був адаптований до швидко змінюваного технологічного середовища і потреб компанії, щоб забезпечити високу якість роботи та професійний розвиток співробітників.

Метрики оцінювання знань у ІТ-сфері є незамінним інструментом для забезпечення ефективного управління ресурсами та підвищення продуктивності роботи. В умовах швидкого розвитку технологій і постійних змін в індустрії

важливо мати чіткі критерії для вимірювання рівня знань і навичок співробітників. Це допомагає не лише виявити існуючі прогалини у знаннях, але й забезпечити цілеспрямоване навчання та розвиток персоналу.

Метрики оцінювання знань у сфері ІТ мають критичне значення для забезпечення високого рівня кваліфікації фахівців і ефективності роботи команди. Вони допомагають не лише у виявленні рівня знань і навичок співробітників, але й у визначенні їхніх сильних та слабких сторін. Ці метрики стають важливими інструментами в контексті постійного розвитку технологій і потреби в адаптації до нових умов.

Основна мета метрик — забезпечити об'єктивну і точну оцінку знань, що дозволяє керівникам і навчальним закладам ухвалювати обґрунтовані рішення щодо розвитку фахівців. За допомогою метрик можна визначити, наскільки ефективно співробітники впроваджують нові технології та методики, а також оцінити їх здатність вирішувати практичні задачі.

Особливість метрик в тому, що вони дозволяють зібрати числові і якісні дані про рівень знань. Це може бути досягнуто через різні інструменти, такі як тести, практичні завдання або оцінка проектів. Кожен з цих інструментів має свої переваги і недоліки. Наприклад, тести дозволяють швидко перевірити теоретичні знання, але можуть не відобразити реальних навичок у практичній діяльності. Практичні завдання, з іншого боку, дозволяють перевірити застосування знань у реальних умовах, але можуть вимагати більше часу для виконання і оцінки.

Інша важлива особливість метрик полягає в їхній здатності надати зворотний зв'язок про результати навчання і розвитку. Завдяки чітким і об'єктивним даним, які надають метрики, можна ефективніше планувати подальші навчальні заходи, коригувати програми підвищення кваліфікації та покращувати стратегії управління знаннями.

Метрики також дозволяють виявити тренди і зміни в знаннях співробітників з плином часу. Наприклад, регулярне використання метрик може допомогти визначити, чи покращуються навички в певних областях після проходження навчання або участі в проектах. Це дозволяє оперативно реагувати на зміни в компетенціях і адаптувати стратегії розвитку відповідно до нових вимог і тенденцій в ІТ-сфері.

Крім того, метрики можуть бути корисними для оцінювання ефективності навчальних програм і тренінгів. За допомогою цих даних можна визначити, які методи навчання є найбільш ефективними і які аспекти потребують покращення. Це дозволяє постійно вдосконалювати процес навчання і забезпечувати відповідність знань співробітників сучасним вимогам ринку.

Метрики оцінювання знань сприяють виявленню областей для покращення. В ІТ-сфері технології і методики постійно змінюються, і регулярна оцінка знань дозволяє ідентифікувати області, де потрібне додаткове навчання або вдосконалення. Це дає можливість своєчасно вжити заходів для усунення недоліків, наприклад, через організацію тренінгів або оновлення навчальних програм.

Перспективи розвитку метрик оцінювання знань як в Україні, так і в світі, відзначаються численними тенденціями, що зумовлені швидкими змінами в технологічному середовищі та потребами ринку праці. У глобальному масштабі однією з основних тенденцій є інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання в процес оцінювання. Це дозволяє створювати більш адаптивні і персоналізовані метрики, які можуть швидше реагувати на зміни в знаннях і навичках співробітників, а також забезпечувати точніший аналіз їхніх здібностей. Наприклад, алгоритми штучного інтелекту можуть автоматично оцінювати як теоретичні знання, так і практичні навички, що підвищує ефективність процесу і зменшує вплив людського фактору.

Ще однією важливою тенденцією є використання великих даних для створення більш детальних і комплексних метрик. Завдяки аналізу великих обсягів даних про діяльність співробітників, можна виявити нові закономірності і тренди, що дозволяє краще розуміти потреби в навчанні та розвитку. Це дає можливість створювати метрики, які не лише оцінюють поточний рівень знань, але й прогнозують майбутні потреби в розвитку компетенцій.

В Україні перспективи розвитку метрик оцінювання знань також мають позитивну динаміку. Зокрема, все більше компаній і навчальних закладів починають впроваджувати інноваційні підходи до оцінювання, адаптуючи глобальні тенденції до локальних умов. Наприклад, в Україні зростає інтерес до інтеграції онлайн-платформ для оцінювання знань, які дозволяють реалізувати гнучкі і доступні методи навчання і перевірки знань. Ці платформи не лише полегшують процес оцінювання, але й забезпечують інтерактивний підхід до навчання, що особливо важливо в умовах сучасних реалій.

Також в Україні спостерігається зростання уваги до метрик, що оцінюють не тільки технічні навички, але й м'які навички, такі як критичне мислення, комунікаційні здібності та здатність до роботи в команді. Це зумовлено необхідністю підготовки фахівців, які можуть ефективно взаємодіяти в багатофункціональних командах і швидко адаптуватися до змінюваного середовища.

Однак існують і виклики, які потрібно подолати для ефективного впровадження нових метрик. Зокрема, необхідно забезпечити захист

персональних даних і конфіденційність інформації, яка збирається при оцінюванні. Крім того, важливо зберегти баланс між автоматизацією процесів і людським контролем, щоб уникнути помилок, які можуть виникати через недостатню точність алгоритмів або суб'єктивність оцінювачів. В умовах динамічного технологічного середовища правильне використання метрик дозволяє підтримувати високий рівень професійної підготовки і забезпечувати успіх компанії.

Отже, перспективи розвитку метрик оцінювання знань в Україні і в світі є значними і різноманітними. Інноваційні технології і нові підходи до навчання і оцінювання відкривають нові можливості для підвищення ефективності і точності оцінки знань, що є важливим кроком для адаптації до швидко змінюваного технологічного середовища і ринкових вимог.

Питання для самоконтролю з теми 1:

1. Що таке управління знаннями і яка його основна мета в організації?
2. Які основні етапи включає процес управління знаннями?
3. У чому полягає різниця між явними та неявними знаннями?
4. Які інструменти найчастіше використовуються для зберігання та обміну знаннями в ІТ-компаніях?
5. Як знання можуть сприяти підвищенню конкурентоспроможності компанії на ринку?
6. Чому важливо забезпечувати безперервне навчання співробітників у контексті управління знаннями?
7. Які підходи існують для мотивації працівників до обміну знаннями?
8. Як впровадження нових технологій впливає на процес управління знаннями?
9. Які ризики можуть виникати при недостатньому управлінні знаннями в організації?
10. Як глобалізація та цифровізація змінюють підходи до менеджменту знань?
11. Які основні інструменти використовуються для зберігання та обміну знаннями в ІТ-компаніях?
12. Чим відрізняються платформи для співпраці (наприклад, Confluence) від систем управління документами (наприклад, SharePoint)?
13. Як інструменти управління проектами, такі як Jira або Trello, сприяють ефективному обміну знаннями в команді?
14. Чому бази знань важливі для збереження корпоративної пам'яті в ІТ-сфері?
15. Які переваги використання системи електронного навчання (LMS) у процесі управління знаннями?

16. Як інтранет-системи допомагають організувати та поширювати знання в компанії?
17. Чому важливо використовувати аналітичні інструменти для оцінки ефективності управління знаннями?
18. Які виклики можуть виникати при інтеграції різних інструментів управління знаннями в
19. Як платформи для обміну знаннями, такі як Slack або Microsoft Teams, сприяють командній роботі в ІТ?
20. Які ризики пов'язані з використанням хмарних сервісів для зберігання знань і як їх можна мінімізувати?
21. Які методичні прийоми найбільш ефективні для оцінювання знань у команді розробників?
22. Як можна використовувати метрики для оцінки рівня володіння новими технологіями серед ІТ-фахівців?
23. Чим відрізняються якісні та кількісні метрики оцінювання знань у процесі управління проектами?
24. Які показники варто враховувати при оцінюванні ефективності внутрішніх тренінгів у ІТ-компанії?
25. Як регулярний моніторинг метрик допомагає покращити управління знаннями в ІТ-сфері?

Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 1:

1. Базилевич В.Д.: «Економічна теорія. Політекономія. Практикум»: навчальний посібник / за ред. В.Д. Базилевич. – К. : Знання, 2010. – 494 с.
2. В'юник О.В., Кіріченко О.В. Трансформація концепцій логістичного і проектного менеджменту в контексті цифровізації та євроінтеграції. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2023. №9(42). С. 279-289. <https://dspace.kntu.kr.ua/items/02bcd4bb-e7cd-4086-badb-00fef9e561c7>
3. Горпинченко, О.В. Особливості менеджменту ІТ-продуктів та послуг господарюючих суб'єктів в контексті розвитку економіки знань: сучасні виклики та можливості / О.В. Горпинченко, Д.А.Андрощук - Вип. 11 (44). – Кропивницький: ЦНТУ, 2024. - (Препринт. Центральноукраїнський науковий вісник ; ISSN 2663-1644 (on-line)).
4. Концепт Національної стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності до 2030 року <https://ipweek.nipo.gov.ua/>
5. Міжнародні економічні та суспільні відносини: стан, проблеми, перспективи розвитку: *монографія* / за ред. Л.М. Савчук, М.В.Корнеєва. Дніпро: Пороги. 2021. 488с.
6. Пищуліна О. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ. 2020. 271 с.
7. Сметанюк О. А., Бондарчук А. В. Особливості системи управління

проектами в ІТ-компаніях. *Агросвіт*. 2020. № 10. С. 105–111. doi: 10.32702/2306-6792.2020.10.105

8. Страпчук С.І. Менеджмент: навчальний посібник. Л.: Видавництво «Новий Світ – 2000», 2024. 356 с.

9. Шимановська-Діанич Л.М. Управління знаннями на підприємстві: моделі, етапи та технології / Л.М. Шимановська-Діанич, О.В. Лозова // *Економіка: реалії часу*. Науковий журнал. – 2023. – № 4 (68). – С. 76-82. – Режим доступу до журн.: <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No4/76.pdf>.

10. А.Аносова, О. Горпунченко, О.а Bulavina, Т. Valentieva, Н. Shevchuk The use of active learning methods for lifelong education. *Journal for Educators, Teachers and Trainers JETT*, Vol. 13(3); ISSN: 1989-9572 P.260-271 <https://jett.labosfor.com/index.php/jett/article/view/1014?fbclid=IwAR2GG0gy5f-Vn6Zvd3h3FhQY8ybg7ugtxRdAx3951OV6aagpEqy6okohg70>

11. Buriak I., Nechyporenko K., Chychun V., Polianko H., Milman L. Trends in the development of management and business technology in the formation of the modern Ukrainian economy. *Futurity Economics&Law*. 2022. No 2(4), P. 29–35.

12. Emiliya Ohar, Olena Karpil, Nataliia Mykhailuk, Olha Horpynchenko, Andriy Lynda (2022) The Use of Digital Marketing Tools for the Transformation of Brand Communications in the Modern Conditions of the Advertising Business. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. Vol. 22 No. 11 pp. 733-738. http://paper.ijcsns.org/07_book/202211/202211102.pdf

13. Kerzner H. Innovation Project Management: Methods, Case Studies, and Tools for Managing Innovation Projects. *New Jersey : John Wiley & Sons*, 2022. 624p.

14. Oksana Krupa, Volodymyr Krupa, Iryna Dydiv, Olha Horpynchenko, Snizhana Kovalenko. Economic Consequences of the Impact of War on Labor Resources and Tourism in Terms of Ensuring Economic Security. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.22 No.7, July 2022 P.117-122 http://ijcsns.org/07_book/202207/20220715.pdf

15. Nonaka I., Takeuchi H. The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. *New York: Oxford University Press*, 1995. 284 p.

16. Snyder D. C. Hybrid Project Management. *New Jersey : John Wiley & Sons*, 2022. 320 p.

17. Viunyk, O., Yatsun, V., Horpynchenko, O. (2024). Planning to improve the efficiency of open systems commercial relations to ensure uninterrupted sustainable development: Regional legal aspect. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, Vol. 19, No. 3, pp. 1089-1097.

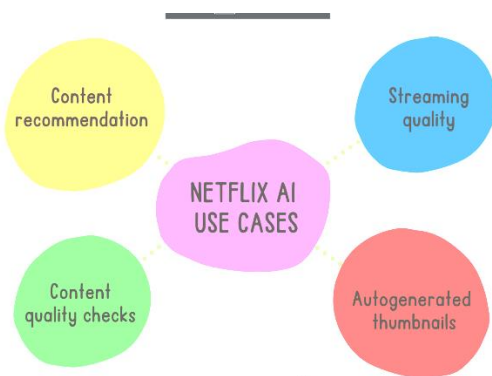
КЕЙС 1. Теоретичні засади використання новітніх знань в ІТ-сфері

Використання новітніх знань в ІТ-сфері в сучасному глобалізованому світі слугує вирішальним фактором у тому чи матиме успіх така компанія. Своєчасне застосування новітніх знань може забезпечити конкурентну перевагу, тоді як невчасне впровадження може мати негативні наслідки, серед яких не лише втрата частки на ринку, а й ліквідація компанії загалом.

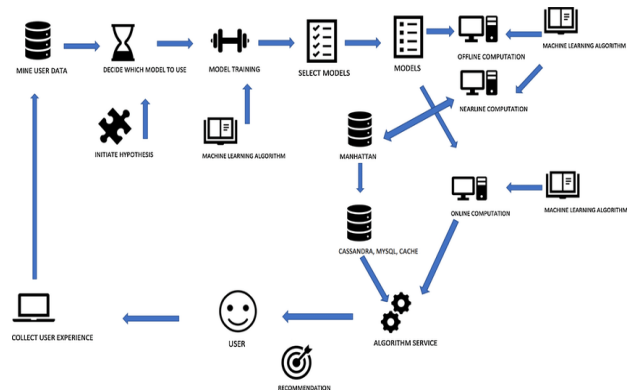
Позитивна практика:

Кейс Netflix

Netflix є прикладом компанії, яка успішно використовує новітні знання для зміцнення своїх позицій на ринку. Зокрема, з метою покращення користувацького досвіду Netflix в основу власної продуктової стратегії заклали активне впровадження штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML).



Джерело: <https://www.netflix.com>



З метою утримати своїх споживачів та підвищити їх залученість Netflix активно застосовує штучний інтелект, за допомогою якого компанія досить ефективно налаштовує персональні рекомендації, аналізує поведінку користувачів та оптимізує контент.

Більше того, компанія активно використовує потокову передачу та обробку даних, які виступають одними із найсучасніших інфраструктурних рішень, що дозволяє їй закріпити лідерські позиції на відповідному ринку.

Негативна практика:

Кейс Yahoo

Yahoo - американська корпорація, що працює в сфері інтернет-послуг, свого часу включала системного інтегратора провідних інтернет-компаній. Yahoo зазнала фінансових невдач через недостатнє використання новітніх знань у минулому періоді свого функціонування.

Компанія Yahoo не змогла вчасно пристосуватися до еволюції ринку пошукових систем і реклами, втративши лідерство в цій галузі внаслідок продовження інвестицій у старі технології та повне ігнорування необхідності оновлення нових функцій пошуку, які б сприяли покращенню пошукових запитів в інтернеті. Як наслідок, частка компанії на ринку поступово почала зменшуватися на користь Google, яка, навпаки, в той час, активно інвестувала в нові технології.

Крім того, на прикладі компанії Yahoo можна спостерігати, як нерозуміння новітності технологій та їх впливу на ринок може призвести до фінансового краху компанії. Зокрема, компанія у 2013 році придбала платформу соціальних блогів Tumblr на суму 1,1 млрд. дол. США, яка, на думку співробітників компанії Yahoo повинна була принести додатковий прибуток, натомість компанія зазнала фінансових втрат через те, що було не враховано відсутність інтеграції Tumblr з іншими сервісами компанії. Як наслідок, маємо факт нераціонального використання коштів компанії.

Компанія RBC Group

Співробітникам компанії надається 20% робочого часу на отримання нових знань з теорії і методів аналізу, та нової функціональності продуктів бізнес-аналітики, яку випускають вендори. Щотижня проводяться зустрічі топ-менеджменту компанії, менеджерів проєктів та працівників відділу R&D для планування вбудовування сучасних можливостей у свої рішення, таких як аналіз неструктурованих даних, використання можливостей AI/ML для пришвидшення розробки скриптів завантаження даних тощо. Це дозволяє компанії бути першою на ринку в галузі бізнес-аналітики.

ПІДСУМОК

Таким чином, позитивна практика використання новітніх знань в ІТ сфері полягає у впровадженні інновацій для покращення користувацького досвіду, оптимізації процесів та не лише збереження конкурентоспроможності на ринку, а й посилення конкурентних позицій на довгострокову перспективу. Тоді як негативна практика, в першу чергу, показує або факт ігнорування переваг використання новітніх знань, або їх невдалу інтеграцію, що негативним чином впливає на подальший розвиток сучасних компаній шляхом втрати позицій на ринку або занепаду компанії загалом. Тому, як свідчить позитивний досвід, використання новітніх технологій, не дивлячись на їх вартість, вже має більше переваг та сприяє зміцненню компанії на довготривалу перспективу.

ТЕМА 2. СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЕДЕННЯ ПРОЄКТІВ ІТ-БІЗНЕСУ У ГЛОБАЛЬНОМУ ПРОСТОРИ

Мета теми: формування у здобувачів вищої освіти розуміння основних тенденцій щодо організації та ведення проєктів ІТ-бізнесу в нашій державі та у світовому масштабі; опанування сучасних методик та новітнього інструментарію щодо організації, ведення та імплементації проєктів у сфері ІТ; пропонування сучасних інноваційних підходів, які можуть бути використані в організації при впровадженні ІТ-проєктів на глобальному рівні.

Вивчення теми спрямоване на формування і розвиток загальних та спеціальних компетентностей:

- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- навички використання інформаційних та комунікаційних технологій;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність);
- здатність обирати та використовувати концепції, методи та інструментарій менеджменту, в тому числі у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів;
- здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління;
- здатність розробляти проєкти, управляти ними, виявляти ініціативу та підприємливість;
- здатність організовувати діяльність ІТ-компаній в умовах глобального бізнес-простору, із використанням інструментарію проєктного, продуктового, сервісного ІТ-менеджменту.

Програмні результати навчання в межах теми полягають у наступному:

- критично осмислювати, вибирати та використовувати необхідний науковий, методичний і аналітичний інструментарій для управління в непередбачуваних умовах;
- ідентифікувати проблеми в організації та обґрунтовувати методи їх вирішення;
- мати навички прийняття, обґрунтування та забезпечення реалізації управлінських рішень в непередбачуваних умовах, враховуючи вимоги чинного законодавства, етичні міркування та соціальну відповідальність;
- досліджувати, аналізувати, визначати перспективні шляхи розвитку ІТ-організацій з урахуванням глобальних тенденцій ведення бізнесу, обирати відповідний інструментарій управління ІТ-продуктами та послугами упродовж життєвого циклу їх функціонування, розробляти та реалізовувати ефективні ІТ-проєкти, спираючись на конкурентну ситуацію на ринку ІТ із урахуванням сучасного стану та світових тенденцій розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

Ключові слова: підходи, проєкт, ІТ-бізнес, глобальний простір, Індустрія 5.0, Інтернет речей, великі дані, хмарні обчислення, штучний інтелект, інформаційна культура, інформаційне суспільство, цифрова економіка, глобалізація, блокчейн, ІТ-стартап, ринок інформаційних технологій, ІТ-аутсорсинг, ІТ-послуги, гемблінг-індустрія, фреймворк, інструменти ведення ІТ-проєктів, Waterfall, організаційна культура, комунікація, інноваційні підходи, аутсорсинг, аутстафінг, фрілансинг.

2.1. Основні тренди і роль організації у веденні проєктів ІТ-бізнесу в Україні та світі

У контексті глобалізації та розвитку Індустрій 4.0 та 5.0 зростання бізнесу, що ґрунтується на розробці та постачанні інформаційних технологій, а також на їх використанні, набуває все більшого значення у процесах цифровізації економік країн. Принципова різниця між Індустрією 4.0 та Індустрією 5.0 полягає в особливостях підходів до використання технологій та узгодження взаємодії з ними. Так, основний акцент Індустрії 4.0 – це автоматизація та цифровізація виробничо-сервісних процесів, зосередження на таких технологіях як Інтернет речей (IoT), великі дані (Big Data), хмарні обчислення, кіберфізичні системи, штучний інтелект (ШІ), роботизовані системи. Головними цілями є підвищення ефективності виробництва, зменшення витрат, оптимізація ресурсів, зростання продуктивності. Основна увага приділяється автоматизації та взаємодії між машинами.

Індустрія 5.0 акцентує увагу на взаємодії між людиною та машиною, орієнтуючись на індивідуальні потреби споживачів та створення більш гармонійного співіснування технологій та суспільства. У фокусі – покращені версії технологій Індустрії 4.0 з наголосом на людино-орієнтовані інновації, наприклад, когнітивні обчислення, штучний інтелект для підтримки рішень, інтерактивні роботи, адаптивні виробничі системи. Імперативом є створення гармонійного співіснування між людиною та технологіями, підвищення індивідуалізації виробництва, покращення якості життя, стійкість і соціальна відповідальність. На передній план виходять колаборації між людьми та інтелектуальними системами, що органічно доповнюють людські можливості і підвищують ефективність.

Відповідно до цього, зі зменшенням частки традиційної економіки, частка цифрової економіки продовжує зростати. Це сприяє підвищенню конкурентоспроможності як бізнесу, так і країн у глобальному масштабі. ІТ-бізнес, зокрема, відіграє ключову роль у розробці інноваційних проєктів, що спрямовані на інтеграцію передових технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей та блокчейн, у різні галузі економіки, забезпечуючи тим самим стійкий розвиток та економічне зростання.

Глобалізація є провідною тенденцією в розвитку інформаційних технологій. На сьогоднішній день ми спостерігаємо формування глобальної економічної, фінансової, політичної та культурної сфери, що дедалі більше об'єднуються завдяки розвитку ІТ. Інформаційний ринок (або ринок інформаційних технологій) характеризується значним потенціалом, незважаючи на сильну конкуренцію серед ключових гравців галузі. Це

обумовлено тим, що кожна людина в теорії може бути потенційним споживачем інформації. Суттєвою особливістю цього ринку є неможливість повного задоволення інформаційних потреб, оскільки ці потреби постійно змінюються під впливом розвитку технологій і соціальних трансформацій. Це означає, що ринок ІТ продовжує експансію, пропонуючи нові рішення та послуги для задоволення зростаючого попиту.

На кожному етапі розвитку людства тип суспільства визначається рівнем розвитку домінуючих технологій. В інформаційному суспільстві такими технологіями є інформаційні технології, ступінь розвитку та поширення яких відіграє вирішальну роль. Інформаційна технологія являє собою систему методів і засобів збору, акумулювання, зберігання, пошуку та обробки інформації, засновану на використанні обчислювальної техніки. Навички, необхідні в сучасній інформаційній культурі, включають комунікабельність, креативне мислення, допитливість, вміння працювати з даними, цифровими методами та інструментами.

Основні цінності інформаційної культури можна окреслити наступними аспектами: знання цифрових технологій, технологічна адаптивність, цифрове мислення, робота з даними, комунікація, етична поведінка та цифрова безпека.

Для покращення інформаційної культури в організації керівництво має розробляти програми для співробітників, спрямовані на оволодіння навичками цифровізації, або залучати кваліфікованих фахівців у цій сфері.

У таблиці 2.1 зібрані деякі аспекти, що найбільш точно характеризують сучасне інформаційне суспільство.

Бурхливий розвиток ІТ-бізнесу в Україні та світі обумовлений кількома ключовими факторами, які можна узагальнити у вигляді рис. 2.1.

Важливою характеристикою зрушень у цифровому трансформуванні економіки України стало прийняття документу «Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки» та втілення проєкту «Цифрова адженда України – 2020». Підґрунтям цифрового розвитку України є забезпечення зростання обсягів продукції, виробленої з використанням новітніх високих технологій. У цьому зв'язку необхідним є формування попиту та ідентифікація потреб у використанні продуктів та послуг у сфері цифрових технологій, зокрема у промисловості.

Таблиця 2.1 – Аспекти інформаційного суспільства

Аспект	Характеристика аспекту
Визначення суспільства	Тип суспільства визначається рівнем розвитку домінуючих технологій. В інформаційному суспільстві домінують інформаційні технології.
Інформаційна технологія	Система методів і засобів збору, накопичення, зберігання, пошуку та обробки інформації з використанням обчислювальної техніки.
Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)	Впливають на всі сфери діяльності людини, трансформуючи інформацію в товар. Сприяють формуванню інформаційного ринку.
Країни з розвинутою інформаційною індустрією	США, Японія, Велика Британія, Німеччина та інші країни Західної Європи. Вони знаходяться на авангарді формування інформаційного суспільства.
Інформаційна культура	Вміння працювати з інформацією, використовуючи сучасні технології, знання новітніх технологій та їх використання в рутинних і творчих задачах.
Завдання держави	Розвиток інфраструктури, законодавче регулювання, цифровізація публічного сектору, інформатизація освіти з метою розвитку інформаційної культури здобувачів.

Джерело: [2;14; 17; 18]

В Україні розвиток ІТ-бізнесу обумовлений специфічними факторами, що притаманні нинішній ситуації [2; 3; 7; 9]. Дослідження свідчать, що попри погіршення матеріального становища та обмеження можливостей планування майбутнього через повномасштабну війну, представники українського ІТ-бізнесу демонструють незламну віру в перемогу та високу життєстійкість, інвестуючи одночасно в бізнес, розвиток науки та підтримку Збройних сил України. На цьому тлі привабливість організації та ведення ІТ-бізнесу можна охарактеризувати з різних сторін.

По-перше, існують беззаперечні докази здатності українців протистояти кризовим явищам. ІТ-сектор України показав надзвичайну стійкість, адаптивність і готовність долати виклики війни. Релокація ІТ-бізнесів на території західних областей України та за кордон дозволила зберегти фахівців та організувати безперервну роботу команд.

По-друге, українські ІТ-стартапи активно залучають таланти для розвитку бізнесу, підтримки Збройних сил України та економіки країни. ІТ-галузь залишається важливою опорою у веденні цифрової війни, наповненні державного бюджету та розглядається як один із ключових драйверів майбутнього економічного розквіту країни.

По-третє, Україна володіє значним інтелектуальним і кадровим потенціалом. Відомо, що такі глобальні аутсорсингові компанії, як EPAM,

Luxoft та інші, успішно співпрацюють з українськими інженерами-програмістами та аналітиками.

По-четверте, IT-стартапи є основою формування нових технологічних компаній. Україна демонструє значні досягнення у сфері військових технологій, особливо в контексті поточної безпекової ситуації. Лише один приклад – WarDog, один із дронів, про розробку якого українські конструктори заявили через кластер оборонних розробок Brave. Система WarDog здатна здійснювати розвідувальні операції навіть у випадках придушення GPS-сигналу, працюючи в автономному, напівавтономному та ручному режимах польоту. Технічні характеристики дрону захоплюють. Він має здатність функціонувати у повітрі до 60 хвилин, забезпечуючи зв'язок на відстані до 10 км, а в режимі автопілота – до 30 км. Швидкість руху безпілотної літальної апарата складає 12-15 м/с.

По-п'яте, Україна є перспективним ландшафтом для розвитку технологічних підприємств. Дослідження, проведені проектом Doing Business, свідчать, що інвестори визнають Україну привабливою з позицій ведення технологічного бізнесу завдяки сприятливому податковому режиму для IT-компаній та невисокій вартості життя.

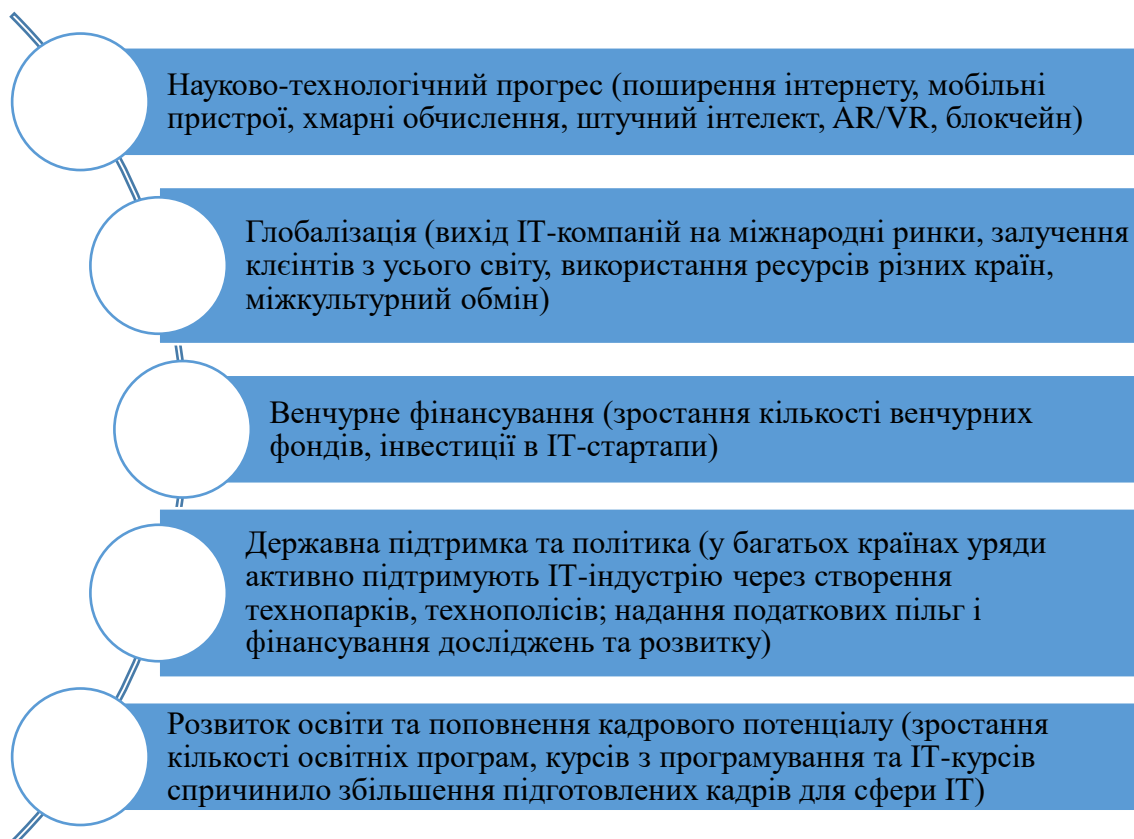


Рисунок 2.1 – Фактори активізації розвитку IT-бізнесу в Україні та світі

Джерело: [2; 3; 7; 9]

Потрібно підкреслити, що в Україні активно впроваджується значна кількість цифрових ініціатив та проєктів, що охоплюють систему електронної ідентифікації та надання електронних послуг. Серед них варто відзначити портал державних послуг та мобільний застосунок «Дія», програми «Дія.Бізнес», «єПідтримка», «Е-резиденство», а також податковий та правовий простір (експериментального характеру) для ІТ-компаній «Дія.City». Також значний розвиток отримала Інтегрована система електронної ідентифікації, кваліфікований електронний підпис «SmartID», оптимізація електронних реєстрів даних та розробка цифрових документів.

Цифрова трансформація визначена пріоритетним напрямком державної політики України. Протягом останніх років значних успіхів було досягнуто у впровадженні системи «ProZorro», електронної системи охорони здоров'я «e-Health», освітньої онлайн-платформи «Дія.Цифрова освіта», а також у забезпеченні покриття мобільним зв'язком 4G, зокрема у створенні умов доступу до Інтернету у важкодоступних населених пунктах.

Досягненням є забезпечення доступу до публічних реєстрів державних органів через особисті електронні кабінети за умови наявності цифрового підпису у громадян. Це дозволило скоротити тривалість та черговість розгляду документів, а також певною мірою нівелювати прояв корупційних ризиків. На сьогодні, завдяки автоматизації процесів, лише близько 5% випадків взаємодії з державними органами потребують безпосереднього контакту громадян з посадовими особами.

Питанням розвитку цифрової економіки, проблемним аспектам управління компаній ІТ-галузі присвячені праці багатьох вітчизняних дослідників. Так, Н. Задорожнюк вивчає перспективні напрями розвитку ІТ-галузі в Україні [5], Н. Іванова приділяє велику увагу цифровому розвитку регіонів України в частині трендів довоєнного періоду та в контексті післявоєнного відновлення [8]. Науковці Н. Подольчак, О. Білик, Я. Левицька ґрунтовно досліджують стан цифровізації в Україні [18]. Питання ролі цифрових екосистем в інноваційно-технологічній розбудові економіки України перебувають в колі наукових інтересів А. Чигиринського [28]. Вітчизняні дослідниці Г. Бойківська та К. Саладяк аналізують вплив стану цифровізаційних процесів, що відбуваються в Україні, на розвиток людського капіталу [1].

На основі аналізу сучасних публікацій нами встановлено, що ринок інформаційних технологій умовно складається з трьох основних сегментів (рис. 2.2).

1. Hardware (апаратне забезпечення). Цей сегмент включає фізичні компоненти, які складають основу технологічних процесів, таких як комп'ютери, сервери, мережеве обладнання та інші електронні пристрої.

2. Packaged Software (готове програмне забезпечення). До цього сегменту належать різноманітні програмні продукти, які забезпечують інформаційні процеси, включаючи операційні системи, офісні пакети, антивірусні програми та спеціалізоване програмне забезпечення для різних галузей.

3. Services (послуги). Цей сегмент охоплює безпосередньо інформаційні послуги, такі як IT-аутсорсинг, телекомунікаційні послуги, вебдизайн, системна інтеграція та консалтинг.

Дослідження особливостей маркетингових комунікацій стає з кожним роком все більш актуальним. Підприємства, які працюють на ринку B2B (бізнес для бізнесу), постійно змушені адаптувати свої комунікаційні стратегії з партнерами та клієнтами відповідно до динамічних технологічних удосконалень. Сучасні засоби комунікацій вимагають від компаній гнучкості та швидкого реагування на зміни ринкових умов і технічних інновацій.

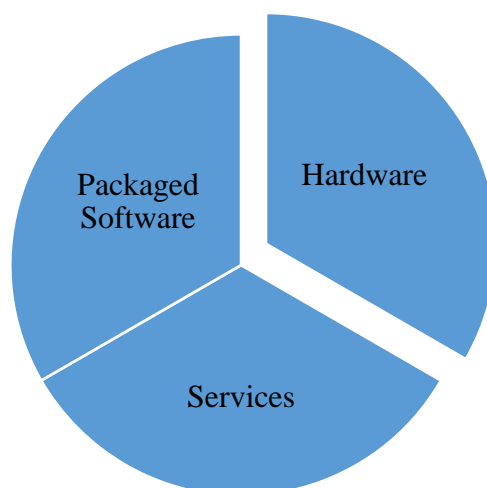


Рисунок 2.2 – Сегменти ринку інформаційних технологій

Джерело: [9]

Клієнтоорієнтованість сьогодні об'єктивно стає пріоритетом для багатьох компаній, що працюють в сфері інформаційних технологій. Успішна реалізація цього підходу можлива завдяки ефективним комунікаціям, які стають ключовим фактором конкурентоспроможності. Сучасні компанії все більше зосереджуються на індивідуальних потребах клієнтів, розробляють спеціалізовані продукти та послуги, і застосовують персоналізовані комунікаційні стратегії.

Світовий ринок інформаційних послуг демонструє постійне зростання, зокрема, підвищується популярність інформаційних та телекомунікаційних

послуг. Це явище можна пояснити розвитком технологій, зростаючою потребою у високоякісних даних та швидкій передачі інформації. Зростання цього сегменту відбувається у геометричній прогресії, що свідчить про його значну роль у сучасній економіці та суспільстві.

На жаль, через повномасштабну війну, у 2023 році експорт ІТ-послуг з України скоротився на 8,4%, досягнувши 6,7 млрд дол., порівняно з рекордними 7,3 млрд дол. у 2022 році. Середньомісячний експорт ІТ-послуг у 2023 році становив 560 млн дол., що на 9,3% менше, ніж у попередньому році. Найбільше скорочення було зафіксовано в першому кварталі 2023 року, коли експорт ІТ-послуг зменшився на 16,2% порівняно з аналогічним періодом 2022 року. Частка ІТ-сектору у валовому внутрішньому продукті (ВВП) України становить 4,9%, а його внесок у валову додану вартість (ВДВ) досягає 5,5 млрд дол. У грудні 2023 року було відзначено значне зменшення кількості вакансій на ІТ-ринку, яка складала приблизно 49 000. Після рекордного 2021 року кількість вакансій зменшилася на 37% у 2022 році, а в 2023 році – ще на 31% [19].

Важливість орієнтації на тренди є ключовим аспектом для будь-якого бізнесу, зокрема в сфері ІТ, оскільки це є індикатором соціальних та економічних змін. Інсайти з книги Мартіна Реймонда, співзасновника консалтингової компанії The Future Laboratory, «Дослідження трендів. Практичний посібник», підтверджують, що прогнозування та виявлення тенденцій до того, як це здійснили конкуренти, є безальтернативним шляхом досягнення успіху в сучасному бізнесі. Для виявлення трендів необхідно шукати спільні теми чи філософію серед об'єктів із різних сфер. Наприклад, гігант-компанія «Епіцентр», виробники екологічного пакування та представники українського ІТ-бізнесу – компанії з різних галузей, але всі вони дотримуються принципів екологічно відповідальної діяльності, заохочуючи правильну утилізацію батарейок через проєкт «Батарейки, здавайтесь!», або ж стимулюючи практику віддаленої роботи для зменшення викидів CO₂ від транспорту. Сьогодні вже існує напрям Green IT, тому що увага до екологічної стійкості та зменшення вуглецевого сліду стає все більш важливою для ІТ-компаній, що включає використання енергоефективних центрів обробки даних та екологічно чистих матеріалів.

Grammarly, компанія-єдиноріг, онлайн-платформа, заснована в Україні, демонструє високу соціальну відповідальність через свої благодійні дії. Наприклад, Grammarly задонатила два десятки мільйонів гривень на відновлення дитячої лікарні «Охматдит» після російської ракетної атаки 8 липня 2024 року. Такий значний донат зробила ще також ритейл-компанія «АТБ».

Зрештою, узагальнюючи інформацію з різних джерел, можна стверджувати, що розвиток сфери ІТ-технологій в Україні та світі відбувається за низкою основних тенденцій.

Напрямок перший – цифрові технології та гемблінг-індустрія. Період глобальної пандемії став чинником, що зумовив стрімкий розвиток сфери ІТ-технологій, зокрема гемблінг-індустрії. Особливої популярності набули в той час легальні онлайн гральні апарати. Прагнення максимального спрощення всіх процесів, загальної цифровізації та оптимізації економіки призвели до значних зрушень у розвитку цієї сфери. Згідно зі статистичними даними, оборот фінансових ресурсів у цій ніші лише за 2022 рік зріс більш ніж на 5%, досягнувши суми у 4,5 трлн дол. Одночасно обсяг експорту ІТ-послуг зріс до 7 трлн дол. [21]. На підставі цих даних можна зробити висновок, що ІТ-сфера не лише зберігає свої позиції, але й демонструє високий попит, що сприяє як розвитку бізнесу, так і професійному та кар'єрному зростанню фахівців різних профілів.

Напрямок другий – діяльність у сфері новітніх проєктів. Серед ключових досягнень ІТ-галузі України можна відзначити появу проєктів у нових та актуальних напрямках, таких, як розробка програмного забезпечення для безпілотних вантажівок, а також для доповненої та віртуальної реальності. Зокрема, варто згадати проєкт Mevics, який здобув призове місце на конкурсі «ІТ-Єврика» та отримав інвестиції в розмірі 500 тис. доларів від британського венчурного фонду [5]. Україна активно розвивається в таких напрямках, як нейронні мережі, машинне навчання, віртуальна та доповнена реальність, медицина, ІТ-аутсорсинг, B2B-розробка, розпізнавання образів, безпека даних та криптографія.

Третій напрям – це формування в Україні глобального центру досліджень та розробок, а також аутсорсингу та стартапів. Високий попит на вітчизняні цифрові продукти підтверджується рейтингом ІТ-спроможності від Emerging Europe [9].

Четвертий напрям – активізація розвитку продуктового напрямку українського ІТ-бізнесу. Суттєвим викликом для сервісних компаній є їхня бізнес-модель, яка стає дедалі проблематичнішою. Це пов'язано з тим, що в контексті сервісних компаній «сировиною» є робочий час інженерів, що аналогічно експорту сировини в аграрній сфері. Зважаючи на це, до прикладу, компанія Railsware вирішила розвивати продуктивний напрям [31]. З одного боку, сервісні бізнеси сприяли розвитку українського ІТ-сектору, допомогли здобути міжнародне визнання та популяризувати українські таланти у всьому світі. З іншого боку, зосередженість виключно на розробці програмного забезпечення на замовлення обмежує розвиток супутніх компетенцій. Це

включає, зокрема, продуктовий інжиніринг, продуктовий менеджмент, маркетинг та аналіз даних.

П'ятий напрям – демонстрація високої соціальної відповідальності українського ІТ-бізнесу через благодійні проєкти, інвестування у розвиток освіти, екологічні програми, підтримку стартапів, волонтерство, ініціативи щодо інклюзії та рівності. Так, український ІТ-бізнес не лише прагне досягти комерційного успіху, але й активно працює над тим, щоб зробити свій внесок у суспільний добробут та розвиток країни [7].

Окремою ознакою часу є зростання частки технічних вакансій на українському ІТ-ринку праці. Згідно з даними Djinni, після початку повномасштабного вторгнення частка технічних вакансій, для яких необхідно мати щонайменше 3-5 років досвіду роботи, зросла з 40% до 60%. В умовах перенасиченого ринку кандидатів компанії можуть дозволити собі наймати висококваліфікованих спеціалістів за аналогічні кошти. Крім того, бізнеси стали менш схильні інвестувати в навчання ІТ-фахівців, тому здебільшого надають перевагу кандидатам рівня Middle та вище, тобто підготовленим фахівцям. Ця тенденція також обумовлена тим, що раніше великі аутсорсингові компанії були основними роботодавцями для новачків. Однак через скорочення кількості замовлень такі компанії також почали надавати перевагу більш досвідченим кандидатам. Наприклад, найбільша за кількістю працівників та друга за обсягом доходів ІТ-компанія України, EPAM Systems, у 2023 році найняла близько 419 новачків. Для порівняння, у 2021 році цей показник був удесятеро більшим і становив 4050 осіб. Компанія SoftServe у 2023 році взяла на роботу втричі менше початківців порівняно з 2022 роком, а саме 475 осіб, за даними видання Forbes [19].

Однією з довготривалих тенденцій є перехід на віддалену роботу, яка значно прискорила внаслідок пандемії COVID-19. Багато компаній усвідомили переваги розподіленої робочої сили, що призвело до впровадження гнучких графіків та можливості працювати з будь-якого місця. Ця тенденція, ймовірно, збережеться в найближчі роки.

Впровадження віддаленої роботи збільшило використання інструментів для відеоконференцій та програмного забезпечення для управління проєктами, які є ключовими для ефективного функціонування віддалених команд. Це також відкрило нові можливості для ІТ-спеціалістів по всьому світу, оскільки компанії більше не обмежуються наймом працівників з певної географічної локації.

Згідно з дослідженням, проведеним FlexJobs, більшість працівників зацікавлені в продовженні віддаленої або гібридної роботи. Результати опитування Career Pulse, проведеного в липні-серпні 2022 року, свідчать, що

65% респондентів бажають працювати віддалено на повний робочий день, а 32% віддають перевагу гібридному робочому середовищу. Це означає, що значна частина робочої сили (приблизно 97%) зацікавлена в різних формах віддаленої роботи. Крім того, опитування показало, що 57% респондентів розглядають можливість звільнення з поточної роботи у випадку відсутності варіантів віддаленої роботи, про що повідомляє Forbes.

Окремим невід’ємним трендом у сучасній технологічній індустрії є постійний пошук «наступного великого прориву» (next big thing). Це явище спостерігалось у контексті розвитку майнінгу криптовалют, потім блокчейн-технологій, а зараз – штучного інтелекту (ШІ). Проте, справжні проривні застосування ШІ поки що залишаються обмеженими, оскільки більшість рішень базуються на контекстному Prompt Engineering, де основною метою є створення якісних відповідей в межах обмеженого поля запиту.

Прикладом подібних експериментів є ініціативи компанії Google, такі як Bard у складі Google Apps, Google Assistant з інтеграцією Bard, а також VertexAI. Microsoft розвиває Copilot, найвідомішим прикладом якого є GitHub Copilot. Інший приклад – Duolingo Max, що має стати персональним AI-репетитором. Крім того, Khan Academy анонсує, що кожен студент матиме персонального «розумного» тренера.

Проте, існують суттєві обмеження у використанні цих технологій, до прикладу, ChatGPT, зокрема, максимальна кількість токенів та певна непередбачуваність результатів, що впливає на якісний рівень вихідної інформації. Це вимагає присутності в системі оператора-людини для контролю і коригування відповідей, що обмежує автономність та ефективність цих рішень [31].

Перетворення фізичних активів у цифрові форми, що включає розвиток цифрових екосистем, платформ і сервісів є трендом, який стимулює формування нових моделей співпраці та інтеракцій між виробниками товарів та послуг і споживачами. Застосування цифрових комунікаційних каналів, аналітики великих даних та персоналізованих сервісів встановлює нові стандарти бізнес-взаємодії з клієнтами, дозволяючи більш оперативно відповідати на зміни в попиті. Цифрова економіка, інформаційні технології та теорія інновацій тісно взаємодіють, створюючи ефект синергізму.

Стан оплати праці працівників сфери ІТ також є показовим для розуміння трендів. Для аналізу стану оплати праці українських ІТ-спеціалістів ми скористалися даними опитувань, які у червні 2024 року зібрала DOU, найбільша ІТ-спільнота України. В ході цього проєкту було опрацьовано 4095 відповідей від фахівців, з яких 3949 перебувають в Україні, а 146 тимчасово знаходяться за кордоном, але планують повернутися.

Основні результати виявилися наступними:

- медіанні заробітні плати у багатьох спеціалізаціях зросли, однак, це зростання частково зумовлене зменшенням кількості фахівців із досвідом до двох років, а також інтернів та джуніорів майже у всіх спеціалізаціях;

- найбільше зростання заробітних плат спостерігається серед джуніорів і мідлів, тоді як у сеньйорів подекуди спостерігається зниження медіанної заробітної плати;

- заробітні плати досвідчених РМ (Program Managers, Delivery Managers, Product Owners) зросли;

- заробітна плата бізнес-аналітиків зменшилась;

- збільшилися заробітні плати спеціалістів з маркетингу;

- зростання заробітних плат спостерігається серед фахівців з продажу рівня Middle.

Найвищі заробітні плати мають фахівці з Data Science та менеджменту проєктів в аутстафінгових компаніях. У продуктових компаніях найвищі заробітні плати отримують DevOps/SRE, технічні фахівці найвищого рівня, HR-менеджери, спеціалісти з продажів та маркетологи.

Зарплати в українському ІТ-секторі значно відрізняються залежно від посади та рівня кваліфікації фахівців. Найвищі медіанні зарплати отримують директори з інженерії – близько 8000 дол. За ними йдуть керівники компаній та технічні фахівці найвищого рівня:

Engineering Manager – 6100 дол.

CEO/founder – 6000 дол.

CTO (Chief technology officer) – 5750 дол. США [6].

Фахівці рівня Junior, як і раніше, можуть претендувати на зарплату 1000 дол. на місяць, Senior – на \$5000. У зарплатах Middle спостерігається невелике зростання, на 83 дол., до 2733 дол. Зарплати Data Engineer / Big Data Engineer відновилися після падіння на початку 2024 року і нині перевищують зарплати в інших спеціалізаціях: 3500 дол. проти 3100 дол. у Data Scientists та 3000 дол. у Machine Learning Engineers. Зарплати фахівців з Data Science та Machine Learning, навпаки, дещо знизилися за останні пів року, проте все одно перевищують торішні.

Аналіз зарплатних пропозицій в українському ІТ-бізнесі у червні 2024 року наведений в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз рівня заробітних плат в українському ІТ-бізнесі за категоріями посад

Категорія посад у ІТ-компаніях	Зарплата (в доларах США)	Частка від заробітної плати посади Senior
Junior	1000	20%
Middle	2733	55%
Machine Learning Engineer	3000	60%
Data Scientist	3100	62%
Data Engineer / Big Data Engineer	3500	70%
Senior	5000	100%

Джерело: [6]

Таблиця 2.3 дозволяє порівняти заробітні плати в ІТ-бізнесі залежно від типу компанії. Аутстафінгові компанії схильні наймати більш досвідчених фахівців з роботи з даними (53% мають рівень Senior і вище) та платити їм вищі зарплати. Найчастіше ці компанії наймають Data Engineer / Big Data Engineer – це 61% фахівців з Data Science/ML/AI, які працюють в цих компаніях. Медіанна заробітна плата Data Engineer / Big Data Engineer в аутстафінгових компаніях становить 4800 дол. проти 3230 дол. в продуктових компаніях та 2700 дол. в сервісних. Продуктові компанії пропонують дещо вищі зарплати фахівцям по роботі з даними, ніж сервісні: медіанна зарплата складає 3120 дол. в продуктових компаніях і 3000 дол. в сервісних.

Таблиця 2.3 – Аналіз рівня заробітних плат в розрізі типів ІТ-компаній

Тип компанії	Спеціалізація фахівця	Медіанна зарплата, в доларах США
Аутстафінгові	Data Engineer / Big Data Engineer	4800
	Data Science/ML/AI	3230
Продуктові	Data Engineer / Big Data Engineer	3230
	Data Science/ML/AI	3120
Сервісні	Data Engineer / Big Data Engineer	2700
	Data Science/ML/AI	3000

Джерело: [6]

Ведення проєктів в ІТ-бізнесі постійно еволюціонує. Сьогодні український ІТ-ринок також відзначається фокусуванням на банківській системі та диджиталізації. Це сприяє розвитку бізнесу та позитивно впливає на економіку країни. Зауважимо, що диджитал-трансформація банків – це процес впровадження цифрових технологій та зміни бізнес-моделей для покращення

ефективності, зручності та якості обслуговування клієнтів. Основні аспекти диджитал-трансформації банків в нинішніх умовах включають: онлайн-банкінг та мобільні додатки, використання аналітики для кращого розуміння поведінки клієнтів та покращення своїх продуктів та послуг, блокчейн та криптовалюти, забезпечення безпеки даних клієнтів та захист від кібератак.

Світові тренди свідчать про те, що близько 21% менеджерів проєктів на сьогоднішній день працюють з генеративним штучним інтелектом (GenAI) в своїй повсякденній роботі. Стрімкий науковий та технологічний прогрес трансформує спосіб реалізації проєктів. За допомогою удосконалених систем Smart CRM, ERP і управління проєктами менеджери все частіше автоматизують завдання, процеси планування та звітності.

Третина працівників сучасних компаній використовує ШІ для керування своїми операціями. Ця тенденція особливо помітна в Індії, де більше половини співробітників компаній (56%) заявили про використання ШІ, за нею йдуть Австралія (32%) і США (29%). Крім того, обізнаність і з можливостями штучного інтелекту входить до трійки найбільш потрібних навичок для досягнення професійного розвитку для працівників. Таким чином компанії розширюють для себе горизонти покращення своїх навчальних програм.

2.2. Методики й інструменти організації та ведення сучасних ІТ-проєктів

Дослідження питання методик та пошуку кращих інструментів організації та ведення сучасних ІТ-проєктів є надважливим. Реальність показує, що сучасні ІТ-проєкти часто мають високий рівень складності, включаючи інтеграцію з різними системами, забезпечення кібербезпеки, обробку великих обсягів даних, використання штучного інтелекту та машинного навчання. ІТ-індустрія розвивається дуже швидко, постійно з'являються нові технології, фреймворки та інструменти. Щоб залишатися конкурентоспроможними, компанії повинні пристосовуватися до змін і постійно вдосконалювати свої методики ведення проєктів.

Методологія, як вчення про методи, в управлінні проєктами являє собою систему правил, умов і принципів, яких слід дотримуватися для ефективного завершення проєкту. Вона функціонує як стандартизація підходів до роботи, включаючи визначення етапів робочих процесів, методів контролю виконання завдань, організації взаємодії між членами команди та протоколів ухвалення рішень. Зокрема, методологія може містити й інші стандарти ведення проєкту. Впровадження обраної методології в управлінні проєктами дозволяє досягти переваг у створенні єдиного розуміння процесів. Так, застосування методології забезпечує спільне розуміння зон відповідальності і ролей серед усіх членів

команди. Це сприяє прозорості у колективі та чіткій організації робочих процесів.

Методологія передбачає визначення обсягів робіт і необхідних ресурсів на етапі початку проєкту, що дає змогу зрозуміти, яких співробітників слід залучити, скільки коштів і часу потрібно виділити. Навіть при використанні гнучких методів, таких як Scrum, існують певні обмеження та орієнтири.

Практика показує, що на початковому етапі планування розробки ІТ-проєкту отримують бізнес-вимоги, які є напівструктурованими. Клієнт, зазвичай, має загальне уявлення про контури та функціональні можливості програмного забезпечення та конкретні вимоги до деяких ключових функцій. Іноді також визначається бажана технологія для реалізації в проєкті. Проте, існує ризик зіткнення з проблемами, якщо розробники не врахують думки всіх зацікавлених сторін під час збору вимог. Багато запитів на зміни виникають через неповне початкове розуміння необхідного функціоналу.

На етапі, коли проєкт перебуває у процесі реалізації відповідно до методології, зменшується кількість несподіванок, чітко визначені цілі та способи їх досягнення, що значно полегшує процес завершення завдань і сприяє підвищенню задоволеності від роботи. Методологія забезпечує чітке розподілення ролей і компетенцій, що дозволяє зменшити дефіцит інформації серед членів команди і підвищити ефективність роботи.

Професійний розвиток проєкт-менеджера є важливим питанням в процесі ведення проєкту. Робота в рамках методології полегшує координацію і контроль за виконанням завдань, що уможливорює зосередження проєкт-менеджера на успішній реалізації продукту та глибшому аналізі процесів проєкту. Відсутність невизначеності в методології забезпечує чітке розуміння завдань та відповідальності, що сприяє зменшенню конфліктів і підвищенню згуртованості колективу. Зрештою, методологія формує культуру успішного управління проєктами, включаючи практики, що призводять до кращих результатів, та уникнення помилок, допущених у минулому.

Задача хмарного архітектора в цьому зв'язку – визначення потенційних переваг застосування хмарних технологій, вибору оптимального типу хмарної інфраструктури, що відповідає бізнес-потребам компанії-замовника, проведення фінансового аналізу, оцінки потенційних ризиків, а також забезпечення дотримання відповідних нормативних вимог.

Невелика ремарка: хоча методології в основному використовуються в ІТ-сфері, вони є актуальними у будь-якій галузі, де реалізуються проєкти з командною роботою: від розробки мобільних додатків і маркетингових стратегій до автомобільної промисловості та галузі будівництва.

Гнучкі методології, такі як Agile та Scrum, дозволяють швидко адаптуватися до змін у вимогах замовника та ринкових умовах. Це дозволяє командам працювати більш ефективно та зменшувати ризики провалу проєкту. Крім того, використання сучасних інструментів для управління проєктами, таких як Jira, Trello, Asana та інші, дозволяє оптимізувати процеси, підвищити продуктивність команд та забезпечити високий рівень якості продукту. Методології управління ризиками допомагають ідентифікувати, оцінювати та управляти ризиками на ранніх етапах проєкту, що знижує ймовірність виникнення проблем та сприяє успішній реалізації проєктів.

Сучасні інструменти, такі як Slack, Microsoft Teams, Zoom та інші, полегшують комунікацію між працівниками команди, що сприяє кращому обміну інформацією та співпраці. Отже, вивчення та впровадження сучасних методик та інструментів організації та ведення ІТ-проєктів є важливим для забезпечення успіху проєктів, підвищення ефективності роботи команд, адаптації до швидких змін та зменшення ризиків. Це також дозволяє компаніям залишатися конкурентоспроможними в умовах сучасного ринку ІТ-технологій, що стрімко розвивається.

У табл. 2.4 наведені статистичні дані щодо використання програм для ведення проєктів. Відображена інформація дає підстави для певних висновків. Так, недосконале управління проєктами призводить до значних втрат ресурсів, що становить 11,4% часу, грошей та інших ресурсів, що підкреслює важливість ефективного управління для зменшення марних витрат. Більше половини (54%) користувачів відзначають, що інструменти для управління проєктами допомагають заощадити кілька робочих годин на день, що покращує продуктивність і ефективність роботи команди. Велика кількість проєктних менеджерів не мають належного доступу до даних проєкту, що ускладнює робочий процес та може призвести до помилок та затримок. Це свідчить про необхідність поліпшення доступу до інформації. Лише 22% компаній використовують таск-менеджери у своїй роботі, що вказує на великий потенціал для покращення управління завданнями в більшості компаній. Ліва частина, а саме 77% високоефективних компаній регулярно користуються сервісами для управління проєктами, що підкреслює зв'язок між використанням цих інструментів і високою ефективністю. Експерти вважають, що ринок систем для управління проєктами розшириться до 9,81 млрд дол. до 2026 року зі зростанням на 10,6%. Це свідчить про зростаючий попит і значення цих інструментів у сучасному бізнес-середовищі, а, отже їх всебічне вивчення є запорукою конкурентоспроможності компаній ІТ-бізнесу в майбутньому.

Таблиця 2.4 – Ключові дані про використання та ефективність програм для управління проєктами в ІТ-бізнесі

Показник	Значення
Витрати ресурсів через незадовільне управління проєктами	11,4%
Частка користувачів, які вважають, що сервіси для управління проєктами дають змогу економити ресурси часу	54%
Частка проєктних менеджерів, які не мають належного доступу до повної інформації про проєкт	54%
Компанії, що використовують таск-менеджери	22%
Частка успішних компаній, що регулярно користуються сервісами для управління проєктами	77%
Очікувана вартість ринку систем для управління проєктами у 2026 році	9,81 млрд дол. (зростання на 10,6%)

Джерело: [30]

Компанії, які не використовують інструменти для управління проєктами, мають більш високий ризик невдачі через втрати ресурсів і недостатню ефективність. Натомість, використання таких інструментів може значно покращити продуктивність, зменшити витрати і підвищити ефективність роботи команд, що робить їх важливим елементом сучасного управління проєктами.

Слід акцентувати особливу увагу на тому, що в умовах економічної нестабільності, де кожна операція піддається критичному аналізу, інвестиції в інструменти управління проєктами є своєрідним вкладенням коштів у досвід команди, що реалізує проєкт та, відповідно, позитивний досвід споживачів проєктного продукту. Отже, такі вкладення коштів стають запорукою забезпечення успіху організацій. Досвід включає в себе всі взаємодії між клієнтами, співробітниками та продуктами компанії. Це може бути веб-сайт, продуктовий дизайн, обслуговування клієнтів, а також внутрішні процеси.

Коли клієнти отримують позитивний досвід, вони стають більш задоволеними та лояльними, що своєю чергою може призвести до повторних покупок і збільшення загальної вартості клієнта для компанії. У сучасному бізнес-середовищі, де клієнти мають безліч варіантів, організації, які надають найкращий досвід, виділяються серед конкурентів. Це може стати вирішальним фактором при виборі клієнтом продукту або послуги.

Позитивний досвід клієнтів сприяє створенню кращої репутації бренду. Задоволені клієнти часто рекомендують компанію іншим, що сприяє органічному зростанню клієнтської бази. Інвестиції в досвід можуть безпосередньо вплинути на зростання доходів. Це відбувається завдяки збільшенню повторних покупок, вищій середній вартості замовлення та залученню нових клієнтів через рекомендації. Інвестування в інструменти, такі як мобільні додатки або боти на основі штучного інтелекту, може підвищити

ефективність обслуговування клієнтів і зменшити витрати на підтримку. Компанії, які ставлять досвід клієнтів у центр своєї бізнес-стратегії, мають довгострокові стратегічні переваги. Вони краще розуміють своїх клієнтів, швидше адаптуються до змін на ринку і в змозі впроваджувати інновації.

Однією з форм інвестування в досвід є трансформація веб-сайту компанії. Зручний та інтуїтивно зрозумілий веб-сайт забезпечує позитивний досвід для клієнтів та сприяє їхній лояльності. Крім того, запуск нового продукту, який відповідає потребам клієнтів, може значно підвищити конкурентоспроможність компанії. Інвестиції в досвід також можуть включати розробку додатків або ботів на основі штучного інтелекту, які полегшують співробітникам надання персоналізованого обслуговування.

Отже, інвестування в досвід не тільки забезпечує лояльність клієнтів, але й створює цінність для бізнесу та сприяє збільшенню продажів. Науковий підхід до фокусування на цьому питанні допомагає організаціям раціонально використовувати ресурси та досягати бажаних результатів.

Згідно зі статистичними даними, лише 35% керівників задоволені своїми інструментами управління проектами. Водночас приблизно 52% користувачів виявляють значне незадоволення програмним забезпеченням, яким користуються. Примітно, що близько 95% проєктних менеджерів використовують більше одного додатка для керування робочими процесами.

Це змушує задуматись: чому, незважаючи на наявність понад 100 різних сервісів, користувачі все ще незадоволені і використовують кілька інструментів одночасно замість одного? Основною проблемою є невідповідність програмного забезпечення потребам конкретних команд. Це означає, що менеджери проєктів інколи обирають сервіси, які не відповідають їхнім робочим процесам. Як наслідок, багато функцій залишаються невикористаними, а складний інтерфейс заважає користувачам ефективно виконувати свої завдання. У цьому зв'язку проаналізуємо декілька актуальних інструментів для організації та ведення ІТ-проєктів.

Перший з інструментів – Jira. Він є потужним хмарним рішенням для управління проектами, що надає командам можливість ефективно планувати, контролювати та аналізувати свою роботу, забезпечуючи при цьому високу гнучкість і масштабованість.

Основні характеристики Jira досить привабливі. Програма, розроблена компанією Atlassian, є одним з найвідоміших і найпопулярніших інструментів для управління завданнями. Цей хмарний сервіс для управління проектами активно використовується приблизно 20% команд у всьому світі. Jira забезпечує широкий спектр інструментів, що робить його одним з провідних рішень на ринку проєктного управління, де його частка становить 42%.

Основні компоненти (розділи) Jira:

1. Проєкти – містить завдання, баги та запити.
2. Проблеми – списки помилок для виявлення та усунення дефектів.
3. Робочий процес – послідовність кроків, необхідних для виконання завдань.

Сумісність з Agile-методологією є високою. Jira гармонійно інтегрується з Agile-методологією управління проєктами, що дозволяє командам ефективно планувати, відстежувати та керувати своїми проєктами у відповідності з гнучкими принципами.

До основних функцій Jira належать:

- ✓ планування проєкту – створення і управління проєктними планами;
- ✓ встановлення етапів – розподіл проєкту на етапи для удосконалення організації;
- ✓ налаштування робочого процесу – можливість класифікації робочих процесів відповідно до потреб команди;
- ✓ робота з канбан-дошками – візуалізація завдань і виробничих процесів за допомогою канбан-дошок;
- ✓ управління доступом та правами для користувачів – забезпечення контролю над доступом до різних функцій та даних;
- ✓ аналіз проєкту та звітність – інструменти для аналізу прогресу проєкту і написання звітів.

Другий інструмент – Worksection, український онлайн-сервіс для управління проєктами, який відзначається високим рівнем інтеграції з Google-сервісами, CRM-системами, Slack та Telegram. На сьогоднішній день понад 1000 компаній використовують Worksection для організації та моніторингу своїх проєктів. Цей сервіс є універсальним інструментом, що підходить для різних типів бізнесу, включаючи диджитал-агентства, веб-студії та компанії, що займаються відео-виробництвом.

Основні можливості системи Worksection включають наступне (рис. 2.3).

Крім того, досить зручною у Worksection є функція обліку часу, що забезпечує відстеження та реєстрацію часу, витраченого на виконання завдань, а також можливість генерації звітів для показу стану проєкту та його прогресу, доступ до служби підтримки для вирішення технічних проблем та механізми забезпечення безпеки інформації.

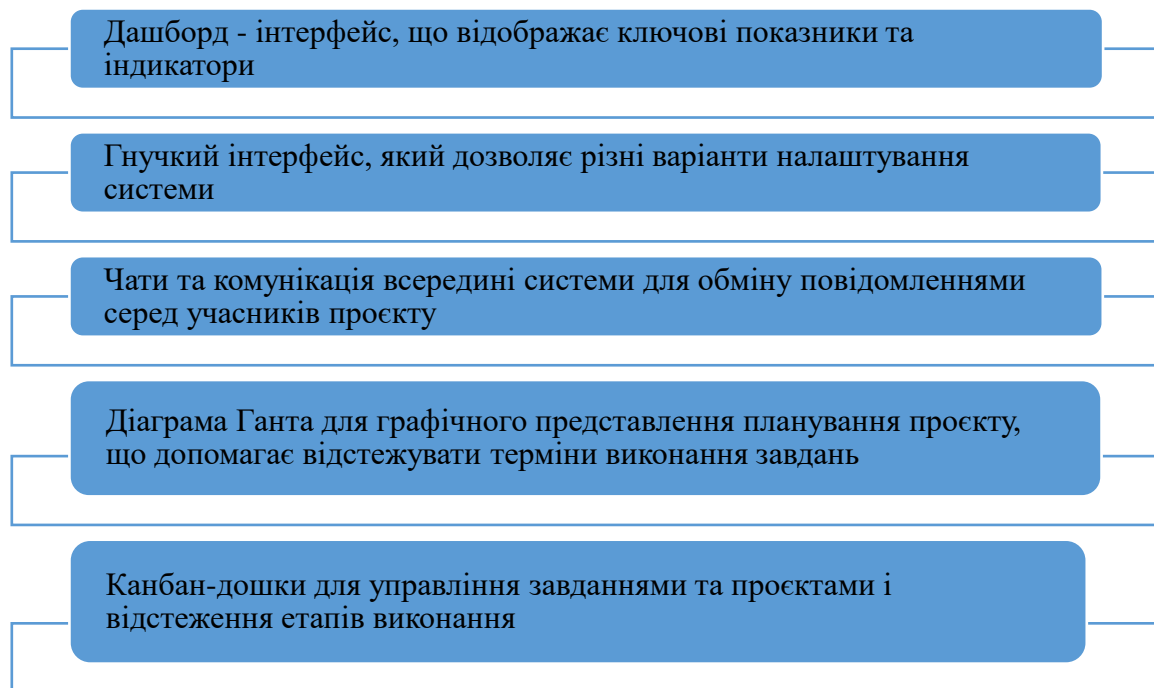


Рисунок 2.3 – Можливості системи Worksection

Джерело: [10; 12; 13; 27; 30]

Третій інструмент, вартий уваги, – Asana, базовими характеристиками якого є конструктор робочого процесу, канбан-дошки; діаграма Ганта, календар, проста інтеграція з іншими додатками та можливості візуалізації етапів проєктної роботи. Asana є поширеним інструментом управління завданнями, що пропонує як веб-версію, так і мобільний додаток. Цей сервіс включає численні функції, спрямовані на забезпечення ефективного контролю над робочими процесами. Asana може бути застосована як для методологій Agile, так і для управління проєктами, що охоплюють як колективні, так і індивідуальні завдання.

Четвертий інструмент – Wrike.

Характерна особливість цієї програми для планування дня команди, яка веде проєкт полягає у гнучкості. Якою буде візуалізація роботи на дашборді конкретного користувача сам користувач і вирішує. Таблиця або діаграма Ганта, дошка Канбан або графік проєкту – співробітник команди легко серфить між вікнами та режимами, щоб контролювати свою зону відповідальності та моніторити картину загалом. Wrike також має значну кількість шаблонів та інтеграцій.

У табл. 2.5 узагальнені основні переваги та недоліки інструментів організації та ведення проєктів в ІТ-бізнесі.

Таблиця 2.5 – Переваги та недоліки інструментів організації та ведення проєктів в ІТ-бізнесі

Переваги	Недоліки
Jira	
Відповідає концепції Agile-підходу, забезпечує гнучке управління проєктами, має достатньо можливостей для інтеграції з месенджерами, такими як Slack, що дозволяє легко комунікувати, зручний для різних типів користувачів (керівників проєктів, розробників, інженерів, бізнес-аналітиків).	Включає багато інструментів, які іноді складно знайти і правильно використовувати, що створює труднощі, є досить складним в плані орієнтування та виконання завдань, не дає користувачам можливостей завантажувати високоякісні зображення та графіку.
Worksection	
Вбудована діаграма Ганта уможливорює візуалізацію робочих процесів та зв'язків між задачами, наявний вбудований таймер, ефективна технічна підтримка, є дашборд проєкту для аналізу даних, моніторингу розвитку проєкту, залученості команди, статистики та контролювання бюджету.	Відсутність спільного чату акаунта, тому комунікації можливі лише в рамках кожного завдання, мобільний додаток має недоліки (повільність, нечітка навігація, обмежена функціональність).
Asana	
Забезпечує можливість детального відстеження ходу виконання проєктів за допомогою інтерактивних інформаційних панелей, графіків та діаграм, що сприяє більшій прозорості процесів, органічно інтегрована з різними комунікаційними інструментами (Slack, Gmail, Google Drive, Microsoft Teams, Zoom).	Вимагає додаткових витрат часу на навчання та адаптацію через складність, має певні обмеження щодо експорту даних (дозволяє експорт лише у форматах JSON або CSV).
Wrike	
Спеціалізація на управлінні робочими процесами, можливість легкого налаштування проєктів та завдань.	Складність у використанні, падіння продуктивності при роботі з великими проєктами.
ClickUp	
Уможливорює ефективний облік часу, збереження всієї необхідної інформації в одному місці, що ефективізує комунікацію, дає можливість візуалізувати робочі процеси за допомогою графіків, діаграм та інформаційних панелей.	Перевантаженість та незручність користування мобільною версією, надмірна кількість функцій і складність для освоєння новими користувачами, складний для сприйняття інтерфейс.

Джерело: [27; 30]

П'ятий інструмент – ClickUp. Згаданий інструмент є високоефективним хмарним сервісом для управління проєктами, що забезпечує підвищення продуктивності команди. Цей інструмент ідеально підходить для впровадження Agile-методологій і забезпечує успішне виконання різноманітних проєктів.

До особливостей ClickUp належать:

– автоматизація бізнес-процесів підвищує ефективність виконання завдань;

– інтеграція з електронною поштою, що дозволяє ефективно керувати комунікацією в межах ІТ-проектів;

– керування фінансовими та часовими ресурсами для оптимізації планування;

– використання діаграм Ганта для візуалізації проектів, що сприяє покращенню зручності управління проектами.

– управління ресурсами та робота з документами, які полегшують організацію та забезпечують зберігання інформації.

Ретельне дослідження методик і підходів до організації та управління ІТ-проектами дозволяє здійснювати свідомий вибір оптимальної методики, створити ефективне середовище спільного розуміння процесів і ролей у команді для комунікації та співпраці, мінімізувати виникнення можливих проблем та ризикових ситуацій, раціонально використовувати ресурси, зрештою, забезпечити високу якість виконання проекту.

У табл. 2.6 описані основні характеристики названих методик організації та ведення сучасних ІТ-проектів.

Таблиця 2.6 – Характеристика методик організації та ведення проектів в ІТ-бізнесі

Методика	Опис	Переваги	Недоліки
Waterfall	Лінійний підхід, де кожен етап завершується перед початком наступного (вимоги, проектування, впровадження, тестування, обслуговування).	Чітка структура, зрозумілий порядок дій.	Низька гнучкість, складна адаптація до змін.
Agile	Орієнтована на постійну адаптацію і співпрацю з клієнтом. Основні методи: Scrum, Kanban, XP.	Гнучкість, швидка реакція на зміни, тісна взаємодія з клієнтом.	Вимагає високого рівня комунікації і організації, складність для великих проектів.
SCRUM	Фреймворк для Agile-проектів з короткими спринтами (2-4 тижні) для реалізації задач.	Часті релізи, постійний фідбек від клієнта, прозорість процесів.	Вимагає ретельного планування і дисципліни.
Kanban	Метод управління задачами з використанням візуальних елементів (дошки з картками).	Підходить для безперервного виробництва, гнучкість у змінах пріоритетів.	Складно підтримувати пріоритизацію при високій динаміці.
Lean	Філософія, орієнтована на усунення витрат і підвищення ефективності.	Зниження витрат, фокус на створення цінності для клієнта.	Вимагає значних змін у процесах і культурі компанії.
DevOps	Інтеграція розробки та операційного управління для автоматизації та оптимізації процесів.	Швидке впровадження змін, покращена комунікація між командами.	Вимагає значних змін у процесах і технологіях.

Джерело: [27]

Дослідження показують, що методика Waterfall є одним із найбільш традиційних і структурованих підходів в управлінні проєктами. Як видно з назви, методика передбачає лінійний і послідовний потік (каскад або водоспад), де кожна фаза проєкту має бути завершена перед переходом до наступної. Цей метод особливо корисний при роботі з проєктами, вимоги яких зрозумілі, взаємно узгоджені між замовником і розробником і вірогідність зміни умов наближена до нуля.

Послідовні етапи методики Waterfall передбачають певні особливості. Так, проєкт розділений на окремі етапи: 1) вимоги, 2) проєктування, 3) впровадження, 4) тестування, 5) обслуговування.

Методика Waterfall акцентує увагу на детальному документуванні кожного етапу, яка служить схемою для всього проєкту. Це полегшує підтримку ясності і гарантує, що всі зацікавлені сторони мають однакове уявлення про те, як відбувається хід проєкту. Завдяки структурованому підходу, метод Waterfall забезпечує чітку етапність і контроль часу, що уможливорює вимірювання прогресу та гарантує, що проєкт буде виконаний у запланований термін. Це особливо суттєво в галузях, де діють суворі правила та стандарти. Одним із суттєвих обмежень методики Waterfall є її жорстка послідовність. Оскільки кожен етап залежить від завершення попереднього, повернутися назад і внести зміни після завершення етапу може бути досить складно та дорого.

Таким чином, методика Waterfall є цінним інструментом для проєктів, які передбачають високий рівень передбачуваності та контролю, з чітко визначеними етапами та мінімальними змінами, які можна очікувати протягом життєвого циклу проєкту. Однак для проєктів, які потребують більшої гнучкості та ітеративної розробки, інші методики, такі як Agile, можуть бути більш застосовними.

Agile, або гнучка методика. Якщо характеризувати цю методику у двох словах, то можна стверджувати, що Agile-менеджмент проєктів – це спільний спосіб самоорганізації та розвитку команди розробників проєкту. При впровадженні методики Agile планування проєктів і управління роботою є адаптивними, еволюційними у розвитку, прагнучи до швидкої доставки та завжди відкритими для змін, якщо це веде до вдосконалення процесу. Це швидка і гнучка методика, на відміну від Waterfall.

Agile пропонує проєктним командам дуже динамічний спосіб співпраці, і тому це досить популярна методика організації та ведення проєктів для розробки ІТ-продуктів. Agile, зазвичай, застосовувався до непрограмних продуктів, які спрямовані на просування інновацій і мають певний рівень невизначеності.

Методика Scrum зосереджує увагу на людях – учасниках команди розробників проєкту і їхньому спілкуванні, а не на інструментах і процесах. Основний акцент робиться на продукт, а не документацію. Важливою є постійна взаємодія із замовником, а також підкреслюється важливість готовності до змін та адаптації як продукту, так і робочих процесів, ніж суворе дотримання початкового плану. Всі ці принципи спрямовані на досягнення головної мети – створення продукту, який максимально відповідає потребам і очікуванням замовника. Без використання гнучкої методології управління проєктами це завдання є надзвичайно складним. Річ у тому, що розробка більшості продуктів займає тривалий час, і за цей період ринкові вимоги можуть значно змінитися. Крім того, на початковому етапі замовник часто не може передбачити всі деталі і нюанси проєкту, що може викликати необхідність внесення змін у процесі роботи.

Scrum є революційною методикою, яка, з одного боку, спрощує координацію роботи команди та оцінку її ефективності, а з іншого боку – дозволяє швидко вносити зміни і адаптувати процеси до актуальних завдань і вимог. Це забезпечує команді можливість більш ефективно реагувати на зміни ринкових умов і вимог замовника, що зрештою призводить до створення більш якісного і конкурентоспроможного продукту.

Метод Kanban є досить популярним методом ведення проєктів, особливо в сфері ІТ. Він базується на візуалізації робочого процесу, обмеженні роботи в процесі та покращенні продуктивності. Сильними сторонами методу Kanban є візуалізація всього процесу на дошці, що дозволяє командам і керівництву бачити реальний стан проєкту. Обмеження кількості завдань у роботі допомагає уникнути перевантаження команди і зосередитися на якості виконання. Крім цього, Kanban сприяє аналізу і оптимізації процесів на основі реальних даних.

Разом із тим, Kanban вимагає високого рівня самодисципліни від команди, щоб ефективно слідкувати за обмеженнями роботи в процесі. На відміну від інших методів, таких як Scrum, в Kanban немає чітко визначених ролей, що може викликати плутанину в деяких командах. Без належного контролю Kanban може призвести до ситуації, коли на команду лягає занадто багато завдань, що знижує ефективність. До того ж, методика Kanban не завжди забезпечує чіткі метрики для оцінки продуктивності, що може ускладнити відстеження прогресу.

Концепція ведення проєктів в ІТ-бізнесі на основі методики Lean, відома як «ощадливе виробництво», являє собою підхід до менеджменту, спрямований на оптимізацію бізнес-процесів з максимальною орієнтацією на ринок та врахуванням мотивації кожного працівника. Водночас, «ощадливе виробництво» є сучасною ефективною концепцією менеджменту, яка полягає в

оптимізації бізнес-процесів шляхом орієнтації на інтереси та потреби клієнтів і ринків, а також врахування мотивації кожного працівника. Lean-управління базується на наступних основних принципах та цінностях: ліквідація втрат, посилене навчання, прийняття рішень якомога пізніше, поставка цінностей якомога раніше, незалежність команд, цілісність, контроль загального стану.

Метод DevOps – це організаційна культурна парадигма, що сприяє ефективній та прискореній розробці програмного забезпечення, контролю якості, розгортанню та моніторингу. Культура DevOps забезпечує інтеграцію та співпрацю між командами розробників і операцій на всіх етапах життєвого циклу програмного забезпечення.

Середовище DevOps скорочує час виходу на ринок завдяки автоматизації процесів, співпраці та гнучкості. Гнучка природа DevOps є ключовим фактором його міжфункціональних можливостей, що дозволяє швидше розробляти та доставляти програмні продукти. Метод DevOps сприяє підвищенню гнучкості, адаптивності та швидкості реагування компаній на нові виклики в життєвому циклі розробки програмного забезпечення (SDLC). Ключові елементи цієї гнучкої методології, такі як автоматизація, безперервна інтеграція та доставка (CI/CD), а також інфраструктура як код (IaaS), дозволяють організаціям автоматизувати та оптимізувати процеси розробки та розгортання програмного забезпечення. Прозорість і синхронізація, досягнуті завдяки тісній співпраці між командами, забезпечують максимальну ефективність реалізації програмних проєктів.

Автоматизація ітераційних процесів дозволяє організаціям значно скоротити час, необхідний для впровадження нових функцій та оновлень програмного забезпечення для кінцевих користувачів. Постійне тестування та моніторинг коду на етапах розробки та виробництва допомагають організаціям максимізувати якість і надійність програмного забезпечення, забезпечуючи безперервність його роботи.

Окремою перевагою методики DevOps є те, що завдяки автоматизованому тестуванню та безперервному оновленню фахівці можуть ефективно виявляти навіть незначні вразливості в безпеці та оперативно їх усувати, що знижує ймовірність будь-яких вторгнень у програму чи інфраструктуру.

Вивчення методик та інструментів ведення сучасних ІТ-проєктів є надзвичайно важливим у сучасному світі. З розвитком цифрової економіки та появою нових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, хмарні обчислення та інші, бізнес-організації мають адаптуватися до нових умов і використовувати ці технології для підвищення своєї стабільності, фінансової надійності та конкурентоспроможності.

2.3. Інновації в організації та веденні ІТ-проектів на глобальному рівні

Інновації є рушійною силою розвитку людської цивілізації. Сьогодні інноваційна діяльність стала ключовим фактором конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Особливе значення мають галузі інформаційних технологій, оскільки інформаційні платформи дозволяють організаціям швидше та краще, з точки зору економії ресурсів, тестувати нові продукти та послуги, пропонуючи своїм споживачам готові рішення їх життєвих та виробничих проблем. Впровадження інновацій у виробництво вимагає системного підходу, що включає безперервний пошук гіпотез та можливостей, які сприяють виникненню унікальних рішень, що дозволяють компаніям залишатися лідерами.

Організація та ведення проектів набуває поширення, ставлячи перед фахівцями нові виклики, зумовлені постійним технологічним прогресом. Процес управління проектами зазнає суттєвих змін не лише через перехід організацій до проектної роботи, а й завдяки самим технологіям, які несуть як нові можливості, так і потенційні загрози.

Завдяки можливості працювати та управляти проектами з будь-якої точки світу, працівники та організації отримують безпрецедентну гнучкість. Доступ до сучасних інструментів, які забезпечують комунікацію, моніторинг виконання завдань, полегшення інформаційного обміну, документообігу та звітності, дозволяє ефективно виконувати роботу як в офісі, так і дистанційно. При цьому важливо усвідомлювати ризики та дотримуватися основних правил, які спрямовані на захист інтересів як працівників, так і організацій. Необхідно зазначити, що жоден технологічний інструмент не може повністю замінити навички ефективної міжособистісної комунікації, які часто визнаються ключовою компетенцією фахівця з управління проектами.

Розвиток ІТ-індустрії і сучасні тенденції все частіше надають ІТ-відділам привілейоване становище. Зростаючий попит на автоматизацію, оптимізацію виробничих процесів (включаючи ІТ), хмарні технології та збільшення кількості проектів, що використовують штучний інтелект або реалізують високий потенціал даних, спонукає компанії до збільшення інвестицій у цю сферу.

Інноваційні проекти у сфері великих даних (big data) не тільки забезпечують прийняття рішень на основі трансформованих даних, що дозволяє організаціям адаптуватися і розвиватися, але також надають рішення, які несуть користь у багатьох сферах, зокрема в медичній галузі.

Майбутнє управління проєктами, враховуючи поточні виклики та розробки в сфері штучного інтелекту, виглядає обнадійливим. Технології й надалі будуть визначати темпи змін в галузі та підтримуватимуть управління проєктами, тому важливо, щоб галузь була готова до цих змін і могла проактивно використовувати їх.

Сьогоднішня надає глобалізації все більшої ролі, тому управління проєктами в глобальному контексті стає невід'ємною складовою успіху організацій. Культурні відмінності між країнами та регіонами можуть суттєво впливати на різні аспекти проєктної діяльності, зокрема на комунікацію, лідерство, прийняття рішень, стилі роботи та взаємини в команді. Ефективне управління проєктами на міжнародному рівні вимагає не тільки професійних знань, але й глибокого розуміння культурних особливостей та здатності адаптуватися до них. Інноваційне підґрунтя організації та ведення сучасних проєктів включає, на нашу думку, такі основні аспекти (рис. 2.4).

Найперше, на що варто звернути увагу, це те, що комунікація є ключовим елементом будь-якого проєкту, і її ефективність залежить від здатності учасників адаптуватися до культурних норм та очікувань. Наприклад, в культурах з високим контекстом (таких як Японія, Китай), значна частина інформації передається через невербальні знаки та контекст ситуації. В той же час, в культурах з низьким контекстом (таких як США, Німеччина) інформація зазвичай передається відкрито і прямо. Непорозуміння, що виникають через ці відмінності, можуть призвести до помилок, різних трактувань та очікувань при виконанні завдань та зниження ефективності проєкту.

Стиль лідерства також варіюється залежно від культурного контексту. У колективістських культурах (наприклад, в багатьох азійських країнах) лідерство часто базується на гармонії та консенсусі. Прийняття рішень у таких культурах може бути тривалим процесом, оскільки велику увагу приділяють думкам усіх членів команди. Навпаки, в індивідуалістичних культурах (наприклад, у США, Великій Британії) менеджери можуть ухвалювати рішення швидко і самостійно, не чекаючи схвалення більшості та зосереджуючись на ефективності й результатах.

Різні культури мають свої унікальні підходи до роботи та взаємин у команді. Наприклад, в культурах, де цінується ієрархія (таких як Індія), відносини між співробітниками у команді можуть бути строго визначені, а керівники можуть очікувати беззаперечного виконання їхніх розпоряджень. У менш ієрархічних культурах (таких як Нідерланди, Австралія), відносини можуть бути більш рівноправними, і члени команди можуть відкрито висловлювати свої думки та ідеї.

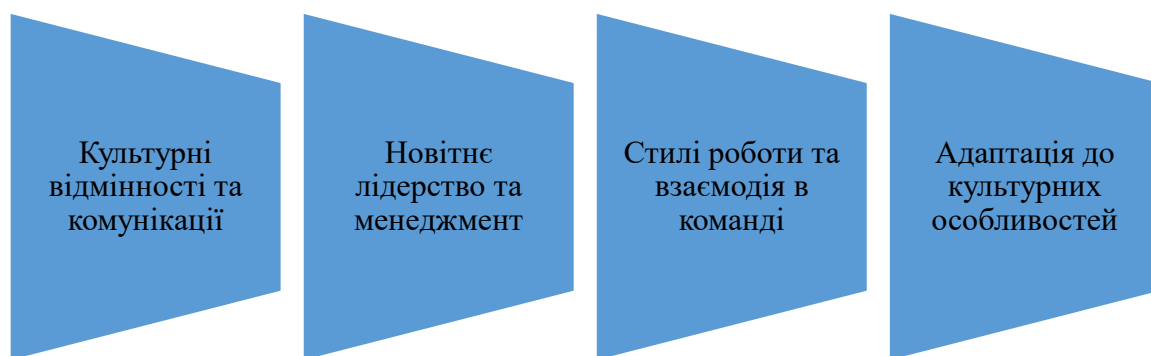


Рисунок 2.4 – Аспекти інноваційного підґрунтя організації та ведення ІТ-проектів

Джерело: [3; 5; 17; 28]

Отже, ключовим аспектом в організації та веденні ІТ-проектів є комунікація. Різні країни мають різні мови, способи спілкування та норми етикету. При роботі з міжнародними проєктними командами важливо враховувати ці відмінності. Це може включати використання перекладачів, встановлення зручних для всіх сторін способів комунікації (електронна пошта, відеоконференції тощо) та виявлення і вирішення потенційних міжкультурних непорозумінь. Для ефективного управління міжнародними проєктами необхідно враховувати ці культурні відмінності та вміти до них адаптуватися. Варто навчати працівників культурної компетенції, проводити тренінги з міжкультурної комунікації, а також розробляти відповідні політики та процедури.

Сучасна система менеджменту в ІТ-компаніях вже не визначається національною приналежністю. Натомість, її характеристики формуються на основі рівня освіти фахівців, їх компетентностей, здатності до науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності, а також уміння креативно вирішувати проблеми. В останні роки система креативного менеджменту набуває особливої популярності в управлінні. Інноваційно-креативні підходи в менеджменті сприяють нелінійному та безперервному розвитку ІТ-компаній, впливаючи на всі функціональні рівні. Це проявляється у змінах у напрямку креативного планування, креативного організування та креативного мотивування. В управлінні розробкою ІТ-продукту формуються нові системи менеджменту ІТ-проектів, де ключовими інструментами для управління розвитком людського капіталу стають інноваційні компоненти системи менеджменту.

Організація ІТ-проектів в глобальному контексті вимагає не лише технічних навичок та знань, але й глибокого розуміння культурних особливостей. Врахування культурних відмінностей може значно покращити

комунікацію, підвищити ефективність командної роботи та забезпечити успішне виконання проєктів на міжнародному рівні.

Управління ІТ-компаніями вимагає інтеграції ряду ключових компонентів у систему організації та ведення ІТ-проєктів. До таких компонентів, на нашу думку, належать наступні (рис. 2.5).

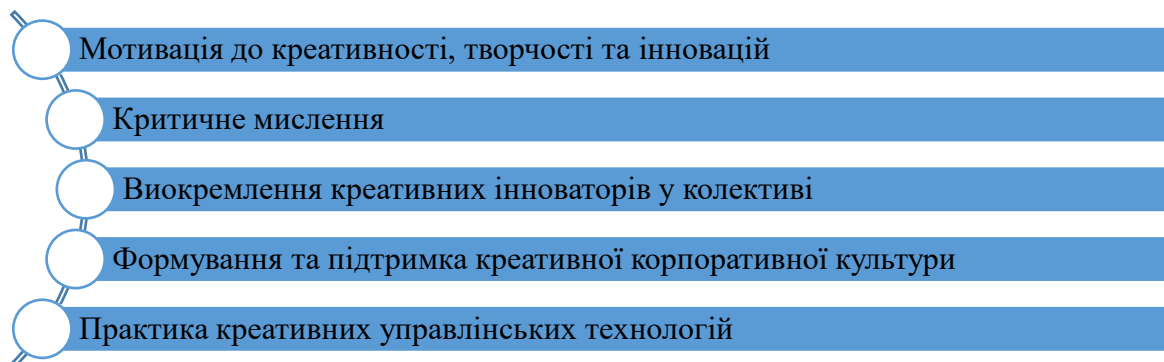


Рисунок 2.5 – Основні компоненти інноваційних підходів в організації та веденні ІТ-проєктів

Джерело: складено автором на основі [4; 16; 23]

Важливо створювати умови, які стимулюють співробітників до генерації нових ідей та інноваційних рішень [4; 16; 23]. Це може включати впровадження програм заохочення, можливість участі в цікавих проєктах, а також визнання і нагородження за досягнення в галузі креативності. Ефективним також є забезпечення відкритої та прозорої комунікації між співробітниками та керівництвом, що сприяє вільному обміну ідеями. Це можуть бути регулярні наради, форуми та платформи для обміну думками.

Розвиток навичок критичного мислення серед працівників є необхідним для ефективного вирішення складних завдань і прийняття обґрунтованих рішень. Це можна досягти через навчальні програми, тренінги, семінари та створення умов для обміну думками і відкритих дискусій. Ідентифікація та підтримка працівників, які виявляють високий рівень креативності та інноваційного підходу до роботи, є критично важливими. Це може включати створення спеціальних ролей або команд, що займаються інноваційними проєктами, а також надання ресурсів і часу для їх реалізації.

Важливо створювати корпоративну культуру, яка підтримує та заохочує креативність на всіх рівнях організації. Це включає відкриту комунікацію, підтримку різноманітності думок і ідей, а також створення середовища, де співробітники не бояться висловлювати свої ідеї. Використання сучасних управлінських інструментів і технологій, що сприяють розвитку креативності, є необхідним для успішного управління ІТ-проєктами. Це може включати впровадження інноваційних методів управління проєктами, таких як гнучкі методології, а також використання спеціалізованих програмних рішень для

підтримки креативного процесу.

Особливістю системи ведення ІТ-проектів є те, що ІТ-фахівці несуть відповідальність не лише за результати власної роботи, а й за загальний результат проекту, який включає всі функції та процеси, що беруть участь у досягненні фінального результату, незалежно від структурної одиниці або команди, до якої співробітники належать. Таким чином, формується взаємна колективна відповідальність за результат роботи команди, проекту та компанії в цілому.

Характерною особливістю системи управління ІТ-компаній є активне застосування таких інноваційних форм організації праці, як аутсорсинг, аутстафінг, фрілансинг та інші. Аутсорсинг передбачає передачу частини бізнес-процесів або функцій стороннім виконавцям, що дозволяє компаніям зосередитися на своїх ключових компетенціях та зменшити витрати. Аутстафінг, у свою чергу, включає залучення зовнішніх фахівців на тимчасовій основі для виконання конкретних завдань, що дає можливість гнучко управляти кадровими ресурсами. Фрілансинг характеризується співпрацею з незалежними підрядниками, які виконують завдання на договірній основі, забезпечуючи при цьому високий ступінь гнучкості та швидкість реалізації проектів. Зазначені підходи сприяють оптимізації ресурсів, підвищенню ефективності діяльності та адаптивності ІТ-компаній у сучасному динамічному середовищі. Враховуючи все більшу поширеність віддаленої роботи, платформи для співпраці, відеоконференції та інші інструменти є незамінними для управління віддаленими командами.

Вивчаючи зарубіжний досвід організації та ведення ІТ-проектів на інноваційних засадах, можна звернутися до досвіду Сінгапуру та Ізраїлю, які є яскравими прикладами стрімкого економічного зростання та соціального прогресу, незважаючи на обмежені природні ресурси та складні геополітичні умови.

На момент проголошення незалежності Сінгапур, шістдесят років тому, не мав розвиненої економіки, військових сил або доступу до базових благ, таких як прісна вода. Більшість населення країни перебувала у злиднях. Основою економічних перетворень у Сінгапурі стала концепція національного інтересу, яка передбачала, що політичне виживання країни можливе лише за умови швидкого економічного розвитку, де центральним елементом є освічена людина. Головними напрямками реформ стали боротьба з корупцією, удосконалення системи освіти та залучення іноземних інвестицій.

Орієнтуючись на інноваційність, Сінгапур створив сприятливі умови для іноземного бізнесу, ліквідувавши адміністративні бар'єри для відкриття компаній і надаючи підприємцям податкові пільги на 5, а згодом і на 10 років.

Щоб подолати демографічні виклики, активно залучали іммігрантів для підтримки робочої сили. Як наслідок, Сінгапур досяг високої економічної ефективності з показником інноваційності на рівні 76,4.

Ізраїль, в свою чергу, зарекомендував себе як країна стартапів завдяки численним високотехнологічним компаніям. Високий рівень освіти у сферах науки, технологій, інженерії та математики (STEM) створив фундамент для розвитку інновацій. Ізраїльські університети та науково-дослідні інститути є джерелом передових досліджень і розробок.

Ізраїльський уряд розробив ефективну стратегію залучення талановитих кадрів, адже очікування на нове покоління не було можливим. Суспільство в Ізраїлі відзначається високим рівнем готовності приймати ризики та підтримувати новаторські рішення і підприємництво. Уряд активно стимулює інноваційний сектор через програми, гранти та податкові пільги. Важливим аспектом є те, що значна частина технологічних інновацій в Ізраїлі походить з військового сектора, що є важливим фактором і для України, враховуючи її безпекові виклики. Отже, досвід Сінгапуру та Ізраїлю може служити корисним орієнтиром для України в аспектах розробки інноваційної стратегії, зокрема в контексті освіти, залучення інвестицій, боротьби з корупцією та підтримки інновацій.

Деякі експерти час від часу публікують тези, які демонструють побоювання, що генеративний штучний інтелект (GenAI) може зменшити потребу в людській творчості або навіть знищить її цінність. Однак в останньому звіті Tech Trends 2024 компанії Deloitte спростовуються ці застереження та стверджується, що у епоху творчих машин людська творчість набуває ще більшої ваги.

Наразі бізнес використовує GenAI переважно як інструмент, проте прогнозується, що ця технологія перетвориться на потужний драйвер зростання.

Вірогідно, що великі мовні моделі продовжать розвиватися, але водночас з'являться платформи, які дадуть компаніям інструменти для впровадження генеративного штучного інтелекту без необхідності глибокої технічної експертизи, перебудови технічних департаментів чи залучення нових спеціалістів.

У майбутньому передбачається формування мережі генеративних платформ, орієнтованих на специфічні бізнес-завдання, що сприятиме створенню нових екосистем у відповідних галузях.

У табл. 2.7 нами наведено аргументи на користь гіпотези, що людська творчість залишиться незамінною.

Таблиця 2.7 – Порівняльна характеристика людської творчості та штучного інтелекту

Якість	Людська творчість	Штучний інтелект
Емоційний інтелект	Розуміння та передача емоцій	Обмежене розуміння емоцій
Контекст	Інтуїтивне розуміння контексту	Залежність від закладених навчальних даних
Критичне мислення	Вихід за межі шаблонів, вирішення проблем, здатність поєднувати незвичні речі	Робота виключно за алгоритмами
Етичні міркування	Оцінка етичних наслідків	Відсутність етичних міркувань
Стратегічне мислення	Бачення майбутнього, формування стратегій	Аналіз історичних даних, обмежене бачення майбутнього
Інновації	Створення нових продуктів та послуг	Автоматизація завдань
Співпраця та лідерство	М'які навички, побудова відносин	Відсутність соціальної взаємодії
Креативність в команді	Об'єднання ідей, синергія	Виконання окремих завдань

Джерело: складено автором на основі [16; 21; 23; 24]

Штучний інтелект може генерувати тексти, зображення, але йому бракує справжнього розуміння емоцій, які лежать в основі людського досвіду. Тільки людина може передати складні нюанси почуттів, які резонують з аудиторією на глибокому рівні. ШІ навчається на великих даних, але йому важко вийти за межі цього контексту. Людина ж здатна інтуїтивно розуміти контекст, аналізувати ситуацію з різних ракурсів і генерувати оригінальні ідеї.

ШІ працює за заданими алгоритмами, але тільки людина здатна до нестандартного мислення, виходу за межі шаблонів і пошуку інноваційних рішень. ШІ може генерувати контент, але не здатний оцінити його етичні наслідки. Людина ж несе відповідальність за свої рішення і здатна діяти добросовісно та етично [15; 21].

Штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних, але йому важко бачити загальну картину і формулювати довгострокові стратегії. Людина ж здатна до абстрактного мислення, уявляти майбутнє і приймати рішення, які впливають на довгостроковий розвиток. ШІ може автоматизувати рутинні завдання, але саме людині притаманна здатність до інновацій, створення нових продуктів і послуг.

ШІ може виконувати завдання, але не здатний будувати міцні відносини з людьми, мотивувати команди і лідувати. Людина може об'єднувати

різноманітні ідеї, створюючи синергію і генеруючи нові можливості.

Отже, людська творчість залишається незамінною, оскільки вона доповнює можливості штучного інтелекту, надаючи йому емоційний інтелект, критичне мислення, стратегічне бачення і здатність до співпраці.

У прогнозах Gartner зазначено, що до 2026 року понад 80% організацій активно використовуватимуть GenAI-моделі та API або додатки з їх використанням, порівняно з менше ніж 5% на початку 2023 року. Штучний інтелект (AI) і машинне навчання (ML) дають можливості прогнозувати можливі проблеми та пропонують варіанти відповідей, виконуючи деякі завдання автоматично. Інструменти штучного інтелекту (AI), які використовують минулі дані для визначення закономірностей, забезпечують ефективний розподіл ресурсів. Завдяки технології блокчейн керування проєктними документами, такими як контракти та фінансові плани, є більш безпечним, що підвищує довіру між партнерами. Автоматизація може звільнити менеджерів від повторюваних дій, таких як введення даних або підготовка необхідних звітів, які не є стратегічно важливими.

Ефективність проєкту можна покращити шляхом аналізу планових даних, щоб допомогти визначити сфери вдосконалення, а також заздалегідь передбачити можливі проблеми. На сьогодні вже стали можливими дистанційні інспекції з використанням цих технологій, що сприяло співпраці між розробниками, тестувальниками, архітекторами, представниками клієнтів тощо, дозволяючи навчити працівників візуалізації проєктів.

Сталий розвиток зосереджується на задоволенні поточних потреб без шкоди майбутнім поколінням. Це передбачає розумне використання ресурсів, зменшення відходів і захист навколишнього середовища. Стійкі практики допомагають підприємствам процвітати в довгостроковій перспективі завдяки збереженню ресурсів, зниженню витрат і формуванню позитивної репутації. Як гнучкість, так і постійне вдосконалення є ключовими для успішного сталого розвитку. У сфері інформаційних технологій спостерігається зростаюча увага до екологічної відповідальності, що відображає усвідомлення компаніями свого впливу на сталий розвиток. Це призвело до активного впровадження практик зелених ІТ, таких як віртуалізація, хмарні обчислення та ефективне управління енергоспоживанням, які намагаються мінімізувати екологічний слід операцій. Зміна споживчих переваг, зокрема зростання інтересу до товарів, що вже були у вжитку, також стала значним чинником у стимулюванні екологічних інновацій. Компанії переглядають дизайн своїх продуктів, виробничі процеси та вибір постачальників з метою зменшення негативного впливу на навколишнє середовище.

Доступність даних є критично важливою для сталого розвитку, оскільки

вона дозволяє організаціям аналізувати використання ресурсів, таких як енергія та вода, та здійснювати вдосконалення у своїй діяльності. Нинішні виклики 2023 року показали, що сектор ІТ перебуває на перетині інновацій та адаптації, орієнтуючись на ефективне майбутнє. З 2024 року конвергенція сталого розвитку та суверенітету даних стає ключовою темою, підтверджуючи зобов'язання галузі до екологічного управління і дотримання нормативних вимог. ІТ-сектор підтримує ідеї стійкості, інновацій та непохитної відданості формуванню цифрового ландшафту майбутнього.

Безумовно, важливою інновацією в організації та веденні ІТ-проектів на глобальному рівні є технологія 5G. Вона знаменує нову еру підключення, вносячи трансформаційні зміни в усі сфери діяльності. Як п'яте покоління мобільних мереж, 5G виходить за межі забезпечення більш високої швидкості Інтернету для смартфонів. Вона має потенціал докорінно змінити бізнес-середовище. У табл. 2.8 розглянемо, як 5G змінює спосіб функціонування бізнесу та які нові можливості для інновацій і зростання відкриває ця технологія.

Впровадження технології 5G призводить до значного збільшення швидкості передачі даних і зниження затримок. Зі швидкістю завантаження, що досягає декількох гігабіт на секунду (Гбіт/с), цей стрибок є суттєвим прогресом у порівнянні з технологією 4G. Така висока швидкість передачі даних забезпечує майже миттєве завантаження та потокове передавання контенту високої чіткості, зокрема відео у форматі 4K. Завдяки високошвидкісному підключенню підприємства мають змогу обробляти та передавати дані в режимі реального часу, що сприяє швидшому прийняттю рішень та підвищує загальну ефективність роботи.

Висока пропускна здатність 5G роблять його ідеальною інфраструктурою для Інтернету речей (ІоТ). Завдяки можливості підключати безпрецедентну кількість пристроїв одночасно, компанії можуть розгортати й керувати пристроями ІоТ у великих масштабах. Це особливо важливо для додатків, які потребують взаємодії в реальному часі в таких секторах, як виробництво, логістика, охорона здоров'я та розумні міста. Дані в реальному часі дозволяють краще приймати рішення та автоматизувати. Здатність швидко передавати дані та включати низьке енергоспоживання, коли вони не використовуються, продовжує термін служби батареї пристроїв ІоТ, зменшуючи потребу в частій підзарядці або обслуговуванні.

Технологія 5G є ключовим фактором індустрії 4.0, четвертої промислової революції, яка характеризується інтеграцією розумних технологій у виробничі процеси. Наднадійна можливість зв'язку з низькою затримкою 5G дозволяє точно контролювати обладнання, полегшуючи автоматизацію, прогнозне

технічне обслуговування та створення високоєфективних розумних заводів. Пандемія COVID-19 прискорила впровадження віддаленої роботи, і 5G готовий зробити віддалену співпрацю ще більш безперебійною. Високошвидкісне підключення з низькою затримкою забезпечує плавну відеоконференцію, додатки доповненої реальності (AR) і віртуальної реальності (VR), змінюючи спосіб співпраці команд і підвищуючи продуктивність.

5G зменшує потребу в централізованій хмарній обробці, забезпечуючи периферійні обчислення, де дані обробляються ближче до джерела. Це не тільки зменшує затримку, але й підвищує ефективність програм, які вимагають обробки даних у реальному часі, таких як автономні транспортні засоби, розумні мережі та програми доповненої реальності.

Таблиця 2.8 – Переваги та виклики інноваційної технології 5G для організації та ведення IT-проектів

Аспект впливу	Приклади	Переваги для IT-проектів	Виклики та ризики
Швидкість і затримка	Завантаження великих файлів за секунди, потокове відео 8K, онлайн-ігри без лагів	Швидке прийняття рішень, підвищення ефективності роботи, нові можливості для розробки додатків	Високі вимоги до обладнання, необхідність оновлення інфраструктури
Інтернет речей (IoT)	Розумні міста, промислова автоматизація, медичні пристрої	Масштабування IoT-мереж, зниження витрат на обслуговування, підвищення точності даних	Безпека даних, конфіденційність, стандартизація протоколів
Штучний інтелект (AI)	Автономні транспортні засоби, предиктивна аналітика, розпізнавання мови	Швидке навчання моделей, обробка великих обсягів даних в реальному часі	Високі обчислювальні потужності, етичні питання використання AI
Метавесвіт	Віртуальна реальність, доповнена реальність, онлайн-співпраця	Реалістичні та інтерактивні віртуальні світи, нові можливості для навчання та розваг	Високі вимоги до обчислювальних ресурсів, проблеми з мережевою інфраструктурою
Граничні обчислення	Промислова автоматизація, автономні транспортні засоби	Збільшена швидкість, підвищення безпеки даних	Складність управління розподіленими обчисленнями
Цифрова трансформація	Нові бізнес-моделі, підвищення конкурентоспроможності	Швидка адаптація до змін ринку, покращення взаємодії з клієнтами	Високі витрати на впровадження, зміна культури організації

Джерело: складено автором на основі [31]

Поєднання технологій 5G і AR/VR відкриває нові можливості для захоплюючих вражень. Такі галузі, як ігри, освіта, охорона здоров'я та

роздрібна торгівля, можуть використовувати 5G для надання високоякісного AR та VR-контенту в реальному часі, створюючи привабливі та інтерактивні враження для користувачів. Використання цифрового двійника розширилося завдяки розгортанню технології 5G. Цифровий двійник використовує 5G, щоб допомогти симулювати складні сценарії з високою точністю. Це особливо корисно в таких галузях, як виробництво, де складні процеси можна відтворювати в режимі реального часу, що дозволяє проводити точний аналіз, оптимізацію та усунення несправностей без переривання фізичних операцій.

Користувацькі історії, графіки вигоряння, моделювання та прототипування, планування робочого навантаження команди відіграють ключову роль у впровадженні інноваційних підходів в управлінні ІТ-проектами. Користувацькі історії як фундамент інновацій, змушують команду завжди тримати в центрі уваги потреби користувача. Це стимулює до пошуку інноваційних рішень, які б покращували досвід взаємодії. Неформальний формат користувацьких історій дозволяє легко вносити зміни та адаптуватися до нових вимог, що є важливим для швидких ітерацій та інновацій.

Графіки вигоряння як інструмент для постійного вдосконалення допомагають виявити потенційні проблеми на ранніх етапах, що дозволяє вчасно вживати заходів і уникати затримок. Аналіз графіків вигоряння сприяє постійному вдосконаленню процесів розробки, що є основою для інновацій.

Моделювання та прототипування як рушій креативності дозволяють швидко перевіряти нові ідеї та отримувати зворотний зв'язок від користувачів. Створення прототипів допомагає виявити та усунути потенційні проблеми на ранніх етапах, що зменшує ризики невдачі проекту. Управління залежностями як запорука стабільності забезпечує стабільність системи та зменшує ризик виникнення помилок. Чітке розуміння залежностей дозволяє легко масштабувати систему та впроваджувати нові функціональності.

Планування ємності як ключ до ефективності допомагає оптимально розподіляти ресурси команди, що підвищує ефективність роботи. Правильне планування ємності дозволяє уникнути перевантажень команди та забезпечити стабільний темп роботи.

Інклюзивність є ключовою складовою успіху в інноваціях організації та веденні ІТ-проектів на глобальному рівні. Глобалізація ІТ-проектів потребує залучення різнопланових команд для забезпечення ефективного вирішення складних завдань, адаптації до різноманітних ринків та культур, а також створення конкурентних переваг. Для досягнення цього можна застосовувати такі стратегії (рис. 2.6).

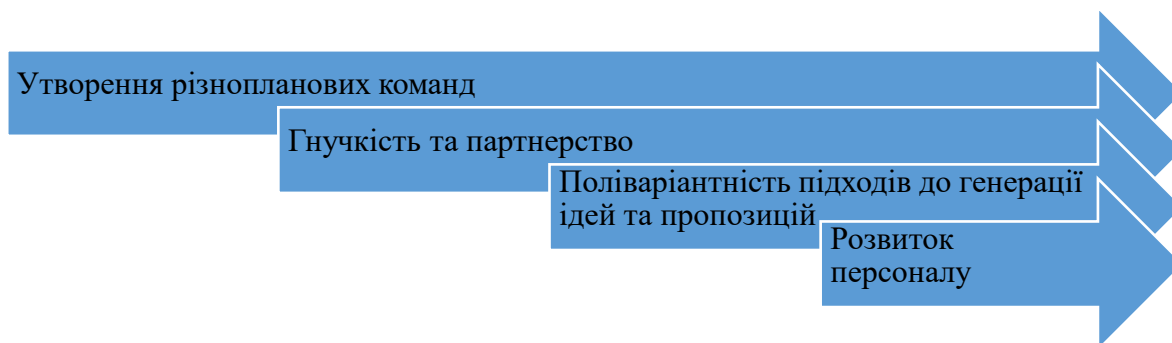


Рисунок 2.6 – Стратегії впровадження інклюзивності в практику організації та ведення ІТ-проектів

Джерело: [7; 25]

Залучення фахівців з різних країн і культур сприяє кращому розумінню потреб глобальних клієнтів та створенню продуктів, адаптованих до різних ринків. Комбінування знань та навичок спеціалістів з різних галузей (програмісти, дизайнери, маркетологи, аналітики) дозволяє розробляти комплексні рішення, що враховують різні аспекти ІТ-проектів. Врахування особливостей законодавства, культури та бізнес-середовища кожного регіону допомагає уникнути непорозумінь та забезпечити успішне впровадження проектів. Співпраця з міжнародними партнерами, академічними установами та дослідницькими центрами сприяє обміну знаннями та впровадженню передових технологій.

Постійна взаємодія з кінцевими користувачами та іншими зацікавленими сторонами забезпечує зворотний зв'язок та допомагає створювати продукти, що відповідають їхнім очікуванням. Використання різних підходів до генерації ідей, таких як дизайн-мислення, мозкові штурми, хакатони тощо сприяє появі інноваційних рішень.

Інтеграція передових технологій для аналізу даних та прогнозування дозволяє приймати обґрунтовані рішення та підвищувати ефективність проектів. Забезпечення можливостей для професійного розвитку та підвищення кваліфікації сприяє збереженню конкурентоспроможності команди на глобальному рівні. Навчання працівників особливостям міжкультурної комунікації та співпраці полегшує процес урегулювання конфліктів та покращує ефективність роботи команд. Інтеграція цих стратегій у процеси організації та ведення ІТ-проектів на глобальному рівні дозволяє створювати інноваційні продукти та послуги, які відповідають вимогам різних ринків та сприяють розвитку бізнесу в умовах глобальної конкуренції.

Окремим важливим інноваційним підходом до управління ІТ-проектами є організація гармонійної співпраці колективу з урахуванням теорії поколінь. Побудова здорових організацій шести поколінь вимагає глибокого розуміння

двох взаємопов'язаних, але водночас різних аспектів людських відмінностей: вікової різноманітності та різниці поколінь. Вікові ефекти надають нам уявлення про те, як люди відрізняються залежно від етапу життєвого циклу, на якому вони перебувають (наприклад, дитинство, дорослішання, середній вік або пізній період життя). З іншого боку, покоління представляють собою когорти осіб, які народилися в однаковий часовий період (часто з інтервалом у 15-20 років) і чий світогляд формувалися під впливом тих самих ключових національних та глобальних подій, трендів і соціальних сил (наприклад, економічних криз, воєн, соціальних рухів, проривних технологій) у роки їхнього становлення.

Часто вік і покоління помилково ототожнюються. Деяка динаміка на робочому місці, яку пов'язують з віком, насправді зумовлена відмінностями між поколіннями. І навпаки, існують інші відмінності у ставленні та поведінці (наприклад, толерантність до інвестиційних ризиків і участь у голосуванні), які більше пов'язані з віковою/життєвою різноманітністю, ніж з особливостями різних поколінь.

Зусилля, спрямовані на поглиблення різноманіття, прискорення інклюзії та інституціоналізацію рівності, часто є джерелом суперечок і розбіжностей у багатьох організаціях. Проте важливо зазначити, що різноманіття охоплює не тільки відмінності за статтю/гендером, расою/етнічною приналежністю, соціально-економічним статусом, сексуальною орієнтацією, статусом інвалідності та релігійною ідентичністю. Хоча багато з цих вимірів варіюються залежно від культури, вікових відмінностей та характерних рис поколінь впливають на кожну організацію в кожній культурі у світовому масштабі.

Наукові дослідження однозначно підтверджують: різноманітність сприяє тому, що команди та організації стають більш творчими, раціональними, інноваційними та прибутковими. Оскільки середня тривалість життя у світі продовжує зростати, а багато організацій стикаються з проблемою обов'язкового пенсійного віку для керівників і менеджерів, вікові відмінності та відмінності різних поколінь набувають нового значення.

Зростання тривалості життя та старіння населення створюють унікальні виклики для організацій, змушуючи їх переосмислювати підходи до управління персоналом та забезпечення безперервності знань і досвіду. Впровадження практик, які враховують ці вікові та відмінності поколінь, може стати ключовим фактором успіху для сучасних організацій. Зокрема, ефективне управління різноманіттям передбачає розуміння того, що люди різного віку та поколінь мають різні потреби, пріоритети та цінності. Це включає не лише адаптацію робочого середовища для різних вікових груп, але й створення умов для взаємного навчання та обміну досвідом між поколіннями.

Отже, для побудови успішних організацій шести поколінь необхідно враховувати складні взаємодії між віковою різноманітністю та відмінністю поколінь, розуміючи, що кожен аспект вносить свій внесок у загальну картину різноманіття та інклюзії в робочому середовищі. Це сприятиме створенню інноваційних, адаптивних та конкурентоспроможних організацій, здатних ефективно реагувати на виклики сучасного світу.

Окремо слід приділити увагу питанню внутрішньої мотивації працівників, які задіяні у організації та веденні ІТ-проектів. Внутрішня мотивація – це потужний двигун, який підштовхує людину до досягнення цілей, навіть за відсутності зовнішніх винагород. Для ІТ-спеціалістів, які працюють над складними проектами, вона є особливо важливою.

Внутрішньо мотивовані працівники більш схильні до експериментів та пошуку нових рішень. Вони бачать свою роботу як можливість для творчості та саморозвитку. Коли ІТ-спеціалісти працюють, тому що мають невідомий інтерес до справи, вони більш уважні до деталей і прагнуть досягти найкращих результатів. Крім того, внутрішньо мотивовані працівники більш продуктивні та ефективні. Вони здатні самоорганізовуватися і працювати в умовах невизначеності та невідомості. Працівники, які відчувають задоволення від своєї роботи, більш лояльні до компанії. Вони рідко звільняються і готові додавати більше зусиль у спільний проєкт. Внутрішня мотивація допомагає долати стреси і труднощі, які неминуче виникають в процесі роботи над ІТ-проектами. Коли співробітники знають, що їхні зусилля будуть оцінені навіть у разі невдачі, вони більш схильні до експериментів та інновацій. Це особливо важливо у сфері досліджень та розробок, де ризик є невід'ємною частиною процесу.

Внутрішня мотивація виникає з особистих потреб, інтересів та цінностей індивіда, а не з зовнішніх стимулів, таких як матеріальна винагорода. На наш погляд, доцільно брати до уваги кілька інноваційних стратегій, які можуть бути використані для стимулювання внутрішньої мотивації в організаціях, де практикуються ІТ-проекти (рис. 2.7).

Місія компанії має бути чіткою, натхненною та відображати її цінності. Вона повинна бути зрозумілою для всіх співробітників і давати їм відчуття приналежності до чогось вагомого та значущого. Кожен працівник повинен розуміти, як його робота сприяє досягненню загальної мети компанії. Чітко визначені індивідуальні цілі надають працівникам відчуття автономії та відповідальності.

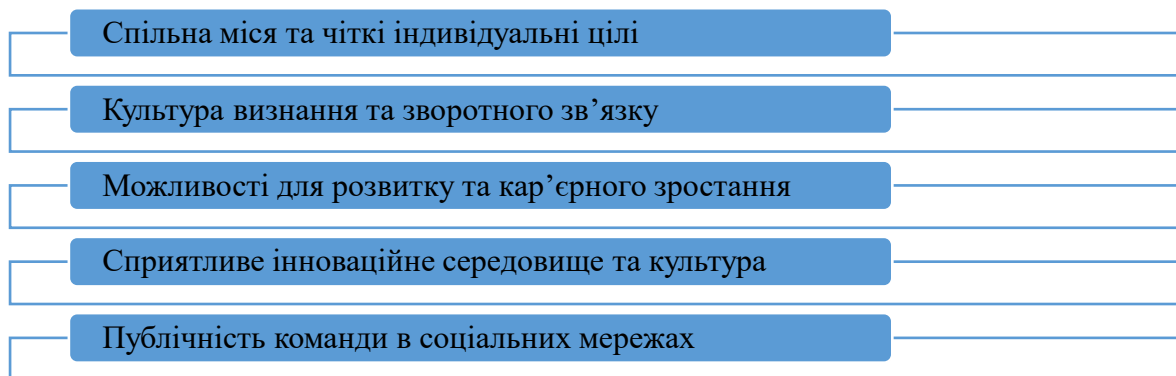


Рисунок 2.7 – Стратегії для стимулювання внутрішньої мотивації працівників на інноваційних засадах

Джерело: [16; 23; 24; 32; 38]

Регулярне визнання досягнень працівників, як формальних, так і неформальних, підвищує їхню самооцінку та мотивацію. Конструктивний зворотний зв'язок допомагає працівникам розуміти свої сильні сторони та сфери для вдосконалення, сприяючи їхньому професійному зростанню. Інвестиції в навчання та розвиток співробітників демонструють, що компанія цінує їхній внесок і прагне до їхнього професійного зростання. Чітко визначені кар'єрні шляхи дозволяють працівникам бачити свої перспективи в компанії та сприяють їхній довгостроковій залученості. Важливим інструментом є підтримка талантів і внутрішньої мобільності для розвитку кар'єри та кар'єрного зростання своїх працівників. Такий підхід в організації та веденні ІТ-проектів може бути застосований у вигляді моделі, заснованої на навичках, для пошуку спеціалістів в інженерних, операційних та управлінській сферах. Вона дозволяє фахівцям з ІТ переходити на нові робочі місця всередині компанії, що сприяє їх професійному розвитку та зміцненню внутрішнього кадрового потенціалу. Співробітники таким чином розширюють свої професійні горизонти, отримують новий досвід та підвищують свою кваліфікацію, що своєю чергою підвищує конкурентоспроможність та інвестиційну привабливість компанії.

Створення простору, в якому співробітники почуваються комфортно, висловлюючи свої думки та ідеї, стимулює інновації та підвищує задоволеність роботою. Довіра до працівників та надання їм певної автономії в роботі підвищує їхню мотивацію та відповідальність. Варто зазначити, що визнання зусиль та наполегливості співробітників допомагає підтримувати їхній моральний дух, що надважливо у складні часи, коли проекти не приносять очікуваних результатів. Стимулювання внутрішньої мотивації працівників є складним процесом, який вимагає індивідуального підходу до кожного співробітника. Застосування зазначених вище стратегій може сприяти

створенню позитивної робочої атмосфери, підвищенню продуктивності та задоволеності працівників.

Активне ведення блогу на платформі соціальних мереж або безпосередньо на сайті компанії, де команда ділиться своїми досягненнями, ідеями та ініціативами, є ефективним інструментом. Публічне визнання успіхів окремих членів команди та всієї групи в цілому стимулює працівників до подальшого саморозвитку, підвищення кваліфікації та досягнення нових цілей. Відкрита комунікація про внутрішні процеси та досягнення команди дозволяє створити більш позитивний і автентичний образ компанії в очах клієнтів та партнерів, сприяє побудові довгострокових відносин.

Поєднання побудови таксономії навичок з інноваційними підходами у веденні IT-проектів може значно підвищити ефективність роботи та забезпечити зростання компанії. Головні аспекти цього процесу відображені на рис. 2.8

Створення динамічної бази навичок

Інтеграція із системами організації та ведення IT-проектів

Програми підвищення кваліфікації та навчання

Оцінка та розвиток співробітників

Прогнозування майбутніх потреб у навичках та адаптивність

Рисунок 2.8 – Базові складові поєднання побудови таксономії навичок з інноваційними підходами у веденні IT-проектів

Джерело: [4; 16; 23; 24; 34]

Першочерговим є визначення основних категорій навичок, які потрібні для успішної організації та ведення IT-проектів (технічні, операційні, функціональні, галузеві, управлінські та лідерські). Доцільним тут є використання інструментів штучного інтелекту для автоматизованого виявлення нових навичок та їх включення в таксономію.

Впровадження таксономії навичок у систему ведення проектів дає можливість розподіляти завдання відповідно до навичок співробітників більш раціонально. При цьому інформація про навички є підґрунтям для формування оптимальних команд для кожного проекту, забезпечуючи оптимальне поєднання технічних та управлінських компетенцій. Розробку програм навчання та розвитку персоналу доцільно орієнтувати на актуальні та майбутні потреби у навичках. Моніторинг та оцінювання навичок дає змогу регулярно оцінювати рівень компетенцій співробітників та виявляти нагальні потреби у їх

удосконаленні. Прогнозування майбутніх потреб у навичках має базуватися на ретельній аналітиці, дослідженні ринкових тенденцій та внутрішніх стратегічних планах.

Постійний перегляд та оновлення таксономії навичок з урахуванням нових технологічних досягнень та змін у бізнес-середовищі є запорукою забезпечення швидкої адаптації до змін у вимогах до навичок. Загалом, інтеграція таксономії навичок з інноваційними підходами в управлінні ІТ-проектами дозволяє не тільки більш ефективно використовувати ресурси, але й забезпечувати постійний розвиток та адаптацію до змін у високотехнологічному середовищі.

Питання для самоконтролю з теми 2:

1. Які основні фактори впливають на організацію та розвиток ІТ-бізнесу в Україні?
2. Які можливості планування організації та ведення проєктів ІТ-бізнесу в Україні?
3. Які перспективи розвитку ІТ-бізнесу в Україні на тлі нинішньої ситуації?
4. Які основні тенденції розвитку ІТ-технологій?
5. Які інформаційні технології активно розвиваються в Україні?
6. Яку роль відіграє Україна у глобальній ІТ-спільноті?
7. У чому полягає основний акцент Індустрії 5.0 порівняно з Індустрією 4.0?
8. Що є імперативом для Індустрії 5.0 у контексті гармонійного співіснування з суспільством?
9. Які основні сегменти ринку інформаційних технологій можна виділити?
10. Що включає в себе сегмент Hardware на ринку інформаційних технологій?
11. Які види програмних продуктів належать до сегменту Packaged Software?
12. Які інформаційні послуги охоплює сегмент Services на ринку інформаційних технологій?
13. Чим займається ІТ-аутсорсинг у сегменті послуг ринку інформаційних технологій?
14. Яку роль відіграють телекомунікаційні послуги у сегменті Services?
15. Як диджитал-трансформація банків впливає на економіку України в сучасних умовах?
16. Які нові можливості відкриває ШІ для покращення ведення ІТ-проєктів у компаніях?
17. Які основні переваги використання гнучких методологій, таких як Agile та Scrum, у порівнянні з традиційними методами управління проєктами?

18. Чому вивчення та впровадження сучасних методик та інструментів організації ІТ-проектів важливі для компаній у сучасному ринку ІТ-технологій?
19. Як сучасні інструменти для управління проектами допомагають забезпечити високий рівень якості продукту?
20. Яким чином гнучкі методології допомагають командам адаптуватися до швидких змін у вимогах замовника та ринкових умовах?
21. Які основні виклики виникають у командах при використанні методології Kanban?
22. Чому методика Kanban вимагає високого рівня самодисципліни від команди?
23. Які принципи та цінності є основою Lean-управління в ІТ-бізнесі?
24. У чому полягають ключові особливості Lean-управління ІТ-проектами?
25. Які основні елементи методології DevOps допомагають автоматизувати та оптимізувати процеси розробки та розширення програмного забезпечення?
26. Які основні етапи методики Waterfall?
27. Чому методика Waterfall підходить для проектів із суворими правилами та стандартами?
28. Які основні переваги забезпечує структурований підхід Waterfall?
29. Чому методика Waterfall вимагає завершення одного етапу перед початком наступного?
30. Які основні обмеження пов'язані з жорсткою послідовністю етапів у Waterfall?
31. Чому внесення змін у проект на пізніх етапах може бути складним та дорогим у методиці Waterfall?
32. Які проекти можуть потребувати більшої гнучкості та ітеративної розробки, ніж забезпечує методика Waterfall?
33. Які особливості ClickUp допомагають підвищити ефективність виконання завдань?
34. Які функції ClickUp допомагають в організації та зберіганні інформації?
35. Чому автоматизація бізнес-процесів важлива для ефективності завдань у ClickUp?
36. Як робота з документами в ClickUp полегшує організацію проектів?
37. Які основні виклики постають перед фахівцями з управління проектами у зв'язку з постійним технологічним прогресом?
38. Які переваги отримують працівники та організації завдяки можливості працювати та управляти ІТ-проектами з будь-якої точки світу?

39. Чому навички ефективної міжособистісної комунікації залишаються ключовою компетенцією фахівця з управління ІТ-проєктами?
40. Який вплив мають автоматизація та оптимізація виробничих процесів на ІТ-проєкти?
41. Який вплив мають хмарні технології та штучний інтелект на сучасні проєкти?
42. Які умови сприяють стимулюванню співробітників до генерації нових ідей та інноваційних рішень?
43. Як впровадження програм заохочення може підвищити креативність співробітників?
44. Чому важливо визнавати та нагороджувати досягнення в галузі креативності?
45. Які інструменти можна використовувати для підтримки комунікації в організації?
46. Як можна ідентифікувати працівників з високим рівнем креативності?
47. Які спеціальні ролі та команди можна створити для підтримки інноваційних проєктів?
48. Як корпоративна культура може підтримувати та заохочувати креативність на всіх рівнях організації?
49. Які сучасні управлінські інструменти і технології сприяють розвитку креативності в управлінні ІТ-проєктами?
50. Чи можна стверджувати, що 5G є найважливішою технологією для розвитку суспільства в найближчі десятиліття? Обґрунтуйте свою відповідь.

Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 2:

1. Бойківська Г., Саладяк К. Вплив стану цифровізаційних процесів в Україні на розвиток людського капіталу. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 2. URL: <https://mdes.khmnu.edu.ua/index.php/mdes/article/view/172>.
2. Бреус С., Цимбаленко О., Глухов М. Інформаційні технології: їх роль у зміні бізнес-парадигми компаній. *Економіка та суспільство*, (63). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-15>
3. Бублик М., Копач Т., Піхняк Т. Інноваційні системи менеджменту та їх інструменти для управління людським капіталом на ринку інформаційно-комунікаційних технологій. *Економічний аналіз*. 2022. Том 32. № 2. С. 277-285. DOI: 10.35774/econa2022.02.277.
4. Журан О., Лінгур Л., Філатова Т. Особливості управління

персоналом в ІТ-сфері на засадах корпоративної соціальної відповідальності. *Економіка та суспільство*, (30). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-30-26>

5. Задорожнюк Н.О. Перспективні напрями розвитку ІТ-галузі в Україні. *Економіка реалії часу. ECONOMICS: time realities*. Одеса, 2019. № 6 (46). С. 77–84.

6. Зарплати українських PM, HR, DevOps, Data Scientists й інших ІТ-спеціалістів – літо 2024. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-tech-pontech-summer-2024/>.

7. Заярнюк О., Сторожук О., Сокурєнко О. Організація ІТ-бізнесу: особливості менеджменту в контексті соціальної відповідальності в умовах війни. *Економіка та суспільство*. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-27>.

8. Іванова Н. Цифровий розвиток регіонів України: тренди довоєнного періоду та перспективи післявоєнного відновлення. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. № 4 (32). 2022. С. 209-213.

9. ІТ в Україні: цифри, перспективи та бар'єри. URL: <https://dlf.ua/ua/it-v-ukrayini-tsfri-perspektivi-ta-bar-yeri/>.

10. Коноплицький С. Технологічні тренди 2024 року. URL: <https://speka.media/technologicni-trendi-2024-roku-py77eq>.

11. Майбутнє належить тим, хто впроваджує інновації: як Україні наздогнати розвинені країни світу. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2024/04/8/712140/>.

12. Маковоз О., Лисенко С. Цифровізація контролю бізнес процесів ІТ компаній. *Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки)*. (2). 47–51. URL: <http://es.khpi.edu.ua/article/view/307219>.

13. Менеджмент. Маркетинг. Підприємництво : навч. посіб. / Т.Ф. Рябоволик, І.О. Андрощук, А.О. Дорєнська [та ін.]. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – 208 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/items/a16040ac-1d84-48a0-a74a-7b1545cdb00c>.

14. Міністерство цифрової трансформації України. Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2023 рік. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/rezultati-tsifrovoi-transformatsii-v-regionakh-ukraini-za-2023>.

15. Немченко Т.А., Сторожук О.В., Щєрбина К.К. Забезпечення академічної доброчесності в контексті розвитку штучного інтелекту. *Наука і техніка сьогодні*. 2024. № 1 (29). С. 501–513. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1\(29\)-501-513](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2024-1(29)-501-513) (дата звернення: 01.08.2024).

16. Новітні технології управління персоналом: навч. посіб. І. М. Сочинська-Сибірцева, О. В. Сторожук, А. О. Доренська. Кропивницький : ЦНТУ, 2023. 278 с. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12269>
17. Одотюк І.В. Розвиток цифрової економіки в Україні: підсумки імплементації прискореного сценарію та перспективні заходи розбудови інноваційної інфраструктури. *Ефективна економіка*. 2020. № 11. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8332> (дата звернення: 30.06.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2020.11.10.
18. Подольчак Н. Ю., Білик О. І., Левицька Я. В. Сучасний стан цифровізації в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. № 10. – URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=7300> (дата звернення: 20.07.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2019.10.4.
19. Прохоренко М. Сім трендів, які вплинуть на управління ІТ-командою у 2024. URL: <https://laba.ua/blog/4043-7-trendiv-yaki-vplynut-na-upravlinnya-it-komandoyu-u-2024>.
20. Результати цифрової трансформації в регіонах України за 2023 рік. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/rezultaty-tsyfrovoi-transformatsii-v-rehion...>
21. Родінова Н.Л., Логай В.А., Ковальчук М. Б. Імплементація штучного інтелекту в оцінювання якості української освіти: вплив на академічну доброчесність. *Академічні візії*. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/978> (дата звернення: 20.07.2024).
22. Розвиток ІТ бізнесів в Україні та світі – основні тенденції. URL: <https://finance.bigmir.net/ua/business/7215755-rozvitok-it-biznesiv-v-ukrayini-ta-sviti-osnovni-tendentsiyi> (дата звернення: 02.08.2024).
23. Семикіна М.В. Професійний розвиток персоналу підприємств в системі мотиваційного менеджменту : колект. монографія; Центральноукр. нац. техн. ун-т. - Кропивницький : Лисенко В. Ф., 2021. 439 с.
24. Семикіна М.В., Маклаков С.М., Лучик С.Д., Запирченко Л.Д., Фрунза С.А., Сторожук О.В., Орлова А.А., Семикіна А.В., Іщенко Н.А., Коваль Л.А. Мотиваційні механізми розвитку економіки на етапі євроінтеграції : кол. моногр. / [М. В. Семикіна, С. Д. Лучик, Л. Д. Запирченко та ін.] ; М-во освіти і науки України, Центральноукраїн. нац. техн. ун-т. – Кропивницький : РВЛ ЦНТУ, 2022. – 282 с., С. 114-129.
25. Сторожук О., Немченко Т., Заярнюк О. Ефективні бізнес-комунікації як стратегічна складова управління ризиками підприємства. *Економіка та суспільство*. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-5> (дата звернення: 05.08.2024).
26. Ткачук Г.О. «Цифрові» трансформації: взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка харчової промисловості*. 2019.

T.11, вип. 4. С. 42-50. doi: 10.15673/fie.v11i4.1545.

27. ТОП 7 інструментів для управління проектами у 2023 році. URL: <https://worksection.com/ua/blog/5-project-management-tools.html>.

28. Чигиринський А. Роль цифрових екосистем в інноваційно-технологічній розбудові економіки України. *Цифрова економіка та економічна безпека*. (3(12), 115-120. <https://doi.org/10.32782/dees.12-21> (дата звернення: 11.08.2024).

29. Шевченко Т. Популярні методології управління проектами: від гнучкої Agile до вимогливої PRINCE2. URL: <https://wizeclub.education/blog/populyarni-metodologiyi-upravlinnya-proyektami-vid-gnuchkoyi-agile-do-vimoglivoyi-prince2/> (дата звернення: 15.07.2024).

30. Krasteva Iva. 17 Project Management Trends to Navigate 2024 and Beyond. URL: <https://businessmap.io/blog/project-management-trends>.

31. Ярослав Лазор з Railsware – про недоліки сервісних компаній, ChatGPT та IT-тренди. URL: https://speka.media/yaroslav-lazor-z-railsware-pro-nedoliki-servisnix-kompanii-chatgpt-ta-it-trendi-p2gl2v?utm_source=TelegramSpeka&utm_medium=Post&utm_content=railsware%20&utm_campaign=11112023 (дата звернення: 03.08.2024).

32. Ortynskyi V., L. Kurnosenko, V. Tohobytska, I. Androshchuk, O. Zaiarniuk. Investment Support for the Digitalization of the Economy in the Context of International Economic Relations. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, VOL.22 No.6, June 2022 pp. 813-819. http://paper.ijcsns.org/07_book/202206/202206102.pdf.

33. Kolodiziev O., Gukaliuk A., Shcherbak V., Riabovolyk T., Androshchuk, I., Pas, Y. (2024). The Impact of Refugee Startups on Host Country Economies: Business Models and Economic Adaptation. – *Economic Studies (Ikonomicheski Izsledvania)*, 33(2), pp. 175-201. URL: https://www.iki.bas.bg/Journals/EconomicStudies/2024/2024-2/10_Oleh-Kolodiziev.pdf.

34. Marta Kopytko, Olha Viunyk, Olena Heidarova, Olha Chernova and Andriy Mykoliuk. Analytic Hierarchy Process to Optimization of Strategic Resource Management in the Context of Innovative Development. *International Journal of Religion*. 2024. Volume 5. Number 10. P. 784-793. (Scopus). <https://doi.org/10.61707/zskvqz05>.

35. Farouq Ahmad Faleh Alazzam, Bassam Mustafa Abdel-Rahman Tubishat, Oksana Storozhuk, Olga Poplavska, Zinaida Zhyvko. Methodical approach to the choice of business management strategy within the framework of a change in commercial activities. *Business: theory and practice*. Vilnius Gediminas Technical

University. 2024. Volume 25. Issue 1. Pages 1-10.
<https://doi.org/10.3846/btp.2024.19676>.

36. Marta Kopytko, Nataliia Grabar, Oksana Storozhuk, Yuliia Borutska, Tetiana Doroshenko. Influence of Negative Factors of War: Economic, Legal, Regional and Environmental Aspects. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.6, May 2022. P. 13-18.

37. Panchenko V., Rushchyshyn M., Nemchenko T., Shtets T., Kalinin A. (2022). Modeling of the assessment system of the main risks of investing in engineering enterprises in the conditions of the development of the knowledge economy. International Journal of Safety and Security Engineering, Vol. 12, No. 5, pp. 623-629. <https://www.iieta.org/journals/ijssse/paper/10.18280/ijssse.120511/>.

38. Nemchenko T., Lakiza V., Tiurina N., Zhyvko Z., & Harbusiuk V. (2024). Strategy for Effective Management of Organizational Change for Enterprises. Journal of the University of Zulia, 15(42), 146-162. <https://doi.org/10.46925//rdluz.42.08>.

КЕЙС 2. Сучасні підходи до організації та ведення проєктів ІТ-бізнесу у глобальному просторі

Організація та ведення ІТ-бізнесу у глобальному просторі вимагає необхідності врахування ряду факторів серед яких варто виділити наступні: управління мультикомандами, культурне різноманіття, нормативні вимоги різних країн та технологічні виклики. За умови ефективної організації та ведення проєкту зазначені вище серйозні проблеми.

Позитивна практика:

Кейс Microsoft

Компанія Microsoft є однією із найкращих прикладів успішного управління глобальними ІТ-проєктами. Завдяки ефективному менеджменту компанія Microsoft стала лідером на міжнародній арені. Важливим аспектом стратегії виступає відкриття глобальних центрів розробок по всьому світу, а саме в таких країнах як Індія, Китай, Ірландія та інші.

Компанія Microsoft характеризується високою здатністю адаптації нових технологічних рішень до різних ринків, зокрема продукт Office 365 було адаптовано до специфічних потреб користувачів у різних країнах, беручи до уваги локальне нормативне регулювання та особливості мови.

Компанія активно сприяє безперервному професійному розвитку своїх співробітників, що дає змогу підвищувати якість продуктів та послуг. В Microsoft сформована сильна корпоративна культура, яка дає змогу підтримувати співпрацю та інновації, не дивлячись на віддаленість членів команд по всьому світу.

Негативна практика:

Кейс Nokia

Відома у всьому світі компанія Nokia, колишній лідер на ринку мобільних телефонів, уособлює приклад поганого менеджменту глобальними ІТ-проектами, що може призвести до краху бізнесу загалом.

Проблема полягала в тому, що Nokia не вчасно пристосувалася до швидких змін на ринку смартфонів і не змогла запровадити нові технології, такі як операційна система для смартфонів, здатна конкурувати з Android або iOS.

Крім того, мала місце недостатня інтеграція глобальних команд та низький рівень адаптації товару та послуг до потреб локального ринку. Наприклад, компанія Nokia не змогла вчасно відреагувати на зміни ринку, адаптуючи свій продукт до швидко зростаючих ринків Китаю та Індії, цим самим втративши значну частку глобального ринку.

Недооцінка необхідності формування корпоративної культури відповідно до структури колективу, а саме її мультиформату, призвело до втрати кваліфікованих працівників, здатних генерувати інноваційні рішення.

Компанія RBC Group

Компанія використовує гнучкий підхід для планування та управління проектами, якій залежить від вимог замовника, наявності в замовника внутрішньої експертизи тощо.

FIXED PRICE	TIME & MATERIAL	MIX	SELF SERVICE
<ul style="list-style-type: none"> – Розробка на основі технічного завдання – Управління на основі Статуту проекту – Трудомісткість та тривалість з урахуванням ризиків – Управління змінами – Управління простоями – Контроль якості – Фіксовані терміни погодження ТЗ, тестування 	<ul style="list-style-type: none"> – Експертна оцінка кожного підзавдання – Розробка прототипів – Прийняття прототипів – Остаточне складання – Agile та Scrum 	<ul style="list-style-type: none"> – Самостійна розробка технічного завдання – Розробка скриптів завантаження, моделі, інтерфейсу на прототипі джерел в Excel – Аудит – Реалізація рекомендацій – Заміна джерел на реальні – Запуск 	<ul style="list-style-type: none"> – Самостійна розробка, тестування, введення в експлуатацію – Аудит розробленого додатку – Реалізація рекомендацій

Правила роботи з кожним типом проектів регламентуються статутом проекту, який відображає такі аспекти проектної діяльності, як фази проекту, управління проектом, документообіг проекту, управління змінами в проекті, управління проблемами та ризиками, організація тестувань, управління простоями, розподіл обов’язків між членами проектної команди.

ПІДСУМОК

Таким чином, успішна організація та ведення проектів ІТ-бізнесу у глобальному просторі передбачає ефективне управління міжнародними командами, адаптацію до мінливих умов ринку та врахування локальних особливостей ринку. Успішні кейси включають інновації, гнучкість та довгострокове планування. Натомість невдалі практики мають одну спільну рису: ігнорування зазначених вище аспектів, що призводить до серйозних фінансових втрат.

ТЕМА 3: СПЕЦИФІКА HR-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА РЕКРУТИНГУ ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ В ІТ-СФЕРІ

Мета теми: є формування у здобувачів системи теоретичних і прикладних знань з питань побудови системи HR-менеджменту в ІТ-сфері та вибору ефективних персонал-технологій рекрутингу ІТ-персоналу.

Вивчення теми спрямоване на формування і розвиток загальних та спеціальних компетентностей:

- здатність використовувати знання й практичні навички у сфері сучасних HR-технологій з метою забезпечення ефективності системи HR-менеджменту ІТ-компанії;
- здатність генерувати нові ідеї (креативність) в процесі оцінки ключових HR-метрик;
- здатність обчислювати та використовувати HR-метрики для оцінки ефективності ІТ-персоналу;
- розуміння особливостей сучасних трансформацій та пріоритетів вибору успішних HR-стратегій в ІТ-компаніях;
- здатність обрати та застосовувати сучасні технології рекрутингу ІТ-спеціалістів з метою залучення талантів та досягнення конкурентоспроможних позицій у сфері ІТ.

Програмні результати навчання в межах теми полягають у наступному:

- застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань вибору та використання ефективних технологій управління персоналом у відповідності до визначених цілей та міжнародних стандартів;
- використовувати в процесі управління ІТ-організаціями новітні механізми менеджменту знань;
- організовувати ефективну роботу ІТ-команд у контексті подолання опору змінам у стратегічній і тактичній площині з урахуванням міжкультурного аспекту;
- усвідомлювати сучасні трансформації у сфері HR-технологій та обґрунтовувати вплив основних метрик на реалізацію бізнес-стратегії ІТ-компанії;
- обґрунтувати економічну доцільність використання відповідних digital-технологій рекрутингу ІТ-персоналу;
- демонструвати навички креативного мислення у дослідженнях компонентів системи HR-менеджменту в ІТ-сфері.

Ключові слова: HR-технології, HR-стратегії, ІТ-персонал, бренд роботодавця, рекрутинг, лізинг персоналу, аутсорсинг, аутстафінг, хедхантинг, скринінг, менторство, управління талантами, wellness менеджмент, work-life balance, гейміфікація, чат-боти, штучний інтелект, профіль позиції, опис вакансії, бар-рейзинг, HR-метрики, бізнес-аналітика, плинність ІТ-персоналу, вартість найму, технологія залученості персоналу, KPI, OKR, performance-менеджмент.

3.1. Побудова системи HR-менеджменту в ІТ-сфері

Система HR-менеджменту в ІТ-сфері складається із комплексу процесів, технологій, інструментів та стратегій, спрямованих на ефективне управління людською складовою ІТ-компанії. Вона охоплює всі аспекти від залучення та найму нових співробітників до їх розвитку, стимулювання та збереження.

Головна мета побудови системи HR-менеджменту в ІТ-сфері полягає в забезпеченні ефективності використання людського капіталу, що досягається шляхом впровадження новітніх технологічних підходів до здійснення функцій управління ІТ-персоналом. Раціональна побудова системи HR-менеджменту дає можливість оптимізувати витрати на здійснення управлінських функцій і гарантувати високу віддачу людської складової.

Основи HR-менеджменту в ІТ-сфері включають певні специфічні аспекти, які є важливими для успішного функціонування компанії та ефективного управління людським капіталом. Нижче наведемо зміст основних принципів та особливостей, які складають основу HR-менеджменту в ІТ-сфері.

Цілі та завдання HR-менеджменту:

- забезпечення компанії кваліфікованими фахівцями, які сприятимуть досягненню її стратегічних цілей шляхом залучення та утримання талановитих працівників;

- професійний та соціальний розвиток працівників шляхом підтримки безперервного навчання для посилення компетентностей ІТ-персоналу та впровадження well-being програм з метою зміцнення здоров'я та добробуту співробітників;

- підвищення рівня залученості та задоволення персоналу шляхом створення конкурентоспроможної системи винагороди та сприятливих умов для роботи;

- ефективна взаємодія та комунікація HR-менеджерів з іншими відділами ІТ-компанії, шляхом співпраці з керівниками проєктів для розуміння потреб у персоналі, з метою своєчасного та якісного забезпечення людським капіталом.

Очевидним є той факт, що побудова ефективної системи HR-менеджменту в ІТ-сфері вимагає комплексного підходу, врахування особливостей галузі та постійного вдосконалення управлінських процесів.

ІТ-сфера в Україні демонструє стійке зростання та адаптацію до викликів. Попри складну ситуацію, сектор продовжує залучати інвестиції, розвивати інфраструктуру та випускати висококваліфікованих фахівців, що сприяє подальшому розвитку галузі та укріпленню позицій на світовому ринку.

Як доводять підсумки проєкту «ІТ Research Ukraine 2023: Адаптивність та стійкість під час війни», який охопив більше 400 українських компаній і понад

7 тисяч ІТ-фахівців, вітчизняна ІТ-сфера характеризується показниками сталого розвитку [14].

Головні аспекти розвитку ІТ-сфери охарактеризовані в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Ключові індикатори розвитку ІТ-сфери в Україні за період 2022-2023 роки

Індикатор	Рівень досягнення
Питома вага комп'ютерних послуг у складі експорту	У 2023 році - 41,5%, що на 4% менше у порівнянні із 2022 роком
Частка ІТ-сфери у ВВП	4,9%
Річний обіг ІТ-індустрії	8 млрд дол.
Кількість нових робочих місць, створених одним ІТ-спеціалістом	В середньому ІТ-фахівець створює 2,7 нових робочих місць
Динаміка чисельності ІТ-фахівців	У 2023 рік чисельність ІТ-фахівців становить 307 600 осіб (зросла на 8%), 242 000 із яких працюють в Україні
Середня заробітна плата ІТ-спеціаліста в Україні	У 2023 році становить 2630 дол., що на 270 дол. більше у порівнянні із 2022 роком
Обсяг сплачених податків	Протягом 2022–2023 рр. ІТ-компаніями сплачено 68,1 млрд грн податків (зростання за 2023 рік на 11,5%)
Інвестиції в ІТ-сектор	У 2022 році інвестиції в українські стартапи становили 832 млн дол. (у порівнянні за три квартали 2023 року залучено понад \$500 млн дол.)
Динаміка підготовки ІТ-фахівців українськими ЗВО	У 2023 році підготовлено 31 500 осіб
Віковий та гендерний розподіл ІТ-фахівців	Найбільша питома вага ІТ-фахівців перебуває у віці від 26 до 35 років, 70% спеціалістів – чоловіки, 30% – жіночої статі
Інвестиційна підтримка wartime проєктів	92% ІТ-компаній фінансують реалізацію wartime проєктів
Благодійна активність ІТ-компаній	94% ІТ-спеціалістів перераховують частину доходу на благодійність

Джерело: складено автором з використанням [14]

Ключові індикатори демонструють стабільний розвиток ІТ-сфери в Україні, навіть попри складні економічні та політичні умови. Високий рівень експорту, значні інвестиції та розвиток стартапів підтверджують, що ІТ сектор залишається одним з ключових драйверів української економіки і забезпечує достатні валютні надходження у національний дохід України. Обсяг експорту ІТ послуг дорівнює 7,1 млрд дол., що вказує на стабільний ріст порівняно з попередніми роками; обсяг сплачених податків збільшився на 11,5%. Непохитні позиції сталого розвитку української ІТ-сфери підтверджуються зростанням

інвестицій в українські стартапи, які у 2022 році досягли 832 млн дол., а в 2023 році спостерігається висока інвестиційна активність із зростанням на 7-9% [12].

Перспективними напрямками стають законодавчі ініціативи впровадження спеціального правового режиму для ІТ-компаній, що передбачає зниження податкового навантаження та полегшення регуляторних умов, а також пільгові умови оподаткування для ІТ-компаній та фахівців, що працюють за контрактом.

Важливим аспектом є розвиток інфраструктури у вигляді ІТ-парків та офісних просторів у ключових містах, таких як Київ, Львів, Харків, Одеса.

Останнім часом фіксується збільшення відсотка ІТ-компаній, які впровадили віддалену або гібридну модель роботи, що надає більшій гнучкості і привабливості системі управління персоналом.

До основних компонентів системи HR-менеджменту в ІТ-сфері відносяться:

1. Стратегія HR-менеджменту. HR-стратегія повинна відповідати загальній бізнес-стратегії компанії, сприяючи досягненню її цілей. Синхронізація HR-стратегії з бізнес-стратегією вимагає постійної комунікації, гнучкості та адаптивності. Це процес, який потребує тісної співпраці між HR-відділом та іншими бізнес-функціями, орієнтуючись на досягнення спільних цілей та підтримку загального розвитку ІТ-компанії.

Важливо активізувати залучення HR-менеджерів до планування та реалізації проєктів з метою забезпечення відповідності навичок команди вимогам проєкту.

2. Рекрутинг та найм. Ця компонента передбачає здійснення функції планування людських ресурсів шляхом визначення потреб компанії в персоналі з урахуванням поточних та майбутніх проєктів.

В межах даної компоненти проводиться оцінка ринку праці для визначення рівня конкуренції, доступності талантів та тенденцій у сфері працевлаштування ІТ-спеціалістів.

Важливим є використання різних каналів для пошуку кандидатів, включаючи онлайн-платформи, соціальні мережі, заклади вищої освіти та рекомендації роботодавців. Безпосередньо процес відбору включає оцінку резюме, технічні інтерв'ю, тестові завдання та оцінку soft skills.

3. Онбординг та адаптація персоналу. Зміст компоненти полягає у розробці детального плану введення нових працівників у компанію, а також призначення менторів з метою швидкої адаптації новачків та їх інтеграції в ІТ-команду.

4. Навчання та професійний розвиток. Використання програм навчання у форматі внутрішніх та зовнішніх курсів, тренінгів та воркшопів для

оновлення знань співробітників та підтримки професійних компетентностей на конкурентоспроможному рівні.

Компонента системи HR-менеджменту передбачає визначення чітких кар'єрних траєкторій та можливостей для внутрішнього росту персоналу.

5. Performance-менеджмент. Головне призначення даної компоненти полягає в здійсненні оцінки продуктивності персоналу. Систематична оцінка продуктивності IT-спеціалістів, шляхом використання KPI (Key Performance Indicators) – ключових показників ефективності та OKR (Objectives and Key Results) – поставлених цілей та ключових результатів.

Надання регулярного зворотного зв'язку за результатами комплексної оцінки персоналу з метою окреслення зон професійного розвитку та планування перспективних векторів удосконалення компетентностей.

6. Мотивація та утримання персоналу. Важлива компонента, метою якої є побудова системи винагород у форматі як матеріальної мотивації: конкурентоспроможної зарплати, компенсаційних виплат, премій та бонусів; так і вигляді нематеріальних стимулів: програм визнання, гнучкого графіку роботи, можливостей для професійного та кар'єрного росту.

7. Управління корпоративною культурою. Атрибутом даної компоненти системи HR-менеджменту є цінності та місія IT-компанії, що реалізуються через формування кадрової політики; кодексу поведінки персоналу; організацію корпоративних заходів, що сприяють зміцненню командного духу та підтримці корпоративної культури.

8. Використання HR-технологій. Сучасну IT-компанію неможливо уявити без вбудованої в організаційну структуру управління персоналом HRM-системи, яка передбачає використання спеціалізованих програм для автоматизації HR-процесів: рекрутингу, онбордингу, оцінки продуктивності; а також новітніх технологій прийняття обґрунтованих рішень та покращення процесів управління персоналом.

9. Управління змінами. Ефективна комунікація в контексті організаційних змін, залучення персоналу до процесу управління змінами характеризує гнучкість та стійкість системи HR-менеджменту, її здатність швидко реагувати на зміни в технологіях, ринку та внутрішньому середовищі IT-компанії.

Зміст основних компонентів та управлінських функцій системи HR-менеджменту в IT-сфері візуалізовано на рисунку 5.1.

Отже, система HR-менеджменту в IT сфері є комплексною та багатогранною. Вона вимагає постійного вдосконалення, адаптації до нових умов та використання сучасних технологій і підходів для забезпечення ефективного управління людським капіталом. Ефективна система HR-

менеджменту сприяє досягненню бізнес-цілей компанії, підвищенню продуктивності персоналу та створенню дружнього робочого середовища.

Компоненти системи HR-менеджменту	• Функції HR-менеджменту
Стратегія HR-менеджменту	• Синхронізація із бізнес-стратегією
Рекрутинг та найм	• Пошук та підбір кандидатів, процес відбору
Онбординг та адаптація	• Введення нових працівників, менторство
Навчання та професійний розвиток	• Програми навчання, кар'єрний ріст
Performance-менеджмент	• Оцінка продуктивності, зворотний зв'язок
Мотивація та утримання персоналу	• Система винагород, нематеріальні стимули
Управління корпоративною культурою	• Формування цінностей, корпоративні заходи
Використання HR-технологій	• Автоматизація HR-процесів, аналітика
Управління змінами	• Гнучкість та ефективна комунікація змін

Рисунок 3.1 – Компоненти та функції системи HR-менеджменту в ІТ-сфері

Джерело: складено автором

З позицій важливості побудови системи HR-менеджменту в ІТ-сфері детально розглянемо кожний етап та технологічні підходи, які допоможуть створити ефективну систему HR-менеджменту в ІТ-компанії (рисунок 3.2).

1. Розробка HR-tech стратегії та узгодження із бізнес-стратегією.
2. Дизайн гнучких кадрових технологічних процесів, синхронізованих із зовнішніми та внутрішніми потребами ІТ-бізнесу.
3. Підвищення якості пошуку і відбору персоналу.
4. Посилення рівня залучення співробітників.
5. Розвиток компетентностей персоналу через ефективне навчання.
6. Удосконалення системи комплексної оцінки персоналу.
7. Створення привабливого HR-бренду.
8. Ефективне управління плинністю персоналу.
9. Забезпечення оперативної HR-аналітики.

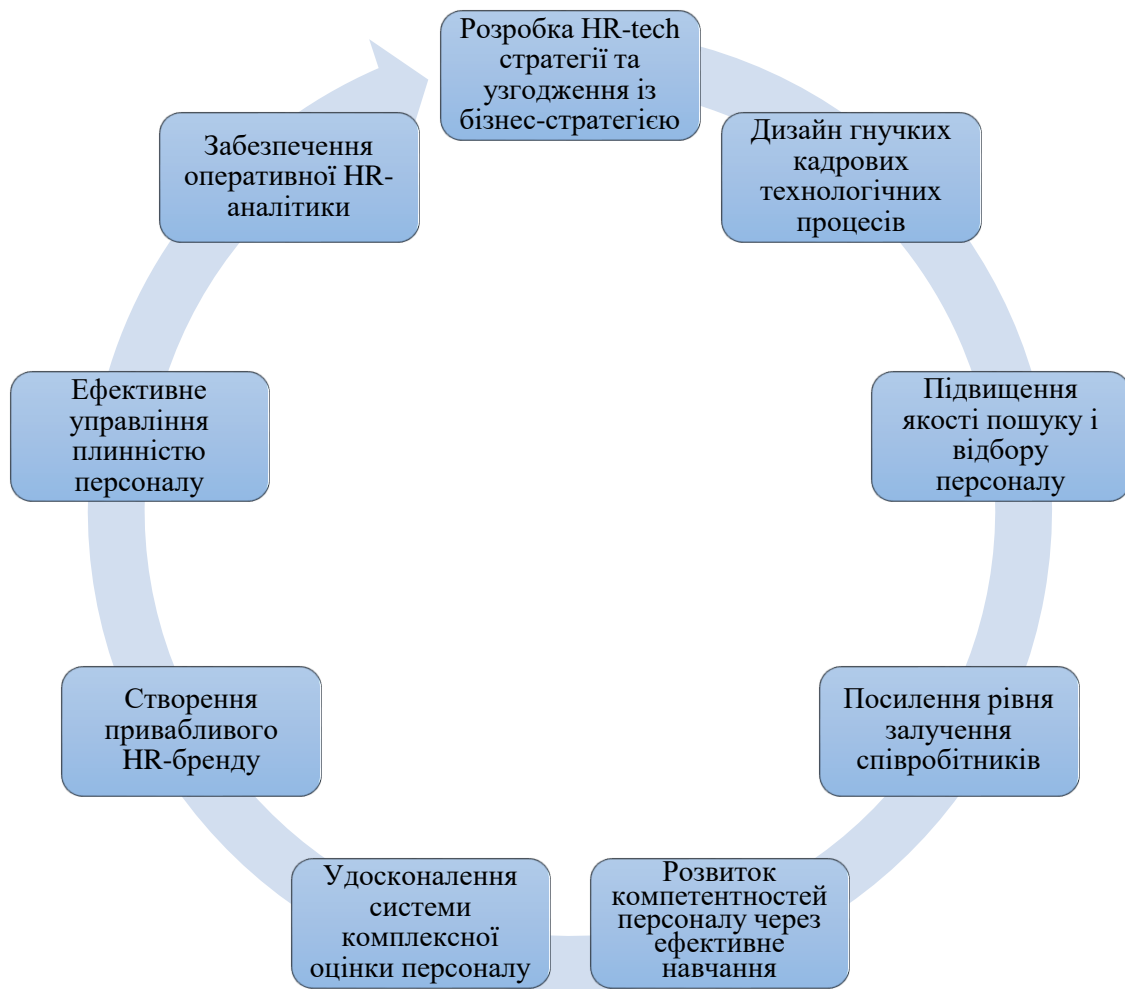


Рисунок 3.2 – Етапи побудови ефективної системи HR-менеджменту в ІТ-компанії

Джерело: складено автором

Варто підкреслити, що система управління персоналом в ІТ-компанії характеризується циклічністю і динамічністю, що вимагає забезпечення і підтримки неперервного руху та постійного удосконалення методів, інструментів та технологій пошуку, відбору, адаптації, розвитку, оцінки, заохочення, винагороди, залучення, задоволення, збереження, кар'єрного просування, забезпечення особистого добробуту персоналу. Відповідальність за якісне здійснення кожної функції впливу на людський ресурс покладається на фахівців HR-служби.

HR-менеджер (Human resources manager) – це людина, на яку покладається відповідальність за успішну співпрацю команди. Співпраця з HR-менеджером починається з моменту введення новачка в компанію, тобто з першого робочого дня і протягом всього періоду роботи в компанії. Особливо слід підкреслити, що HR-менеджер відповідальний за створення і підтримку міцної корпоративної культури; справедливого заохочувально-компенсаційного

механізму; досягнення та зростання ефективності кожного співробітника та всієї команди; підвищення рівня лояльності і залученості персоналу; впровадження ефективних новітніх HR-практик. Саме тому, він щодня працює над дієвим механізмом мотивації персоналу, досягненням кожним співробітником поставлених цілей, підтримкою професійного розвитку фахівців, вирішенням конфліктних ситуацій в команді, підтримкою корпоративних цінностей. Співробітники звертаються до HR-менеджера у випадку необхідності створення індивідуального плану розвитку, моделювання кар'єрної траєкторії, призначення ментора.

Традиційно структура HR-відділу в ІТ-компанії має такий вигляд:

- HR-директор - відповідає за розробку та реалізацію HR-стратегії компанії;
- Рекрутери - займаються пошуком та підбором персоналу;
- HR-менеджери - відповідають за адаптацію, навчання та розвиток працівників, а також за вирішення поточних питань, пов'язаних із персоналом;
- HR-аналітики - аналізують дані для прийняття обґрунтованих рішень у сфері управління персоналом.

Як приклад найбільш розповсюдженої організаційної структури ІТ-компанії, наведемо структуру управління EdTech компанії Headway (рис. 3.3).

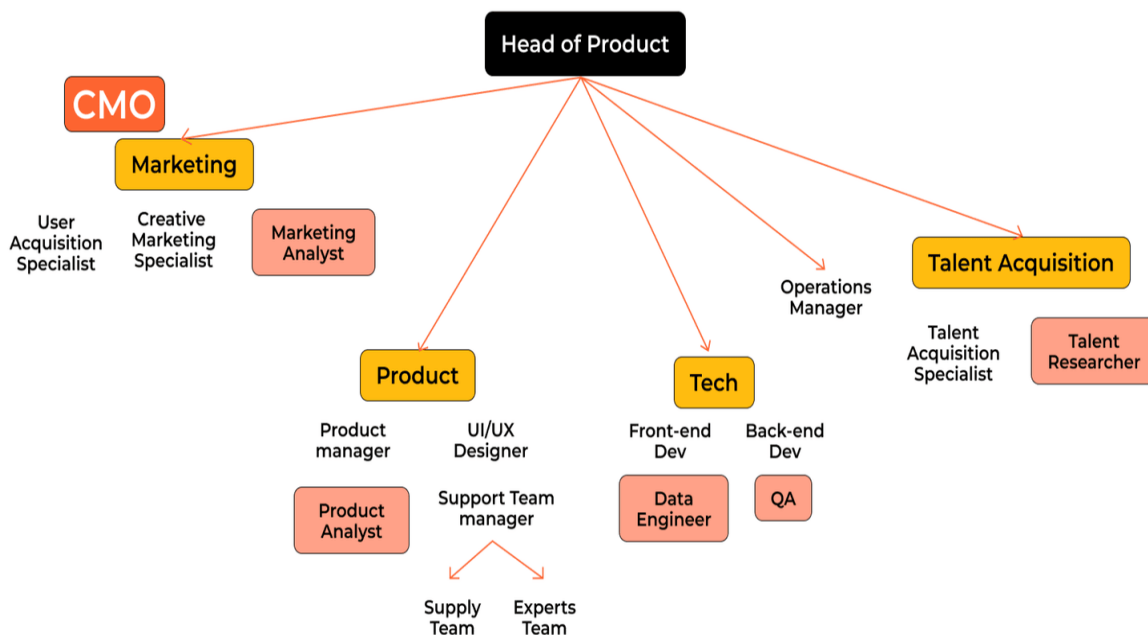


Рисунок 3.3 – Організаційна структура компанії Headway

Джерело: проілюстровано автором з використанням [8]

Це українська продуктова ІТ-компанія, яка створює продукти у сфері мікронавчання і допомагає більше, ніж 100 млн користувачам по всьому світу

формувати впевнену звичку навчатися. Headway здобула статус найвпливовішої компанії у світі у сфері трансформації цифрового навчання персоналу.

В структурі компанії привертає увагу, що серед достатньої кількості технічних спеціалістів особливе місце посідає HR-служба, яку очолює посада Head of People і головний акцент робиться на процесі пошуку, придбанні та дослідженні талановитих виконавців - Talent Acquisition/Talent Researcher.

Спеціаліст з пошуку і найму талантів вважається однією із найвпливовіших професій в IT-сфері, оскільки бізнес-результати компанії залежать від якісного відбору талановитих виконавців, які готові віддано працювати на результат.

В багатьох українських IT-компаніях ця позиція називається рекрутер (recruiter) і він справедливо вважається амбасадором HR-бренду роботодавця, оскільки це перший фахівець IT-компанії, з яким спілкується кандидат на посаду. Рекрутер покликаний створювати позитивне перше враження, яке, як доводить практика, в більшості випадків має вирішальне значення. Запорукою приємних вражень від контакту претендента на позицію в компанії є ефективна комунікація із рекрутером, який являє собою уособлення корпоративних цінностей та місії компанії. Лише в такому випадку можна із впевненістю стверджувати, що репутація компанії буде на високому рівні і незалежно від того, чи стане претендент членом команди чи ні, він завжди зможе дати гарну рекомендацію своїм родичам, друзям, приятелям.

Враховуючи той факт, що IT-сфера характеризується високою конкуренцією і являється ринком, де відбувається боротьба за таланти, сильний HR-бренд, побудований на рекомендаціях як кандидатів, так і співробітників стає запорукою якісного відбору талановитих виконавців. Залученість до процесу формування привабливого бренду компанії не лише діючого персоналу, але й претендентів на позиції започаткувала один із важливих HR-трендів сучасності.

У підсумку варто підкреслити, що першочерговий обов'язок HR-менеджера полягає у створенні сприятливої атмосфери для максимального залучення персоналу в бізнес-процеси, зацікавлення і надання можливості для професійного розвитку та реалізації кар'єрних амбіцій. Отже, спільна командна співпраця рекрутера і HR-менеджера, в процесі якої один фахівець відбирає таланти, а інший - створює комфортне середовище для розкриття та збагачення, стає гарантом конкурентоспроможності та прибутковості бізнесу в IT-сфері.

В основу механізму створення ефективною HR-стратегії, яка відповідатиме загальній бізнес-стратегії компанії закладається чітке розуміння можливостей і складнощів, які характеризують різні типи стратегій в системі

управління ІТ-персоналом.

Узагальнення основних типів HR-стратегій в ІТ-компаніях, їхні переваги та виклики, які виникають в процесі реалізації представлені в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Характеристика типів HR-стратегій в ІТ-компаніях

Тип HR-стратегії	Переваги	Виклики
Стратегія залучення талантів	Залучення висококваліфікованих фахівців	Висока конкуренція за таланти
	Зниження витрат на пошук кандидатів	Потреба в постійному вдосконаленні бренду роботодавця
Стратегія утримання та розвитку працівників	Зниження плинності кадрів	Необхідність постійного вдосконалення програм навчання
	Підвищення залученості та лояльності працівників	Підтримка високого рівня мотивації
Стратегія гнучкості та адаптації	Підвищення задоволеності працівників завдяки гнучкості	Ефективне управління віддаленими командами
	Швидка адаптація до змін на ринку	Забезпечення високої продуктивності в умовах гнучкого графіку
Інноваційна стратегія	Створення конкурентної переваги за рахунок інновацій	Баланс між інноваціями та операційною ефективністю
	Підвищення привабливості компанії для талановитих працівників	Управління ризиками, пов'язаними з новими ідеями
Стратегія корпоративної культури	Підвищення рівня залученості та задоволеності працівників	Підтримка культури в умовах росту компанії
	Створення сприятливого робочого середовища	Забезпечення відповідності цінностей компанії щоденній діяльності працівників

Джерело: складено автором з використанням [7; 9; 13]

Стратегія залучення талантів фокусується на пошуку та відборі висококваліфікованих ІТ-фахівців за рахунок використання широкого спектру каналів для пошуку кандидатів: соціальні мережі, спеціалізовані платформи, заклади вищої освіти; а також розробка привабливого бренду роботодавця.

Стратегія утримання та розвитку персоналу зосереджена на постійному професійному і соціальному розвитку співробітників шляхом ефективних інвестиції в навчання та кар'єрний розвиток, а також завдяки використанню систем мотивації та визнання працівників.

Стратегія гнучкості та адаптації сконцентрована на гнучкості та швидкій адаптації до змін в ринку та новітніх HR-технологіях, зокрема:

впровадження гнучких графіків роботи, віддаленої роботи, програми заходів work-life balance, wellness management.

Інноваційна стратегія фокусується на підтримці та розвитку інновацій в ІТ-компанії ґрунтуючись на залученні креативних фахівців та підтримці творчого середовища, що сприяє інноваціям.

Стратегія корпоративної культури створюється на основі формування та підтримки сильної корпоративної культури шляхом визначення та розповсюдження цінностей і місії компанії, а також організації заходів для зміцнення командного духу.

Доцільно враховувати, що кожний тип HR-стратегії в ІТ-компаніях має свою доцільність та обмеженість, тому вибір конкретної стратегії залежить від цілей компанії, її культури, розміру та умов на ринку. ІТ-компанії можуть використовувати комбінацію кількох стратегій для досягнення своїх HR цілей та забезпечення успішного розвитку.

Критично важливою для забезпечення цілісності та узгодженості всіх зусиль у напрямку досягнення загальних цілей компанії є синхронізація HR-стратегії із бізнес-стратегією компанії в ІТ-сфері. Цей процес передбачає здійснення певних кроків.

1. Розуміння бізнес-стратегії: аналіз основних цілей та задач, які компанія планує досягти в короткостроковій та довгостроковій перспективі; проведення інтерв'ю з менеджерами відділів, щоб зрозуміти їх бачення та очікування від HR-функцій.

2. Оцінка поточного стану HR-системи: проведення аудиту поточних HR-процесів, кадрової політики та технологій; оцінка наявних ресурсів, включаючи персонал, технології та бюджети, що використовуються у HR-відділі.

3. Визначення ключових пріоритетів HR-системи: встановлення відповідності бізнес-цілям за допомогою визначення пріоритетних аспектів HR-системи, які безпосередньо сприяють досягненню бізнес-цілей (наприклад, підбір талантів, що відповідають технологічним вимогам проєктів); визначення стратегічних HR-ініціатив, які допоможуть закріпити бізнес-цілі (наприклад, розвиток лідерських навичок для управління інноваційними проєктами).

4. Розробка узгодженої HR-стратегії: встановлення чітких цілей HR-системи, які підтримують бізнес-стратегію (наприклад, зниження плинності кадрів на 10% протягом року); розробка детального плану дій для досягнення поставлених цілей, включаючи часові рамки, відповідальних осіб та ресурси.

5. Впровадження HR-стратегії: забезпечення розуміння та підтримки нової стратегії серед HR-команди та всіх працівників завдяки ефективній комунікації в компанії; проведення навчання для HR-персоналу, з метою

формування необхідних компетентностей для ефективного впровадження нових технологій та інструментів.

6. Моніторинг та оцінка результатів: встановлення ключових показників ефективності (KPI) для вимірювання успіху HR-стратегії (наприклад, час на закриття вакансій, рівень задоволеності працівників); проведення регулярного аналізу результатів та коригування стратегії за потреби.

7. Корекція та вдосконалення: отримання зворотного зв'язку від менеджерів та працівників щодо ефективності HR-стратегії; безперервне вдосконалення HR-процесів на основі отриманих даних та зворотного зв'язку.

8. Інтеграція з корпоративною культурою: підтримка та розвиток корпоративних цінностей компанії за допомогою ефективних кадрових заходів, які прописані в HR-стратегії; впровадження HR-ініціатив для зміцнення корпоративної культури та підвищення залученості ІТ-персоналу.

Досвід успішних ІТ-компаній підтверджує пріоритетність вибору і впровадження ефективної HR-стратегії та гнучкості в процесі синхронізації із бізнес-стратегією. Відома компанія Grammarly пропонує своїм співробітникам можливість працювати за гнучким графіком та віддалено. Це дозволяє працівникам самостійно обирати час та місце роботи, що підвищує рівень задоволеності та продуктивності. Перевагами такої стратегії є підвищення залученості працівників, кращий баланс між роботою та особистим життям, зниження витрат на офісні приміщення. Проте, виникає потреба в ефективних інструментах для віддаленого управління командами та підтримки ефективної комунікації.

Провідна українська ІТ-компанія SoftServe, що займається консалтингом та надає послуги у сфері цифрових технологій, яка входить до ТОП рейтингів роботодавців за версіями DOU та «Фокус» має власний навчальний центр, який пропонує широкий спектр курсів та тренінгів для працівників. Компанія активно інвестує в розвиток своїх співробітників, включаючи технічні навички, м'які навички та лідерські програми. Завдяки високому професійному рівню персоналу, неординарним лідерським якостям менеджерів компанія забезпечує інноваційність, якість і швидкість послуг. Головні офіси SoftServe розташовані у Львові та Остіні, понад 13000 працівників працюють у 41 європейських та американських офісах у 12 країнах та реалізують понад 20000 проєктів [9].

Провідна міжнародна компанія Luxoft, яка надає послуги з розробки програмного забезпечення та консалтингу в галузі ІТ використовує реферальну програму, за допомогою якої співробітники можуть рекомендувати кандидатів на відкриті позиції і отримувати за це фінансові бонуси. Така стратегія сприяє залученню висококваліфікованих фахівців через особисті рекомендації, зниженню витрат на рекрутинг, підвищенню рівня довіри в команді. Головною

вимогою такого підходу є побудова чіткої системи оцінки кандидатів та забезпечення справедливості бонусних виплат співробітникам.

Успішним прикладом інтеграції корпоративної культури та цінностей ІТ-компанії є EPAM Systems, яка активно підтримує і розвиває корпоративну культуру через різноманітні заходи, волонтерські програми та соціальні ініціативи. Компанія фокусується на цінностях, таких як співпраця, інновації та соціальна відповідальність. Така стратегія на фоні постійного вдосконалення ініціатив для підтримки інтересу персоналу та адаптації до змін у зовнішньому середовищі гарантує підвищення рівня залученості працівників, зміцнення корпоративного духу та покращення репутації компанії.

Специфікою HR-системи компанії GlobalLogic стала реалізація різноманітних програм, спрямованих на підтримку фізичного та психічного здоров'я працівників, що передбачає спортивні заходи, медичне страхування, консультації психологів та програми з управління стресом. Високі витрати на реалізацію програм, потреба в постійному моніторингу ефективності заходів виправдовується підвищенням рівня задоволеності працівників, зниженням кількості лікарняних днів, покращенням загального стану здоров'я ІТ-персоналу.

У підсумку варто підкреслити, що приклади успішних HR-практик демонструють важливість інвестицій у персонал, підтримку здорового балансу між роботою та особистим життям, а також розвиток корпоративної культури. Кожна із HR-стратегій має свої переваги та виклики, і вибір конкретних практичних підходів і технологій залежить від стратегічних цілей компанії, її розміру, технологічної та культурної зрілості.

Розглянуті ІТ-компанії є важливими гравцями на ринку ІТ-послуг, відомими своєю високою якістю розробки програмного забезпечення, консалтинговими послугами та інноваційними підходами до бізнесу. Їхні успішні HR-практики, зокрема реферальні програми, програми навчання та розвитку персоналу, інтеграції корпоративної культури та цінностей допомагають підтримувати високий рівень задоволеності та залученості ІТ-персоналу.

3.2. Технології рекрутингу в ІТ-сфері

Однією з головних особливостей ІТ-сфери у контексті вибору ефективних технологій рекрутингу є високий попит на кваліфікованих фахівців. В сучасних умовах компанії конкурують між собою за найталановитіших працівників, що підвищує конкурентоспроможний рівень компенсацій та соціальних пакетів. З цих причин процес рекрутингу ІТ-спеціалістів стає все більш динамічним і

складним.

Для того, щоб не розгубитись в бурхливому процесі пошуку і відбору талановитих та відданих співробітників HR-служби озброюються чітким баченням складових елементів системи рекрутингу, а також поповнюють арсенал своїх рекрутерів переможними новітніми технологіями.

Детальний розгляд основних блоків системи рекрутингу в ІТ-компанії допоможе дати відповідь на запитання: як обрати ефективну технологію пошуку і відбору максимально продуктивних спеціалістів, спроможних постійно вдосконалювати свої знання та навички.

З метою візуалізації системи рекрутингу представимо кожен складову на рисунку 3.4.

Блок 1. Планування ресурсів та аналіз потреб найму

Визначення потреб компанії в людських ресурсах на основі поточних та майбутніх проєктів; характеристика конкретних вимог до кандидатів для кожної позиції

Блок 2. Пошук кандидатів

Відкриття вакансії; вибір джерел пошуку, використання каналів для пошуку кандидатів: онлайн-платформи, професійні соціальні мережі, ЗВО, внутрішні рекомендації співробітників

Блок 3. Відбір претендентів

Використання методів та інструментів оцінки резюме, проведення технічних інтерв'ю, оцінка soft-skills та відповідності цінностям компанії; проведення тестових завдань для оцінки практичних навичок кандидатів

Блок 4. Прийняття рішення про призначення на позицію

Проведення бар-рейзингу, здійснення оформленої пропозиції успішному кандидату, офіційне запрошення на роботу

Рисунок 3.4 – Блоки системи рекрутингу в ІТ-компанії

Джерело: складено автором з використанням [3; 5; 7; 13]

Визначення потреб компанії в людських ресурсах починається з оцінки поточних проєктів компанії з метою конкретизації необхідної кількості ІТ-спеціалістів та ключових компетентностей. На практиці визначаються окремо термінові та довгострокові потреби, прогнозування майбутніх проєктів відчутно впливає на потреби в людських ресурсах.

На даному етапі одним із основних документів стає *ресурсна карта*, яка характеризує наявні та необхідні ресурси. Використовуючи зібрану інформацію HR-служба здійснює стратегічне планування, іншими словами, включає потребу в людських ресурсах в стратегічний план компанії і має можливість передбачити можливі ризики, оцінити їх, та спланувати формування кадрового резерву.

В межах блоку 1 велика увага приділяється розробці *профілю позиції* – це процес визначення ключових вимог та компетенцій для кожної позиції. На практиці характеристика конкретних вимог до кандидатів має вигляд чіткого опису технічних навичок: необхідні технічні знання мов програмування, фреймворків; м'яких навичок: важливі особистісні та комунікативні якості; досвіду роботи: кількість років, реалізовані проєкти.

Якість рекрутингу в ІТ залежить від плідної співпраці менеджера з найму (Hiring Manager) – фахівця, який шукає людину собі в команду і рекрутера (Recruiter) – фахівця, який спеціалізується на пошуку талановитих виконавців та закритті вакансій в ІТ-компанії. Менеджер з найму визначає під які обов'язки необхідно найняти людину і саме ця інформація закладається в розробку *опису вакансії*. Запорукою ефективного пошуку і відбору є складання чітких та привабливих описів вакансій для залучення потрібних кандидатів.

Професійний підхід менеджера з найму і рекрутера до організації процесу пошуку і відбору кандидата забезпечує успішний найм – залучення в команду талановитого спеціаліста, який наділений необхідними навичками, способом мислення, цінностями, і відповідає очікуванням компанії. На превеликий жаль, практика рекрутингу доводить, що іноді має місце неуспішний найм – ситуація, яка призводить до значних фінансових втрат та неможливості досягнення бізнес-цілей компанії.

З метою забезпечення якісного планування ресурсів та аналізу потреб найму успішні ІТ-компанії використовують HR-аналітику, аналітичні інструменти для планування ресурсів, прогностні моделі для визначення майбутніх потреб у людських ресурсах, статистичні методи, сценарне планування

Запорукою здійснення HR-функцій, які передбачає блок 1 системи рекрутингу в ІТ-компанії, є співпраця з ключовими відділами компанії: залучення менеджерів проєктів у процес планування ресурсів у форматі спільних нарад і регулярних зустрічей для обговорення потреб та стану проєктів; координація з фінансовим відділом для забезпечення бюджету на пошук і найм; взаємодія з відділом маркетингу стосовно використання сучасних маркетингових стратегій для залучення кандидатів та розвитку бренду роботодавця для підвищення привабливості компанії.

Отже, блок 1 охоплює ключові аспекти планування ресурсів та аналізу потреб найму в ІТ-сфері. Детальний аналіз та використання сучасних аналітичних інструментів допоможуть ефективно планувати ресурси та залучати потрібних кандидатів для успішної реалізації проєктів.

На наступному етапі, коли рекрутер озброєний професійно розробленим описом вакансії, що містить детальне визначення ключових обов'язків, вимог до кваліфікації, досвіду та навичок; опис умов праці, компенсацій, пільг та можливостей для кар'єрного зростання; характеристику привабливого бранда роботодавця з акцентом на перевагах роботи у компанії та культурних цінностях компанії, здійснюються функції блоку 2 – безпосереднього пошуку кандидатів.

Першочергово рекрутер здійснює вибір найбільш ефективних джерел пошуку кандидатів. Слід акцентувати увагу, що перелік джерел пошуку поділяється на зовнішні та внутрішні.

Зовнішні джерела:

- професійні соціальні мережі та онлайн-платформи: LinkedIn, Indeed, Glassdoor; GitHub, Stack Overflow;
- освітні заклади;
- рекрутингові агентства з підбору персоналу.

Внутрішні джерела:

- внутрішні рекомендації;
- внутрішні бази даних;
- реферальні програми.

Платформи, такі як LinkedIn, GitHub та Stack Overflow, є основними джерелами для пошуку ІТ-фахівців. LinkedIn дозволяє легко знайти кандидатів з потрібними навичками та досвідом, тоді як GitHub та Stack Overflow надають можливість оцінити технічні навички та активність кандидатів у професійній спільноті.

Співпраця з закладами вищої освіти для залучення молодих спеціалістів та випускників здійснюється у форматі участі в ярмарках вакансій, співпраці з кар'єрними центрами університетів для розміщення вакансій та стажувань, а також проведення гостьових лекцій та семінарів для здобувачів з метою залучення їх до компанії.

Спеціалізовані агентства, які фокусуються на ІТ-сфері, можуть допомогти швидко знайти та найняти потрібних фахівців з вузькою спеціалізацією.

Зовнішні джерела пошуку кандидатів на позиції в ІТ-компанії, доцільність та обмеженість їх використання описані в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Характеристика зовнішніх джерел пошуку кандидатів на позиції в ІТ-компанії

Категорія	Джерело	Опис	Доцільність використання	Обмеженість використання
Професійні соціальні мережі Онлайн-платформи	LinkedIn	Професійна соціальна мережа для пошуку роботи та взаємодії з професіоналами	Широке охоплення професіоналів з різних сфер, можливість перегляду профілів кандидатів, зручність комунікації	Висока конкуренція, можуть бути фейкові профілі
	Indeed	Онлайн платформа для пошуку роботи з великим банком вакансій та резюме	Велика база кандидатів, можливість розміщення детальних описів вакансій	Може бути не дуже ефективною для пошуку висококваліфікованих спеціалістів у вузьких галузях
	Glassdoor	Платформа для пошуку роботи та відгуків про роботодавців	Можливість знайти кандидата, який ознайомлений з відгуками про компанію	Відгуки можуть бути необ'єктивними або застарілими
	GitHub	Платформа для розробників, де вони діляться своїми проектами	Ідеальна для пошуку технічних спеціалістів, можливість оцінити навички через перегляд коду	Вузька спрямованість на розробників, не підходить для нетехнічних позицій
	Stack Overflow	Спільнота розробників для обміну знаннями та досвідом	Відмінне джерело для пошуку розробників, можливість оцінити компетенцію через активність на платформі	Підходить тільки для технічних спеціалістів, переважно розробників
Освітні заклади		Співпраця з кар'єрними центрами, участь у ярмарках вакансій, проведення гостьових лекцій	Якісне джерело молодих талантів, можливість найму випускників та стажерів	Кандидати можуть мати обмежений досвід роботи, тривалий процес адаптації
Рекрутингові агентства		Спеціалізовані агентства по пошуку та відбору кандидатів	Ефективно для пошуку висококваліфікованих спеціалістів, економія часу та ресурсів на рекрутинг	Висока вартість послуг, залежність від якості роботи та репутації агентства

Джерело: складено автором з використанням [3; 5; 7; 9; 13]

Використання не лише зовнішніх джерел, але й різноманітних внутрішніх каналів для пошуку кандидатів збагачують можливості рекрутера під час виконання функцій блоку 2 системи рекрутингу в ІТ-компанії.

Останнім часом багато ІТ-компаній використовують реферальні програми, де співробітники рекомендують своїх знайомих або колишніх колег на відкриті позиції. Такий підхід дозволяє залучати кваліфікованих кандидатів, які вже мають рекомендації від діючих співробітників. Програми внутрішніх рекомендацій підтримуються створенням механізму заохочення співробітників рекомендувати кандидатів з виплатою бонусів за успішні рекомендації.

Узагальнена характеристика внутрішніх джерел пошуку кандидатів на позиції в ІТ-компанії представлена в таблиці 5.4.

Таблиця 3.4 – Характеристика внутрішніх джерел пошуку кандидатів на позиції в ІТ-компанії

Назва джерела	Детальний опис	Доцільність використання	Обмеженість використання
Внутрішні рекомендації	Рекомендації від реальних співробітників	Залучення кандидатів, які вже знайомі з компанією, економія витрат	Можливість виникнення конфліктів інтересів, обмежений пул кандидатів
Внутрішні бази даних	Бази даних з резюме кандидатів, які вже раніше подавалися на вакансії	Швидкий доступ до потенційних кандидатів, економія часу для пошуку	Інформація про кандидата може втратити свою актуальність
Реферальні програми	Програми для заохочення співробітників рекомендувати кандидатів	Швидкий та економічний спосіб залучення нових співробітників, висока якість кандидатів	Можливість виникнення конфліктів інтересів
Внутрішні конкурси	Організація конкурсів серед дійсних співробітників для заповнення вакансій	Мотивація співробітників до кар'єрного зростання, використання внутрішніх талантів	Обмежений пул кандидатів, може бути недостатньо компетенцій для нових позицій
Внутрішні кар'єрні портали	Внутрішня HR-система, де співробітники можуть бачити відкриті вакансії	Швидке поширення інформації про вакансії, доступність для всіх співробітників	Обмежена зацікавленість або відповідність вимогам вакансій
Програми навчання	Програми професійного розвитку персоналу та кадрового резерву	Розвиток внутрішніх талантів, підвищення кваліфікації	Довгий час підготовки, не можливо заповнити термінові вакансії
Тимчасові ролі та проекти	Можливість взяти участь у нових проектах, тимчасово посісти нові позиції	Розвиток навичок та компетенцій співробітників	Обмеженість для постійного заповнення вакансій

Джерело: складено автором з використанням [3; 5; 7; 9; 13]

Отже, блок 2 охоплює основні аспекти відкриття вакансій, вибору джерел пошуку та використання різноманітних каналів для залучення кандидатів.

Використання сучасних технологій та ефективних методів пошуку дозволяє значно підвищити якість та швидкість процесу найму, забезпечуючи компанію необхідними талантами для успішної реалізації бізнес-проектів.

Відбір претендентів – це ключовий блок у процесі рекрутингу, особливо в ІТ-сфері, де важливо не лише знайти кандидата з відповідними технічними навичками, але й з відповідними цінностями та soft-skills.

Після отримання резюме рекрутери оцінюють досвід кандидата, переглядають його портфолію та минулі проекти. Важливим є також аналіз коду на таких платформах, як GitHub. Технічне інтерв'ю проводиться для оцінки знань кандидата. Це може бути співбесіда з технічним експертом, онлайн-тест або виконання практичного завдання.

Важливим етапом відбору є оцінка персональних якостей та перевірка того, наскільки кандидат підходить компанії з точки зору корпоративної культури та цінностей. На практиці гарно зарекомендували себе такі методи оцінки soft-skills, як: список запитань, спрямованих на розкриття поведінкових характеристик кандидата (Behavioral interview questions); ситуаційні задачі для оцінки реакції та поведінки кандидата; тести для оцінки особистісних характеристик (16 Personalities, Gallup StrengthsFinder); аналіз соціальних мереж шляхом перевірки профілів кандидата в соціальних мережах.

З метою автоматизації процесу відбору кандидатів та оптимізації витрат часу і фінансових ресурсів рекрутери постійно працюють над вдосконаленням технологічних підходів до процесу оцінки претендентів. В сучасній практиці найбільш розповсюдженими технологіями відбору кандидатів на позиції в ІТ-компаніях стали:

- ATS (Applicant Tracking System), яка дозволяє ефективно керувати заявками, відстежувати статуси кандидатів та зберігати всю інформацію в одному місці;

- алгоритми штучного інтелекту (AI) та машинне навчання, які допомагають автоматизувати попередній відбір резюме, аналізуючи навички та досвід кандидатів;

- онлайн-платформи (HackerRank, Codility), які дозволяють проводити технічні тести онлайн, оцінюючи знання та навички кандидатів у реальних умовах.

Характеристика основних технологічних інструментів, які використовуються на різних етапах відбору кандидатів на позиції ІТ-персоналу представлена в таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Технологічні інструменти відбору кандидатів в ІТ-компанії

Інструмент	Опис	Переваги	Недоліки
Оцінка резюме			
Аналіз ключових слів	Автоматизований пошук ключових слів у резюме	Швидкий аналіз великої кількості резюме	Втрата важливої інформації, якщо вона не містить ключових слів
Ручний аналіз	Перевірка відповідності досвіду та навичок кандидата	Можливість детального розгляду резюме	Трудомістко, суб'єктивний фактор
Applicant Tracking System (ATS)	Автоматизоване управління резюме	Ефективне управління великим обсягом резюме, зручність пошуку	Вартість впровадження та обслуговування
Спеціалізовані плагіни (Grammarly)	Інструменти для аналізу тексту	Допомагає виявити помилки та покращити якість резюме	Може бути обмеженим у функціональності для детального аналізу
Технічні інтерв'ю			
Технічні питання та задачі	Обговорення технічних аспектів та рішень	Дозволяє оцінити глибину знань кандидата	Залежить від компетенцій інтерв'юера
Кодинг інтерв'ю	Написання коду в реальному часі	Оцінка практичних навичок та способу мислення кандидата	Стресовий фактор для кандидата
CoderPad, HackerRank, LeetCode	Платформи для кодинг інтерв'ю	Зручність проведення, можливість запису інтерв'ю	Вартість підписки, обмежені функції для нетехнічних ролей
Zoom, Microsoft Teams	Платформи для відеоінтерв'ю	Зручність проведення дистанційних інтерв'ю	Можливі технічні проблеми, які можуть вплинути на процес
Оцінка soft-skills та відповідності цінностям компанії			
Behavioral interview questions	Питання, спрямовані на розкриття поведінкових характеристик	Допомагає виявити soft-skills та культурну відповідність	Суб'єктивність відповідей, залежність від компетенцій інтерв'юера
Ситуаційні задачі	Пропозиція ситуацій для вирішення	Оцінка реакцій та поведінки в реальних умовах	Можливість підготовки кандидата до стандартних задач
16Personalities, Gallup StrengthsFinder	Тести для оцінки особистісних характеристик	Структурований підхід до оцінки особистісних якостей	Вартість проведення, можливість маніпуляції результатами
Аналіз соціальних мереж	Перевірка профілів у соціальних мережах	Додаткова інформація про кандидата	Питання конфіденційності, суб'єктивність

Продовження табл. 3.5

Інструмент	Опис	Переваги	Недоліки
Тестові завдання			
Тестові завдання на знання теорії	Письмові або онлайн тести на знання теоретичних аспектів	Оцінка теоретичних знань	Не завжди відображає практичні навички
Практичні завдання	Реальні завдання для демонстрації навичок	Оцінка практичних навичок та підходу до вирішення задач	Зайві витрати часу для кандидата та рекрутера
Google Forms, Typeform	Платформи для створення та проведення онлайн тестів	Зручність створення та проведення тестів	Обмежені функціональні можливості
GitHub, Bitbucket	Платформи для спільної роботи над кодом	Оцінка якості коду та стилю роботи кандидата	Може бути складно оцінити роботу у великих проектах
Технічні завдання			
Проектні завдання	Створення невеликого проекту за заданою специфікацією	Оцінка технічних навичок та креативності кандидата	Часозатратно, не завжди можливість оцінити всі аспекти проекту
Код-рев'ю	Аналіз та рецензія на код, написаний кандидатом	Оцінка якості коду та підходу до його написання	Залежність від компетенцій того, хто проводить ревію
Jira, Trello	Інструменти для управління завданнями та проектами	Зручність організації та контролю виконання завдань	Вартість підписки, складність впровадження для маленьких команд
SonarQube, CodeClimate	Інструменти для автоматичного аналізу якості коду	Автоматизована оцінка коду, виявлення потенційних проблем	Можливість пропуску специфічних проблем, вартість впровадження

Джерело: складено автором з використанням [1; 3; 5; 6; 7; 8; 9; 13]

Очевидно, що кожний з описаних технологічних інструментів має свої переваги та обмеження у використанні, отже правильне поєднання та адаптація до конкретних потреб компанії дозволяє ефективно відбирати кандидатів, що максимально відповідають вимогам та цінностям ІТ-компанії.

Завершальний блок в системі найму має за мету здійснити офіційне запрошення на роботу (Job offer), у якому чітко прописуються посадові обов'язки обраного кандидата, заробітна плата та умови, які надає компанія для роботи; зазначається дата виходу на роботу та випробувальний період.

Важливою складовою, що забезпечує прийняття обґрунтованого рішення та ефективну інтеграцію нового співробітника в ІТ-компанію вважається проведення бар-рейзингу (Bar-raising) – це метод, який передбачає участь у процесі найму окремих осіб або груп, відповідальних за підвищення стандартів

компанії. Бар-рейзери аналізують кандидата з точки зору його відповідності не лише базовим вимогам позиції, а й з урахуванням потенційного внеску у підвищення загальних стандартів команди та ІТ-компанії в цілому. Метою фінальної співбесіди, на якій і компанія, і кандидат остаточно розуміють, наскільки підходять одне одному, є утримання планки вимог та недопущення в компанію новачків, з якими співпраця буде невзаємовигідною.

Ефективно проведений бар-рейзинг гарантує підвищення якості найму за рахунок більш високих стандартів; можливість оцінки кандидата з точки зору культури та довгострокового розвитку; забезпечує узгодженості в процесі найму.

Після завершення всіх етапів відбору та затвердження кандидатури, компанія формує офіційну пропозицію роботи, яка включає всі деталі позиції. Особлива увага приділяється чіткій комунікації умов найму, можливості кандидата оцінити всі аспекти пропозиції, закріпленню домовленостей між роботодавцем та кандидатом.

Після прийняття пропозиції кандидатом, здійснюється офіційне запрошення на роботу, яке включає підготовку необхідних документів та планування першого робочого дня. Під керівництвом HR-служби здійснюється оформлення всіх юридичних аспектів найму, підготовка до інтеграції нового співробітника у компанію, забезпечення належного онбордингу.

Отже, якісна реалізація функцій, які передбачені блоком 4 системи рекрутингу ІТ-спеціалістів забезпечує прийняття обґрунтованих рішень, що сприяє підвищенню якості найму, позитивному впливу на продуктивність персоналу та корпоративну культуру компанії. Успішний кандидат, який пройшов ретельний відбір, швидше інтегрується в колектив і показує кращі результати, що знижує ризики неуспішного найму та збільшення втрат часу і ресурсів ІТ-компанії.

Процес вибору ефективних технологій рекрутингу в ІТ-сфері ґрунтується на визначенні ключових критеріїв.

1. Відповідність специфічним потребам компанії:

- підтримка специфічних ролей та вимог ІТ-позицій;
- можливість налаштування під процеси компанії;
- масштабованість для підтримки росту компанії.

2. Інтеграція з існуючими HR-системами та інструментами:

- сумісність з системами управління наймом (ATS), HRM-системами;
- наявність API (Application Programming Interface) для інтеграції з іншими інструментами;
- можливість синхронізації з календарями та комунікаційними платформами.

3. Проста та інтуїтивно зрозуміла у використанні:

- інтуїтивно зрозумілий інтерфейс;
- простота налаштування та використання;
- позитивний досвід користувача для кандидатів.

4. Автоматизація рутинних завдань і процесів:

- автоматизація сортування резюме та первинного відбору кандидатів;
- автоматичне планування та нагадування про інтерв'ю;
- автоматизація комунікацій з кандидатами.

5. Розширені можливості аналітики та звітності для оцінки ефективності рекрутингу:

- можливість створення звітів про ефективність джерел найму;
- аналіз часу найму та якості кандидатів;
- відстеження ключових показників рекрутингу - HR-метрики.

6. Забезпечення конфіденційності та безпеки даних:

- відповідність вимогам GDPR (General Data Protection Regulation) – загального регламенту про захист даних та інших стандартів конфіденційності;
- захищеність даних кандидатів та рекрутерів;
- регулярні оновлення безпеки.

7. Відгуки та репутація:

- відгуки на незалежних платформах (G2, Capterra);
- рекомендації від інших компаній у сфері IT;
- досвід використання в аналогічних компаніях.

8. Економічно доцільна вартість та рентабельність:

- співвідношення ціни та функціональності;
- гнучкі тарифні плани та можливість масштабування;
- прогнозована рентабельність інвестицій (ROI).

9. Якісна технічна підтримка та навчальні ресурси:

- наявність технічної підтримки 24/7;
- навчальні матеріали та тренінги для рекрутерів;
- швидка реакція на запити користувачів.

Урахування охарактеризованих критеріїв допомагає IT-компаніям оцінювати переваги і недоліки, доцільність та обмеженість впровадження кожної технології рекрутингу, та обирати найбільш прийнятні та ефективні технології для забезпечення успішного процесу пошуку і відбору кандидатів на вакантні позиції.

На практиці HR-служба IT-компанії постійно постає перед вибором, якій із найбільш розповсюджених технологій пошуку, відбору та найму персоналу віддати перевагу. Характеристика особливостей HR-технологій найму IT-персоналу представлена в таблиці 3.6.

Таблиця 3.6 – Особливості вибору технологій рекрутингу ІТ-персоналу

HR-технологія	Особливості технології
Лізинг персоналу	Personal-leasing – надання персоналу в тимчасову оренду. Форма тимчасового або строкового залучення персоналу. Технологія, яка дозволяє забезпечити бізнес-процес ІТ-компанії необхідними людськими ресурсами і дає змогу вирішити проблеми в умовах зміни пріоритетних напрямів діяльності та необхідності зменшення витрат на персонал.
Аутсорсинг	Outsourcing – використання зовнішнього ресурсу. Менеджери готові передати певні завдання, функції або бізнес-процеси (як правило непрофільні) іншій спеціалізованій компанії, що діє в потрібній сфері, на підставі договору. Пов'язано це з тим, що окремі функції (інформаційні, маркетингові, фінансові тощо) співробітники спеціалізованих компаній виконують краще. Технологія придбання не праці визначеного спеціаліста, а послуги, яка необхідна ІТ-компанії на даний момент часу.
Аутстафінг	Outstaffing – вивід персоналу за штат. Технологію обирають у випадку, коли роботодавець наймає спеціаліста у певній сфері, який фактично буде працювати на компанію-замовника, але при цьому не буде офіційно числитися в її штаті. Співробітники, що раніше перебували в штаті компанії-замовника, переводяться в організацію, що надає послуги з аутстафінгу, тобто дана організація оформлює у свій штат вже наявний персонал компанії та стає формальним роботодавцем, що дає змогу вирішити питання тимчасового вивільнення працівників, для яких на даний момент немає вакансії та роботи.
Хедхантинг	Head hunting – полювання за головами – використовується кадровими агентствами для пошуку висококваліфікованих ІТ-фахівців і топ-менеджерів з урахуванням особливостей діяльності роботодавця-замовника, вимог до кандидатів, робочого середовища, використовуючи прямі методи пошуку. Технологія передбачає цілеспрямований пошук, а також подальше залучення до роботи найбільш перспективних і цінних за рівнем професіоналізму фахівців (причому самі кандидати, як правило, на момент відбору не перебувають у пошуках нової роботи).
Рекрутинг	Recruit – набирати, вербувати – це процес пошуку, залучення, відбору, співбесіди, найму та адаптації кандидатів в штат компанії. За своїм змістом, це процес прийняття рішення про закриття вакансії, з урахуванням ділових якостей кандидата та його особистісних характеристик, який вимагає від HR-менеджера розуміння кадрових потреб ІТ-компанії, складних навичок, необхідних для різних посад, з урахуванням специфіки бізнес-середовища компанії.
Скринінг	Screening – просіювання, фільтрація – «поверхневий відбір». Технологія швидкого пошуку і відбору необхідного допоміжного та обслуговуючого персоналу за формальними ознаками та ключовими вимогами загального характеру: стать, вік, освіта, сфера діяльності, кваліфікація, досвід роботи тощо. Технологія скринінгу використовується, як правило, для закриття нижчих вакансій.
Плетіння мереж	Технологія прямого пошуку, сутність якої полягає у використанні HR-менеджерами та рекрутерами власних зв'язків для пошуку потенційних претендентів, яким озвучується ділова пропозиція.

Джерело: складено автором з використанням [7; 13]

Важливо акцентувати увагу на сучасних технологіях рекрутингу в IT-сфері у контексті використання штучного інтелекту, вплив якого спрямований на оптимізацію процесу найму, покращення якості підбору кандидатів і підвищення ефективності роботи HR-служби. Розглянемо найбільш розповсюджені приклади таких технологій.

Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) використовуються для аналізу великих обсягів даних про кандидатів, їхню поведінку і результати попередніх наймів. Перевагами є автоматизація процесу відбору резюме та сортування кандидатів; прогнозування успішності кандидата на основі аналізу минулих наймів; виявлення прихованих талантів та неочевидних зв'язків у даних. Наприклад, HireVue використовує штучний інтелект для проведення відеоінтерв'ю та аналізу відповідей кандидатів; Pymetrics застосовує нейронауку та ігрові методики для оцінки soft-skills кандидатів.

Чатботи та віртуальні асистенти автоматизують комунікацію з кандидатами, відповідають на їхні запитання та проводять первинний відбір. Серед переваг доцільно підкреслити швидке та ефективне спілкування з великою кількістю кандидатів; автоматичні відповіді на розповсюджені питання; попередня оцінка кандидатів перед особистими інтерв'ю. Прикладом може бути чатбот для автоматизації первинного відбору кандидатів Mya Systems.

Платформи для відео інтерв'ю дозволяють проводити інтерв'ю дистанційно та оцінювати кандидатів на основі записів відео. Переваги полягають у зручності для кандидатів та рекрутерів; можливості перегляду та аналізу інтерв'ю в будь-який зручний час; збереження записів для подальшого аналізу. На практиці розповсюджені платформи для відео інтерв'ю та відбору кандидатів Spark Hire та VidCruiter.

Гейміфікація використовує ігрові елементи для оцінки навичок кандидатів та їхньої відповідності культурі компанії. Перевагами цієї технології є покращення залученості кандидатів у процес відбору; оцінка навичок у неформальному середовищі; виявлення прихованих талантів та здібностей. Наприклад, платформа Kpack використовується для гейміфікації процесу рекрутингу, Arctic Shores містить гейміфіковані асесмент-інструменти для відбору кандидатів.

З метою прогнозування потреб у наймі, аналізу тенденцій на ринку праці, виявлення кращих джерел для пошуку кандидатів та оцінки ефективності різних каналів рекрутингу використовуються аналітичні інструменти для аналізу ринку праці такі, як LinkedIn Talent Insights та платформа для прогнозування та аналітики найму Entelo.

Технології розширеної реальності (augmented reality - AR) та віртуальної реальності (virtual reality - VR) використовуються для проведення віртуальних турів по офісу, симуляцій робочого процесу та інтерактивних інтерв'ю. Перевагами є забезпечення занурення кандидатів у робоче середовище; можливість оцінки реакцій та поведінки у віртуальних ситуаціях; залучення кандидатів до процесу відбору. На практиці гарно зарекомендували себе платформа для VR-тренінгів та інтерв'ю VirtualSpeech, а також платформа для віртуальних симуляцій та навчання Strivr.

У підсумку варто підкреслити унікальні виклики рекрутингу в ІТ, які полягають у:

- високій конкуренції між компаніями за найкращих ІТ-фахівців, що змушує рекрутерів використовувати креативні підходи та новітні технології для залучення кандидатів;
- зайвій плинності персоналу, оскільки ІТ-фахівці часто змінюють місце роботи у пошуках кращих умов, що створює додаткові виклики для утримання працівників;
- зростаючій популярності віддаленої роботи та аутсорсингу, що вимагає від рекрутерів вміння керувати віддаленими командами та забезпечувати ефективну комунікацію.

Отже, сучасні технології дозволяють зробити процес рекрутингу більш ефективним, точним та привабливим для кандидатів, що особливо важливо в ІТ-сфері, де конкуренція за таланти дуже висока.

3.3. HR-метрики оцінки ефективності менеджменту ІТ-персоналу

HR-метрики (Human Resource metrics) – це кількісні показники, які використовуються для оцінки ефективності процесів управління персоналом у компанії. Вони допомагають вимірювати та аналізувати різні аспекти роботи з персоналом, включаючи продуктивність співробітників, плинність кадрів, вартість найму, залученість працівників, а також інші показники, які впливають на досягнення бізнес-цілей. HR-метрики надають об'єктивні дані, які дозволяють приймати обґрунтовані рішення щодо покращення HR-процесів і стратегій в організації. HR-метрики допомагають керівникам відділів HR та топ-менеджменту ІТ-компанії зрозуміти, наскільки ефективно працює їхній персонал, як впливають різні стратегії на продуктивність, і які компоненти системи HR-менеджменту потребують оптимізації з метою досягнення кращих результатів.

ІТ-персонал, який включає програмістів, аналітиків, системних адміністраторів, тестувальників та інших спеціалістів, має свої унікальні

потреби та вимоги, що впливає на вибір HR-метрик. Особливості роботи в ІТ, такі як високий рівень стресу, часта зміна проєктів та необхідність постійного навчання, вимагають спеціалізованого підходу до оцінки ефективності.

У сфері ІТ HR-метрики можна класифікувати за кількома основними категоріями. Кожна з них відображає різні аспекти управління персоналом і допомагає оцінити ефективність різних HR-процесів. Важливо зосередитись на основних категоріях HR-метрик в ІТ сфері, які зазначаються на рисунку 3.5.

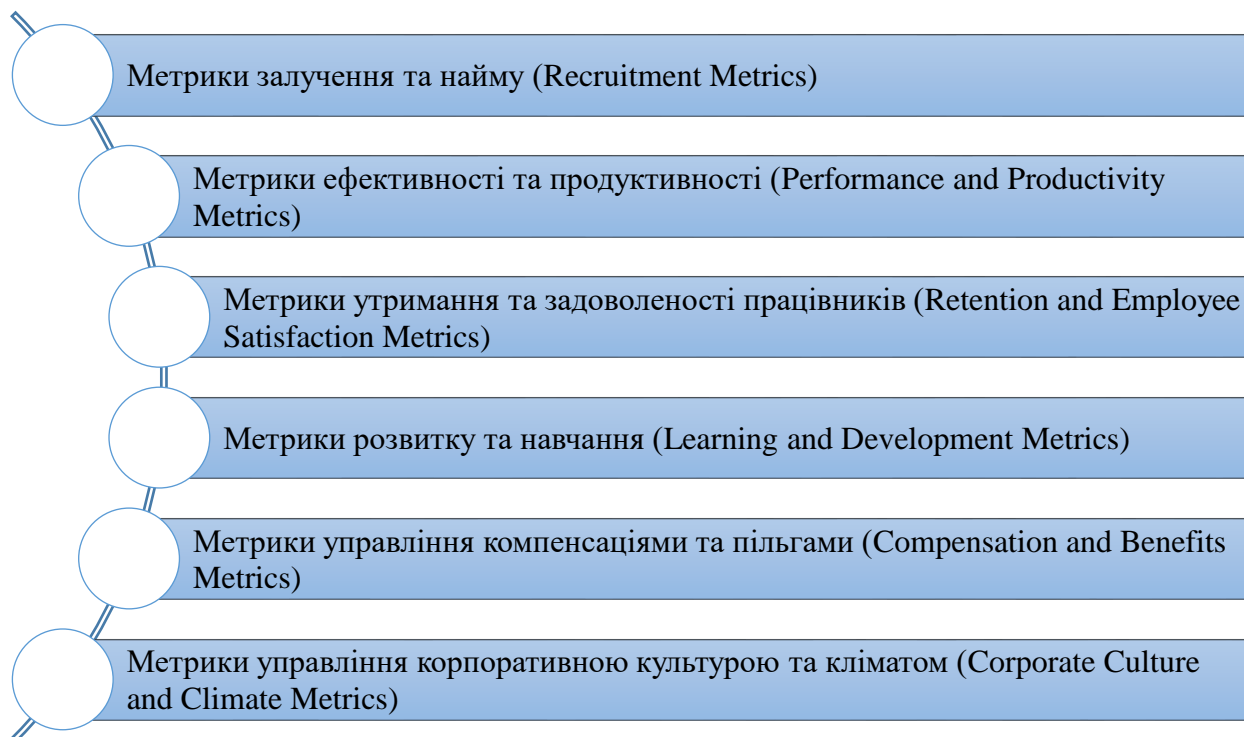


Рисунок 3.5 – Основні категорії HR-метрик в ІТ-сфері

Джерело: складено автором з використанням з використанням [2; 4; 7; 13]

1. Метрики залучення та найму (Recruitment Metrics)

Час закриття вакансій (Time to Fill) показує середній час, необхідний для заповнення відкритої позиції. Це важлива метрика для оцінки ефективності рекрутингового процесу та здатності швидко знаходити потрібних ІТ-фахівців.

Вартість найму (Cost per Hire) відображає загальні витрати найму одного співробітника, включаючи витрати на рекламу вакансії, рекрутерів, інтерв'ю та інші пов'язані витрати.

Кількість кандидатів на одну вакансію (Number of Applicants per Job Opening) характеризує популярність вакансії та ефективність обраних джерел пошуку кандидатів.

2. Метрики ефективності та продуктивності (Performance and Productivity Metrics)

Продуктивність праці (Employee Productivity) вимірює кількість

виконаної роботи або результатів, досягнутих за певний період. У ІТ-сфері це може включати кількість завершених проєктів, написаного коду, вирішених задач тощо.

Виконання планів (Goal Achievement Rate) вказує на те, наскільки успішно працівники досягають поставлених цілей та завдань.

Кількість помилок/дефектів (Error Rate) оцінює якість роботи та допомагає виявити проблеми в процесах або кваліфікації працівників.

3. Метрики утримання та задоволеності працівників (Retention and Employee Satisfaction Metrics)

Плинність кадрів (Employee Turnover Rate) відображає відсоток працівників, які залишають компанію за певний період. Висока плинність може вказувати на проблеми з корпоративною культурою, умовами праці або мотивацією.

Залученість працівників (Employee Engagement) оцінює рівень задоволеності та мотивації співробітників. Високий рівень залученості зазвичай корелює з більшою продуктивністю та меншою плинністю.

Індекс задоволеності працівників (Employee Satisfaction Index) вимірює загальний рівень задоволеності співробітників роботою в компанії, включаючи умови праці, компенсацію, можливості для розвитку та корпоративну культуру.

4. Метрики розвитку та навчання (Learning and Development Metrics)

Витрати на навчання (Training Cost per Employee) вказує на середні витрати, пов'язані з навчанням одного співробітника, включаючи тренінги, курси, конференції тощо.

Рівень участі в програмах розвитку (Participation Rate in Development Programs) оцінює, який відсоток працівників бере участь у програмах навчання та професійного розвитку.

Покращення продуктивності після навчання (Post-Training Performance Improvement) вимірює зміни в продуктивності працівників після проходження навчальних програм.

5. Метрики управління компенсаціями та пільгами (Compensation and Benefits Metrics)

Середня заробітна плата (Average Salary) порівнює середній рівень заробітної плати в компанії з ринковими показниками.

Задоволеність компенсаційним пакетом (Compensation Satisfaction) вимірює, наскільки працівники задоволені своїми заробітними платами та пільгами.

Витрати на пільги (Benefits Cost per Employee) відображає загальні витрати на пільги для кожного співробітника.

6. Метрики управління корпоративною культурою та кліматом (Corporate Culture and Climate Metrics)

Рівень корпоративної відповідності цінностям (Cultural Fit Index) оцінює, наскільки працівники відповідають корпоративним цінностям та нормам поведінки.

Індекс задоволеності робочим середовищем (Work Environment Satisfaction) вимірює, наскільки співробітники задоволені робочими умовами та середовищем у компанії.

Рівень внутрішньої комунікації (Internal Communication Effectiveness) оцінює ефективність внутрішніх комунікацій в ІТ-компанії.

Описані категорії HR-метрик надають можливість ІТ-компаніям комплексно оцінювати всі аспекти управління персоналом, приймати обґрунтовані рішення і забезпечувати відповідність стратегічним цілям організації.

Взаємозв'язок між HR-метриками та стратегічними цілями ІТ-компанії є критично важливим, оскільки ефективне управління персоналом безпосередньо впливає на досягнення бізнес-цілей. HR-служба постійно моніторить причини і наслідки у контексті позитивного та негативного впливу на досягнення стратегічних цілей через конкретні HR-метрики.

На практиці така метрика, як високий рівень залученості працівників часто призводить до збільшення їхнього внеску в інноваційні проєкти. Для ІТ-компаній, які орієнтовані на технологічні інновації та розвиток нових продуктів, залученість персоналу є ключовою метрикою. Чим більше працівники відчують свою значущість і підтримку, тим більше вони готові запропонувати нові ідеї, що сприяють досягненню стратегічних цілей у сфері інновацій.

З іншого боку, висока плинність ІТ-персоналу може негативно впливати на конкурентоспроможність компанії, знижуючи ефективність реалізації проєктів та збільшуючи витрати на найм. ІТ-компанії, що прагнуть лідерства на ринку, намагаються утримувати талановитих співробітників, оскільки їхня втрата може призвести до відставання в розробці продуктів і послуг. Таким чином, метрика плинності кадрів безпосередньо впливає на здатність компанії реалізовувати свою стратегію конкурентної переваги.

Безпосередній вплив на здатність ІТ-компанії вчасно розпочинати та завершувати проєкти характеризує HR-метрика – час закриття вакансій. Стратегічною метою багатьох ІТ-компаній є швидке реагування на запити клієнтів і зміни на ринку. Якщо процес найму затягується, це може призвести до затримок у виконанні проєктів, що підриває стратегію швидкої доставки продуктів і послуг.

Продуктивність працівників безпосередньо пов'язана з фінансовою стійкістю ІТ-компанії. Стратегічні цілі, такі як зростання доходів і зменшення витрат, можуть бути досягнуті лише за умови ефективної роботи команд. Висока продуктивність, виміряна через відповідні HR-метрики, сприяє зниженню витрат на проєкт і підвищенню рентабельності.

Вартість найму впливає на загальну структуру витрат компанії. Для ІТ-компаній, які прагнуть оптимізувати витрати, ця метрика дозволяє знаходити баланс між залученням кваліфікованих кадрів і витратами на їхній пошук. Ефективне управління витратами на найм допомагає компанії спрямовувати ресурси на інші стратегічно важливі напрями, такі як дослідження та розвиток.

Залученість та утримання працівників впливають на репутацію компанії як роботодавця. Важливим стратегічним активом для ІТ-компаній є здатність залучати таланти. Компанії, що досягають високих показників за цими метриками, зазвичай краще позиціонуються на ринку праці, що сприяє досягненню довгострокових стратегічних цілей.

Завдяки чіткому зв'язку між HR-метриками та стратегічними цілями, ІТ-компанії можуть адаптувати свої HR-практики так, щоб вони максимально сприяли реалізації бізнес-стратегії. Ключові HR-метрики та порядок їх розрахунку представлені в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Розрахунок ключових HR-метрик в ІТ-компанії

Метрики	Розрахункові формули	Умовні позначення
Метрики найму та залучення		
Час закриття вакансії	$Чз = \frac{\sum Дк - Дв}{Кв}$	Дк – дата закриття вакансії; Дв – дата відкриття вакансії; Кв – кількість закритих вакансій.
Вартість найму	$Вн = \frac{\sum В}{Чпр}$	$\sum В$ – сума загальних внутрішніх та зовнішніх витрат на пошук за визначений час, тис. грн; Чпр – чисельність найнятих працівників за той же час, осіб.
Конверсія кандидатів	$Кк = \frac{Коф}{Кпз}$	Коф – кількість оферів; Кпз – кількість поданих заявок на вакансію.
Метрики ефективності та продуктивності		
Продуктивність праці	$Пп = \frac{О}{Чсс}$	О – обсяг продукції, наданих послуг, тис. грн; Чсс – середньоспискова чисельність ІТ-спеціалістів, осіб.
Коефіцієнт виконання КРІ	$Квкрі = \frac{\sum Фкрі}{Махкрі}$	$\sum Фкрі$ – сума фактичних значень КРІ; Махкрі – максимальні значення КРІ.
Індекс помилок/дефектів	$Ін / \delta = \frac{\sum Кпд}{Опод}$	$\sum Кпд$ – сумарна кількість помилок/дефектів; Опод – обсяг перевірених одиниць/процесів.
Метрики утримання та задоволеності працівників		
Коефіцієнт плинності кадрів	$Кпл = \frac{Чзв}{Чсс}$	Чзв – кількість звільнених з усіх причин працівників; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб.

Продовження табл. 3.7

Рівень утримання персоналу	$K_{утр} = \frac{Ч_{\geq 1р}}{Ч_{сс}}$	Ч _{≥1р} – кількість працівників, які залишилися в організації протягом року; Ч _{сс} – середньоспискова чисельність працівників, осіб.
Залученість співробітників	$I_{зал} = \frac{\sum Ч_{лоял}}{Ч_{оп}}$	Ч _{лоял} – чисельність працівників, які згодні рекомендувати компанію своїм знайомим; Ч _{оп} – чисельність опитаних співробітників, осіб.
Індекс задоволеності працівників	$I_{задов} = \frac{\sum О_{поз}}{О_{заг}}$	Σ О _{поз} – сума позитивних оцінок; О _{заг} – кількість загальних оцінок.
Метрики розвитку та навчання		
Витрати на навчання ІТ-спеціалістів	$V_{осв} = \frac{V_{навч}}{Ч_{сс}}$	V _{навч} – вартість навчання, тис. грн; Ч _{сс} – середньоспискова чисельність працівників, осіб.
Рівень участі в програмах розвитку	$I_{навч} = \frac{Ч_{навч}}{Ч_{сс}}$	Ч _{навч} – кількість співробітників, що закінчили навчання; Ч _{сс} – середньоспискова чисельність працівників, осіб.
Покращення продуктивності після навчання	$\Delta Prp = \frac{P_{пн} - P_{дн}}{P_{дн}}$	Prp – продуктивність після навчання; Prд – продуктивність до навчання.
Метрики управління компенсаціями та пільгами		
Коефіцієнт мотивації зарплати	$K_{мзп} = \frac{ЗПф}{ЗПрин}$	ЗПф – фактична середня зарплата в організації, тис. грн; ЗПрин – середньоринкова зарплата, тис. грн
Задоволеність компенсаційним пакетом	$I_{задов} = \frac{\sum О_{поз}}{Ч_{опит}}$	Σ О _{поз} – сума оцінок задоволеності компенсаціями; Ч _{опит} – чисельність опитаного персоналу, осіб.
Витрати на пільги	$V_{п} = \frac{\sum П}{Ч_{сс}}$	Σ П – загальні витрати на пільги, тис. грн; Ч _{сс} – середньоспискова чисельність працівників, осіб.
Метрики управління корпоративною культурою та кліматом		
Рівень корпоративної відповідності цінностям	$I_{цін} = \frac{\sum О_{вц}}{Ч_{опит}}$	Σ О _{вц} – сума оцінок відповідності цінностям; Ч _{опит} – загальна кількість оцінок опитаних.
Індекс задоволеності робочим середовищем	$I_{задов} = \frac{\sum О_{зрс}}{Ч_{п}}$	Σ О _{зрс} – сума оцінок задоволеності робочим середовищем; Ч _п – кількість працівників, що проходили опитування, осіб.
Рівень внутрішньої комунікації	$I_{ком} = \frac{\sum О_{ефком}}{О_{заг}}$	Σ О _к – сума оцінок комунікаційної ефективності; О _{заг} – кількість оцінок.

Джерело: складено автором з використанням [2; 4; 7; 13]

Практика доводить, що HR-метрики є незамінним інструментом для управління персоналом в ІТ-сфері. Вони дозволяють компаніям приймати обґрунтовані рішення щодо підбору, розвитку та утримання співробітників, що в кінцевому підсумку впливає на успіх компанії в цілому.

Особливе місце серед метрик ефективності посідають показники цілепокладання: KPI (Key Performance Indicators) та OKR (Objective and Key Results). Правильне розуміння спільних і відмінних характеристик цих показників допомагає HR-менеджерам гнучко впливати на бізнес-процеси ІТ-компанії.

KPI – це кількісні показники, які використовуються для оцінки ефективності діяльності компанії, її підрозділів або окремих працівників у досягненні конкретних бізнес-цілей. KPI дозволяють вимірювати прогрес у виконанні стратегічних, тактичних та оперативних завдань компанії. KPI є ключовими інструментами для моніторингу та управління продуктивністю. Вони допомагають ІТ-компаніям зрозуміти, чи досягають вони своїх цілей, і надають можливість своєчасно коригувати стратегії для досягнення бажаних результатів.

Серед основних характеристик KPI варто відмітити:

- конкретність, що досягається шляхом чіткого визначення, зрозумілості та легкості вимірювання;
- вимірюваність у форматі даних, що дозволяють точно оцінити прогрес або результат;
- досяжність у вигляді реалістичних та досяжних показників з урахуванням наявних ресурсів і можливостей;
- релевантність у контексті відповідності стратегічним цілям компанії;
- обмеженість у часі з визначенням конкретних часових рамок для досягнення мети.

Прикладами KPI для ІТ-компанії можуть бути: час закриття вакансії (Time to Fill); відсоток завершення проєктів у строк (Project Completion Rate); рентабельність інвестицій (Return on Investment, ROI).

Незаперечним є факт, що KPI допомагають відстежувати прогрес у виконанні завдань і вчасно виявляти можливі відхилення від плану; дозволяють компанії оцінювати ефективність реалізації стратегічних ініціатив і коригувати їх у разі необхідності; сприяють підвищенню залученості та відповідальності співробітників; надають можливість визначити слабкі місця в процесах та ефективно і своєчасно їх усувати.

Отже, KPI є важливим інструментом для управління продуктивністю в ІТ-компаніях, забезпечуючи можливість оперативно реагувати на зміни та досягати стратегічних цілей.

OKR – це метод управління цілями, що допомагає компаніям встановлювати амбітні цілі (Objectives) і вимірювати їх досягнення за допомогою конкретних ключових результатів (Key Results). OKR дозволяють узгодити зусилля різних команд і підрозділів із загальною стратегією ІТ-

компанії, а також забезпечують прозорість і відповідальність у процесі досягнення цілей.

Основна мета OKR полягає у створенні чіткої структури для досягнення цілей і вимірювання прогресу на кожному етапі. Це ефективний інструмент для досягнення високих результатів і мотивації ІТ-команди.

Основними характеристиками OKR є:

- амбітність, яка досягається шляхом значущості поставлених цілей та прагнення досягати більше, ніж зазвичай;
- вимірюваність з метою оцінки, наскільки успішно була досягнута ціль;
- прозорість у форматі зрозумілості для всієї команди, щоб кожен знав, до чого прагнути;
- гнучкість, що досягається встановленням цілей на короткий термін (зазвичай квартал) і дозволяє швидко адаптуватися до змін.

Приклади OKR для ІТ-компанії мають наступний формат:

1. Objective: Покращити продуктивність команди розробників.

Key Result 1. Збільшити кількість завершених функціональних модулів на 20% до кінця кварталу.

Key Result 2. Зменшити кількість помилок у коді на 15% протягом наступних трьох місяців.

Key Result 3. Підвищити швидкість виконання код-рев'ю на 10%.

2. Objective: Збільшити задоволеність клієнтів продуктом.

Key Result 1. Підвищити Net Promoter Score (NPS) на 10 пунктів протягом шести місяців.

Key Result 2. Зменшити кількість відкритих баг-репортів на 25% до кінця кварталу.

Key Result 3. Підвищити відсоток клієнтів, які повертаються, на 15%.

3. Objective: Підвищити залученість співробітників у процесі розробки продукту.

Key Result 1. Збільшити відсоток участі команди в щотижневих мітингах до 95%.

Key Result 2. Збільшити частку співробітників, які пройшли тренінги з професійного розвитку, до 80%.

Key Result 3. Підвищити рівень задоволеності працівників за результатами внутрішнього опитування на 20%.

Отже, OKR допомагають кожному співробітнику розуміти, як їхні зусилля впливають на досягнення загальної стратегії компанії; дозволяють командам зосередитися на найважливіших цілях і уникнути розсіювання зусиль на менш значущі завдання; забезпечують гнучкість у реагуванні на зміни ринку або пріоритетів компанії; сприяють підвищенню прозорості та довіри в

команді, оскільки всі знають, на що спрямовані зусилля; надихають співробітників досягати високих результатів.

Основні відмінності між KPI та OKR, а також їх роль у вимірюванні та управлінні ефективністю ІТ-команд представлені в таблиці 3.8.

Таблиця 3.8 – Порівняльна характеристика KPI та OKR

Характеристика	KPI (Key Performance Indicators)	OKR (Objective and Key Results)
Склад показника	Вимірювані показники, що відображають ефективність виконання завдань, наприклад, кількість завершених проєктів, середній час виконання завдання	Поєднання амбітних цілей (Objectives) та вимірюваних ключових результатів (Key Results), що визначають прогрес у досягненні цілей
Механізм визначення	Встановлюються на основі попередньо визначених цілей компанії, що є стабільними та вимірюються на постійній основі	Цілі визначаються на короткий термін (зазвичай квартал), а ключові результати використовуються для вимірювання прогресу
Оптимальна кількість	В окремого співробітника від 3 до 6. У команди або напрямку встановлюють 7-8 ключових показників	Зазвичай від 3 до 5 цілей, кожна з яких має від 3 до 5 ключових результатів
Метод оцінки	Оцінюються на основі досягнення визначених цілей, часто порівнюються з попередніми періодами або встановленими стандартами	Оцінюються за ступенем виконання ключових результатів, що відображає прогрес у досягненні цілей
Значення для ІТ-команди	Визначають ефективність роботи команди, дозволяють відстежувати продуктивність та досягнення результатів у стабільному режимі	Сприяють концентрації зусиль на досягненні амбітних, короткострокових цілей, що мотивує команду до постійного вдосконалення

Джерело: складено автором з використанням [7; 13]

Головна відмінність застосування KPI та OKR в ІТ-компаніях полягає у тому, що KPI зазвичай використовується для оцінки поточної ефективності, відстеження регулярних бізнес-операцій та виконання стандартних процедур; в той час, як OKR зосереджені на досягненні амбітних стратегічних цілей та спрямовані на довгостроковий розвиток компанії.

Отже, взаємозв'язок між ключовими метриками ефективності проявляється, по-перше - у використанні KPI для моніторингу прогресу в досягненні OKR; по-друге - у використанні OKR як інструменту для встановлення KPI, спрямовуючи компанію на досягнення стратегічних цілей.

Варто підкреслити, що обидві метрики, не дивлячись на їхню відмінність,

допомагають ІТ-компаніям залишатися конкурентоспроможними та досягати своїх бізнес-цілей, забезпечуючи прозорість та контроль на всіх рівнях менеджменту.

У підсумку слід зазначити, що HR-метрики перетворюють інтуїтивне управління людськими ресурсами на науково обґрунтоване, аналітично підкріплене рішення. Вони дозволяють компаніям оцінювати та оптимізувати свої процеси, зокрема у сфері найму, розвитку, утримання та винагороди ІТ-спеціалістів. Використання метрик забезпечує прозорість у прийнятті рішень і сприяє досягненню стратегічних цілей компанії.

У динамічному світі ІТ, де зміни відбуваються швидко, метрики дозволяють компаніям оперативно реагувати на нові виклики. Вимірювання та аналіз ефективності допомагають оптимізувати процеси і підвищувати якість виконання проєктів, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність компанії на ринку. Варто враховувати той факт, що HR-метрики не лише оцінюють ефективність, але й формують основу для розвитку персоналу. Вони виявляють потреби в навчанні, оцінюють продуктивність після навчання та допомагають керівництву вибудовувати індивідуальні траєкторії розвитку для працівників, що стимулює їхній професійний ріст і підвищує мотивацію.

Важливо у підсумку підкреслити, що використання HR-метрик сприяє формуванню культури, орієнтованої на цінності компанії. Ця культура забезпечує об'єктивність і послідовність у прийнятті управлінських рішень, що знижує ризик суб'єктивних помилок та підвищує довіру з боку працівників до керівництва. Успішні ІТ-компанії використовують HR-метрики як інструмент для впровадження інновацій у процеси управління персоналом. Адаптивний підхід до застосування метрик дозволяє компаніям швидко підлаштовуватись під зміни ринку, оптимізуючи свої ресурси та забезпечуючи безперервне вдосконалення процесів.

Застосування HR-метрик також несе етичну відповідальність. Важливо враховувати не лише кількісні показники, але й якісні аспекти, такі як задоволеність працівників, їхня залученість та відповідність корпоративній культурі. Врівноважений підхід до оцінки ефективності дозволяє підтримувати здоровий клімат у компанії та сприяє створенню середовища, де кожен працівник відчуває свою цінність.

Загальні висновки підкреслюють значущість HR-метрик не лише як інструментів вимірювання, але й як важливих чинників розвитку, інновацій та стратегічного управління у сфері ІТ.

Питання для самоконтролю з теми 3:

1. Охарактеризуйте цілі та завдання HR-менеджменту в ІТ-сфері.
2. Назвіть основні компоненти системи HR-менеджменту в ІТ-сфері.
3. Опишіть етапи побудови ефективної системи HR-менеджменту в ІТ-компанії.
4. Охарактеризуйте переваги та виклики поширених типів HR-стратегій в ІТ-компаніях.
5. Визначте доцільність та обмеженість використання зовнішніх та внутрішніх джерел пошуку кандидатів на позиції в ІТ-компанії.
6. Опишіть компетентності HR-менеджера, рекрутера, Hiring Manager, Talent Acquisition. Підкресліть специфіку функцій кожної позиції.
7. Назвіть особливості вибору технологій рекрутингу ІТ-персоналу.
8. Здійсніть порівняльний аналіз технологічних інструментів відбору кандидатів в ІТ-компанії.
9. Охарактеризуйте основні категорії HR-метрик в ІТ-сфері.
10. Проілюструйте взаємозв'язок HR-метрик та стратегічних цілей ІТ-компанії.
11. Здійсніть порівняльну характеристику KPI та OKR.
12. Наведіть приклади OKR для ІТ-компанії.

Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 3:

1. Бикова А.Л. Аналіз та перспективи розвитку рекрутингової діяльності у сфері ІТ. А.Л. Бикова, А.В. Лобза, В.В. Криша. Фаховий збірник наукових праць Національного авіаційного університету, Проблеми системного підходу в економіці. Вип.3 (77). Київ. 2020. С. 117-123.
2. Гавриш, О. А., Скрипченко, Н. Б., Шаповал, О. В. (2019). HR-метрики в оцінці ефективності системи управління персоналом. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. Серія: Економіка, управління та адміністрування, (6), 29-36.
3. Вонберг Т. В., Кудименко Д. М. Особливості рекрутингу персоналу в ІТ-компаніях. Бізнес Інформ. 2020. №7. С. 287–292.
4. Ковальчук, О. В., Трегубова, О. О. (2020). Використання HR-метрик у стратегічному управлінні персоналом. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка, (1), С. 45-51.
5. Лобза А. В., Бикова А. Л. Особливості діяльності рекрутингових агентств на українському ринку праці. Проблеми системного підходу в економіці. 2020. № 3(77). С. 123.
6. Малєєва О. В., Артюх Р. В., Персіянова О. Ю. Система інформаційної підтримки процесів рекрутингу в ІТ-компанії. Сучасний стан наукових

досліджень та технологій в промисловості. 2018. № 2. С. 25–33.

7. Новітні технології управління персоналом: навч. посіб. І. М. Сочинська-Сибірцева, О. В. Сторожук, А. О. Доренська. Кропивницький : ЦНТУ, 2023. 278 с. URL: <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/13256>

8. Офсайт компанії Headway. URL: <https://makeheadway.com/about-us/>

9. Офсайт компанії SoftServe. URL: [SoftServe PeopleIQ HR Solutions \(softserveinc.com\)](https://softserveinc.com)

10. Сибіртцев В.В., Сочинська-Сибірцева І.М. Креативні технології адаптації персоналу в умовах форс-мажору. Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки : зб. наук. пр. Кропивницький: ЦНТУ, 2022. Вип. 8 (41). с.49-55. URL: [http://economics.kntu.kr.ua/archive/8\(41\)/41_Syirtsev.html](http://economics.kntu.kr.ua/archive/8(41)/41_Syirtsev.html)

11. Сочинська-Сибірцева І.М. Сучасні трансформації HR-технологій. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Modern trends in the development of science and technology». Johannesburg, South Africa. 2023. https://drive.google.com/file/d/18_nT1wMrdO8g7IfRuych466atYIDYAxQ/view?pli

12. Digital Tiger: the Power of Ukrainian IT – 2023. URL: <https://mind.ua/publications/20270953-it-industriya-v-cifrah-najcikavishi-dani-z-doslidzhennya-digital-tiger>

13. HR-менеджмент: навчальний посібник / І. М. Сочинська-Сибірцева, А.О. Доренська, Т. В. Тушевська. Кропивницький, 2022. 278 с. <http://dspace.kntu.kr.ua/jspui/handle/123456789/12269>

14. IT Research Ukraine 2023: Адаптивність та стійкість під час війни. URL: <https://itcluster.lviv.ua/projects/it-research-ukraine/>

15. Pawar A. Employee Value Proposition: A Collaborative Methodology for Strengthening Employer Brand Strategy. Journal of Resources Development and Management. 2016. Vol. 16. P. 56–62.

16. Sullivan J. The 8 Elements of a Successful Employment Brand. URL: <https://www.ere.net/the-8-elements-of-a-successful-employment-brand/>

17. Valene Jouany. Employee Value Proposition: The Complete Guide to Building a Great EVP // smarp. 2020. URL: <https://blog.smarp.com/6-steps-to-build-your-employees-value-proposition>

КЕЙС 3. Специфіка HR-менеджменту та рекрутингу під час реалізації проєктів в IT-сфері

HR-менеджмент та рекрутинг під час реалізації проєктів в IT-сфері відіграє ключову роль в успішній реалізації IT-проєктів. Позитивна практика HR-менеджменту та рекрутингу може забезпечити ефективну роботу команди,

тоді як негативна призвести до проблем, що завадять досягненню цілей як одного проєкту, так і компанії загалом.

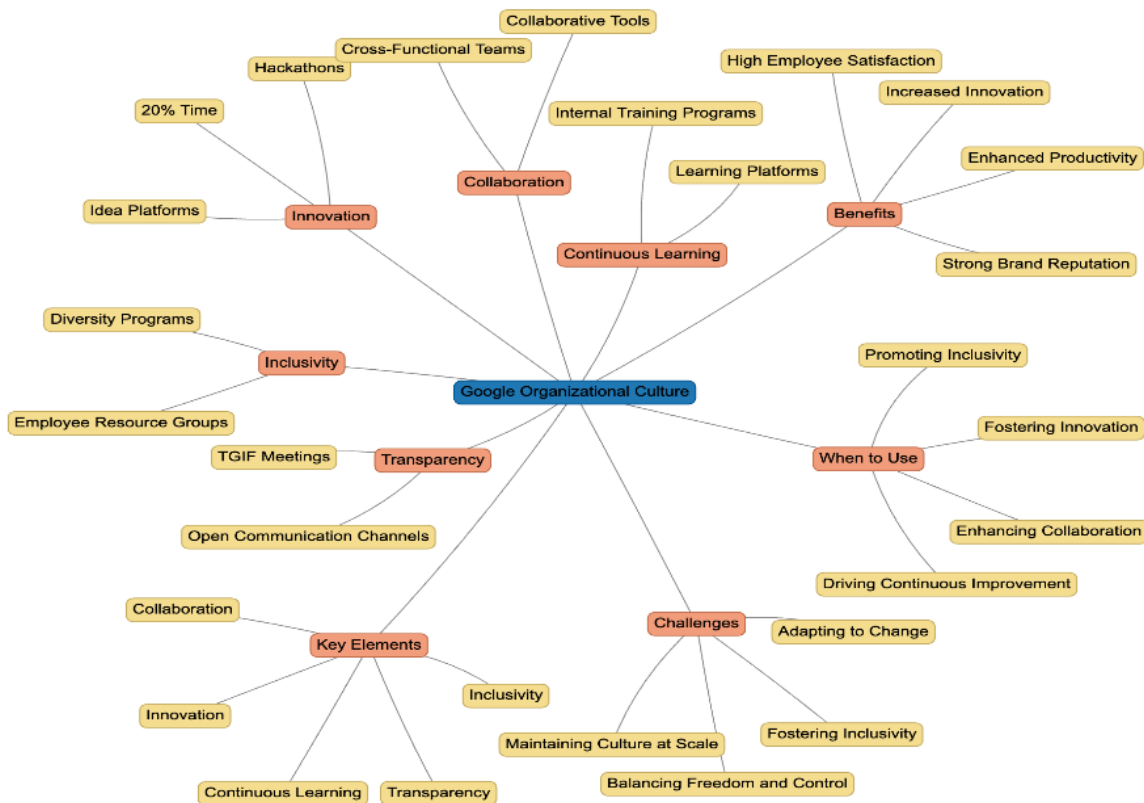
Позитивна практика:

Кейс Google

Одним із ключових компонентів HR-стратегії Google виступає комплексний процес відбору, який зосереджується не лише на професійних навичках кандидата, але й на його культурній відповідності. Google віддає перевагу фахівцям, які здатні працювати в команді, генерувати інноваційні ідеї та адаптуватися до швидко змінюваних умов, що дає змогу сформувати ефективні команди, здатні створювати нові ідеї, мислити нестандартно та працювати незалежно від кризових умов, які виникають в зовнішньому середовищі.

Компанія Google створила унікальну корпоративну культуру, що сприяє розвитку та навчанню своїх співробітників. Компанія інвестує значні кошти в програми навчання своїх співробітників, створює умови, що дають можливість балансувати між роботою та особистим життям. Як результат, це дає змогу утримувати талановитих працівників та підвищувати мотиваційну складову.

Головний девіз, який лежить в основі корпоративної культури: «Робота повинна бути важкою, але захопливою».



Джерело: <https://www.google.com/>

Негативна практика:**Кейс Uber**

Uber - американська компанія, яка створила однойменний мобільний застосунок для пошуку, виклику та оплати таксі або приватних водіїв. Поряд із тим, не дивлячись на відомий статус застосунку, діяльність компанії та, відповідно, її прибутки, могли б бути вищими при умові ефективного підходу до HR-менеджменту та рекрутингу.

Зокрема, в ранні роки свого розвитку, компанія Uber мала серйозні проблеми в сфері HR-менеджменту, що призвело до серйозних як репутаційних, так і фінансових втрат, в тому числі через відтік кваліфікованих співробітників.

Головною проблемою Uber була токсична корпоративна культура, яка не вмщувала аспекту врахування різноманіття та інклюзивності. Більше того, керівництво компанії повністю ігнорували факти харасменту та дискримінації, які виникали в колективі.

Крім того, компанія у стратегії рекрутингу віддавала перевагу агресивному зростанню, що призводило до найму недостатньо кваліфікованих або не гідних за цінностями працівників. Як результат, відсутність довгострокової стратегії у розвитку співробітників та висока плинність кадрів, що призвело до неефективної роботи всієї компанії загалом.

Компанія RBC Group

Компанія RBC Group функціонує на ринку з 2008 року.

В основі корпоративної культури – цінність кожного працівника за рівень його професіоналізму та внесок у розвиток компанії, а також демократичний стиль управління та творча атмосфера.

Як засвідчує статистика, показник плинності кадрів – дуже низький (близький до 0). Наприклад, впродовж останніх трьох років звільнилась лише 1 особа із 45

Основою HR-менеджменту виступає розроблений хендбук співробітника, який містить Правила роботи в компанії із детальними принципами роботи та унікальними підходами до мотивації.



ВУЛИЧНИЙ СТИЛЬ



ПОВСЯКДЕННИЙ СТИЛЬ



ПОВСЯКДЕННО-ДІЛОВИЙ СТИЛЬ



ЕЛЕГАНТНО-ПОВСЯКДЕННИЙ СТИЛЬ



ДІЛОВИЙ СТИЛЬ



ДІЛОВИЙ СТИЛЬ ДЛЯ ОСОБЛИВИХ ВИПАДКІВ

Джерело: <https://www.rbcgrp.com/ua/>

ПІДСУМОК

Таким чином, гарна практика HR-менеджменту та рекрутингу під час реалізації проєктів в ІТ сфері містить ретельний процес відбору кандидатів із урахуванням як професійних навичок, так і створення сприятливої корпоративної культури, яка покликана забезпечити комфортні умови роботи та безперерний професійний розвиток працівників. Натомість, негативна практика демонструє високий ризик виникнення ряду проблем, зокрема: плинність кадрів, зниження продуктивності праці та репутаційні втрати для компанії загалом.

ТЕМА 4: ОРГАНІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ КОМАНД ПІД ЧАС РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТІВ В ІТ-СФЕРІ

Мета теми: формування у здобувачів розуміння процесів формування, розвитку та управління командами в контексті реалізації ІТ-проєктів, здатності забезпечувати ефективність діяльності команди, відповідно до стадій її розвитку та специфіки обраної ІТ-методології, виявлення шляхів вдосконалення командної роботи та застосування відповідних технологій для впровадження змін.

Вивчення теми спрямоване на формування і розвиток загальних та спеціальних компетентностей:

- здатність застосовувати набуті знання та навички в процесі формування команди проєкту, враховуючи індивідуальні характеристики учасників для забезпечення оптимального підходу до вирішення поставлених задач ;
- здатність забезпечувати ефективні комунікації в процесі управління командою проєкту під час його реалізації;
- здатність формувати та виявляти лідерські якості в процесі управління командою ІТ-проєкту;
- здатність адаптувати стратегії управління командою ІТ-проєкту відповідно до стадії її розвитку.

Програмні результати навчання в межах теми полягають у наступному:

- застосовувати отримані теоретичні знання для використання відповідних стратегій управління на кожному етапі еволюції команди;
- вміти формувати склад команди відповідно до принципів максимізації продуктивності діяльності для забезпечення ефективної реалізації ІТ-проєкту;
- виявляти лідерські навички та вміння організовувати роботу в команді, налагоджувати ефективну командну взаємодію, сприяти розвитку навичок та вмінь її членів, залагоджувати конфлікти в колективі для вирішення задач ІТ-проєкту;
- критично оцінювати ефективність різних підходів до формування та управління ІТ-командами, приймати обґрунтовані рішення щодо оптимізації командної роботи.

Ключові слова: слова: команда, група, командні ролі за Р. М. Белбіном, продуктивність команди, життєвий цикл команди проєкту, Project Sponsor, Project Owner, Product Manager, Business Analyst, Project Manager, Architect, Tech Lead, Development Team, PRINCE2, Waterfall, Agile-методології, Scrum, Kanban, Lean, Scrumban, DevOps, SAFe, командний дух, розвиток команди, модель Такмана, модель Дрекслера-Сіббета, психологічна безпека, емоційний інтелект, лідерство в ІТ-команді, комунікація в команді, довіра в колективі, управління конфліктами.

4.1. Принципи та підходи до формування команди проєкту в ІТ-сфері

Як окремий напрям управління, командний менеджмент сягає 60 – 70 років ХХ ст. За основоположну ідею даного напрямку управління було взято командні методи роботи із спортсменами. На сьогодні це спрямування набуває розвитку та утримує провідне місце в налагодженні ефективної роботи організацій. Сфера ІТ також застосовує даний підхід, зробивши його чи не основним у процесі реалізації проєктів.

Під командуванням (з англ. «teambuilding») розуміють формування ефективної робочої групи (команди), що складається із кількох осіб, об'єднаних спільною ідеєю; побудова ефективного способу командної взаємодії для якомога повнішої реалізації інтелектуального, творчого, соціального, інноваційного потенціалу її членів для забезпечення досягнення результату та максимізації продуктивності трудової діяльності.

Під командою розуміють невелику групу людей (від двох і більше), що володіють спектром вмінь та навичок, що взаємодоповнюють одне одного, мають спільну ціль, бачення та цінності її досягнення, несуть колективну відповідальність за кінцевий результат роботи.

Варто підкреслити, що ефективність виконання проєкту – це не просто сума результатів роботи кожного учасника, це синергетичний ефект від їх спільної діяльності, командна робота. Команда за своїми властивостями відрізняється від групи за такими ознаками (див. табл. 4.1.)

Таблиця 4.1 – Основі відмінності команди від групи

Характеристика	Група	Команда
Мета	Спільна ціль є не чіткою або ж у кожного члена можуть бути різні цілі	Має чіткі цілі
Структура	Більш жорстка	Має схильність до гнучкості
Врахування навичок	Формується без врахування взаємодоповнюючих навичок її членів	Формується з врахуванням вмінь членів команди та їх переваг для кращої співпраці
Взаємозалежність	Члени групи можуть працювати незалежно або залежність у виконанні завдань є незначною	Члени команди залежать один від одного у виконанні завдань

Продовження таблиці 4.1

Характеристика	Група	Команда
Лідер	Наявність формального лідера	Лідерство часто має неформальний характер, може бути розподілене, лідер може змінюватися хоча в залежності від моделі проєкту виокремлюються лідерські ролі
Взаємодія	Члени група взаємодіють лише за необхідності	Інтенсивна, члени команди відрізняються згуртованістю
Синергія	Слабко виражена	Чітко виражена
Розвиток	Може залишатися статичною	Проходить певні стадії розвитку

Як бачимо, команда, за своєю природою є більш складною і в той же час ефективнішою структурою, ніж група.

Результативна команда має конкретні характеристики, які можна виразити аббревіатурою PERFORM (див. рис. 4.1.).

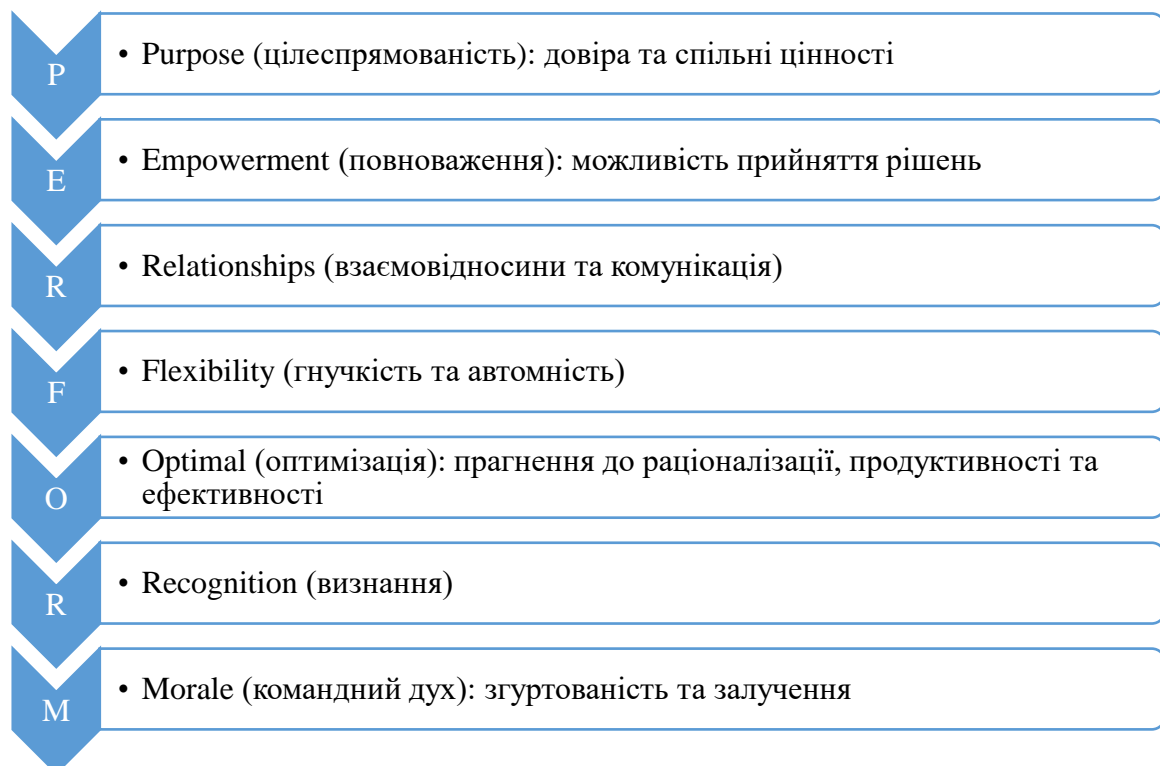


Рисунок 4.1 – Характеристики команди за моделлю PERFORM

Отже, формування команди, яка буде продуктивною та дасть в майбутньому позитивний результат має відповідати вищевказаним характеристикам.

1. Purpose (цілеспрямованість): усвідомлення мети, майбутніх результатів роботи, довіра до інших учасників команди дасть змогу зробити розподіл завдань, функцій, обов'язків, виробити план дій.

2. Empowerment (повноваження): колективна відповідальність команди за кінцевий результат спонукає до об'єднання, віддачі та реалізації її членів.

3. Relationships (взаємовідносини та комунікація): від рівня комунікації залежить ефективність виконання роботи. Формування атмосфери довірливих відносин, практики висловлювання власної думки, обговорення проблемних, конфліктних ситуацій є важливою для підвищення командної ефективності. Підкреслимо, що всі гнучкі методики реалізації проєктів базуються на формуванні міцних комунікаційних зв'язків.

4. Flexibility (гнучкість та автоматність): можливість адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища за рахунок розуміння сильних та слабких сторін кожного учасника, грамотного розподілення командних ролей, підтримки та використання переваг учасників.

5. Optimal (оптимізація): прагнення до раціоналізації, продуктивності та ефективності, дотримання термінів, високих стандартів. Ефективна команда пишається своїми результатами і командними досягненнями.

6. Recognition (визнання): члени команди визнають досягнення одне одного, включно із лідером. Відповідно, учасники колективу розуміють, що їх цінують, їх думка та внесок є важливими, що спонукає працювати із більшою віддачею.

7. Morale (командний дух): формування в команді емоційного відчуття приналежності, гордості за спільний результат, згуртованості та залучення викликає у її членів піднесення, ентузіазм до виконання роботи, оптимізм, впевненість у отриманні позитивного результату.

Відповідно, командоутворення із врахуванням зазначених факторів є важливим не лише для безпосереднього лідера, а й для всіх стейкхолдерів проєкту (Власників, Клієнтів та ін.).

Відповідно до зазначеного, процес командоутворення в ІТ має свої особливості та, як правило, проходить декілька стадій.

Насамперед, перед формуванням команди відбувається загальне визначення цілей та завдань проєкту, окреслюються основні вимоги до майбутнього продукту, розробляється беклог, технічні специфікації та визначаються очікувані результати від реалізації проєкту. Такий крок

допомагає визначити кількість та спеціалізацію фахівців, що будуть залучені до команди.

Важливим етапом є вибір методології роботи над проектом, що впливає на формування команди та визначення лідера, принципів та підходів управління командною роботою. Загалом, прийняття рішення про особу лідера є основоположним, оскільки від його організаторських, комунікативних властивостей багато в чому залежить продуктивність команди, а отже і загальна успішність проекту.

Власне підбір членів команди здійснюється із врахуванням необхідних навичок, особистісних якостей та досвіду роботи. В залежності від підходу, що застосовується в роботі над проектом, команди можуть формуватися з фахівців різних профілів: розробників, дизайнерів, тестувальників, аналітиків тощо, а можуть складатись з крос-функціональних фахівців, що поєднують виконання декількох функцій. Під час формування команди враховується і організаційно-культурне середовище, як зовнішнє (умови в яких функціонує команда, що не залежать від неї), так і внутрішнє (культура, що сформувалась в команді, способи комунікації, розв'язання суперечок, розподілу влади, організація зовнішніх зв'язків, тощо).

Відповідно, розподіл ролей та відповідальності є важливим етапом. При цьому варто визначити не лише технічні ролі, але й ті, що пов'язані з управлінням проектом та комунікацією, оскільки деякі гнучкі методики не передбачають окремого виділення функції формального лідера, що буде суто займатися організаційною діяльністю, а його роль виконує хтось з команди, поєднуючи технічну та управлінську роль (напр. за методикою Scrum).

Загалом, роль тімліда (лідера команди) в IT-сфері, як було зазначено, не завжди передбачає формальне керівництво, однак він має:

- бути сполучною ланкою між командою та оточуючим середовищем (Власник продукту, Клієнт та ін). Тімліда можна назвати голосом команди ззовні, через нього зручно спілкуватися, він викликає довіру, розподіляє задачі, створює комфортне середовище, стежить за навантаженням членів команди;

- забезпечувати people management (направляти, надихати, виступати наставниками, прикладом для наслідування). Для цього інколи в компаніях саме тімліди влаштовують опитування серед потенційних кандидатів, підбираючи команду під свої ціннісні та культурні пріоритети, щоб бути з самого початку «на одній хвилі»;

- безперечно розуміти технології та методики з якими працює команда (напр. Scrum, Lean, Waterfall та ін.);

- розуміти технологію усього процесу реалізації проекту. Тімлід не має бути експертом, однак варто знати компоненти та ази процесу розробки (від

формування беклогу до релізу продукту), мати уявлення про кінцевий результат та складові етапи проєкту: інфраструктура, бізнес-аналітика, розробка, дизайн, контроль якості, випуск, тощо;

- забезпечувати злагоджену роботу команди в тому форматі, який очікують інші, сприяти виконанню завдань якісно, ефективно, вписуючись в рамки корпоративної культури, правил та норм, прийнятих в компанії.

Ефективний лідер в ІТ має володіти певною сукупністю рис:

- віддача на користь роботи – по-справжньому ефективний лідер має «горіти» своєю роботою та інколи бути готовим жертвувати чимось особистим заради спільного результату;

- комунікативність, що полягає не стільки у володінні екстравертними рисами характеру, скільки у вмінні викладати власні думки, відчувати контекст, швидко надавати зворотній зв'язок. Загалом вміння ефективно давати фідбек – мистецтво, якому має навчатися кожен лідер, оскільки саме під час таких розмов необхідно нівелювати вплив негативних рис працівників та посилювати позитивні;

- стресостійкість та виваженість, оскільки відповідальність за роботу колективу, продукування результату з встановленими дедлайнами супроводжуються стресовими ситуаціями, які саме лідеру потрібно «гасити», відновлюючи комфортну для роботи всієї команди атмосферу;

- мати впевнені знання, бути професіоналом в обраній сфері, оскільки саме лідер повинен подавати приклад, розумітися в професійній сфері, бути авторитетом для фахівців в команді;

- бути прикладом, навчати команду заради вдосконалення та підвищення ефективності;

- готовність до суперництва, оскільки на вищому рівні змагання за лідерство є природнім.

При цьому помилково вважати, що тімлід – це проєктний менеджер. Дійсно, він може виконувати його функції, може частково брати на себе його повноваження, однак це не є догмою. Проєктний менеджер – це окрема роль, оскільки проєкт має властивість завершуватись, а команда може залишатися у тому ж складі для виконання подальших проєктів. Відповідно, не завжди тімлід виконує функції Scrum-майстра з цих же причин. До обов'язків тімлида не входить виконання найскладніших функцій та завдань, оскільки його задачею є грамотна організація реорле-менеджменту та комунікації.

Стиль взаємовідносин лідера з іншими членами команди залежить від типу лідерства, який притаманний тому чи іншому тімлиду. Концепція лідерства виокремлює наступні типи лідерства (див. рис. 4.2).

Після розподілу завдань та відповідальності задачею лідера є налагодження комунікації та взаємодії в команді, формування спільного бачення та цінностей проєкту, визначення графіку регулярних (за потреби) зустрічей та правил обміну інформацією, побудова довірливих відносин та взаємоповаги в колективі.



Рисунок 4.2 – Типи лідерів в ІТ-організаціях

Процес управління командою також включає роботу над розвитком навичок та компетенцій її членів, що забезпечує актуальність знань та вмінь фахівців у технологічно швидкоплинному ІТ-середовищі. Відповідно, задачею лідера є організація навчань новим технологіям, методологіям розробки, проведення soft skills тренінгів, зустрічей із обміну досвідом, тощо. Акцент на постійне вдосконалення притаманне багатьом методикам проєктного менеджменту, тож регулярні ретроспективи, аналіз продуктивності та якості роботи допомагають виявляти області для покращення та удосконалити робочі процеси.

Командний менеджмент є постійним процесом, що вимагає не лише уваги керівництва, а й зусиль від усіх учасників команди, що в загальному результаті призводить до підвищення ефективності роботи, зростання інноваційності та, в кінцевому рахунку, до створення якісних ІТ-продуктів.

Формування команди в ІТ-середовищі відбувається на основі низки принципів, що лежать в основі успішного її функціонування:

- відбір учасників, які мають набір навичок, що дадуть змогу досягти цілей проєкту;

- збереження балансу між hard та soft skills (член команди, який не вміє співпрацювати, комунікувати, не дотримується командних принципів - не буде ефективним, навіть якщо він володіє навичками технічного характеру на високому рівні);

- розуміння учасниками власних ролей та обов'язків;
- прозорість комунікації та процесів;
- гнучкість та адаптивність до змін;
- сприяння інноваційності, креативності та творчості членів команди;
- орієнтація на постійне навчання та розвиток;
- формування культури відкритості до нових ідей;
- взаємоповага та довіра між членами команди;
- орієнтація на результат та якість;
- культура зворотного зв'язку та показників особистої та командної ефективності;
- ефективне управління конфліктами;
- заохочення ініціативності та відповідальності членів команди;
- створення позитивної робочої атмосфери;
- спільне прийняття рішень та спільна відповідальність;
- фокус на постійному вдосконаленні робочих процесів.

Виокремлюють чотири підходи до формування команд в ІТ-середовищі:

- цілепокладання з орієнтацією на розуміння членами ІТ-команди цілей проєкту, своєї ролі у його реалізації та досягненні спільної мети;

- міжособистісний, що фокусується на формуванні ефективних відносин між членами команди, розвитку емоційного інтелекту та навичок комунікації для створення позитивної робочої атмосфери, взаємопідтримки, формування групової довіри, вирішення конфліктів та підвищення продуктивності через покращення взаємодії;

- рольовий підхід концентрується на визначенні та розподілі ролей у команді, з урахуванням навичок, досвіду та особистісних якостей кожного учасника для розуміння кожним членом команди своїх обов'язків та зони відповідальності, не зважаючи на те, що певні ролі можуть дещо перетинатися;

- проблемно-орієнтований підхід базується на формуванні команди навколо конкретних проблем проєкту, спрямований на об'єднання команди для вирішення складних завдань.

Узагальнюючи вищезазначене, можна прийти до висновку, що процес формування команди є одним із визначальних етапів роботи над проєктом, від його успішності залежить не лише кінцевий результат, а й сам перебіг справ під час реалізації задуманого, кількість ресурсів, що буде витрачена, терміни виконання та ін.

Відповідно, до цього процесу варто підходити виважено, на кожному з його складових етапів. Як правило, виділяють три етапи формування команди в ІТ-сфері: діагностичний; тренінговий; етап супроводу.

Ціль діагностичного етапу полягає у відборі претендентів у члени команди, за умови її першого створення, визначення потенціалу групової взаємодії кандидатів, або ж аналіз учасників уже існуючої команди, визначення рольових моделей поведінки кожного її члена, пошук резервів розвитку команди. З цією метою досліджуються цілі та мотиви учасників команди за допомогою психодіагностичних інструментів, імітації командної роботи під час ділових ігор, після чого формується прогноз перспектив функціонування команди, визначаються засоби мотивації та способи підвищення результативності її діяльності.

Тренінговий етап базується на формуванні у команді навички спільного вирішення задач. Базуючись на результаті діагностики відбувається або відпрацювання роботи команди із проходженням усіх стадій спрацювання (адаптація, розподіл по групам, взаємодія, нормування діяльності, виконання задач), або увага приділяється вирішенню проблем в існуючій команді, що були виявлені на етапі діагностування.

Етап супроводу спрямований на формування в команді сприятливого клімату, налагодження комунікації, для чого проводяться тренінги, воркшопи, практичні заняття, що дозволяють підняти згуртованість колективу, вирішити потенційні конфлікти, активізувати потенціал команди.

Для ІТ-проектів важливою є не лише сама механіка формування команди, визначальну роль в цьому процесі відіграє підхід, за яким планується працювати, яка буде філософія реалізації проекту: жорстка чи гнучка, орієнтована на зменшення витрат чи пов'язана із процесом безперервного вдосконалення, спрямована на врахування якомога більшої кількості побажань клієнта чи обмежена планом та чіткими дедлайнами. Виходячи з цього відбувається розподіл ролей ІТ-командах із урахуванням максимально можливої її результативності та ефективності.

4.2. Розподіл ролей у команді ІТ-проекту за критерієм максимізації продуктивності

В залежності від підходу до організації проектної діяльності відбувається процес формування команд, а відповідно і розподіл ролей проходить, з цієї точки зору, за принципом забезпечення максимальної продуктивності діяльності.

Для злагодженої роботи команди важливо забезпечити баланс поведінки членів команд, тобто вірно розподілити командні ролі. Якщо у учасників команди будуть схожі слабкі сторони, то така команда в цьому місці буде вразливою, а отже в даному напрямі діяльності спостерігатимуться проблеми. Якщо ж спільними будуть сильні сторони, то у учасників, ймовірніше за все, виникне між собою конкуренція за виконання командних завдань, що гальмуватиме спільну роботу.

Тому, в загальній теорії командного менеджменту прийнято розподіляти командні ролі, згідно із дослідженням Р.М. Белбіна на три групи (див. рис. 4.3).

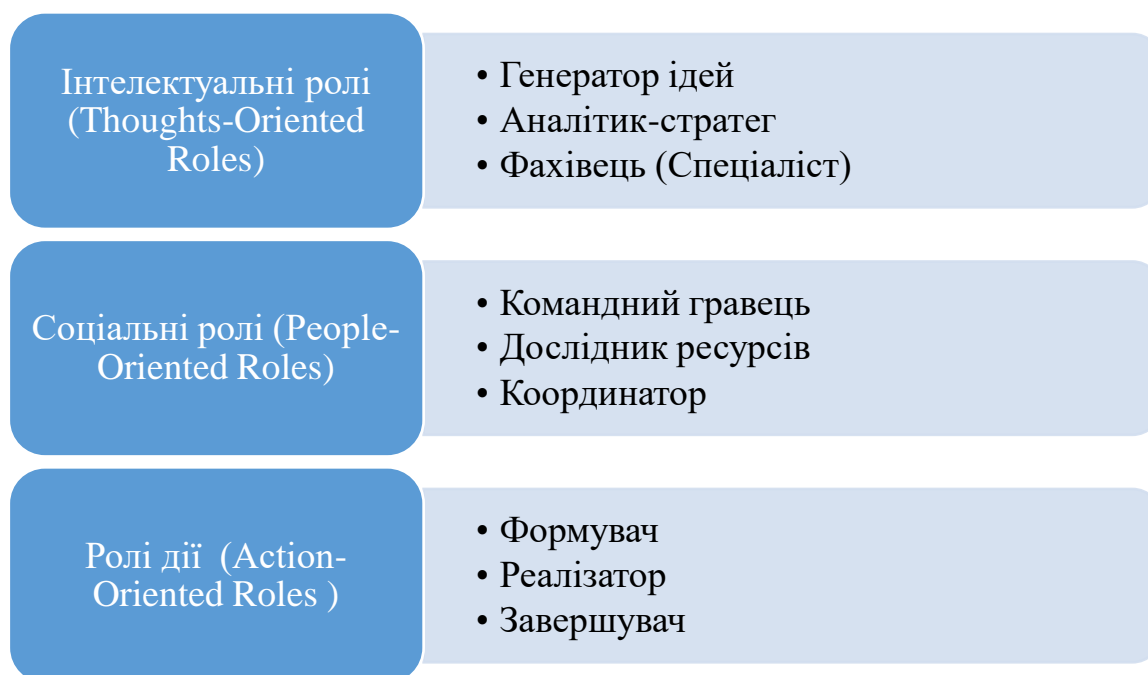


Рисунок 4.3 – Командні ролі відповідно теорії Р.М. Белбіна

Інтелектуальні ролі (Thoughts-Oriented Roles).

Генератор ідей – це той член команди, що пропонує нові ідеї, підходи. Характеристиками такої людини є креативність, неординарність, творча спрямованість, інноваційність. Відіграє в команді важливу роль на початкових етапах проєкту або ж тоді, коли їй потрібний «поштовх» для продовження функціонування. Сильними сторонами цього учасника є пошук шляхів вирішення складних, креативний підхід до вирішення задач. Такі особи, як правило є комунікабельними, можуть мотивувати інших членів команди. В той же час слабкими їх сторонами є занурення лише у власні ідеї, замріяність, ігнорування деталей.

Аналітик-стратег – виконує в команді функцію критичної оцінки ситуації. За своїми характеристиками є раціональним, розсудливим, обережним, проникливим та об'єктивним. В процесі командної роботи аналізує ідеї та

пропозиції щодо реалізації проєкту. Позитивними якостями його є здатність проведення точного аналізу, об'єктивна оцінка поточного стану та перспектив розвитку об'єкту. Є корисним на етапі стратегічного планування, однак недоліками аналітика є надмірний скептицизм, критичність в судженнях, невміння мотивувати інших членів команди.

Фахівець (спеціаліст) – володіє специфічними знаннями та навичками, є професіоналом в певній сфері, передає необхідні знання команді. Важливу роль відіграє на початку роботи над проєктом, коли варто перевірити та оцінити специфічні нюанси. Характеризується цілеспрямованістю, автономністю, відданий загальній справі, однак, оскільки є спеціалістом лише в певній сфері, приділяє їй переважну увагу, концентрується на деталях, не охоплюючи всю картину роботи в цілому.

Соціальні ролі (People-Oriented Roles).

Командний гравець допомагає команді працювати як єдине ціле, сприяє налагодженню та гармонізації відношень в колективі, підтримці командного духу. Його особливостями є вміння налагоджувати контакт, співпрацювати з іншими членами команди, проникливість, емпатичність, дипломатичність, уважність. Слабкими сторонами є нерішучість, уникнення конфронтацій, самоусування від процесів прийняття рішень, такий працівник нерідко піддається впливу колег.

Дослідник ресурсів – залучає до проєкту зовнішні ресурси та відповідає за налагодження контактів з оточуючим середовищем. Основними характеристиками є комунікабельність, ентузіазм, допитливість, позитив. Володіє навичками пошуку нових можливостей та ведення переговорів, вміє домовлятися про вигідні для команди умови, залучати нових клієнтів. Серед недоліків - занадто позитивний погляд на проблеми та швидка втрата інтересу до діяльності, яка для нього перестала бути цікавою.

Координатор – відповідно до своєї функції керує процесом прийняття рішень в команді, організовує роботу, розподіляє завдання. Як правило - це лідер. Він формулює цілі, делегує задачі. Позитивними сторонами його є стресостійкість, врівноваженість, впевненість у собі, комунікабельність, за рахунок цього координатор володіє талантом організації в команді, направляє її до реалізації цілей. В той же час, може маніпулювати колегами, перекладати свої обов'язки на інших, приписувати собі колективні заслуги, тощо.

Ролі дії (Action-Oriented Roles).

Формувач є джерелом енергії для команди, має фокус на вирішення поставлених задач, забезпечує для команди стимул до руху вперед, мотивує її бути зібраною та продуктивною, особливо в стресових та критичних умовах. Позитивними рисами характеру варто відзначити енергійність, динамічність,

сміливість, прагнення працювати в команді «на повну», витримує зовнішній тиск. Слабкими рисами можна вважати імпульсивність, нетерплячість до нерішучості інших членів команди, неточності формулювань, дратівливість, бажання досягти результату будь-якою ціною, може ображати інших колег своєю поведінкою.

Реалізатор покликаний втілювати ідеї, виконувати поставлені задачі, організовувати заплановану роботу. Такий командний гравець – справжній солдат: надійний, практичний, продуктивний, дисциплінований. На нього можна завжди покластись, завдання будуть виконані точно та вчасно. Серед недоліків можна виокремити відсутність швидкої адаптації до змін, негнучкість, уповільнена реакція на нові можливості.

Завершувач – учасник команди, який слідкує за вчасним та повним виконанням завдань, перевіряє деталі, шукає неточності, завершує роботу. За своєю природою такі працівники старанні, акуратні, сумлінні, уважні, перфекціоністи. Однак, вони не люблять делегувати, мають схильність до надмірного занепокоєння, хоча інколи ззовні цього не показують. Такий учасник всією душею вболіває за результат та дуже відповідально ставиться до своїх обов'язків.

Маємо зауважити, один працівник може поєднувати у собі декілька командних ролей, тож не обов'язково, щоб команда складалась із 9 осіб, де за кожним учасником має бути закріплена окрема роль. Важливим в даному процесі є чітке розуміння членами команди своїх функцій, взаємопідтримка та взаємодоповнення одне одного.

На схильність учасників до виконання тої чи іншої ролі в команді впливають такі фактори як особистісні характеристики та цінності, рівень інтелектуального розвитку, сформований досвід, внутрішні та зовнішні мотиви, ступінь опанування командною роллю.

Для того, щоб виявити схильність працівників до виконання тої чи іншої командної ролі варто проводити комплексне тестування за трьома напрямками: особистісні якості, мотиватори та інтелект, що дасть змогу визначити якомога повніше всі аспекти індивідуальності того чи іншого члена команди.

Загалом, принцип підбору учасників тої чи іншої команди варто розпочинати із найбільш значущих ролей для реалізації конкретних цілей. Після чого, враховуючи характеристики ключових учасників, варто підбирати інших членів команди, що доповнять та оптимізують колектив. Як було зазначено раніше, важливо формувати команди, враховуючи схильності, переваги та слабкості кожного її члена, намагаючись збалансувати їх якості для максимізації продуктивності спільної роботи. Наприклад, якщо перед командою стоїть завдання, пов'язане із формуванням нового продукту, то

спочатку варто визначитися із кандидатами на інтелектуальні ролі, якщо ж завдання полягає у пошуку нових контрагентів чи споживачів – першочергово звертають увагу на працівників, що обіймуть соціальні ролі.

Зрозуміло, що на кожному етапі розвитку проєкту більш важливе значення посідають ті чи інші працівники, що уособлюють певні ролі (див. рис. 4.4.).

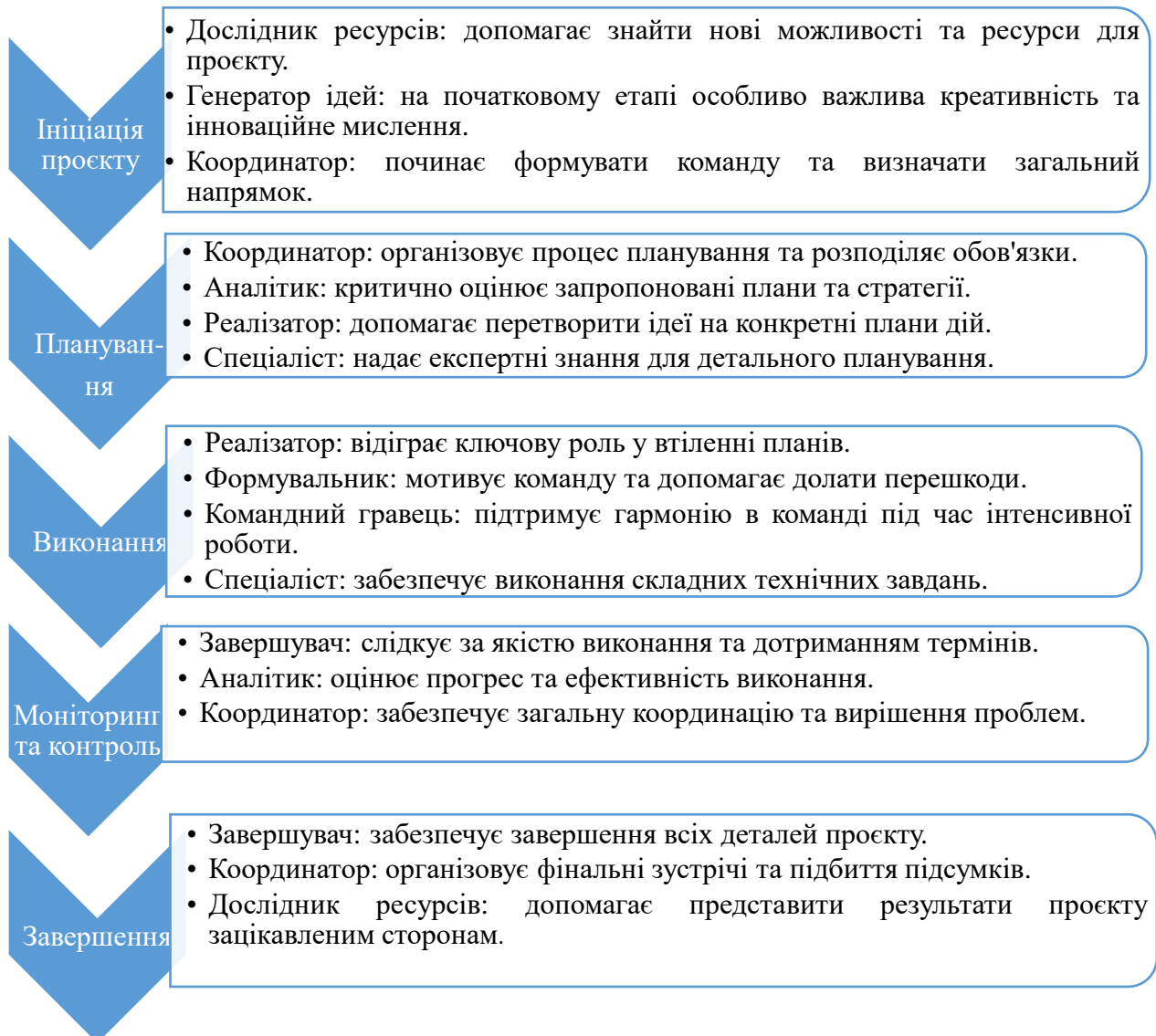


Рисунок 4.4 – Розподіл пріоритетних командних ролей на етапах життєвого циклу проєкту

Успішність команди, яка підбирається відповідно до типології Р.М. Белбіна, не залежить від сфери діяльності та є універсальним підходом. Однак, ІТ-сфера, особливо реалізація ІТ-проєктів вимагає особливого підходу до формування команд, відповідно до їх специфіки, методології організації діяльності, тощо.

Для багатьох підходів перелік ролей є більш-менш унормованим та може змінюватися в залежності від їх особливостей, однак існують методики, які передбачають унікальні ролі (зокрема Scrum, SAFe та ін.) або ж наявність специфічних посад всередині команди (DevOps) чи їх відсутність (більшість Agile-підходів). Розглянемо загальну структуру ролей, що притаманні ІТ-сфері та акцентуємо увагу на особливостях організації команд за використання як традиційних, так і гнучких підходів.

Як правило, в кожного проєкту є роль Project Sponsor – особа, яка ініціює проєкт, формує загальне бачення, тобто є безпосереднім замовником. До компетенції даного фахівця відноситься стратегічне спрямування проєкту, його узгодження із загальною стратегією компанії, постановка стратегічних цілей, виділення ресурсного забезпечення, зокрема фінансового. У разі виникнення проблем, що виходять за повноваження Project-менеджера - їх вирішує саме Спонсор.

Організація спонсорства може відрізнятись в залежності від типу проєкту та організації. Наприклад, в невеликій організації спонсором проєкту буде сам власник, який найматиме команду для його виконання. В ІТ-компанії більшого розміру спонсором може виступати СІО (Chief Information Officer), що працюватиме з Project-менеджером та командою. Нерідко спонсорами виступають інші керівники C-level або ж Senior-менеджери.

Варто відмітити, що користувачі продукту, що заплатили за виконання проєкту в ІТ-термінології – це Customers або Clients, а кінцеві споживачі, які безпосередньо використовують продукт – Users.

Project Owner - це особа, яка виступає сполучною ланкою між потребами Замовника та можливостями проєкту, зокрема технічними. До його повноважень належить комунікація із командою для роз'яснення бізнес-цілей проєкту, його кінцевого функціоналу, вирішення фінансових питань. До компетенції Project Owner входить формування беклогу, пріоритизація завдань для забезпечення максимізації продуктивності команди, робота із бюджетом проєкту, його розпланування за етапами. Project Owner приймає участь у демонстрації продукту та акумулює зворотній зв'язок для його подальшого удосконалення. Схожі функції виконує і Product Owner у методології Scrum, про яку ми поговоримо пізніше.

Загалом серед основних командних ролей можна виокремити три напрямки: управлінський, координаційний та технічний (див рис. 4.5.).

Для реалізації задач бізнес-рівня в команді проєкту виділяють Бізнес-аналітика, окрім цього на даному рівні, відчувається вплив Product-менеджера; за координаційний рівень відповідає Project-менеджер (Scrum-master); технічний рівень забезпечує Architect або Tech Lead. Однак, наявність цих

посад не є обов'язковою, зважаючи на різноманіття підходів до управління проектами в ІТ.



Рисунок 4.5 – Напрями управлінських ролей в ІТ-командах

Розглянемо характеристику даних ролей детальніше.

Business Analyst (Бізнес-аналітик) – це людина, яка має достатній досвід роботи над реалізацією проектів. До її функцій відносять комунікацію з Project Owner для розуміння вимог до кінцевого результату проекту, проведення глибокого аналізу бізнес-процесів, що варто реалізувати під час роботи над замовленням, вивчення потреб клієнтів та користувачів, існуючого стану справ, пошуку компромісу з клієнтом у разі неможливості реалізувати технічну сторону замовлення у відповідності до його бажань. Бізнес-аналітик здійснює трансформацію бізнес-вимог у чіткі технічні завдання для команди, може брати участь у формуванні прототипів та макетів продукту для попереднього представлення, тощо.

Варто дати характеристику і Product Manager, що може впливати на хід роботи над проектом, виходячи із своїх обов'язків. Так, в коло його задач входить визначення потреб споживачів, аналіз ринку та конкурентів, формування концепції продукту та погодження її з клієнтами, він займається просуванням продукту, тобто відповідає більш за зовнішню сторону реалізації проекту. Зауважимо, що при застосуванні гнучких методик, коли команди використовують ті підходи, що не передбачають чіткого виокремлення управлінських ролей (напр. Kanban) власне Product Manager формує розподіл завдань за пріоритетністю для Development Team. В той же час, за відсутності

посади Product Manager, та, відповідно, наявності посади Product Owner (Scrum) його задачі переходять до останнього.

Project Manager – це роль, на яку покладені обов'язки управління проектом, контроль над його виконанням та досягненням запланованих цілей. До компетенції РМ відноситься планування роботи, встановлення часових рамок її виконання, визначення відповідальних осіб, пріоритизація завдань, управління ризиками, забезпечення ефективної комунікації учасників команди. РМ співпрацює із Project Owner, звітує за хід виконання проекту. Зауважимо, що за деякими гнучкими методологіями функції РМ можуть видозмінюватися, трансформуючись, наприклад у роль Scrum Master або Agile-коуча, тощо.

Посада Architect в ІТ-проекті відіграє провідну роль у формуванні технічної візії проекту. В його компетенції знаходиться прийняття стратегічних технологічних рішень для подальшого розвитку проекту, попередження та мінімізація технологічних ризиків, забезпечення масштабованості, продуктивності та безпеки системи на архітектурному рівні. Також він здійснює консультаційну підтримку команди з технічних питань, оцінює можливість впровадження нових технологій для забезпечення продуктивності проекту та забезпечення його довгострокових цілей.

Діяльність Tech Lead (Технічний лідер) більше пов'язана із поточною роботою Development Team. Саме Tech Lead управляє розробниками, приймає участь у плануванні технічних задач, розподіляє дані завдання між учасниками, контролюючи якість та вчасність їх виконання, вирішує технічні проблеми в ході розробки. Окрім технічної складової, до його обов'язків входить менторство та навчання молодших працівників, за потреби розширення команди, він бере участь у підборі нових учасників. В організаціях великого розміру Tech Lead налагоджує комунікацію з технічних питань з іншими командами та стейкхолдерами. Тому, можна зробити висновок, що основна задача Tech Lead - це забезпечення балансу між технічними потребами та бізнес-задачами, підтримання технічної якості продукту при дотриманні термінів та бюджету проекту.

Відповідно, Architect відповідає за стратегічний рівень технічного функціонування проекту, а Tech Lead – за тактичний, тому ці два управління постійно співпрацюють між собою, а в невеликих командах їх ролі можуть об'єднуватися та суміщатися з іншими ролями (Agile-методики).

За безпосередню розробку продукту відповідає **Development Team**, що складається із спеціалістів різних профілів. Development Team є ядром командної роботи. Так, членами Development Team можуть бути розробники (Developers), аналітики, дизайнери, QA та QC-фахівці, тощо. Кожен член Development Team має виконувати функції, пов'язані із їхньою спеціалізацією

та обов'язками. Якщо використовуються гнучкі методики, то як правило, перевагу надають крос-функціональності, де члени команди беруть на себе різні завдання, не прив'язуючись до якоїсь одної ролі, надаючи перевагу поєднанню задач. Ефективна Development Team характеризується високим рівнем взаємодії, комунікації, орієнтацією на спільний результат та відповідальність за його досягнення.

Розглянемо найтипівіші ролі в Development Team для формування уявлення про виконання їх задач, однак ще раз підкреслимо, що для кожного підходу та проєкту характерним є індивідуальний склад команди розробників, що враховує специфіку виконання того чи іншого завдання.

Наприклад, серед **розробників** виділяють **Frontend, Backend, Full-stack-розробників**. Перші відповідають за створення інтерфейсу для користувачів та власне взаємодію з ними, використовуючи технології як HTML, JavaScript CSS та ін. Їхнє завдання полягає в формуванні зручного, функціонального, ефективного інтерфейсу продукту. Backend-розробники відповідають за роботу серверної частини продукту, а саме за налагодження процесів логіки обробки даних, взаємодії з базами даних та API. У своїй роботі вони послуговуються як правило мовами програмування Java, Python, Ruby, Node.js та ін. Відповідно, їх задача – забезпечити функціональність та продуктивність системи. Розробники Full-stack можуть виконувати роботу як фронт, так і бекенду, поєднуючи виконання їх завдань. Відповідно, такі спеціалісти є незамінними для роботи над проєктами за гнучкими методологіями в невеликих командах (зокрема, Scrum).

За проєктування, впровадження та оптимізацію баз даних відповідають спеціалісти з баз даних, а DevOps-інженери забезпечують безперебійну інтеграцію та роботу з програмним забезпеченням, виконуючи завдання з розробки, автоматизації процесів, моніторингу та підтримки систем. DevOps-метод організації проєктного менеджменту наразі набирає популярності, що вимагає специфічного підходу до організації команд, про що мова буде йти далі.

Як правило **UI/UX дизайнери** працюють окремою командою. Однак можуть залучатись до крос-функціональної команди. Їх задача забезпечити візуальне оформлення продукту, яке не лише є привабливим (палітра, шрифт, стиль іконок, кнопок та ін. елементів), але і інтуїтивно зрозумілим, ергономічним, зручним у використанні (зона відповідальності UI (User Interface) дизайнера). Окрім цього, до їх компетенції відносять забезпечення зручності, отримання юзерами позитивних емоцій від користування продуктом (дослідження користувачів, побудова логіки використання, спрощення роботи для зручності клієнта, тощо). За це відповідають UX (User Experience)

дизайнери. Часто ролі UI та UX дизайнерів поєднуються, тож за всі ці ділянки відповідає один спеціаліст.

Задачі **QA і QC** та власне тестувальників полягають у забезпеченні якості продукту. Тестувальники безпосередньо працюють із продуктом, що розробляється для виявлення технічних проблем, тестування функціональності, ергономічності, безпечності продукту, коректності роботи, його сумісності із програмним забезпеченням та попередніми розробками клієнтів, тощо. У буквальному сенсі вони проходять шлях юзера, тестують систему на можливість не лише використання, а й наприклад її реакцію на помилкове введення даних. Професійний ріст тестувальника можливий як в напрямі QA (Quality Assurance) так і в QC (Quality Control), при чому кожен із цих спеціалістів відповідає за власну ділянку роботи. QA фокусується на запобіганні виникнення проблем під час розробки, пошуці причин їх виникнення, удосконаленні процесів роботи над продуктом, а от QC орієнтований на перевірку якості дотримання передбачених вимог у розробленому продукті (відповідність документації, аудит коду та перевірка продуктивності, імітація навантаження на систему для виявлення її стійкості, тощо). Загалом, діяльність всіх тестувальників так чи інакше перетинається, оскільки вони працюють над загальним процесом налагодження роботи. Наприклад, тестувальник може виявити проблему роботи якоїсь певної функції та доводить її до розробників, QA спеціаліст може запропонувати впровадження додаткових тестів та деталізацію специфікацій для такого виду операцій, а QC-фахівець в свою чергу проведе аудит роботи подібних функцій у всій системі, щоб впевнитись, що такі помилки не виникають в інших місцях.

У разі розробки мобільного застосунку до команди можуть бути долучені спеціалісти з мобільної розробки, які розуміючи особливості iOS та Android платформ, працюють з специфічними мовами та інструментами, допомагають налагодити роботу продукту для кожної з платформ. Окрім цього, якщо цього вимагає специфіка проєкту, Development Team може включати й інших спеціалістів, зокрема, експертів з безпеки, машинного навчання або аналітики даних, тощо.

Розглянемо найпоширеніші методики управління проєктами та визначимо особливості формування команд за кожною із них.

Почнемо із традиційних (жорстких) методик, окрема PRINCE2 та Waterfall.

PRINCE2 (Projects In Controlled Environments), що вважається в певних країнах еталоном організації проєктного менеджменту характеризується чіткістю розподілу ролей в команді та розподілом виконуваних ними функцій,

що є виправданим у великих компаніях, під час реалізації складних проєктів або таких, що вимагають суворий контроль та звітність.

Тому тут класично виокремлюють:

- Senior responsible owner (SRO), що несе відповідальність за загальний успіх проєкту, його відповідність цілям організації, приймає стратегічні рішення та комунікує із вищим керівництвом;
- Project-менеджера, що забезпечує координацію, реалізацію та управління проєктом (точність, рівень якості, строки, дотримання бюджету та ін.);
- Виконавчого директора, який забезпечує загальний менеджмент та підтримку проєкту;
- Project Assurance, що здійснює моніторинг дотримання передбачених стандартів та процесів під час реалізації проєкту, визначаючи вузькі місця та пропонуючи заходи щодо їх покращення для досягнення очікуваних результатів проєкту;
- Project Support, що виконують консультативну, адміністративну, інформаційну підтримку, керуючись потребами SRO або PM, налагоджують за необхідності, документообіг та збір даних;
- Team Manager, що здійснює безпосереднє управління повсякденною діяльністю Development Team (розподіл завдань, моніторинг прогресу та контроль результатів згідно із визначеним планом проєкту, координація зусиль команди, забезпечення її ефективності).

Особливістю формування командного менеджменту за даним методом є виокремлення Ради проєкту, що включає не лише Project-менеджера, SRO, Виконавчого директора, а й інших зацікавлених стейкхолдерів. До її функцій входить контроль за ходом проєкту, затвердження основних проєктних рішень, погодження планів та ін. Інколи до її складу входить Senior User (відповідає за представництво інтересів користувачів та регулювання функціоналу програмного продукту відповідно до їх потреб) та Senior Supplier (забезпечує координацію технічної частини проєкту, відповідає за дотримання якісного рівня).

Методика **Waterfall**, як відомо відноситься до класичних підходів, тож її структура є каскадною, а етапи виконання проєкту характеризуються жорсткою ієрархією виконання та обов'язковістю завершення попередніх етапів перед початком наступних, що також передбачає чіткий розподіл ролей та відповідальності за виконувані функції. Організація команди відбувається за принципом спеціалізації, тож тут класично виокремлюють Project-менеджера, команду розробників, до якої включають фахівців за принципом виконання спеціалізованих функцій (саме за застосування даної методики очікуваніше

зустріти Frontend та Backend розробників, аніж «фулстека»), тестувальників. Важливою є і роль Business Analyst, що допомагає просувати ІТ-продукт на ринку, зважаючи на його особливості, попит користувачів тощо.

Зазвичай, Waterfall-команди є великими, кожен працівник відповідає за своє коло обов'язків, а Project-менеджер є головною особою, що відповідає за координацію та реалізацію проекту. На противагу даному підходу, існують гнучкі методики (Agile), що є адаптивними, характеризуються невеликою кількістю учасників та крос-функціональністю. Тут поширеним є явище, коли розробник після виконання своїх функцій здійснює ще і роботу тестувальника, а інколи й аналітика, тощо.

Загалом, для **Agile-методик** об'єднувальною рисою є принцип самоорганізації, автономності, самокерованості команд. Тому, чисельність учасників таких команд є невеликою (до 15 осіб), оскільки для гнучких підходів, у переважній більшості, важливим є налагодження стійких комунікацій та співпраці, що не можливо у великих групах. З цих причин в таких командах, як правило, відсутній традиційний розподіл функцій, а учасники працюють над спільним результатом протягом обмеженого періоду часу (спринту), проміжні результати роботи обговорюються, визначаються «вузькі місця» та колективно вирішуються проблемні моменти. Зокрема, такий підхід характерний для методики **Scrum**, яка є однією з найпопулярніших гнучких підходів.

Зазвичай, Scrum-команда складається з п'яти-одиннадцяти осіб між якими розподіляються завдання, що пов'язані з виконанням проекту. Scrum-підхід орієнтований на самоорганізацію та самомотивацію членів команди над виконанням спільних задач, що передбачає наявність високого рівня комунікації між ними. Важливо забезпечити, щоб учасники були зосереджені на спільній меті та підтримувати атмосферу взаємної поваги в команді.

Команди в Scrum формують, виходячи із трьох постулатів, що відображені на рис. 4.6.

Команда робота за використання Scrum-підходу організовується із використанням трьох типів зустрічей: планування спринту, щоденні зустрічі (Daily Scrum) та ретроспектива.

Планування спринту. Спринтом називається визначений період часу за який необхідно виконати встановлений обсяг робіт. Як правило, він триває два тижні, хоча команди можуть вибирати коротші (або довші) періоди. Відповідно, перед початком роботи організуються зустрічі, на яких команда домовляється про те, над якими завданнями вона буде працювати в спринті. Після проведеного планування перед виконавцями не ставиться нових задач до завершення спринту.

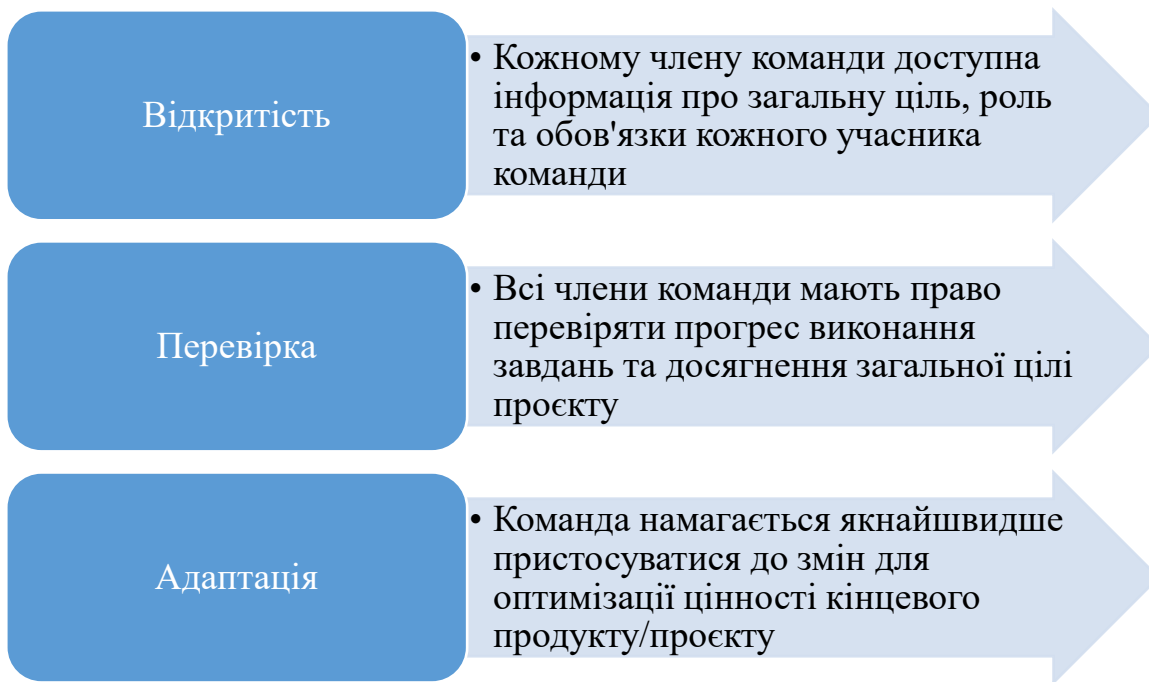


Рисунок 4.6 – Постулати функціонування Scrum-команд

Щоденні зустрічі (Daily Scrum, Daily StandUp). Для того, щоб з'ясувати як проходить робота проєктом члени команди збираються для щоденних зустрічей, тривалістю не більше 10-15 хвилин. Кожен член команди коротко ділиться тим, над чим зараз працює. На цих зустрічах ставляться запитання, на які дають короткі відповіді:

- Які завдання я виконав?
- Над якими завданнями я працюю?
- Що мене стримує?

Ретроспектива. Після завершення спринту команда збирається для того, щоб провести аналіз власної продуктивності. Як правило, даються відповіді на наступні запитання:

- Які процеси пройшли добре та які методи роботи варто застосовувати повторно?
- Які методи роботи не спрацювали і які варто припинити використовувати?

Основні ролі, які прийнято виділяти в Scrum-команді – це Власник (Product Owner), Scrum Master і сама команда Scrum. Такий підхід означає, що особа незалежно від посади може виконувати роль у проєкті. При цьому, оскільки Scrum орієнтований на самоорганізацію та постійний розвиток, наявність трьох ролей передбачають мінімальну жорсткість визначення обов'язків, що дозволяє членам команди ініціювати відповідальність та удосконалюватись.

Власник (Product Owner) відповідає не просто за комунікацію між замовником та командою, його задачею є зрозуміти потребу клієнта та втілити її у вигляді списку технічних завдань. Основною задачею Product Owner є створення максимально цінного продукту. Для цього він перебуває на постійному зв'язку із клієнтами, досліджує ринок і конкурентів, щоб зрозуміти, що саме необхідно втілити в проєкті, а потім формує список задач для команди. Потім він перетворює ці ідеї в конкретні завдання для команди - беклог продукту (список всіх бажаних функцій та покращень у хронологічному порядку виконання). Саме Власник доводить до команди черговість виконання завдань, що дозволяє реалізувати проєкт якомога ефективніше, зосередитися на найважливіших процесах в першу чергу. При цьому практична сторона виконання завдання залишається у відповідальності команди.

Власник має гнучко реагувати на зміни, що впливають на виконання проєкту та, відповідно, коригувати роботу команди, забезпечуючи компроміс між бажаннями клієнтів та можливостями бізнесу.

Команда Scrum – це група працівників, які працюють над безпосереднім втіленням проєкту. До її складу можуть входити програмісти, дизайнери, тестувальники та ін. Зауважимо, що в залежності від мети, завдань склад Scrum-команд може змінюватися (якщо варто виконати завдання в області веб-банкінгу, до команди залучатимуться фахівці, що розбиратимуться в роботі банківської сфери, а у разі потреби розробки гри для мобільного додатку - графічні дизайнери та розробники графіки та ін.). Такий склад команди дає змогу їй виконувати роботу самостійно, не потребуючи допомоги ззовні. Принцип роботи Команди Scrum, як було зазначено, базується на спринтах, що тривають 1-4 тижні. Протягом цього періоду учасники виконують ті завдання, що були намічені Власником як пріоритетні під час контакту із Замовником. Делегування повноважень в команді Scrum дає змогу швидко вирішувати проблеми та адаптуватися до вимог Замовника, оскільки головною метою Scrum є створення якісного продукту та постійне вдосконалення.

Scrum Master відіграє важливу роль для забезпечення ефективної роботи Scrum-команди із дотриманням принципів Scrum. Основне його завдання - створення сприятливого середовища, в якому команда зможе максимально продуктивно працювати над реалізацією проєкту, шукаючи вузькі місця у роботі Команди, слугуючи фасилітатором під час конфліктних ситуацій, удосконалюючи систему комунікації, намагаючись максимально згладити вплив зовнішніх факторів (нестача ресурсів, непорозуміння із іншими відділами компанії, тощо). При цьому він забезпечує розуміння та дотримання під час роботи на проєкті Scrum-практик, але робить це не як начальник, а як помічник та наставник.

Scrum Master відповідає за організацію та проведення Scrum-зустрічей стежачи за тим, щоб вони були ефективними та цінними для всіх учасників. Під час цих зустрічей Scrum Master виступає в ролі модератора, допомагаючи команді сконцентруватися на найважливіших питаннях та прийняти конструктивні рішення. Окрім цього, Scrum Master взаємодіє із Власником, допомагаючи працювати із беклогом продукту в контексті забезпечення чіткості та зрозумілості вимог для Команди, сприяючи налагодженню результативної комунікації між Власником та Командою розробки. Scrum Master відповідає за донесення принципу функціонування Scrum до всієї організації, захищаючи таким самим Команду від надмірного втручання у її роботу ззовні.

Оскільки Scrum Master фактично відповідає за організацію злагодженої роботи команди, її продуктивність його часто порівнюють із Project-менеджером, але основне завдання Project-менеджера лежить у ефективному управлінні бюджетом, ресурсами, грамотному плануванні, дотриманні дедлайнів командою, загальній результативності проекту, в той час як акцент роботи Scrum Master зміщений на удосконалення комунікації, підтримки самоорганізації та самоуправління командою, нарощення продуктивності працівників, залучених до реалізації проекту. Помилково вважати, що до Scrum Master відносять задачі найму та звільнення, розв'язання особистісних конфліктів. В цьому випадку він лише виконує рекомендаційну функцію.

Отже, робимо висновки, що Scrum Master фокусується на вдосконаленні роботи Команди, аналізуючи її роботу, виявляючи проблеми та допомагаючи знайти шляхи їх вирішення. Scrum Master не є формальним керівником команди, він не роздає завдань і не контролює їх виконання, працюючи саме над створенням сприятливих умов для нарощення ефективності та самоорганізації працівників.

Поширеною Agile-методикою є **Kanban**, що ґрунтується на принципі візуалізації робочих процесів за допомогою Kanban-дошки. Такий підхід контролювання кількості робіт, що одночасно виконуються командою отримав назву WIP (Work In Progress,). Він дає змогу оптимізувати робоче навантаження команди, сприяє безперервному виконанню завдань, які беруться до роботи лише за умови вивільнення ресурсів (на відміну від інших Agile-методів, що базуються на ітераціях та спринтах). При цьому задача може перебувати в роботі стільки часу, скільки потрібно до її завершення чи скасування, що укладнює процес контролю над завершенням якомось певного етапу робіт (на відміну, наприклад, від методики Scrum). Для контролю ефективності в цьому випадку використовується середній час виконання завдань із пріоритетом на його мінімізацію.

Формування команди Kanban базується на принципах гнучкості та адаптивності до поточних потреб проєкту. Kanban-команда не має жорсткої структури і чітких ролей, а до її складу можуть залучатися спеціалісти різних профілів для втілення конкретних задач. За використання даного підходу важливо, щоб учасники команди мали всі необхідні навички та компетенції, що дозволять їм виконати всю роботи від початку до кінця. При цьому розмір команди може змінюватися в залежності від складності та обсягу завдань.

Принцип організації роботи за підходу Kanban лежить у самоорганізації членів команди, самостійності залучення завдань в роботу по мірі звільнення, взяття відповідальності за вклад в реалізацію проєкту. Особливістю Kanban є те, що не виділяють власності на проєкт для якоїсь однієї команди. Так, над завданням можуть спочатку працювати аналітики, потім дизайнери, після розробники і тестувальники, а може використовуватися універсальна команда.

Для Kanban важливим є формування культури постійного вдосконалення, тож члени команди на постійній основі аналізують процеси виконання робіт та шукають способи їх оптимізації. Однак, на відміну від Scrum за даного підходу не практикуються щоденні зустрічі, команда може збиратися раз на тиждень, або й місяць, в залежності від потреби.

Поєднання методик Scrum та Kanban дало змогу синтезувати їх принципи у новому підході, що отримав назву **Scrumban**. Маємо зауважити, що вказана методика може інтегруватися із іншими гнучкими підходами за рахунок наявності загального керівництва проєктом, яке, передаючи виконання окремих задач командам, зосереджується на координуванні процесів, делегуючи власне механіку технічного проєктування на вибір його виконавців. Підхід Scrumban, поєднуючи в собі найкращі риси Scrum і Kanban, забезпечує гнучкий і ефективний підхід до управління проєктами. Нагадаємо, що підхід Scrum має чіткий розподіл ролей (Власник продукту, Scrum-майстер, Команда розробників) та для нього характерна міжфункціональність, а за використання підходу Kanban не практикується розподіл заздалегідь визначених ролей, однак багато команд мають менеджера проєкту, що виконує функцію координування та працюють за принципом спеціалізації. Відповідно, для Scrumban характерним є поєднання цих двох підходів. Виходячи із цілі та обмежень проєкту може застосовуватися як міжфункціональний підхід, так і віддаватися пріоритет спеціалізації, однак, в переважній більшості команд є проєктний менеджер для загальної координації роботи над завданнями. Така методика дозволяє вносити зміни в процес діяльності, забезпечувати адаптивність до вимог проєкту, а контроль роботи за допомогою інструментів візуалізації Kanban та метрик Scrum дає змогу учасникам команди оцінити свою продуктивність та знайти шляхи її покращення.

Особливість Scrumban полягає і в тому, що за використання даної методики до роботи над проектом, як і в Kanban декілька виконавців можуть виконувати одночасно певні функції. Наприклад, до різних етапів одного процесу можуть бути залучені розробники та група забезпечення якості, тоді ж як в Scrum за це скоріше за все буде відповідати одна особа. Якщо для Scrum необхідною є наявність трьох типів зустрічей (планування спринту на початку, щоденні зустрічі та ретроспектива в кінці спринту), то для Scrumban, як і для Kanban, ці зустрічі є необов'язковими. Їх проведення можна організовувати за бажанням (регулярно або на вимогу). Натомість перевага надається короткочасним зустрічам за методикою Kaizen для вдосконалення командної роботи, що передбачає спільне вивчення проблеми, пошук шляхів вирішення та оптимальних методів впровадження змін, що направлені на нарощення продуктивності діяльності.

Ще однією гнучкою, адаптованою японською методикою організації проектного менеджменту, є **Lean-підхід**, що базується на мінімізації втрат для компанії при забезпеченні максимально можливої цінності для замовника. Мінімізація втрат полягає в усуненні всіх можливих «поглиначів ресурсів», за умови не принесення ними цінності для кінцевого продукту. Тож і командна робота організовується за таким принципом – ліквідація зайвих процесів, неефективних зустрічей, переговорів, несуттєвої документації.

Робота за даним підходом поділена на частини, тож передбачає залучення учасників на кожному етапі, при цьому не стоять жорсткі обмеження стосовно тривалості підетапів, що дозволяє виконувати декілька завдань одночасно на різних стадіях, завдяки чому досягається гнучкість, при цьому є загальний дедлайн та контрольні точки виконання задач. Основою Lean-підходу є принцип Kaizen, який передбачає постійне вдосконалення та навчання учасників команди за допомогою зворотного зв'язку та регулярних ретроспективних зустрічей, на яких команда обговорює досягнення, проблеми та шляхи покращення. Загалом, Lean-філософія ґрунтується на потребі формування відповідної корпоративної культури, яка передбачає постійне навчання, розвиток, прагнення до самоефективності, ініціативності та відповідальності. Тож, діяльність Lean-команди базується на повсякчасній комунікації, оскільки в Development Team немає суворої ієрархії, а члени команди є взаємозамінними. Як правило, за даного підходу виділяють роль Спонсора (або Власника проекту), Фасилітатора, що відповідає за формування командного духу та менторінг, а також Лідера (Проект-менеджера) та саму команду, ролі в якій формуються відповідно до мети проекту.

Популярності набирає і реалізація проекту за допомогою **підходу DevOps**, що поєднує об'єднання розробки та експлуатації на основі їх

автоматизації. Тож, у команди такого типу залучаються розробники за даними двома напрямками (Development&Operations), формуються спільні цілі та встановлюється спільна відповідальність за кінцевий результат, що дозволяє налаштувати учасників на вирішення проблем, які виникають та стимулювати удосконалення процесу розробки для підвищення продуктивності.

Такі команди мають власну структуру, що дозволяє ефективно виконувати завдання. Зокрема, виділяють:

- Власника продукту, що налагоджує комунікацію із стейкхолдерами, ініціює використання в роботі над проектом передових практик, відповідає за формування дорожньої карти проекту;

- Євангеліста DevOps, що відповідає за комунікацію з іншими підрозділами, доносить до інших працівників особливості культури DevOps, популяризує даний підхід та інтегрує серед них його цінності та методи задля підвищення ефективності роботи над DevOps-проектом та досягнення його цілей;

- Інженера DevOps, покликаним якого є формування та реалізація DevOps-стратегії, організація безперешкодного функціонування інфраструктури проекту

- Архітектора автоматизації, який відповідно налагоджує процеси, що забезпечують автоматизацію проекту;

- Реліз-менеджера, до компетенції якого належить відповідальність за процес випуску кінцевого результату DevOps-проекту, комунікація із DevOps-інженерами, проведення ретроспективного контролю для уникнення помилок в майбутньому;

- Інженера із забезпечення якості, який підтримує процес дотримання стандартів та визначеного рівня якості за рахунок спільної роботи із розробниками та архітектором автоматизації;

- Інженера безпеки, завданням якого є підтримка належного рівня захисту програмного забезпечення та інфраструктури проекту.

Для використання Agile-підходів в великих організаціях використовується підхід **SAFe (Scaled Agile Framework)**, який дозволяє забезпечити синхронізацію різних команд за рахунок формування ієрархічного підходу, що в той же час є достатньо гнучким за рахунок багаторівневості та розподілу зон відповідальності. Так, робота організується на чотирьох рівнях за принципом інтеграції зусиль, залучення інноваційних практик, орієнтації на командну роботу та підвищення майстерності (див. рис. 4.7.).

Найнижчий, **командний рівень** передбачає наявність ролей, притаманних методиці Scrum, а саме:

- Спринт-команда, члени якої виконують роботу із втілення проєкту. Команда в цілому несе відповідальність за виконання та якість поставлених завдань;

- Scrum Master/Team Coach – наставник, що допомагає організувати роботу, усунути перешкоди та створити середовище для високоефективної командної динаміки, безперервного потоку діяльності та постійного вдосконалення;

- Власник продукту, що відіграє критичну роль у забезпеченні того, щоб команда розробляла продукт, який відповідає потребам користувачів та бізнес-цілям.

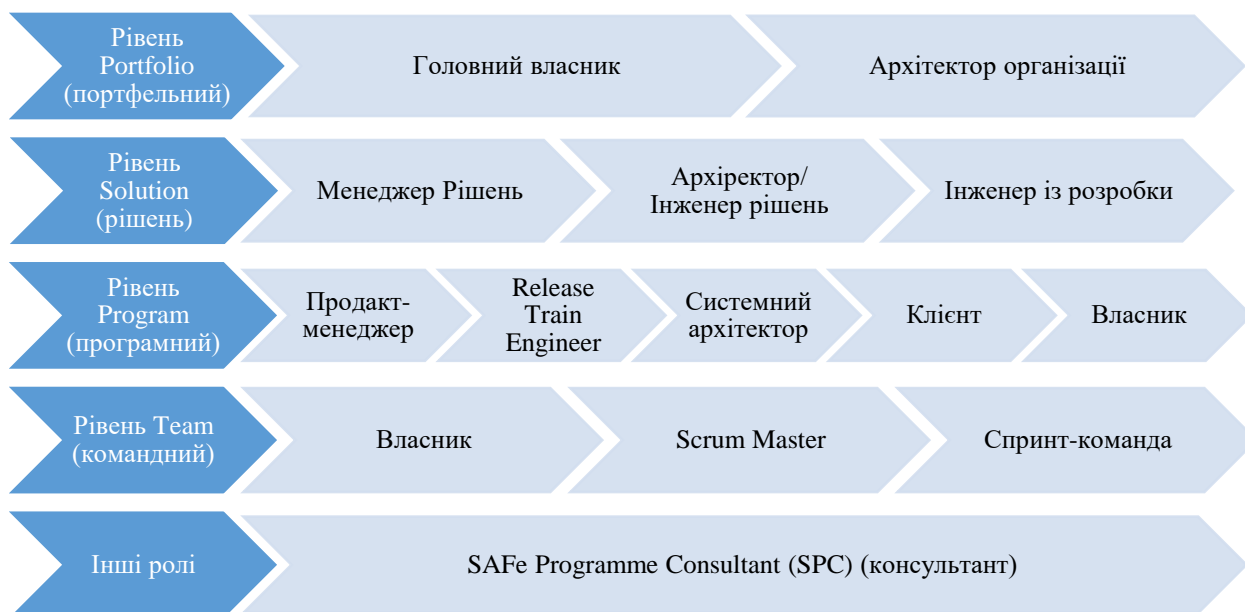


Рисунок 4.7 – Ключові ролі SAFe-підходу

Програмний рівень характеризується наявністю наступних ролей:

- Продакт-менеджер – відповідає за прийняття та реалізацію рішень на рівні продукту (формування дорожньої карти, комунікація із представниками вищих рівнів, забезпечує відповідність продукту бізнес-цілям, тощо);

- Release Train Engineer – координує роботу кількох команд, усуває перешкоди на рівні програми та сприяє безперервному вдосконаленню процесів;

- Клієнт – кінцевий споживач продукту (зовнішній клієнт або користувач всередині компанії). Він надає важливі відгуки та висуває вимоги, бере участь у демонстраціях та оглядах, допомагаючи визначити цінність продукту. Роль клієнта є критичною для забезпечення відповідності продукту реальним потребам користувачів;

- Власник бізнесу – несе відповідальність за загальний успіх і рентабельність продукту;

- Системний архітектор/інженер – визначає загальну архітектуру системи та забезпечує технічну узгодженість між командами. Саме ця роль є ключовою для забезпечення технічної цілісності та масштабованості рішення в рамках SAFe.

На **рівні рішень** виокремлюють Менеджера рішень (переважно працюють із беклогом та несуть відповідальність за встановлення пріоритетних цілей, чіткість їх формулювання та розуміння командою), Архітектора/інженера рішень (відповідає за розробку та поширення бачення архітектури проєктів між командами для уніфікації рішень та їх відповідності кінцевій меті), Інженера із розробки рішень (відповідає за безперешкодне функціонування процесів, що виконуються командами на загальному рівні).

Портфельний рівень відповідає за стратегічне бачення діяльності організації з обраного набору проєктів (портфелю), розробку та впровадження стратегії; ключовими посадами на цьому рівні є Головний власник та Архітектор організації, що керує архітектонікою для забезпечення роботи SAFe-проєкту.

Окрім цього, в організації можуть виокремлюватися інші важливі посади, що необхідні для ефективного впровадження SAFe, насамперед це можуть бути SAFe Programme Consultant (SPC) - консультанти програми SAFe, що є ключовими фігурами під час впровадження та вдосконалення систем організації та процесів розробки SAFe-проєкту. Таких спеціалістів знаходять або за межами компанії (аутсорсинг, консалтинг), або ж призначають із внутрішнього числа спеціалістів.

Із появою нових методик формуються нові вимоги для підбору команд, що є очікуваною еволюцією розвитку науки як проєктного, так командного менеджменту. Однак, важливим є не лише процес формування команди - для ефективної її діяльності вагомості набирає організація управління, зважаючи на кожен етап її розвитку.

4.3. Управління командою ІТ-проєкту на різних стадіях її розвитку

Не зважаючи на специфіку функціонування ІТ-сфери, процеси, пов'язані із управліннями людськими ресурсами відбуваються за тими ж принципами, що і в інших сферах діяльності.

Упродовж свого життєвого циклу команда проходить кілька стадій. Зокрема, відповідно до класифікації Брюса Такмана виділяють п'ять стадій її

розвитку (див. рис.4.8.). Зауважимо, що роль лідера змінюється в залежності від кожної стадії.

На етапі формування відбувається знайомство членів команди, починають складатися стосунки, встановлюються основні правила та командні норми. На цій стадії відбувається перехід від індивідуальної роботи до командної, учасники команди, як правило, проявляють ввічливість та ентузіазм, однак можуть почувати себе невпевнено, не до кінця розуміти своє призначення та задачі, в команді тільки починає вибудовуватися довіра. Задачею лідера на даному етапі є встановлення цілей та визначення напрямку роботи, координація та спрямування діяльності, прийняття рішень поки в команді ще не визначено основних принципів взаємної роботи.

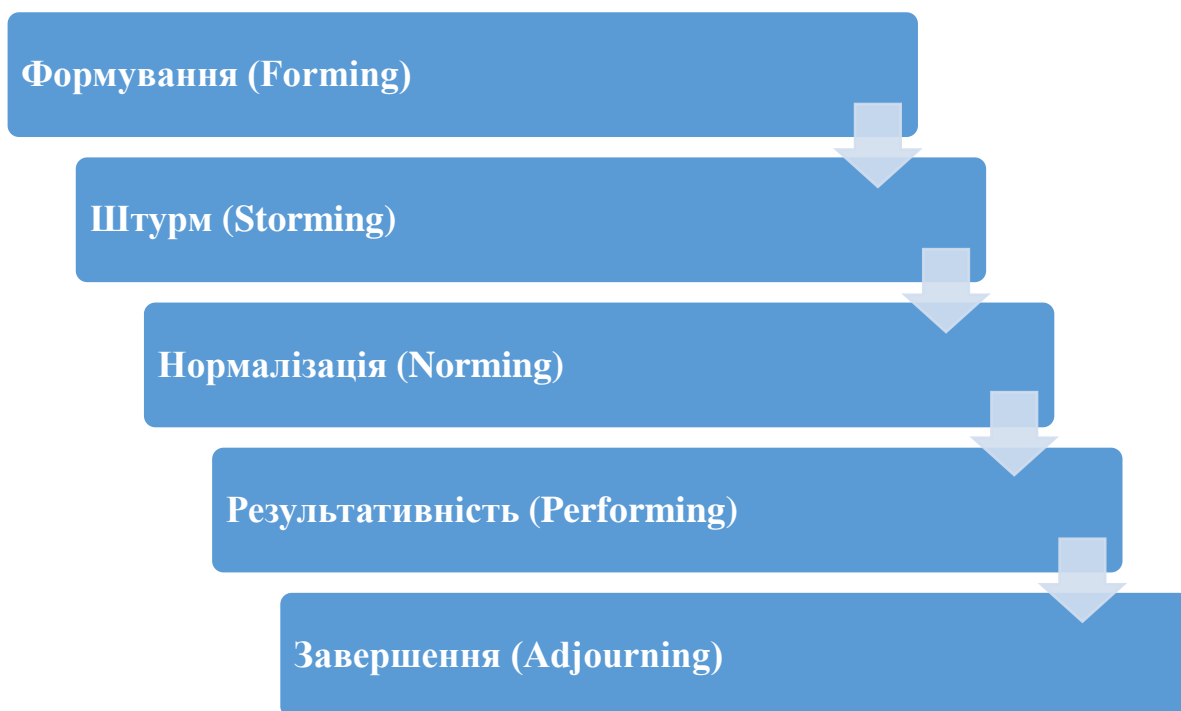


Рисунок 4.8 – Етапи розвитку команди за Б. Такманом

На етапі шторму починають виникати конфлікти, протиріччя та розбіжності, між учасниками команди відбувається обговорення ролей та обов'язків, боротьба за них. На даній стадії проявляються риси характеру, сильні та слабкі сторони членів команди, подекуди на лідера можуть чинити тиск, виникати суперечки щодо підходів до спільної роботи. Даний етап є обов'язковим в життєвому циклі командної роботи для формування розуміння принципів взаємодії, а задачею лідера має бути управління конфліктами, підтримка, спрямування загальної енергії в необхідному напрямі.

Нормалізація – це етап, на якому зменшується емоційність та напруженість, команда починає працювати як єдиний механізм, налагоджується

комунікація, формуються командні норми поведінки, з'являється командний дух, відчуття єдності. Члени команди прагнуть співпрацювати, вони більш впевнені, цінують індивідуальні особливості кожного учасника. Під час роботи можуть виникати непорозуміння, але вони швидко вирішуються за рахунок командної роботи. На даному етапі лідерство починає розмиватися, власне лідер вже виступає більше як член команди, до якого сформована більша довіра, відповідно його функція зводиться до заохочення та наставництва, а основною задачею є перехід команди до наступної стадії та недопущення повернення до етапу шторму.

Наступний етап – це етап результативності, зрілості команди, на якому вона досягає підходу самоуправління, є продуктивною, з'являється синергетичний ефект від спільної діяльності. Між членами команди налагоджена взаємна комунікація, чітко розподілені ролі, визначені спільні цілі та внесок кожного в кінцевий результат, сформований високий рівень довіри та поваги, взаємозв'язки є міцними попри конфліктні ситуації та розбіжності в думках. Роль лідера зводиться до нагляду за командою, підбадьорення, визнання результатів та схвалення, але члени команди здатні до самостійності та самоконтролю в повсякденній діяльності.

Останнім етапом є завершення, коли проєкт добігає кінця або в діяльності команди вже немає потреби. Дана стадія може характеризуватися емоційністю, переживаннями, відчуттям втрати та спустошеності у членів команди, тому важливим на цьому етапі є підбиття кінцевих підсумків, передача досвіду. В певних моментах лідерам варто розробити план перехідного періоду, підготувавши учасників до завершення спільної роботи.

Після етапу завершення члени команди можуть вже більше не працювати разом, а можуть і продовжити спільну діяльність в наступному проєкті з оновленим складом. Відповідно життєвий цикл функціонування команди почнеться спочатку із врахуванням діагностики попередніх помилок та удосконаленням командної взаємодії.

Окрім класифікації Такмана, виокремлюють і модель командної продуктивності Дрекслера – Сіббета, що містить сім етапів, при цьому 1-4 стадії описують формування команди, а 5-7 стадія спрямовані на підтримку стабільності функціонування команди та забезпечення її ефективності. Дана модель пропонує комплексний підхід до розуміння динаміки розвитку команди, враховує можливі перешкоди та способи їх подолання на кожному етапі становлення.

1. Стадія орієнтації. Учасники команди дізнаються мету та цілі її створення, відбувається знайомство із колегами. Задачею лідера є забезпечення

всіх необхідною інформацією та ресурсами для старту роботи (наприклад, презентація статуту, бізнес-кейсу проєкту та ін.).

2. Стадія формування довіри. Відбувається глибше знайомство із членами команди проєкту, розуміння навичок та вмій учасників. Команда починає формувати безпечне середовище, де кожен може розкрити свій потенціал, переборюється невпевненість та страх. Лідер на даній стадії сприяє побудові діалогу та взаємоповаги, заохочує комунікацію, забезпечує визнання внеску кожного учасника.

3. Стадія уточнення мети. На даному етапі відбувається визначення ролей та цілей кожного учасника команди, уточнення кінцевого результату, очікування стейкхолдерів про проєкт та ін. Відповідно, команда може не до кінця розуміти пріоритети, змагатися за виконання тої чи іншої ролі, що супроводжуватиметься конфліктами. Лідеру важливо забезпечити консенсус, розуміння кожним учасником загальної цілі, розподілити завдання, конкретизувати критерії. Його задачею є сприяння комунікації, залагодження конфліктів та допомога при пошуку компромісів.

4. Стадія відповідальності. На цьому етапі команда починає формувати план дій щодо реалізації проєкту, виробляти механізми спільної взаємодії, прийняття рішень, вирішення суперечок, нарощення продуктивності. Ця стадія також може супроводжуватися конфліктами та розбіжностями, однак вони мають тенденцію до зменшення. Лідер має залучити всіх до процесу прийняття рішень для забезпечення колективної відповідальності за спільний результат.

5. Стадія реалізації. Команда розуміє роль, завдання кожного члена у спільній роботі, працює злагоджено та інтенсивно для реалізації проєкту. В цей період може виникнути втома, учасники мають адаптуватися до можливих змін, тож завданням лідера є підтримка мотивації, управління опором змінам, підтримка фокусування на досягненні цілей проєкту.

6. Стадія високої продуктивності. Команда досягає стану синергії, учасники продуктивні, вболівають за спільний результат, прагнуть до розвитку та отримують задоволення від командної співпраці. Лідер виконує роль наставника та мотиватора до подальшого вдосконалення.

7. Стадія оновлення. Ця сходинка передбачає аналіз зробленої роботи, рефлексію, оцінку досягнених результатів. Відбувається зміни в проєкті чи в самій команді, у зв'язку з чим варто визначитись чи ефективним є той напрямок, яким рухались учасники, чи потребує щось змін. Важливо на даному етапі переглянути цілі, очікування, змінити підходи, а за потреби навіть реорганізувати чи розпустити команду.

Стадії розвитку команди є лінійними, однак в практичній ситуації не завжди рух між ними відбувається поетапно, не завжди можна розрізнити чіткі

межі між стадіями розвитку. Окрім цього, не всі команди можуть досягти етапу результативності та навіть нормалізації, зупинившись на стадії шторму. Якщо до команди в розпал роботи доєднуються нові учасники, цикл розвитку починається заново. У разі виникнення конфлікту та виходу з команди деяких учасників – вона теж повертається до стадії формування. Тож, задачею лідера є налагодження ефективного управління розвитком команди з урахуванням особливостей кожного етапу, сприяючи прогресу команди та досягнення нею високої продуктивності.

Під час розвитку команд виділяють особливості цього процесу, які варто усвідомлювати лідерам, завчасно приймати міри, в певних ситуаціях діяти на випередження для створення сприятливої атмосфери, ефективного управління конфліктами та забезпечення злагодженої, продуктивної роботи. Насамперед, мова йде про наступні виклики:

- формування довірчих відносин. В команді довіра має важливе значення, оскільки носить вирішальний характер під час налагодження спільної роботи. Лідеру варто розуміти, що формування безконфліктного середовища провокуватиме застій, в той час як заохочення продуктивних суперечок дає можливість всебічного розгляду проблеми, пошуку різних шляхів її вирішення. Тож, довіра в колективі, характер розв'язання конфліктів, можливість поділитись власною думкою без побоювання отримати критику в свою адресу є важливим для розвитку продуктивної роботи. Варто враховувати, що команди не є постійними, їх склад змінюється, тож саме це може вплинути на міжособистісні зв'язки, порушити рівень довіри. Відповідно, задачею лідера є формування команди, склад якої максимально сприятиме вибудування довірливих взаємозв'язків;

- формування ефективних комунікацій. З розвитком віддаленої роботи, особливо в ІТ-компаніях, поширеним стала дистанційна зайнятість, а відповідно, і робота команд. Налагодження ефективних комунікацій в команді, члени якої не зустрічались між собою стає викликом для лідера, оскільки часто виникають непорозуміння через втрату особистого контакту. Вирішувати такі питання варто за допомогою регулярного відео-зв'язку, проведення періодичних особистих зустрічей, розсилки детальних інструкцій для деталізації беклогу, тощо;

- втрата спільного бачення цілі. Інколи члени команди в процесі роботи можуть відволікатися і втрачати фокус, тож задачею лідера команди є забезпечення розуміння усіма учасниками цілі, пріоритетів та цінностей спільної діяльності та кінцевого результату, особливо на ранній стадії розвитку команди;

- подолання крос-культурних перешкод. У разі формування глобально розподіленої команди виникає можливість виникнення бар'єрів, пов'язаних з одного боку з культурними перешкодами. З іншого боку складністю є організація роботи працівників, що географічно розташовані в різних часових поясах. В такому разі лідеру варто бути гнучким під час планування он-лайн-зустрічей, встановлення кінцевих термінів із врахуванням особливостей робочого часу в різних часових зонах. Досить складним завданням в таких умовах є рівномірне розподілення навантаження між працівниками. Спрацювання команд, що мають культурні відмінності, хоч і вимагає додаткових зусиль від лідера, в свою чергу дає можливість розвитку через обмін досвідом, запозичення нових підходів та принципів організації роботи, притаманних різним культурам. В такій ситуації лідери мають сприяти подоланню мовних бар'єрів, розширенню культурної компетенції членів команди, нарощенню толерантності, побудові крос-культурних комунікаційних зв'язків, оскільки методи вирішення конфліктів, способи вираження прихильності та незадоволення можуть різнитися в залежності від культурних особливостей.

- переавантаження. Рутинна діяльність, зміни у процесі діяльності, фінансуванні, складі команди, виникнення міжособистісної напруги, посилює тиск в комунікації, негативно впливає на роботу команди. Для лідера важливо створювати можливість для команди переавантажитися, оновитися для забезпечення її подальшої продуктивності.

- колективна відповідальність. Необхідність спільного прийняття рішень і фокус на колективних діях зумовлює складність у виконанні завдань, оскільки для деяких членів команд пріоритетнішим є слідування за лідером, перекладання відповідальності за прийняття рішень на нього. В той же час, ті команди є високоефективними, де рішення і відповідальність є спільною, тому важливим завданням лідера є боротьба із опором, формування згуртованості та командного духу для отримання спільного результату;

- ієрархічні бар'єри. Негативний вплив на роботу команди чинить негнучка, ієрархічна система прийняття рішень в організації, конфлікти інтересів між різними групами (відділами) працівників. Задачею лідера є виявлення та усунення якомога більшого числа бар'єрів, що зменшують продуктивність роботи.

Важливої ролі для розвитку команди відіграє формування психологічної безпеки, тобто можливість кожного учасника розкриватися без побоювання отримати критику в свій бік, можливість попросити про допомогу та надати її без осуду, отримати відмову без образ, обговорити проблему та визнати свою недостатню компетентність в певній сфері. Відсутність відчуття психологічної

безпеки призведе до побоювання членів команди висловити свою думку, втрати потенційних ідей, приховування проблеми та зниження ефективності спільної діяльності.

Формування такого середовища вимагає від лідера певних дій, що полягають у: пошуку можливостей для підтримання діалогу; наданні зворотного зв'язку; розвитку емоційного інтелекту команди. Останній пункт вимагає уваги, оскільки з'ясовано, що високий емоційний інтелект у лідера та членів команди позитивно впливає на продуктивність роботи. У високоєфективних командах учасники розуміють почуття інших членів на основі їх рухів, виразу обличчя, тону голосу та інших невербальних знаків. Команди ж з низькою або середньою ефективністю менше здатні розрізняти відчуття учасників, не надають їм великого значення.

Досягти психологічної безпеки можна за рахунок знову ж таки вибудування довірливих відносин в команді, формування командних звичок, рутини, що дозволить кожному її члену відчувати себе відкрито, не соромитись інших, запровадження практики проведення заходів, спрямованих на згуртованість працівників, налагодження їх взаємодії. Підкреслимо роль лідера в цьому процесі, оскільки саме він впливає на загальну поведінку команди, його приклад задає тон спілкування, вказує на загальні цінності та недопустимі речі. Безперечно важливою є і загальноорганізаційна підтримка, оскільки за відсутності сприятливої корпоративної культури команди більш за все зустрічатимуть супротив та перешкоди з боку загального керівництва та діяльності інших відділів організації, що перешкоджатиме командному розвитку та загальній продуктивності

Питання для самоконтролю з теми 4:

1. Що таке командування (teambuilding)?
2. Які основні відмінності між командою та групою?
3. Охарактеризуйте модель PERFORM для команди.
4. Які етапи процесу командування в ІТ-сфері?
5. Які особливості роботи лідера (тімліда) команди в ІТ?
6. Які основні типи лідерства виділяють в ІТ-організаціях?
7. Назвіть принципи формування команди в ІТ-середовищі.
8. Які три групи командних ролей виокремлює типологія Р.М. Белбіна?
9. Охарактеризуйте підходи до формування команд в ІТ.
10. Які етапи формування команди в ІТ-сфері?
11. Як вибір методології проекту впливає на формування команди?
12. Чим відрізняється рольтімліда від ролі проектного менеджера?

13. Чому важливий баланс між hard та soft skills членів команди?
14. Яку роль відіграє постійне навчання та розвиток в IT-командах?
15. Назвіть основні ролі, які виокремлюють у складі Development Team.
16. Які відмінності у формуванні команд в рамках класичного Waterfall підходу та гнучких Agile методів?
17. Охарактеризуйте роль Scrum Master у межах Scrum-команди.
18. Які ключові принципи лежать в основі Kanban-підходу до управління командою?
19. У чому полягає специфіка формування команд у рамках Lean-підходу?
20. Назвіть основні ролі, що виокремлюють у DevOps-командах.
21. Як відбувається розподіл ролей та відповідальності у багаторівневій моделі SAFe?
22. Які основні стадії розвитку команди виокремлюють в моделі Дрекслера-Сіббета?
23. Які основні принципи формування команд закладені в основу моделі Дрекслера-Сіббета?
24. Охарактеризуйте етапи розвитку команди за моделлю Б. Такмана.
25. Які основні виклики можуть виникати в процесі розвитку IT-команди?

Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 4:

1. 8 ключових ролей у IT-команді розробки та їх обов'язки. ITexpert. URL: <https://itexpert.work/uk/shhob-rejky-zijshlysy-a-v-odnij-tochcz-i-8-klyuchovyh-rolej-u-komandi-rozrobky/>
2. Астахов Д. В. Психологічні аспекти групової взаємодії фахівців інформаційно-комунікаційних технологій. Вісник Львівського університету. Серія «Психологічні науки». 2021. Вип. 9. С. 14–20. DOI <https://doi.org/10.30970/PS.2021.9.2>
3. Блага Н. В. Управління проектами : навч. посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2021. 152 с.
4. Боковець В. В., Заяц О. М. Сучасні методи управління проектами та їх особливості. Інфраструктура ринку. 2022. Випуск 65. С. 55–58.
5. Бурачек І. В., Закапко О. І., Ярмолюк Д. І. Scrum як успішний інноваційний метод управління проектами. Інфраструктура ринку. 2021. № 51. С. 104–110.
6. Варіс І., Кравчук О., Кир'янова О. Напрями оптимізації віртуального командного менеджменту в сучасному бізнес-середовищі. Економіка та суспільство, 2023. №48. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-48-4>

7. Виноградова О.В., Євтушенко Н.О. Групова динаміка і комунікації. Навчальний посібник. Київ: ДУТ, 2018, 223 с.
8. Длугунович Н. А., Форкун Ю. В. Система комунікаційної діяльності в ІТ-компаніях. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія : Інформаційні системи та мережі. 2017. № 872. С. 131-138.
9. Довгань Л.Є., Ведута Л.Л., Мохонько Г.А. Технології управління людськими ресурсами : навч. посібник для здобув. ступ-ня маг-ра за ОП «Менеджмент і бізнес-адміністрування» / КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ, 2018. 512 с.
10. Євтушенко, Г. І., Філоненко, С. М. Сутність команди проекту та особливості її управління. Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України, 2019 (2). С. 67–80.
11. Задорожнюк Н. О. Застосування основ креативного менеджменту у мотивації ІТ-фахівців. Інтелект ХХІ : наук. економ. журн. Київ, 2018. Вип. 6. С. 149–152.
12. Заярнюк О., Сторожук О., Сокурєнко О. Організація ІТ-бізнесу: особливості менеджменту в контексті соціальної відповідальності в умовах війни. Економіка та суспільство, 2024. №64. URL:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-27>
13. Киричук В. Сутність та типологія команд. Економіка та суспільство, 2024. № 62. URL:<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-67>
14. Ковальчук Н., Комарова К. Гнучкі підходи в управлінні командами. Економіка та суспільство, 2023. №47. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-20>
15. Когут І. Аналіз факторів мотивації, які впливають на команди в інноваційних проєктах під час кризи та війни. Економіка та суспільство, 2022. № 40. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-16>
16. Корольов Д.С. Оптимізація ролівої структури управлінської команди як передумова забезпечення її результативності. Інфраструктура ринку. 2021. № 53. С. 33-38
17. Микитюк П. П., Брич В. Я., Микитюк Ю. І., Труш І. М. Управління проєктами: підручник. [для студ. вищ. навч. закл.]. Тернопіль, 2021. 416 с.
18. Москаленко В.О. Сучасні підходи до формування команди проєкту. Інтелект ХХІ. 2014. № 5. С. 78–86.
19. Муха Р.А. Команда, її сутність та особливості розвитку. Ефективна економіка. 2015. No 8. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4253>
20. Муха Р.А. Особливості мотивації роботи в команді. Проблеми системного підходу в економіці. Проблеми системного підходу в економіці.

2017. Випуск № 1(57), С. 94-98 URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/1_57_2017_ukr/16.pdf.

21. Немченко Т., В'юник О. Новітні підходи до управління командами в проектному ІТ-менеджменті. Економіка та суспільство, 2024. №64. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-61>

22. Новітні технології управління персоналом : навч. посіб. / І. М. Сочинська-Сибірцева, О. В. Сторожук, А. О. Доренська ; М-во освіти і науки України, Центральнoукраїн. нац. техн. ун-т. Кропивницький : ЦНТУ, 2023. – 278 с. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/items/3155968d-978e-49d3-bc2c-ec3d13abeec5>

23. Орлова О.М. Особливості управління персоналом в ІТ-сфері. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2017. Випуск 11. С. 117-120

24. Передало Х., Огерчук Ю. Про деякі сучасні аспекти управління командою проекту. Економіка та суспільство, 2020. №22. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2020-22-7>

25. Петюх В. М., Кравчук О. І. Управління командами: навч. посіб. К.: КНЕУ, 2012. 512 с.

26. Романовський О.Г., Шаполова В.В., Квасник О.В., Гура Т.В. Психологія тимбілдингу: навчальний посібник; за заг. ред. Романовського О.Г., Калашникової С.В. Харків : «Друкарня Мадрид», 2017. 92 с.

27. Сазонова Т., Кемова Я., Яковлева К.. Методи управління командою: аспект самоорганізації. Економічний простір, 2022. №181, С. 138-142. URL: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-24>

28. Синиціна Ю.П., Шпортюк Г.Ю. Дослідження елементів сучасної системи управління персоналом: монографія. Дніпро : Поліграфцентр «Формат», 2022. 116 с.

29. Судук О. Ю., Щербакова А. С. Використання принципів Agile-менеджменту при експертизі проектів та управлінні ефективними командами. Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Економічні науки. 2023. Вип. 2. С. 297–304.

30. Ткаченко А.М., Морщенко Т.С. Стратегічні напрямки удосконалення управління персоналом : монографія. Запоріжжя : Вид-во Запорізької державної інженерної академії, 2018. 234 с.

31. Фесенко Т. Г. Управління проектами: теорія та практика виконання проектних дій: навч. посібник; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х. : ХНАМГ, 2012. 181 с.

32. Храпкін О., Кіндрат О., Чопей Р. Управління проєктами в ІТ-галузі: методики, інструменти та керування ризиками. Економіка та суспільство. 2023. № 55. URL: DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-110>
33. Шевченко Тетяна. Scrum Master: хто такий, чим займається і як ним стати. Wizeclub. URL: <https://wizeclub.education/blog/scrum-master-hto-takij-chim-zajmayetsya-i-yak-nim-stati/>
34. Шпортько Г.Ю., Карабаш А. Г. Дослідження формування ефективної управлінської команди. Економіка та суспільство. 2021. Вип. 25. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-19>
35. Шульженко І.В., Сосницький А.В., Дорошенко М.В. Особливості мотивації в процесі командної роботи персоналу організації. Економічний форум, 2021. № 4.С.158-163.
36. 7 Key DevOps Roles and Responsibilities of an Effective Team. Mindk. URL: <https://www.mindk.com/blog/devops-roles/>
37. Abhimanyu Krishnan. Agile vs Waterfall: Differences You Should Know. URL: <https://hackr.io/blog/agile-vs-waterfall>
38. Building a DevOps Team. Squadcast. URL: <https://www.squadcast.com/devops-best-practices/building-a-devops-team>
39. Everything you need to know about Scrumban. Monday. URL: <https://monday.com/blog/rnd/the-beginners-guide-to-scrumban/>
40. PRINCE2 Project Management Team Structure. Silicon Beach Training. URL: <https://www.siliconbeachtraining.co.uk/blog/prince2-project-management-team-structure>
41. Roles and Responsibilities in a Lean program. Improof Solutions. URL: <https://www.improofsolutions.com/know/articles/roles-and-responsibilities-in-a-lean-program/>
42. Roles in SAFe. Worldofagile. URL: <https://worldofagile.com/blog/roles-in-safe/>
43. Roles in Waterfall Methodology. Hygger. URL: <https://hygger.io/blog/team-roles-in-waterfall-methodology/>
44. Scrum vs. Kanban vs. Scrumban: Team Members, Meetings, and Roles. Eylean. URL: <https://www.eylean.com/blog/2013/05/scrum-vs-kanban-vs-scrumban-team-members-meetings-and-roles/>
45. The Nine Belbin Team Roles. Belbin. URL: <https://www.belbin.com/about/belbin-team-roles>
46. What is a DevOps Team Structure? - A Complete Guide. Instatus. URL: <https://instatus.com/blog/devops-team>

КЕЙС 4. Організація діяльності команд під час реалізації проєктів в ІТ-сфері

Організація діяльності команд під час реалізації проєктів в ІТ-сфері є ключовим фактором успіху. Ефективна організація діяльності команд сприяє не лише продуктивній співпраці, швидкому розв'язанню будь-яких проблем, а й досягненню загального результату у встановлені терміни. Натомість невдала організація може призвести до затримок, конфліктів та зриву як одного проєкту, так і діяльності всієї компанії в цілому.

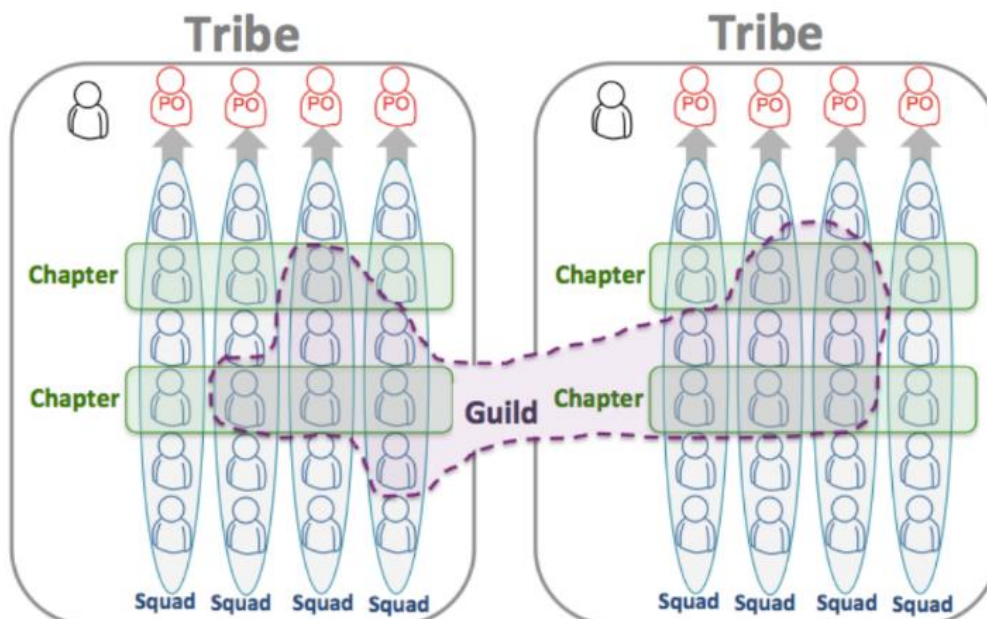
Позитивна практика:

Кейс Spotify

Spotify являє собою компанію, яка змогла вдало організувати роботу команд під час реалізації проєктів в ІТ сфері шляхом застосування унікального підходу «Spotify Model», який включає поділ команди на невеликі автономні групи, які називаються «squads» («сквади»). Кожен сквад володіє певною частиною роботи над продуктом або функціональністю та самостійно приймає ці рішення. Ці сквади об'єднуються у «tribes» («племена»), що дає змогу охоплювати різні частини компанії, а також підтримувати синергійність між ними.

Spotify також впровадив «guilds» («гільдії») - горизонтальні спільноти, які об'єднують співробітників із різних сквадів, але зі схожими інтересами та навичками, наприклад, у сфері тестування або UX-дизайну, що сприяє обміну знаннями та кращими практиками серед співробітників.

Схематично це виглядає наступним чином:





Джерело: <https://open.spotify.com/>

Цей унікальний підхід дав змогу компанії Spotify швидко адаптуватися до змін на ринку, впровадити інновації та забезпечити високу якість продукту, зберігаючи при цьому мотивацію і залученість співробітників.

Негативна практика:

Кейс Healthcare.gov

Healthcare.gov - вебсайт, який було створено з метою підтримки американської системи охорони здоров'я у 2013 році. Процес створення якого характеризувався численними невдачами, пов'язаними з відсутністю ефективної організації роботи команди, які полягають у наступному: погана комунікація між членами команди, недостатня координація та відсутність чіткої відповідальності за різні аспекти проекту.

Одна з головних проблем полягала в тому, що розробка вебсайту мала кілька підрядників і агентств, але не було єдиної точки координації, в результаті чого різні команди працювали розділено, а їхні рішення були несумісними одне з одним.

Таким чином, сайт на момент запуску мав технічні проблеми, а саме був дуже повільним, мав купу багів, незручний інтерфейс, що викликало масове невдоволення серед користувачів.

Невдача проєкту пов'язана також із відсутністю адекватного тестування, наявністю постійних змін в технічних вимогах та слабким управлінням. В результаті, з метою усунення наявних помилок, уряду США довелося залучити додаткові ресурси та реструктуризувати процес розробки, що збільшило витрати та затримало виконання проєкту.

Компанія RBC Group

Успішність виконання проєктів компанії RBC Group полягає в індивідуальному підході до кожного проєкту. При цьому, в основі кожної команди є менеджер-архітектор та консультант-розробник.

В подальшому, на етапі інсталяції і тренінгів залучається технічний консультант. Далі, на етапі тестування – тестувальник, на етапі навчання - тренер

При підборі консультанта-розробника оцінюються вимоги.

1. Мова: знання мов (міжнародні ринки – англійська).
2. Функціональні компетенції: знання, окрім засобів розробки, предметної області (аналіз продажів, запасів, фінансів, виробництва, тощо).
3. Поточна завантаженість.
4. Швидкість виконня проєктів.

В підсумку, це дає змогу забезпечити можливість виконання до 20 проєктів одночасно.

ПІДСУМОК

Таким чином, позитивна практика організації діяльності команд під час реалізації проєктів в ІТ сфері демонструє важливість автономії, координації та ефективної комунікації між командами. Успішні команди мають чітко визначені ролі, відповідальність та інструменти для співпраці. Натомість негативна практика засвідчує, що відсутність координації та погана комунікація можуть призвести до серйозних проблем, навіть якщо в проєкт інвестуються значні ресурси.

ТЕМА 5. РОЛЬ PR-ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОСУВАННІ ІТ-ПРОЄКТІВ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

Мета теми: формування у здобувачів системи теоретичних і практичних знань, пов'язаних із цілеспрямованим застосуванням сучасних PR-технологій з метою просування ІТ-проектів в умовах глобальної конкуренції.

Вивчення теми спрямоване на формування і розвиток загальних та спеціальних компетентностей:

- уміння ефективно взаємодіяти з різними аудиторіями, пояснюючи складні ідеї зрозумілою мовою;
- розуміння специфіки PR в ІТ-індустрії, включаючи знання про технології, програмне забезпечення, інновації та основні тенденції ринку;
- знання специфіки ведення PR-кампаній в умовах глобальної конкуренції, включаючи культурні особливості, мовні бар'єри та регіональні медіа-ландшафти;
- навички управління репутаційними ризиками та кризовими ситуаціями, що можуть виникати в ІТ-секторі, включаючи швидку реакцію та ефективну комунікацію з ключовими стейкхолдерами;
- знання принципів пошукової оптимізації та створення контенту, який не лише сприяє покращенню репутації бренду, але й забезпечує видимість ІТ-проектів в інтернеті на глобальному рівні;
- уміння ідентифікувати та залучати до співпраці лідерів думок у сфері ІТ, що мають значний вплив на цільову аудиторію в різних регіонах світу.

Програмні результати навчання в межах теми полягають у наступному:

- створювати та впроваджувати ефективні PR-стратегії для просування ІТ-проектів, враховуючи специфіку глобальних ринків та конкурентного середовища
- аналізувати ринкову ситуацію та конкурентне середовище ІТ-сфери, ідентифікувати основні виклики та можливості для просування проекту;
- оволодіння навичками роботи з цифровими інструментами та платформами для ефективного просування ІТ-проектів на глобальному рівні;
- розробляти та реалізовувати PR-кампанії, спрямовані на управління репутаційними ризиками та вирішення кризових ситуацій у сфері ІТ;
- навчатися ефективно співпрацювати з лідерами думок та медіа-ресурсами для побудови позитивного іміджу ІТ-проектів на міжнародному рівні;
- зможуть оцінювати результативність проведених PR-кампаній, використовуючи відповідні метрики та аналітичні інструменти.

Ключові слова: PR-технології, ІТ-проекти, ІТ-сектор, ІТ-фахівці, ІТ-компанії, PR-інструменти, кризовий PR, ІТ-продукт, SEO-інструменти, VR-/AR-/XR- технології, штучний інтелект (AI), соціальні мережі, Інфлюєнс-маркетинг, комунікаційна екологічність.

5.1 Сутність та характеристика PR-технологій для просування IT-проектів.

В умовах глобальної конкуренції PR-технології відіграють ключову роль у просуванні IT-проектів. Вони допомагають компаніям виділитися на перенасиченому ринку, залучати інвестиції та встановлювати довіру серед цільової аудиторії.

Вже традиційно та звично для кожного сприймати, що IT-сектор залишається довгий час ключовою галуззю, яка що-секунди зростає в геометричній прогресії, інтенсивно масштабується та має найкращі характеристики адаптивності до змін. Варто відмітити, що українські фахівці IT-сфери є надзвичайно затребуваними в Україні та за її межами, особливо в Європі та США. На Азійському ринку праці наші фахівці IT-сфери теж досить непогано представлені, оскільки IT-сектор в Азії швидко розвивається і стає важливою частиною глобальної цифрової економіки. Азійські країни, такі як Китай, Індія, Південна Корея, Японія та Сінгапур, є світовими лідерами у сфері технологій та інновацій. IT-сектор в Азії вражає масштабами, обсягами інвестицій та впровадженням новітніх технологій, що робить його привабливим для співпраці та аутсорсингу.

Українські IT-спеціалісти відомі своїм високим рівнем професіоналізму, технічними знаннями та вмінням працювати з новітніми технологіями. На рис. 7.1. наведено шляхи через які українські фахівці можуть долучатись або впливати на IT-сектор. Перевагами українських IT-фахівців на світовому IT-ринку є те, що вони в першу чергу є: високо кваліфікованими, адже Україна має міцну технічну освіту, що забезпечує високий рівень підготовки IT-спеціалістів; мають глобальне мислення, оскільки працюють на міжнародних ринках і швидко адаптуються до вимог клієнтів з різних країн; є відносно низьковитратними, адже вітчизняні IT-послуги залишаються відносно дешевшими в порівнянні з західними ринками, що робить їх привабливими для, наприклад, азійських компаній.

Висококонкурентне середовище в якому функціонують IT-компанії потребує постійного контролю будь яких змін та тримати руку на пульсі таких глобальних перетворень в бізнес-середовищі. У висококонкурентному середовищі IT-компаніям необхідно постійно здійснювати моніторинг з кількох ключових причин. Це дозволяє їм залишатися актуальними, інноваційними та конкурентоспроможними на глобальному ринку. Розглянемо основні фактори, чому це важливо:

По-перше, постійно відбувається швидкий темп технологічних змін. Технології в IT-секторі розвиваються надзвичайно швидко. Нові програмні рішення, алгоритми, платформи та технології (наприклад, штучний інтелект,

блокчейн, квантові обчислення) з'являються ледь не щодня. Компанії, які не слідкують за цими змінами, можуть швидко втратити свою конкурентну перевагу, поступившись ринком більш інноваційним конкурентам.

По-друге, ми спостерігаємо за підтримкою, в першу чергу, інновацій та розвитку продукту. Постійний моніторинг за тенденціями дозволяє компаніям впроваджувати нові рішення та вдосконалювати свої продукти відповідно до потреб ринку. Це допомагає не лише випереджати конкурентів, а й підвищувати якість своїх послуг або продуктів, що забезпечує лояльність клієнтів і залучення нових споживачів.

По-третє, це висока конкуренція. ІТ-сектор є одним із найконкурентніших ринків у світі. Тут активно діють як стартапи, так і великі транснаціональні корпорації. Для того, щоб утримати свої позиції, компаніям необхідно постійно інвестувати в дослідження і розробку, моніторинг конкурентів та аналітику ринку. Це допомагає розуміти поточні тенденції та швидко реагувати на зміни.

По-четверте, момент щодо очікування клієнтів. Клієнти в ІТ-секторі очікують високих стандартів і швидкого впровадження нових функцій та технологій. Якщо компанія не встигає за змінами, вона може втратити своїх клієнтів, оскільки вони можуть перейти до конкурентів, які надають більш сучасні та ефективні рішення.

По-п'яте, стрімка глобалізація ринку. Глобальний ринок стає дедалі більш взаємопов'язаним. ІТ-компанії мають працювати з клієнтами та партнерами з різних країн, адаптувати свої продукти до різних ринкових умов та вимог регуляторів. У такій глобальній екосистемі важливо тримати руку на пульсі, щоб розуміти, які ринки зростають, де з'являються нові можливості і які глобальні тренди формуються.

По-шосте, важливою є кібербезпека. Зі збільшенням обсягів даних та зростанням кількості кіберзагроз, ІТ-компаніям необхідно постійно вдосконалювати свої системи безпеки. Атаки стають складнішими та частішими, тому компанії повинні оперативно реагувати на нові загрози та використовувати найсучасніші методи захисту.

По-сьоме, виникає необхідність в залученні та утриманні талантів. У сфері ІТ постійно виникає попит на кваліфікованих спеціалістів, і компанії змагаються за таланти. Щоб залучати і утримувати найкращих співробітників, необхідно бути інноваційними, пропонувати цікаві проекти, сприятливі умови для професійного росту та розвитку.

По-восьме, повинні бути гнучкими та адаптивними. Здатність швидко адаптуватися до змін на ринку є важливою перевагою для ІТ-компаній. Це може бути пов'язано з появою нових технологій, змінами в законодавстві, змінами в поведінці споживачів або навіть глобальними подіями, як-от

пандемія, військові операції та інше. Гнучкість дозволяє швидко адаптувати бізнес-моделі, впроваджувати нові продукти або змінювати стратегії.

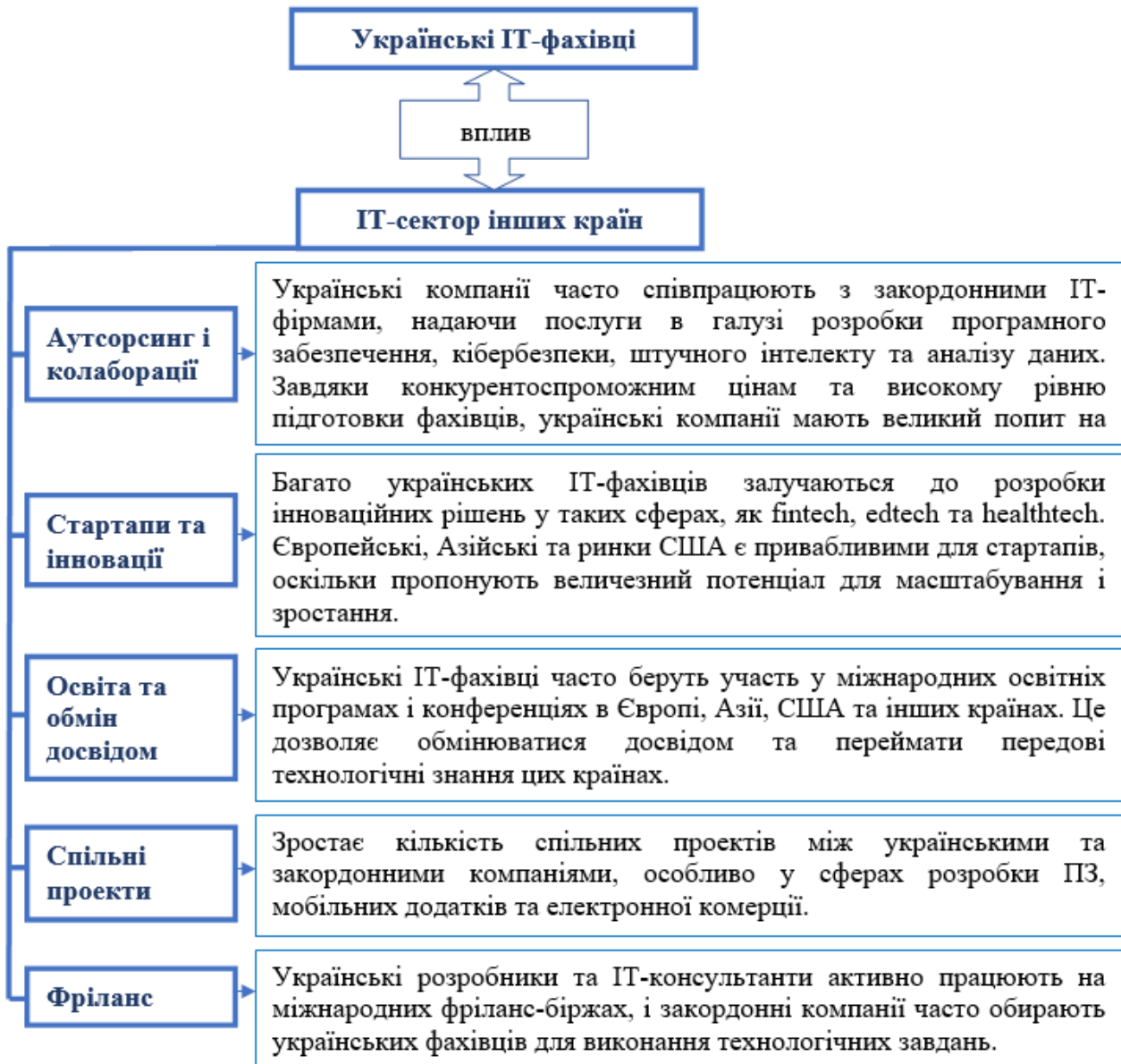


Рисунок 5.1 – Шляхи впливу українських ІТ-фахівців на ІТ-сектор інших країн

І на останок, репутація та довіра. Постійне слідкування за технологічними змінами та інноваціями підвищує репутацію компанії як технологічного лідера, здатного швидко реагувати на нові виклики. Це створює довіру серед клієнтів, партнерів та інвесторів.

Тож як бачимо, для ІТ-компаній «тримати руку на пульсі» означає не лише залишатися в курсі новітніх технологій, але й постійно вдосконалювати свої продукти, процеси та стратегії. Це необхідно для виживання в умовах швидких змін і високої конкуренції, а також для збереження своєї

конкурентоспроможності та інноваційності на ІТ-ринку.

Не менш важливою є необхідність креативно та правильно розказувати світу про свою діяльність, реалізовані проекти та кейси, оскільки про них ніхто не дізнається. А отже ІТ-сектор повинен «говорити» і за допомогою PR. Але аналізуючи діяльність ІТ-сектору можемо відмітити, що даний сектор не завжди ефективно та в повній мірі володіє інструментами просування, по причині того, що не завжди бачить цінності для себе. ІТ-сектор є специфічним в плані швидкого отримання фінансових результатів, в деякій мірі навіть миттєвим, а тому зазвичай в першу чергу вкладення ідуть в результативну (прибуткову) діяльність. Коли ми говоримо про PR-діяльність то це як правило «довгострокова історія», яка не завжди приносить результат у вигляді безпосередніх грошей. Використання якісних PR-технологій в ІТ-сфері як правило є рорисним адже створює «вхідний потік», який виражається через лояльність споживачів, гарних пропозицій від інвесторів та тих хто розглядає вашу компанію в якості основного робочого місця.

ІТ-сектор, який постійно знаходиться в центрі технологічних інновацій, потребує активної PR-стратегії, щоб «говорити» з аудиторією та ефективно розповсюджувати свої досягнення, цінності та цілі. PR-технології допомагають компаніям у сфері ІТ не тільки доносити інформацію про продукти, а й створювати позитивний імідж та будувати довіру з клієнтами, партнерами і суспільством. На рис 5.2 наведено основні фактори чому PR є важливим «голосом» для ІТ-компаній.

ІТ-сектор часто працює зі складними технологічними концепціями, які важко зрозуміти широкій аудиторії або ж пересічному користувачу продукції ІТ-сфери. PR допомагає «перекладати» технічну мову на зрозумілу для споживачів. Це дозволяє доносити суть продуктів та рішень більш простим і доступним способом, що робить їх зрозумілими та привабливими для кінцевих користувачів.

В той же час PR створює можливість для ІТ-компаній та їх проектів стати більш впізнаваними на ринку. Висвітлення у ЗМІ, статтях, блогах та соціальних мережах допомагає охопити велику аудиторію і встановити зв'язок із нею. Регулярні комунікації створюють позитивний імідж компанії, показуючи її як лідера в галузі інновацій.

Беззаперечно, репутація в ІТ-секторі є критично важливою, оскільки клієнти та партнери очікують високого рівня надійності та довіри. PR-кампанії допомагають компаніям управляти своєю репутацією, особливо під час криз. Це включає роботу з відгуками, висвітлення позитивних історій та управління негативними ситуаціями.

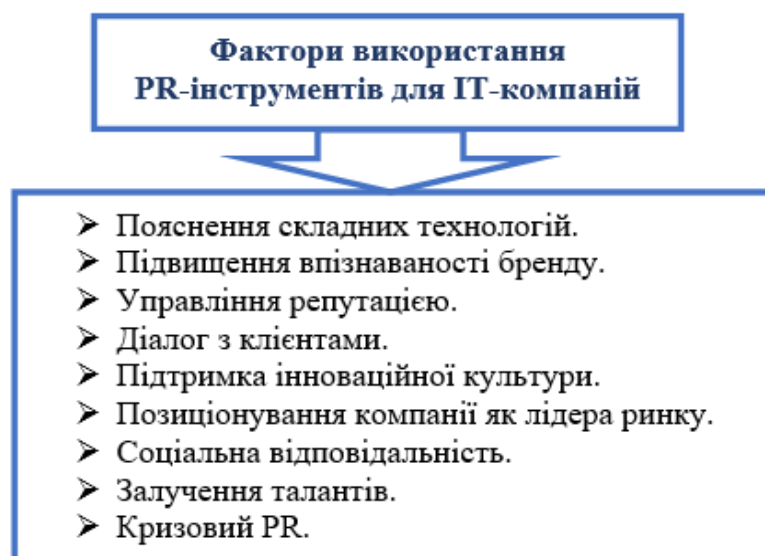


Рисунок 5.2 – Основні фактори використання PR-інструментів для IT-компаній.

Також PR дозволяє компаніям вести активний діалог зі своєю аудиторією. Це допомагає не лише просувати продукти, але й враховувати зворотний зв'язок від клієнтів. IT-компанії можуть реагувати на запити та очікування своїх клієнтів, що підвищує лояльність і формує більш міцні відносини.

Ми повинні пам'ятати, що PR є гарним інструментом для демонстрації інноваційної культури компанії. Це важливо для залучення інвесторів, нових талантів та клієнтів, які цінують інновації та високі технології. За допомогою PR компанії можуть демонструвати свої досягнення у сфері досліджень та розробок, привертаючи увагу до своїх унікальних рішень.

PR допомагає компаніям позиціонувати себе як лідерів у своїй галузі. Це включає публікацію науково-технічних статей, участь у галузевих конференціях, інтерв'ю з керівниками та експертами компанії. Ці дії формують довіру до компанії як до надійного постачальника технологій.

Також, велика кількість IT-компаній активно займаються питаннями соціальної відповідальності та сталого розвитку. PR дозволяє розповісти про ці ініціативи та показати, що компанія не лише заробляє гроші, а й робить внесок у розвиток суспільства, екологічні проекти чи освіту. Також вони постійно шукають талановитих фахівців. PR допомагає побудувати привабливий імідж роботодавця, який підтримує інноваційне мислення, надає можливості для розвитку та створює комфортні умови праці. Це може бути важливим фактором у залученні нових кадрів.

Не повинні ми забувати і про те, що кризові ситуації можуть виникнути в будь-який момент, наприклад, через збій в системах або витоки даних. PR допомагає компаніям ефективно комунікувати з громадськістю під час кризи,

швидко реагувати та мінімізувати негативні наслідки для своєї, в першу чергу, репутації.

Отже, PR для ІТ-компаній є незамінним інструментом, який допомагає доносити до аудиторії свої цінності, інновації та досягнення. Він забезпечує зв'язок між компанією та її клієнтами, партнерами, суспільством, а також будує позитивний імідж та підтримує довіру до них.

Тож коли ми починаємо роботу з певною ІТ-компанією або ж з якимось персональним брендом у даній ІТ-сфері ми повинні пам'ятати, що не має місця в даній діяльності міфічним PR-стратегіям. Беззаперечно повинні враховуватись побажання компанії для якої проводяться PR-заходи, а також враховуватись певні чинники які на це мають прямий вплив, рис. 5.3.

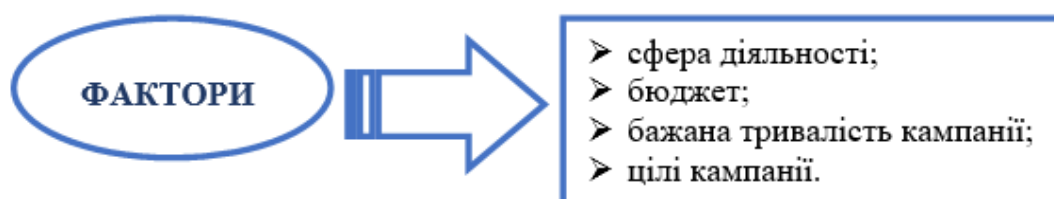


Рисунок 5.3 – Фактори прямого впливу на PR-діяльність ІТ-компанії

Коли розпочинається робота над проектом, варто детально пропрацювати питання щодо позиціонування в даному проекті самої компанії. Це є своєрідним стартом, тобто тим, з чого починає роботу PR-менеджер ІТ-компанії. Мова йде про те які цінності загалом у компанії, чим конкретно вона займається, які продукти чи послуги вона пропонує для своїх споживачів. Вже після того як будуть чітко сформульовані відмінні риси ІТ-компанії варто опрацьовувати питання щодо вибору аудиторії на яку власне і буде направлення дана інформація PR-активності.

Має бути розуміння, що під кожен новий проект має бути своя аудиторія, до якої буде транслюватися інформація, або ж той чи інший посил. Це відбувається з кількох важливих причин наведених на рис. 5.4.

Під таргетованим повідомленням ми розуміємо, що кожен проект має свої унікальні цілі, продукти або послуги, що призначені для певної групи людей. Формування окремої аудиторії дозволяє розробляти спеціальні повідомлення та маркетингові стратегії, які максимально резонують із потребами, інтересами та проблемами цієї аудиторії. Це забезпечує більшу ефективність комунікації, оскільки аудиторія отримує інформацію, яка дійсно важлива та цікава саме їй.

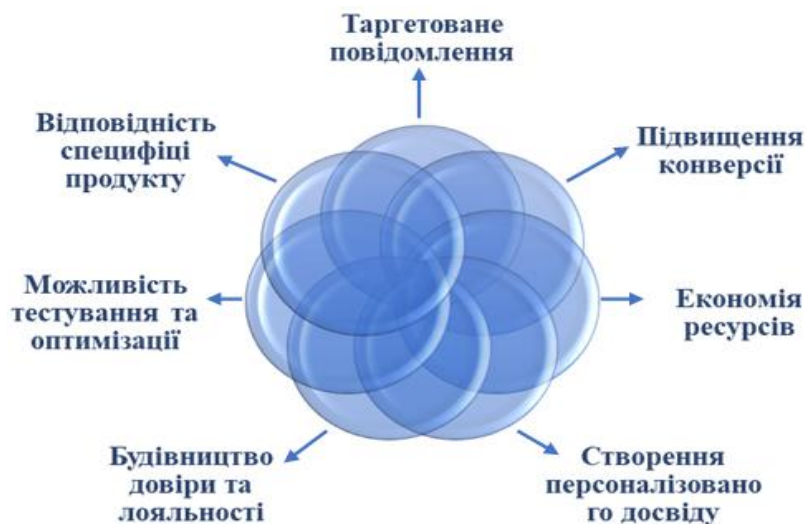


Рисунок 5.4 – Ключові причини формування окремої аудиторії ІТ-проекту із застосування PR-технологій

Коли інформація цілеспрямовано спрямована на конкретну групу, вона сприймається краще і призводить до вищих показників конверсії. Це може бути конверсія у вигляді продажів, реєстрацій, завантажень або інших дій, яких ви очікуєте від своєї аудиторії. Правильно визначена цільова аудиторія дозволяє краще задовольняти її потреби, що сприяє зростанню успіху ІТ-проекту.

Замість того, щоб витратити ресурси на спроби залучити «всіх і кожного», таргетування на конкретну аудиторію дозволяє ефективніше використовувати бюджет. Це стосується як фінансових, так і людських ресурсів, оскільки маркетингові зусилля зосереджуються на тих, хто найбільш ймовірно зацікавиться вашим ІТ-продуктом або ІТ-послугою.

В той же час, знання своєї аудиторії дозволяє створювати персоналізований контент, який сприймається як більш релевантний і привабливий. Це може включати персоналізовані пропозиції, контент або навіть окремі ІТ-продукти, створені для задоволення специфічних потреб певної групи людей.

Коли ваші послання добре підходять для конкретної аудиторії, це допомагає будувати довіру та лояльність. Аудиторія відчуває, що ви розумієте її потреби, що призводить до триваліших і стабільніших взаємовідносин. У довгостроковій перспективі це може допомогти не тільки зберегти клієнтів, але й перетворити їх на «адвокатів» вашого бренду, які рекомендуватимуть ваш ІТ-продукт або ІТ-послугу іншим.

Також ми можемо застосовувати принцип поділу аудиторії на сегменти, що дасть можливість тестувати різні підходи та повідомлення, щоб зрозуміти, що працює краще. Це дозволяє оперативно оптимізувати маркетингові стратегії для досягнення найкращих результатів.

Деякі проекти можуть бути дуже специфічними і цікавими лише певній вузькій групі людей. У такому випадку масове залучення аудиторії не тільки неефективне, але й може бути шкідливим, оскільки може створити хибне уявлення про продукт або послугу.

Кожен проект є унікальним і потребує індивідуального підходу до комунікації зі своєю аудиторією. Визначення та націлювання на конкретну аудиторію дозволяє ефективно використовувати ресурси, підвищувати конверсію, будувати довгострокові відносини та досягати успіху ІТ-проекту.

Проте є стандартний набір на кого має в першу чергу бути орієнтований інформаційний потік, такий собі обов'язковий перелік тих хто сприймає поширену інформацію будь якого ІТ-проекту, рис. 5.5.

Як бачимо інформаційний потік нового ІТ-проекту направляється на здавалосьь непросту аудиторію в особі державних органів та представників влади. Для них важливу роль відіграють такі показники як компетентність в конкретних питань ІТ-проекту та прозорість. На перший погляд може здатися що до такої специфічної аудиторії складно достукатись або ж взагалі здобути якусь реакцію, проте достатньо на регулярній основі брати участь у їх заходах, професійних конференціях, долучатись до відкритих засідань Верховної Ради чи її профільних комітетів. Потрібно враховувати що головним посилом в такому разі має бути: «Ми великі гравці на бізнес полі і з нашою думкою потрібно рахуватися».



Рисунок 5.5 – Уніфікована та обов'язкова аудиторія будь-якого ІТ-проекту

Для клієнтів які вже є та для тих що є потенційними необхідно регулярно демонструвати та підтверджувати свою експертність в тих чи інших питаннях. Найкраще це робити на професійних заходах, в засобах масової інформації з

використанням телебачення чи радіо. Вашим головним посилом в такому разі має бути: «Ми публічні та відкриті. Нам варто довіряти. Ми є експертами з того що робимо чи пропонуємо».

Згадані вище медіа ЗМІ є вашими найкращими друзями і помічниками щодо PR-у. Вважається, що якщо ви не працюєте з медіа, то чи працюєте ви взагалі, особливо це стосується IT-сфери. Завдяки тому що ви на регулярній основі з'являєтесь в ЗМІ, ваш IT-продукт чи послуга, навіть бренд стануть більш впізнаваним. Не менш важливими є регулярні експертні публікації, адже вони демонструють вашу всебічну обізнаність в даному IT-продукті чи IT-послузі, а розповіді про успішні проекти, кейси чи розробки покращать та підсилять вагомість вашого бренду на IT-ринку. Вашим головним посилом в такому випадку має бути: «Ми продукуємо ексклюзивний матеріал та новини, які заслуговують вашої уваги. Ми готові до співпраці та знаємо, що вам потрібно».

Претендентам або ж іншими словами потенційним співробітникам IT-компанії в якій вони планують працювати важливими є такі складові як престиж та її популярність на IT-ринку. Претенденти задаються в першу чергу такими питаннями як:

- чи є піклування в компанії про співробітників;
- чи є компанія фінансово стійкою;
- чи є компанія відкритою та готовою до спілкування на різних рівнях;
- на скільки компанія є сучасною;
- та ін.

На зазначені питання та багато інших можна з легкістю відповісти завдяки правильно вибудованому меседжу, та донесенню його до ЗМІ, телебачення, радіо, популярних журналів відповідного профілю, зокрема і HR-періодики, кар'єру та освіти. Вашим головним посилом має бути: «Доеднавшись до нашої команди ви будете успішними та престижними працюючи з нами. Маєте унікальний шанс стати частиною великої історії та успіху».

Співробітники є важливою складовою IT-компанії. для них важливо знати та розуміти що компанія цікавиться та дослухається до їх думки, а також в різний спосіб піклується про них. Як правило це виражається в різних «плюшках» для співробітників які рясно пропонують IT-компанії в своїй діяльності, тим самим заохочуючи колектив до різних ініціатив. В той же час різні нововведення варто висвітлювати через внутрішні канали комунікацій компанії, це можуть бути чати, блоги, особисті зустрічі та ін. Вашим головним посилом має бути: «Ви вже є значущою частиною великої та успішної історії. Ми спільно робимо щось надважливе в цьому житті».

Нині важливу роль відіграє готовність ІТ-компанії до співпраці та долучення до благодійних організацій та фондів, якщо цілі їх збігаються з компанією. Тут важливо щоб ваш месидж був такого спрямування, що: «Ми не розкидаємо свої фінансові можливості аби на що, а направляємо гроші та підтримуємо якісні ініціативи».

Інвестори відіграють ключову роль у розвитку ІТ-компаній, забезпечуючи їх фінансами, досвідом та мережами контактів. Для багатьох стартапів та навіть більш зрілих ІТ-компаній залучення інвесторів є критично важливим кроком для масштабування, впровадження інновацій та виходу на нові ринки. Для них важливо щоб компанія була надійною та стабільною в своїй діяльності, а також демонструвала динамічний розвиток. Їх перелік переваги та недоліки наведено в таблиці 5.1. В такому разі вашим головним меседжем є: «Ми це успіх, Ми знаємо як заробляти гроші. Ми зростаємо та розширюємось. Нам не потрібні інвестиції, але завжди відкриті до гарних пропозицій».

Таблиця 5.1 – Основні типи інвесторів та їх значення для ІТ-компаній

Тип інвестора	Характеристика	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Венчурні капіталісти	Вони є одними з основних джерел інвестицій для ІТ-компаній, особливо стартапів на етапі масштабування. Вони готові інвестувати значні суми в обмін на частку в компанії. Венчурні інвестори зазвичай орієнтуються на стартапи з великим потенціалом зростання, навіть якщо вони ще не приносять прибутку.	Не тільки надають капітал, але й можуть допомагати з управлінськими консультаціями, підключенням до важливих контактів та наданням доступу до ринків. Вони також можуть сприяти у створенні більш стабільної бізнес-стратегії та плану масштабування.	Можуть вимагати значний контроль над бізнесом, що може вплинути на рішення керівництва.
Бізнес-ангели	Індивідуальні інвестори, які вкладають власні кошти у стартапи на ранніх стадіях. Вони часто працюють з невеликими компаніями, що тільки розпочинають свій шлях, і можуть надавати фінансову підтримку та консультації.	Зазвичай готові ризикувати, інвестуючи в стартапи на стадії ідеї або перших кроків. Крім капіталу, вони часто мають значний досвід у галузі та можуть стати менторами для засновників.	Сума інвестицій може бути відносно невеликою, тому бізнес-ангели підходять більше для ранніх стадій розвитку.

Продовження таблиці 5.1

1	2	3	4
Інвестиційні фонди	Зазвичай вкладають кошти в більш зрілі компанії, які вже мають стійку бізнес-модель та стабільні доходи. Вони шукають менш ризиковані інвестиції та можуть допомагати компаніям масштабувати бізнес або вийти на нові ринки.	Зазвичай мають великі ресурси і можуть надати значний капітал для масштабування бізнесу.	Вони можуть вимагати значного контролю та впливу на стратегічні рішення компанії.
Краудфандинг	Став популярним джерелом фінансування для IT-стартапів. Це залучення капіталу від великої кількості інвесторів через спеціальні платформи. Інвестори можуть вносити невеликі суми, а в обмін отримують акції, продукти або інші вигоди.	Дозволяє стартапам залучати кошти без необхідності віддавати великий контроль інвесторам. Також це ефективний спосіб протестувати попит на продукт на ранній стадії.	Кампанія краудфандингу вимагає великої підготовки та маркетингових зусиль. Крім того, залучені кошти можуть бути недостатніми для масштабування бізнесу.
Корпоративні інвестори	Корпорації можуть інвестувати в IT-стартапи або компанії для отримання нових технологій, рішень або доступу до інновацій. Це може бути стратегічне партнерство, яке допомагає обом сторонам зростати.	Можуть включати не тільки фінансування, але й ресурси, такі як технічна підтримка, дослідження, доступ до інфраструктури та маркетингові ресурси.	Компанія може втратити частину автономії та бути залежною від корпоративних інвесторів.
Фінансові інвестори (Private Equity)	Фонди приватних інвестицій вкладають кошти в більш зрілі компанії, допомагаючи їм досягти наступного етапу розвитку. Вони можуть бути залучені до «злиття» та поглинань, реструктуризації компаній або їх виведення на біржу.	Можуть надати значні ресурси для масштабування та розвитку компанії, особливо на міжнародному рівні.	Вимоги до управління компанією можуть стати більш жорсткими, а компанія може втратити частину контролю над стратегічними рішеннями.

Лідери думок (інфлюенсери) мають значне значення для IT-компаній, оскільки вони допомагають формувати думку споживачів, партнерів та інвесторів щодо технологічних продуктів та рішень. Лідери думок можуть бути експертами у своїй галузі, популярними блогерами, технічними аналітиками або засновниками великих технологічних проєктів, чії думки і погляди впливають на інші компанії та користувачів. Ваша компаніє повинна за

допомогою різних заходів нести месидж, що ви вже є лідером думок на професійному ринку. Цей факт потрібно регулярно підтверджувати та підсилювати шляхом публікацій в ЗМІ, надавати сміливі експертні коментарі, брати участь в конференціях та ін. Прикладом впливу лідерів думок на ІТ-компанії можна вказати технічних блогерів та оглядачів, як от Linus Tech Tips, мають значний вплив на ринок споживчих технологій. Їх огляд визначає, чи буде продукт користуватися попитом серед мільйонів підписників. Або, до прикладу Ілон Маск. Його висловлювання впливають на ринок криптовалют та технологічних стартапів. За його участі у проекті значно підвищується інтерес до продукту чи компанії. Тож вашим головним меседжем має бути: «Ми є лідерами думок. Співпраця з нами тільки в форматі win-win».

Інвестори відіграють критично важливу роль у життєвому циклі ІТ-компанії. Вони не лише надають фінансову та PR підтримку, але й допомагають компаніям розвиватися, досягати нових ринків і будувати стійкі бізнес-моделі. Вибір інвестора залежить від стадії розвитку компанії, її потреб та стратегічних цілей.

Приклади успішних PR-кампаній у сфері ІТ наведено на рис. 5.6.



Рисунок 5.6 – Успішні PR-кампанії у сфері ІТ

Успішне використання PR-технологій дозволяє ІТ-компаніям ефективно комунікувати з різними зацікавленими сторонами, створювати позитивний імідж і підтримувати лояльність клієнтів.

Якщо більш ретельно провести аналіз комунікаційної сфери, то побачимо, що великих інноваційних змін за останні роки в ній не спостерігалось. Але все ж варто виділити основні PR-інструменти які найчастіше використовуються і IT-сектор не є винятком. Варто відмітити, що останнім часом за популярністю та результативністю серед нових PR-інструментів вирізняють «Штучний інтелект» та «ТікТок» але «класичні» PR-інструменти також не втрачають популярності, як ось «Інфлюєнс-маркетинг» чи «Соціальні мережі».

Тож можемо сказати, що для просування успішних IT-проектів варто використовувати наступні PR-інструменти які наведено на рис. 5.7.



Рисунок 5.7 – Комунікаційні інструменти необхідні для проведення успішних PR-кампаній IT-проектів

Останнім часом все більше в PR-кампаніях використовують сервіси штучного інтелекту, активно тестуючи дану PR-технологію та її можливості. Про це свідчать аналітика та дослідження, які наведено на рис. 5.8.

Ми бачимо, що найбільшою популярністю користуються сервіси штучного інтелекту, і 26%, а це майже третина опитаних PR-спеціалістів тому підтвердження, і лише 13% не користуються ними взагалі. Більш помірно використовують інструменти Веб-аналітики (27%). Найрідше серед інструментів використовують SEO-інструменти (47%). Найменшою популярністю користуються CRM-інструменти (65% опитаних PR-спеціалістів).

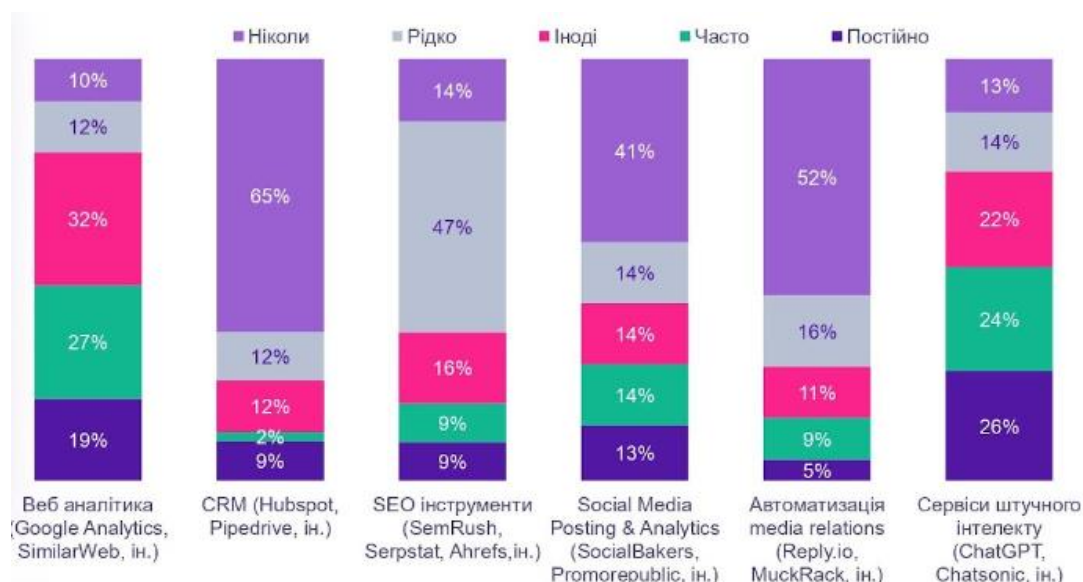


Рисунок 5.8 – Динаміка використання комунікаційних інструментів в роботі PR-фахівців

Штучний інтелект досить зручний інструмент PR-фахівця, оскільки швидко може створити будь який контент. Це можуть бути короткі дописи для соціальних мереж, а також і нестандартні та цікаві зображення. Але варто пам’ятати, що даний сервіс ніколи не замінить PR-фахівця в ІТ-компанії, а лише дасть можливість значно швидше виконувати поставлені завдання щодо просування ІТ-проекту. На питання: «Чи плануєте ви в своїй діяльності PR-фахівця використовувати сервіси ШІ» більшість PR-спеціалістів відповіли «Так», рис. 7.9.

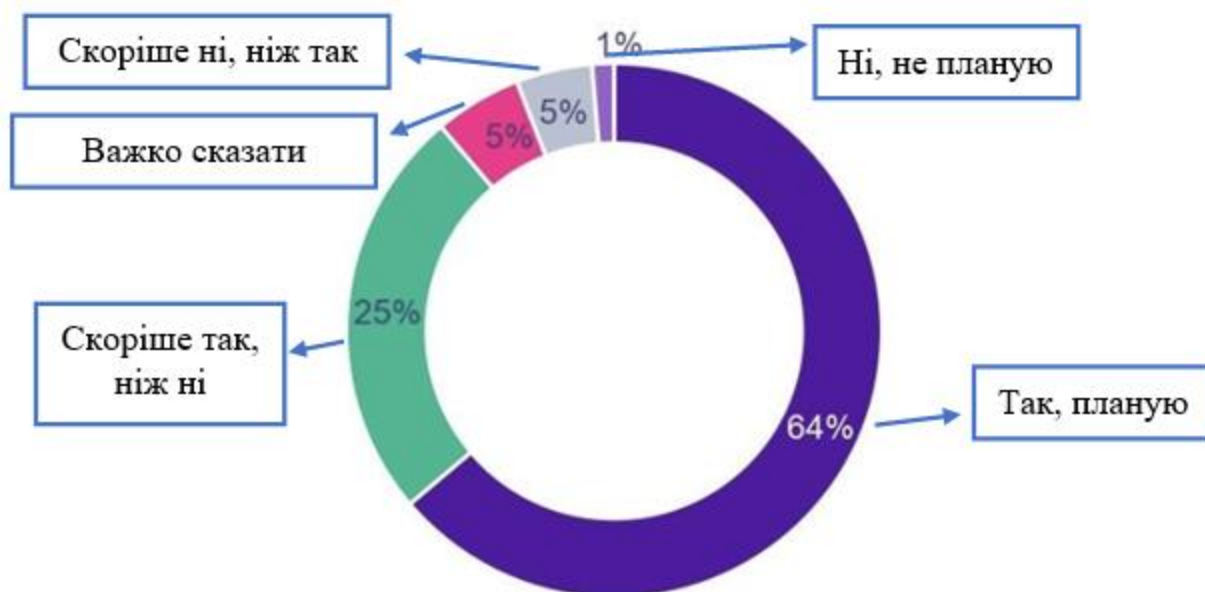


Рисунок 5.9 – Можливість використання сервісів штучного інтелекту PR-спеціалістами

Важливою вимогою використання сервісів штучного інтелекту є необхідність у чіткому формуванні запиту. Тобто вам необхідно вказати чітку та головну тематику (ідею) тексту, надати чіткі ввідні, необхідну кількість символів, посилання на аналітику та ін. Окрім створення певного контенту нейро-мережа також може бути корисною для PR-спеціаліста в вирішенні питань щодо аналізу великих масивів даних, або ж транскрибації аудіо файлів, що є доволі довгим, складним та громіздким процесом.

Останні тенденції в PR-технологіях показують що поруч зі штучним інтелектом PR-фахівці активно використовують віртуальну, доповнену та розширену реальність (VR/AR/XR). Дані технологічні можливості дають змогу PR-фахівцям представити новий IT-продукт чи IT-проект в незвичному форматі, що надає можливість вирізнити його, звернути на нього увагу, та краще запам'ятати аудиторії на яку спрямована PR-кампанія.

За допомогою VR-/AR-/XR- технологій можна з легкістю досягти «вау-ефекту». Тобто, це чудова технологія яка дає можливість занурити аудиторію у світ вашого бренду чи IT-проекту, викликати певні унікальні враження, позитивні емоції та сприйняття. Приємним бонусом даної технології є те, що вас яскраво презентують з поміж інших конкуруючих брендів, створять різні формати подання інформації та можливість втілити найсміливіші ідеї. Візуалізація VR (віртуальна реальність), AR (доповнена реальність) та XR (розширена реальність) стає потужним інструментом у PR-технологіях для просування IT-проектів. Ці технології забезпечують інтерактивні та захоплюючі візуальні способи представлення інформації, що дозволяє не тільки привернути увагу до IT-продукту, але й створити унікальний користувацький досвід, рис. 5.10.



Рисунок 5.10 – Візуалізація VR-/AR-/XR- технологій як складової PR-технології для просування IT-проектів

VR-/AR-/XR- технології потужно впливають на просування (рекламування) ІТ-проектів. Така своєрідна PR-технологія здійснюється через наступні аспекти, які зазначені на рис. 5.11.

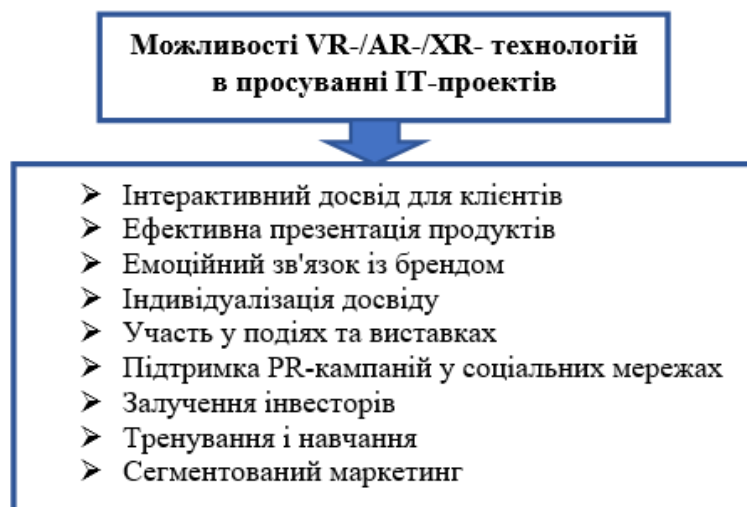


Рисунок 5.11 – Можливості VR-/AR-/XR- технологій як складової PR-технології для просування ІТ-проектів

VR, AR та XR дозволяють створювати інтерактивні демонстрації продуктів, що залучають клієнтів глибше, ніж звичайна реклама чи традиційні презентації. ІТ-компанії можуть використовувати ці технології для показу функціоналу складних технологічних рішень у реальному часі або створювати віртуальні тури, що демонструють можливості їх продуктів.

Для нових ІТ-продуктів і послуг візуалізація через VR/AR/XR допомагає показати їх переваги у дії. Наприклад, замість статичного веб-сайту чи брошури, потенційний клієнт може "відчути" продукт у віртуальному середовищі, оцінити його функціональність і взаємодіяти з ним. Це особливо корисно для складних технічних рішень, які важко пояснити словами або звичайними графічними матеріалами.

Занурення у віртуальну реальність або взаємодія з доповненою реальністю створюють емоційно заряджений досвід, який запам'ятовується набагато краще, ніж традиційні PR-методи. Це допомагає створювати сильніший емоційний зв'язок із брендом і збільшує ймовірність того, що користувачі запам'ятають продукт або компанію.

AR і XR технології дозволяють компаніям створювати персоналізовані рекламні кампанії. За допомогою доповненої реальності клієнти можуть взаємодіяти з продуктом у власному середовищі (наприклад, візуалізувати, як виглядатиме технічний пристрій у їхньому домі). Це значно підвищує інтерес і залученість користувачів.

ІТ-компанії можуть використовувати VR/AR на великих технологічних

виставках, конференціях або PR-заходах, щоб дозволити учасникам «прожити» продукт. Наприклад, демонстрації у віртуальній реальності можуть дати змогу відчувати майбутні продукти або технології, які ще перебувають на стадії розробки. Це створює унікальний досвід для потенційних клієнтів та партнерів, допомагаючи компанії виділитися серед конкурентів.

AR-фільтри та інтерактивні VR-контенти можуть бути використані в соціальних мережах для залучення ширшої аудиторії. Користувачі можуть взаємодіяти з фільтрами доповненої реальності або брати участь у VR-кампаніях, ділячись своїм досвідом у соціальних мережах. Це створює вірусний ефект, що підвищує впізнаваність бренду.

VR та AR-технології можуть бути ефективним інструментом для залучення інвесторів. Віртуальні демонстрації потенційних можливостей продукту дозволяють інвесторам глибше зануритися в технологію та зрозуміти її переваги. Інтерактивний досвід показує продукт на рівні, який часто неможливо передати стандартними презентаціями чи фінансовими звітами.

XR технології також можуть використовуватися для навчання клієнтів або персоналу IT-компаній. Інтерактивне навчання за допомогою доповненої або віртуальної реальності може бути набагато ефективнішим та інтуїтивнішим, ніж звичайні методи, що підвищує загальну лояльність до компанії.

XR дозволяє краще сегментувати аудиторію та надавати їй релевантний контент. За допомогою технологій можна створювати різні досвіди для окремих груп користувачів, націлюючи рекламні кампанії на конкретні сегменти ринку з урахуванням їхніх потреб та вподобань.

VR/AR/XR-технології відкривають нові можливості для PR у сфері IT, допомагаючи створювати інтерактивний, персоналізований досвід для клієнтів, залучати нових користувачів і формувати емоційний зв'язок із брендом. Використання таких інноваційних підходів до візуалізації дозволяє IT-компаніям виділятися на ринку, підвищувати лояльність клієнтів і залучати інвесторів.

Особливої уваги викликають XR-технології (Extended Reality, розширена реальність) охоплюють VR (віртуальну реальність), AR (доповнену реальність) та MR (змішану реальність), об'єднуючи їх для створення інтерактивного цифрового досвіду, рис. 5.12. Розвиток XR-технологій став можливим завдяки кільком важливим факторам, які в подальшому розширили можливості PR-технології для реалізації IT-проектів.

Такими факторами є:

1) Прогрес у візуалізації та обчислювальних можливостях.

Потужні процесори та графічні карти дозволяють створювати високоякісні та реалістичні віртуальні світи і об'єкти, що розширює можливості для PR-кампаній.

2) Покращені сенсори і датчики.

Технології відстеження рухів, просторової орієнтації та глибини, поліпшили точність взаємодії у віртуальних і доповнених реальностях.

3) Розвиток програмного забезпечення.

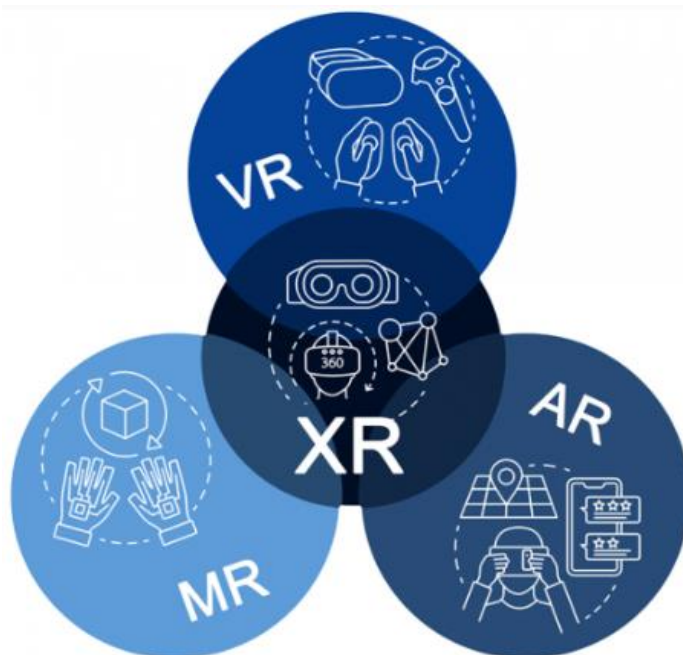


Рисунок 5.12 – Система формування XR-технології як складової PR-сектора

Нові програмні інструменти для розробки віртуальних та доповнених середовищ, такі як Unity, Unreal Engine, та AR SDKs (як-от ARCore від Google та ARKit від Apple), дозволяють створювати інтерактивні та з ефектом залученості продукти.

Як бачимо, розвиток XR стає важливим не лише для індустрії розваг чи освіти, але й для PR-кампаній, оскільки відкриває нові можливості комунікації та взаємодії з аудиторією.

XR-технології кардинально змінюють спосіб комунікації брендів із їхньою аудиторією. Розглянемо ключові канали впливу XR на PR-сектор, рис. 5.13.

Замість традиційних методів маркетингу та PR, таких як рекламні ролики чи статичні зображення, XR дозволяє створювати інтерактивний досвід. Наприклад, компанії можуть використовувати VR для віртуальних презентацій

або AR для того, щоб користувачі могли «приміряти» продукти або взаємодіяти з ними у своєму реальному середовищі. Це створює більш емоційно насичену і персоналізовану взаємодію, що підвищує залученість користувачів.

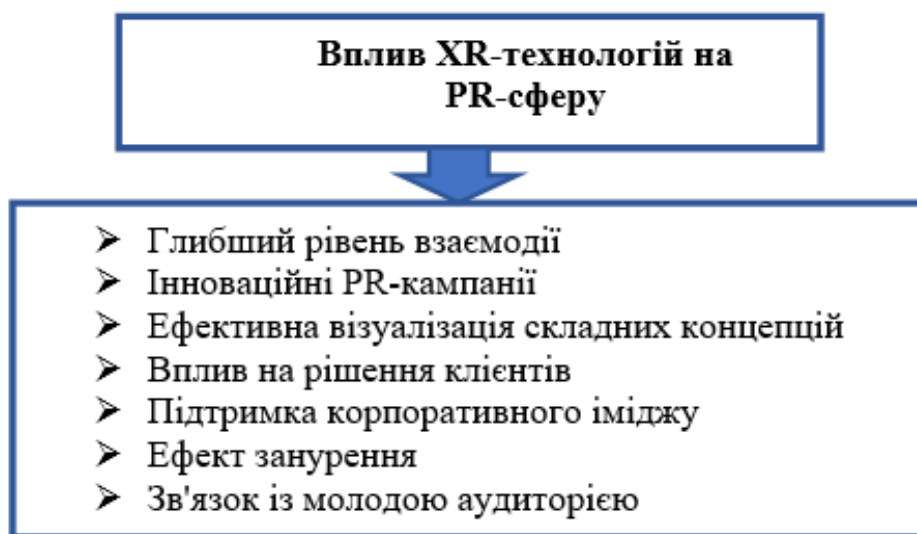


Рисунок 5.13 – Ключові аспекти впливу XR-технологій на PR-сектор

XR дозволяє створювати інноваційні PR-кампанії, які можуть відрізнятися від стандартних підходів до просування. Наприклад, компанії можуть організувати віртуальні заходи або презентації нових продуктів, до яких можна приєднатися з будь-якої точки світу через VR-шоломи або мобільні додатки з підтримкою AR. Такі кампанії виглядають сучасно, технологічно і відображають статус компанії як інноваційного лідера.

Для IT-компаній, які займаються складними технологіями або пропонують складні продукти, XR надає можливість зрозуміло та візуально пояснити функціонал продуктів або технологій. Наприклад, через VR або AR можна продемонструвати роботу програмного забезпечення, показати, як виглядає інтерфейс, або навіть візуалізувати хмарні системи.

XR здатна впливати на прийняття рішень, оскільки користувачі мають можливість досліджувати продукт або послугу більш детально перед покупкою. Завдяки таким інтерактивним технологіям споживачі отримують кращу уяву про товар або сервіс, що підвищує їхню впевненість у покупці.

XR-технології дозволяють компаніям виділитися на тлі конкурентів, оскільки вони асоціюються з передовими інноваціями. Використання цих технологій для PR допомагає компаніям позиціонувати себе як лідерів галузі, здатних не лише створювати високоякісні продукти, але й використовувати новітні підходи для їх просування.

Завдяки XR можна досягти глибшого занурення користувачів у бренд або продукт. Віртуальні тури, інтерактивні шоуруми або віртуальні виставки

допомагають створити ефект присутності, що посилює емоційний зв'язок між брендом та споживачем. Цей ефект робить досвід взаємодії з продуктом незабутнім і формує міцнішу асоціацію з брендом.

Молоде покоління є відкритим до нових технологій, таких як AR і VR. Для компаній, які орієнтуються на молодь, використання XR у PR-кампаніях стає способом привернути увагу і говорити мовою сучасної аудиторії. Такі кампанії демонструють, що бренд розуміє нові технології і слідує трендам, що робить його більш привабливим для цієї демографічної групи.

Тож XR-технології стають потужним інструментом у PR-стратегіях для ІТ-компаній. Вони допомагають краще представити складні технологічні рішення і залучити нові сегменти аудиторії. Використання XR у PR є свідченням технологічної інноваційності компанії.

Наступним комунікаційним інструментом на який необхідно звернути увагу є «Соціальна діяльність». Нині вона стала невід'ємною частиною успішних PR-кампаній ІТ-проектів, оскільки допомагає формувати позитивний імідж компанії, підвищувати її репутацію та налагоджувати міцні зв'язки з клієнтами та суспільством. У сучасному світі клієнти очікують від брендів не лише високоякісних продуктів, а й соціальної відповідальності. Так згідно досліджень більшість українців обирають бренди які потужно підтримують ЗСУ. На даний момент це важливий тренд який з повномасштабним вторгненням тільки зростає, а долученість до такої соціальної діяльності ознака того, що бренд зацікавлений у вирішенні важливих соціальних питань, які турбують більшість суспільства. Участь в соціальних ініціативах демонструє, що компанія не лише заробляє гроші, але й піклується про суспільні інтереси та глобальні проблеми.

Розглянемо в таблиці 5.2 основні причини, чому соціальна діяльність є необхідним інструментом для успішних PR-кампаній ІТ-проектів.

ІТ-компанії часто використовують свої ресурси, технології та інновації для впровадження соціальних ініціатив, спрямованих на поліпшення суспільства та вирішення глобальних викликів, а також використовуючи її як додатковий інструмент в PR-технології. Розглянемо кілька яскравих прикладів таких соціальних ініціатив від провідних технологічних гігантів які додатково, в подальшому, мали PR-ефект.

Google активно підтримує соціальні проекти через свою благодійну організацію Google.org. Вона фінансує різноманітні ініціативи, спрямовані на поліпшення освіти, боротьбу зі зміною клімату та розвиток охорони здоров'я. Наприклад, Google.org надає гранти для розвитку технологій, що допомагають боротися з епідеміями або сприяти збереженню навколишнього середовища.

Таблиця 5.2 – Соціальна діяльність як інструмент для успішних PR-кампаній ІТ-проектів

Показник / причина	Характеристика
1	2
Формування позитивного іміджу та репутації	Участь у соціально значущих проектах допомагає ІТ-компаніям будувати репутацію соціально відповідальних організацій. Це може бути участь у благодійних проектах, екологічних ініціативах, підтримка освіти, розвиток технологій для соціального блага тощо. Такі дії позитивно впливають на сприйняття бренду та зміцнюють довіру з боку клієнтів, партнерів та інвесторів.
Підвищення лояльності клієнтів	Клієнти віддають перевагу брендам, які демонструють свою залученість у суспільні ініціативи. Коли компанія інвестує час та ресурси у вирішення важливих соціальних проблем, це формує сильний емоційний зв'язок з її споживачами. Лояльність до таких компаній значно зростає, оскільки клієнти відчують, що підтримують не лише продукт, але й важливу місію.
Залучення уваги медіа	Соціальна діяльність часто є привабливою для ЗМІ, які із задоволенням висвітлюють такі ініціативи. PR-кампанії, що акцентують на соціальних проектах компанії, частіше потрапляють у новинні заголовки та привертають увагу громадськості. Це створює додаткову публічність та підвищує впізнаваність бренду.
Покращення корпоративної культури	ІТ-компанії, що активно займаються соціальною діяльністю, часто мають більш позитивну корпоративну культуру. Співробітники відчують гордість за свою компанію і більше залучені до її місії. Це підвищує мотивацію, сприяє кращій командній роботі та знижує рівень плинності кадрів.
Взаємодія з місцевими громадами	Соціальні ініціативи дозволяють ІТ-компаніям взаємодіяти з місцевими громадами, підтримуючи їх розвиток та вирішення локальних проблем. Це можуть бути проекти з підвищення рівня освіти, підтримки молодих фахівців у сфері ІТ або ініціативи, спрямовані на розвиток інфраструктури. Така діяльність не лише покращує репутацію компанії, але й допомагає встановлювати тісні зв'язки з місцевими органами влади та суспільством.
Соціально відповідальні інновації	Багато ІТ-компаній розробляють технології для вирішення соціальних проблем, таких як доступ до освіти, охорона здоров'я або екологічні рішення. Включення таких проектів у PR-кампанії показує, що компанія використовує свої технологічні можливості для поліпшення світу, що може стати важливою частиною її бренду.
Підвищення довіри інвесторів	Інвестори все частіше надають перевагу компаніям, які демонструють відповідальне ставлення потреб людей та довкілля. Соціальна відповідальність може бути важливим критерієм при ухваленні рішення про інвестування в ту чи іншу ІТ-компанію, оскільки вона свідчить про довгострокову стійкість та етичні стандарти бізнесу.
Відповідь на глобальні виклики	Участь у подоланні таких проблем як зміна клімату, та глобальне потепління, пандемії або нерівність, допомагає компаніям бути на передовій суспільних перетворень. ІТ-компанії можуть використовувати свої ресурси та технологічні можливості для боротьби з цими проблемами, що робить їх активними учасниками глобальних соціальних процесів.

Приклад: Ініціатива AI for Social Good використовує штучний інтелект для вирішення глобальних проблем, таких як прогнозування стихійних лих, допомога людям з інвалідністю та захист дикої природи.

Microsoft підтримує ініціативу AI for Earth, спрямовану на вирішення екологічних проблем за допомогою штучного інтелекту. Програма надає доступ до технологій і фінансування для науковців, неурядових організацій та стартапів, які працюють над екологічними проектами.

Приклад: Microsoft співпрацює з організаціями, які використовують AI для моніторингу кліматичних змін, збереження біорізноманіття та управління водними ресурсами.

Salesforce використовує 1-1-1 модель, яка означає, що компанія віддає 1% часу своїх співробітників, 1% продуктів і 1% капіталу на соціальні ініціативи. Ця модель підтримує тисячі неурядових організацій по всьому світу.

Приклад: Salesforce допомагає громадським організаціям використовувати свої продукти для покращення управління ресурсами та проведення благодійних кампаній, забезпечуючи безкоштовний доступ до своїх платформ.

IBM запустила глобальну ініціативу Call for Code, яка залучає розробників до створення програмних рішень для подолання найбільших світових проблем, таких як стихійні лиха, зміна клімату та доступ до охорони здоров'я.

Приклад: В межах Call for Code було створено десятки інноваційних проектів, серед яких рішення для відстеження стихійних лих, підтримки громад після катастроф та боротьби з епідеміями.

Apple серйозно підходить до питань екологічної відповідальності та сталого розвитку. Компанія прагне повністю перейти на використання відновлюваної енергії та мінімізувати свій вуглецевий слід.

Приклад: У 2020 році Apple оголосила, що до 2030 року всі її продукти та виробничий ланцюг будуть вуглецево нейтральними. Компанія також активно використовує перероблені матеріали у виробництві своїх продуктів.

Facebook підтримує ряд соціальних ініціатив, спрямованих на допомогу неурядовим організаціям, благодійним фондам та спільнотам. Наприклад, платформа дозволяє збирати кошти на соціально значущі проекти безпосередньо через інструменти Facebook Fundraising.

Приклад: Crisis Response Tool – інструмент, який допомагає користувачам зв'язуватися з близькими та отримувати допомогу під час кризових ситуацій, таких як природні катастрофи.

Tesla, під керівництвом Ілона Маска, активно бере участь у проектах з розвитку різних джерел енергії за умови що вони будуть чистими та

відновлювальними. Компанія виробляє електромобілі, сонячні панелі та акумулятори, які допомагають зменшити викиди вуглецю та перехід до більш стійкої енергетики.

Приклад: Tesla допомогла створити одну з найбільших у світі літій-іонних батарей у Південній Австралії для стабілізації електромережі та запобігання енергетичним кризам.

Cisco запускає щорічний конкурс Global Problem Solver Challenge, який фінансує стартапи та проекти, що вирішують важливі соціальні та екологічні проблеми. Компанія надає фінансову підтримку і технічну допомогу для розвитку інноваційних рішень.

Приклад: Переможці конкурсу отримують гранти на реалізацію своїх проектів, які можуть включати рішення в галузі охорони здоров'я, освіти або екології.

Соціальні ініціативи провідних ІТ-компаній демонструють їхню готовність вирішувати глобальні проблеми за допомогою інноваційних технологій і ресурсів. Такі проекти не тільки зміцнюють репутацію компаній, але й сприяють реальним змінам у суспільстві, підтримуючи екологічну відповідальність, соціальну справедливість та розвиток освіти. Це, свого роду, окрема PR-технологія, яка робить компанії привабливими як для споживачів, так і для інвесторів, які цінують етику та соціальну відповідальність бізнесу.

«Соціальні мережі» стали невід'ємним інструментом для проведення успішних PR-кампаній у сфері ІТ, оскільки вони забезпечують прямий зв'язок з аудиторією, дозволяють поширювати інформацію швидко і ефективно, а також створюють можливості для двостороннього діалогу з клієнтами, партнерами та громадськістю. До основних причини, чому соціальні мережі є важливим інструментом для PR-кампаній ІТ-проектів відносять:

- широке охоплення аудиторії;
- цільове таргетування;
- швидкий та миттєвий зворотний зв'язок;
- посилення бренду;
- розвиток спільнот і взаємодія з клієнтами;
- контент-маркетинг та візуалізація;
- вірусний ефект і поширення;
- інструмент кризового PR;
- інфлюенсер-маркетинг;
- аналітика та вимірювання ефективності.

Розглянемо їх більш детально. Так соціальні мережі, такі як Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram та інші, мають мільярди активних користувачів по всьому світу. Використовуючи ці платформи, ІТ-компанії можуть швидко

охопити велику аудиторію, розширюючи вплив своєї PR-кампанії. Це особливо важливо для ІТ-проектів, які часто орієнтовані на глобальні ринки. Також соціальні мережі дозволяють точно налаштовувати таргетинг, спрямовуючи PR-повідомлення до конкретної цільової аудиторії. Це може бути аудиторія за географічним розташуванням, професійними інтересами, демографічними показниками або поведінковими характеристиками. Таргетовані кампанії значно підвищують ефективність PR-активностей, оскільки забезпечують досягнення найбільш релевантних сегментів аудиторії. За допомогою соціальних мереж ІТ-компанії мають можливість оперативно поширювати інформацію про нові продукти, оновлення або події. Крім того, користувачі можуть миттєво реагувати на повідомлення компанії, що дає можливість отримати зворотний зв'язок у реальному часі. Це дозволяє компаніям швидко адаптувати свою стратегію відповідно до реакції аудиторії.

Соціальні мережі сприяють створенню та підтримці спільнот навколо ІТ-компанії або продукту. Активна взаємодія зі споживачами, відповіді на їхні запитання та запити допомагають підтримувати лояльність і створюють відчуття приналежності та того, що ІТ-компанія переймається потребами своїх споживачів. Це також є чудовою можливістю для підтримки двостороннього діалогу і збільшення довіри до бренду. Вони також є ефективним каналом для поширення візуального контенту, такого як відео, інфографіки, анімації та демонстрації продуктів. Для ІТ-проектів це особливо важливо, оскільки складні технічні рішення можуть бути краще зрозумілі через візуальні та інтерактивні формати. Відео-огляди нових технологій або демонстрації продуктів у дії залучають велику кількість користувачів. Якщо контент, створений компанією, є цікавим і унікальним, він може бути активно поширений користувачами через репости, поширення в історіях і рекомендації. Це створює вірусний ефект, коли контент швидко поширюється серед широкої аудиторії, що значно збільшує його охоплення без додаткових витрат на рекламу.

У випадку виникнення кризових ситуацій або негативних відгуків, соціальні мережі дозволяють ІТ-компаніям оперативно реагувати та вирішувати проблеми. Вчасне і правильне спілкування з аудиторією під час кризових моментів може запобігти негативному впливу на репутацію компанії і зберегти довіру клієнтів. Також соціальні мережі надають інструменти для детального аналізу ефективності PR-кампаній. Компанії можуть відстежувати залученість користувачів, кількість переглядів, взаємодії, репости та інші метрики, що дозволяє оптимізувати стратегії та підвищити результативність наступних кампаній.

Яскравими прикладами успішного використання соціальних мереж в PR ІТ-компаній є такі гіганти як Slack, Microsoft та Apple.

Так Slack активно використовує Twitter для комунікації з користувачами, поширення оновлень та вирішення проблем клієнтів. Їхні кампанії часто є креативними та залучають широку аудиторію.

Microsoft в свою чергу використовує LinkedIn для просування професійних програм і рішень для бізнесу, таких як Microsoft Teams і Azure, що допомагає їм взаємодіяти з корпоративною аудиторією.

Натомість Apple використовує Instagram для презентації своїх продуктів через візуальні ефекти, створюючи естетично привабливий контент, який відображає імідж бренду.

Тож, соціальні мережі є важливим інструментом для PR-кампаній ІТ-проектів, а головною перевагою їх є мультиформатність, оскільки вони дозволяють компаніям встановлювати прямий контакт із аудиторією, швидко реагувати на виклики та формувати сильний бренд через якісний контент і активну взаємодію. Щоб соціальні мережі якісно працювати на вашу репутацію необхідно постійно моніторити та бути а курсі актуальних трендів. Також необхідно гарно орієнтуватись в специфіці кожної платформи яку ви використовуєте в своїй PR-кампанії, та безпосередньо знати як комунікувати з вашою аудиторією.

Не менш важливим є «Інфлюєнс-маркетинг» як інструмент для успішних PR-кампаній ІТ-проектів, оскільки він допомагає ефективно доносити інформацію до цільової аудиторії через людей, яким довіряють — лідерів думок (інфлюєнсерів). Завдяки інфлюєнсерам, ІТ-компанії можуть значно підвищити впізнаваність своїх продуктів та послуг, залучити нових клієнтів і зміцнити свій бренд на ринку.

Інфлюєнсери зазвичай мають велику аудиторію в соціальних мережах або на інших платформах (YouTube, блоги, технічні форуми). Співпраця з ними дозволяє ІТ-компаніям збільшити охоплення свого PR-повідомлення та привернути увагу широкої аудиторії, яка зацікавлена в технологіях і цифрових продуктах. В той же час більшість споживачів сприймають рекламу від інфлюєнсерів як таку що пройшла певну перевірку та не директивну.

За останніми тенденціями набуває популярності співпраця з мікроінфлюєнсерами. Майже 80% маркетологів обирають в першу чергу співпрацю з інфлюєнсерами в яких підписників менше 100 тис., і лише 16% надають перевагу тим у яких понад 1 млн. Адже всім відомо, що колаборації коштують дешевше і контактувати з мікроінфлюєнсерами значно простіше, а їх аудиторія є більш згуртованою, залученою та лояльною.

Яскравими прикладами успішних інфлюєнс-маркетингових кампаній в ІТ-сфері є PR-проекти які реалізовані до прикладу компаніями Microsoft, Intel, Slack.

Так корпорація **Microsoft** співпрацювала з технічними інфлюенсерами під час запуску нових продуктів, таких як Surface або Xbox. Інфлюенсери на YouTube та в соцмережах створювали огляди, демонстрували нові функції та ділилися своїм досвідом використання продуктів.

Intel співпрацювала з невеликими компаніями, блогерами та технічними лідерами, які проводили огляди нових процесорів та показували їх переваги для геймерів, розробників програмного забезпечення та творців контенту.

Slack також має в своєму досвіді співпрацю з інфлюенсерами та експертами з продуктивності, які показували, як Slack допомагає покращити командну роботу та комунікацію в компаніях.

Тож інфлюенс-маркетинг є важливим інструментом для проведення успішних PR-кампаній ІТ-проектів, оскільки він дозволяє доносити інформацію до цільової аудиторії через авторитетних людей, яким довіряють.

«Комунікаційна екологічність» є важливим інструментом для проведення успішних PR-кампаній ІТ-проектів, особливо в сучасному світі, де етична відповідальність і сталий розвиток стають ключовими цінностями для споживачів і бізнесу. Комунікаційна екологічність передбачає створення чесних, прозорих і сталих комунікацій, які поважають інтереси всіх зацікавлених сторін і спрямовані на мінімізацію негативного впливу на інформаційне середовище. На рис. 5.14 розглянемо основні принципи комунікаційної екологічності та їх роль у PR-кампаніях ІТ-проектів.

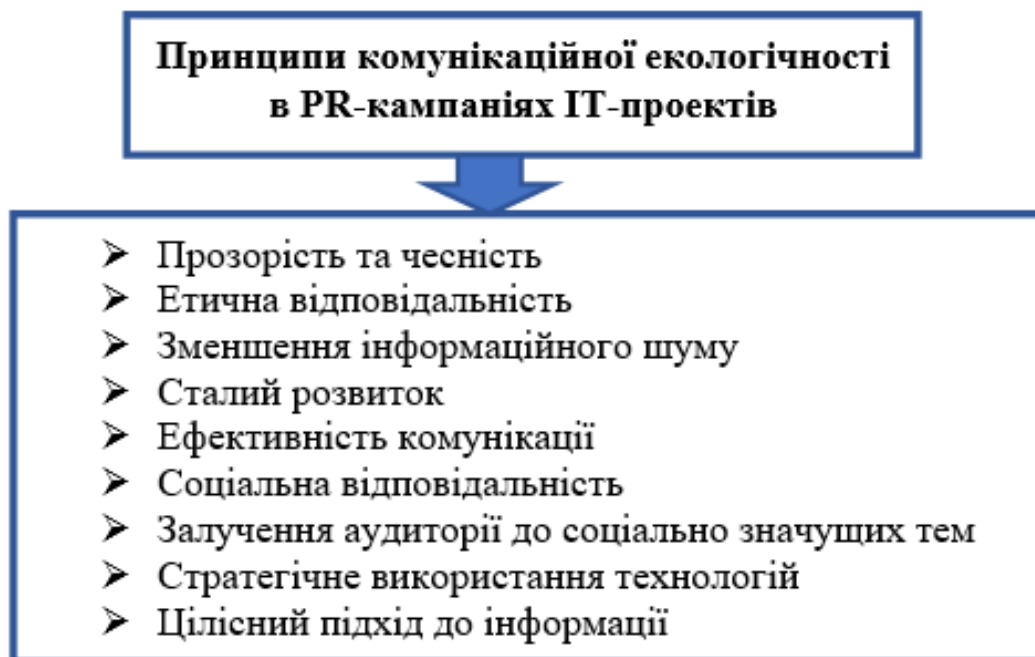


Рисунок 5.14 – Основні принципи комунікаційної екологічності та їх роль у PR-кампаніях ІТ-проектів

Компанії, що застосовують екологічний підхід до комунікацій, діють максимально відкрито. Вони публічно діляться інформацією про свої продукти, процеси та результати, не приховуючи важливих деталей. В ІТ-секторі це може стосуватися, наприклад, прозорого інформування про захист даних, використання ресурсів або вплив технологій на довкілля. Така відкритість та чесність підвищує довіру до бренду і зменшує ризики репутаційних криз.

Етичні стандарти в комунікаціях стають ключовим аспектом для ІТ-компаній, що хочуть бути лідерами на ринку. Компанії повинні уникати маніпуляцій, фальшивих обіцянок і надавати клієнтам правдиву та актуальну інформацію про свої послуги та продукти. В ІТ-галузі, де часто просуються складні та інноваційні рішення, чесна комунікація є основою для формування довіри з боку клієнтів та партнерів.

Також комунікаційна екологічність передбачає мінімізацію інформаційного шуму, який перевантажує аудиторію і відволікає її увагу. ІТ-компанії повинні зосередитися на тому, щоб надавати своїй аудиторії релевантний, цінний та інформативний контент. Тобто, кампанії повинні бути чітко орієнтовані на цільову аудиторію, без надмірної агресивної реклами або беззмістовного контенту.

Сталий розвиток є важливою частиною комунікаційної екологічності. ІТ-компанії можуть підкреслювати свої зусилля у зменшенні екологічного впливу, наприклад, через використання енергоефективних технологій, скорочення вуглецевого сліду або відповідальне управління відходами. Ці цінності можуть стати частиною PR-кампаній, привертаючи увагу екологічно свідомої аудиторії.

Екологічна комунікація також включає максимальну ефективність у донесенні повідомлень. ІТ-компанії повинні забезпечувати ясність і зрозумілість своїх меседжів, уникаючи непотрібної складності та використовуючи просту мову для пояснення технічних рішень. Це полегшує сприйняття інформації і робить комунікацію доступнішою для широкої аудиторії.

PR-кампанії можуть бути ефективними, коли вони залучають аудиторію до важливих соціальних тем, таких як зміна клімату, енергозбереження або інклюзивність у технологічній сфері. Комунікаційна екологічність передбачає, що компанії не тільки просують свої продукти, але й роблять це в контексті глобальних викликів, сприяючи підвищенню обізнаності аудиторії та пропонуючи рішення цих проблем.

Використання новітніх технологій у PR-кампаніях може також сприяти комунікаційній екологічності. Наприклад, ІТ-компанії можуть застосовувати технології штучного інтелекту для оптимізації своїх кампаній, зменшуючи марні витрати ресурсів і підвищуючи ефективність комунікацій. Це дозволяє

досягати більш цільових результатів із меншими зусиллями, що також сприяє екологічності процесів.

ІТ-компанії, які дотримуються принципів комунікаційної екологічності, будують цілісну систему передачі інформації. Вони забезпечують послідовність у своїх повідомленнях, підтримують зв'язок між різними каналами комунікації і дотримуються єдиних стандартів у роботі з клієнтами, ЗМІ та партнерами. Це створює більш екологічне інформаційне середовище і сприяє кращому сприйняттю бренду.

Отже, екологічність комунікацій в PR-кампаніях ІТ-проектів означає щирість, відкритість, емпатію та толерантність у взаємодії брендів із споживачами. Аудиторія позитивно сприймає ті бренди, які не замовчують негативний досвід, а чесно й відкрито його озвучують. Впровадження прозорих, етичних та сталих підходів до комунікацій дозволяє формувати довіру, залучати нових клієнтів та зміцнювати позиції бренду на глобальному ринку.

5.2 Маркетинг та PR-діяльність ІТ-компанії

Маркетинг та PR-діяльність є двома ключовими компонентами стратегії ІТ-компаній, спрямованими на досягнення різних цілей, але мають деякі схожості. Маркетинг і PR мають спільну мету — допомагати ІТ-компаніям залучати клієнтів, будувати позитивний імідж і збільшувати впізнаваність бренду. Однак підходи, інструменти та результати цих двох напрямків відрізняються. Піарникам часто задають питання: «Чим твоя робота відрізняється від діяльності маркетолога?».

В таблиці 5.3 наведено порівняльну характеристику маркетингу та PR у контексті ІТ-компаній.

Таблиця 7.3 – Основні відмінності між маркетингом та PR-діяльністю IT-компаній

Параметр	Маркетинг	PR (Public Relations)
1	2	3
Цілі	Основна мета маркетингу — просування продуктів або послуг з метою залучення нових клієнтів та збільшення продажів.	Мета PR — створення та підтримка позитивного іміджу компанії, формування репутації та комунікація з громадськістю.
Фокус	Зосереджений на продажах і досягненні фінансових показників через рекламні кампанії, таргетовані акції та просування продуктів.	Зосереджений на побудові стосунків з громадськістю, ЗМІ, партнерами та іншими зацікавленими сторонами через висвітлення у медіа, участь у соціальних ініціативах та комунікацію.
Аудиторія	Цільова аудиторія — потенційні та існуючі клієнти, які можуть придбати продукти або послуги.	Аудиторія PR-кампаній може включати ширший спектр стейкхолдерів: клієнти, інвестори, партнери, співробітники, медіа та громадськість.
Інструменти	Реклама (онлайн та off-лайн), таргетовані кампанії, SEO, контент-маркетинг, email-розсилки, соціальні мережі, партнерський маркетинг.	Прес-релізи, статті в ЗМІ, інтерв'ю, події та заходи, соціальні ініціативи, кризовий PR, взаємодія з медіа та лідерами думок.
Орієнтація	Маркетинг зазвичай має короткотермінову орієнтацію на досягнення негайних результатів, таких як збільшення продажів або залучення клієнтів.	PR спрямований на довгострокове створення та підтримку репутації компанії, побудову відносин з громадськістю та підвищення лояльності до бренду.
Вимірювання успіху	Вимірюється через показники продажів, конверсії, рентабельність інвестицій (ROI), кількість клієнтів, які були залучені або купили продукт.	Вимірюється через охоплення у ЗМІ, покращення іміджу, відгуки в пресі, ступінь впізнаваності бренду, довіру громадськості та репутацію.
Контроль над повідомленнями	Маркетологи мають повний контроль над повідомленнями, які розповсюджують через рекламу, соціальні мережі та інші платні канали.	PR-фахівці часто мають менший контроль над тим, як медіа або інші зовнішні джерела представляють компанію, оскільки журналісти можуть інтерпретувати повідомлення по-своєму.
Канали	Соціальні мережі, пошукові системи, платні оголошення, власний вебсайт, електронна пошта, блоги, онлайн-магазини.	Преса, новинні портали, інтерв'ю, партнерські відносини, конференції, форуми, благодійні заходи, офіційні заяви компанії.
Тон і стиль комунікації	Маркетингові повідомлення часто прямі, комерційні, спрямовані на переконання та стимулювання до дії.	PR-комунікації мають бути більш нейтральними, інформативними та спрямованими на підвищення довіри та створення позитивного іміджу.

Параметр	Маркетинг	PR (Public Relations)
1	2	3
Вартість	Часто вимагає великих витрат на рекламу, особливо в конкурентних нішах, таких як ІТ, де вартість залучення клієнтів висока.	PR-кампанії можуть бути менш затратними, але вимагати більше часу та зусиль на налагодження зв'язків з медіа і громадськістю.
Термін дії	Ефект від маркетингової діяльності є досить недовготрималим.	Ефект від PR-діяльності є достатньо тривалим. Це дія на перспективу, інвестиція в майбутнє.
Цифровізація	Цифровий маркетинг, включаючи SMM, електронну пошту, додатки тощо, спрямований на стимулювання попиту на продукти або послуги.	Цифровий PR – це управління репутаційними можливостями в соціальному медіа просторі

Як видно з характеристики маркетинг та PR-діяльність в більшій мірі різні по своїй суті, але як вже зазначалось вище, все ж мають спільну мету та деякі спільні риси. Такими рисами є стратегічне планування, брендинг та комунікація з аудиторією, рис. 5.15.



Рисунок 5.15 – Спільні риси маркетингу та PR-діяльності ІТ-компаній

Для ІТ-компаній характерним є те, що і маркетинг, і PR-діяльність потребують чіткого планування та стратегії для досягнення поставлених цілей. Також обидва напрямки діяльності працюють на формування і підтримку бренду. Маркетинг фокусується на популяризації бренду через комерційні

канали, тоді як PR — на побудові позитивної репутації та іміджу. В той же час і маркетинг, і PR потребують постійної комунікації з аудиторією, хоча і використовують різні методи та підходи до цієї взаємодії.

Для IT-компаній є важливою інтеграція маркетингу та PR у єдину стратегію. Наприклад, запуск нового IT-продукту може супроводжуватися маркетинговою кампанією, яка зосереджується на рекламі та просуванні продукту, а також PR-кампанією, яка акцентує увагу на створенні позитивного іміджу компанії та налагодженні зв'язків з медіа для висвітлення новинок. Ці два напрямки повинні працювати синхронно, щоб забезпечити цілісну комунікацію з ринком та максимізувати вплив.

Побудова внутрішніх спільнот всередині IT-компанії також є потужним інструментом для покращення маркетингової та PR-діяльності. Ефективна внутрішня комунікація сприяє створенню об'єднаної команди, яка краще розуміє цілі компанії та працює над досягненням спільного результату. Це також дозволяє залучати співробітників до активної участі в PR та маркетингових кампаніях, стимулюючи обмін ідеями, креативністю та новими підходами. Розглянемо детально як побудова спільнот впливає на маркетинг та PR в IT-компанії.

По-перше, надзвичайно важливим є залучення співробітників до процесу створення контенту, адже вони можуть стати важливим джерелом ідей для контенту, оскільки саме вони глибоко розуміють продукт і процеси в компанії. Внутрішні ком'юніті можуть:

- збирати ідеї для блогів, статей та соціальних мереж, тобто різні команди можуть ділитися своїм досвідом та історіями успіху, що дозволяє створювати більш автентичний контент;

- залучати співробітників до створення експертних матеріалів, наприклад, розробники можуть писати технічні статті або брати участь у вебінарах, які компанія використовує в маркетингових цілях.

По-друге, і не менш важливим є розвиток бренду роботодавця (Employer Branding).

Внутрішні спільноти можуть відігравати ключову роль у формуванні позитивного бренду роботодавця. Коли співробітники залучені до процесу розвитку компанії та її маркетингової та PR-діяльності, вони стають послами бренду на зовнішньому ринку. Це допомагає:

- залучати нових талановитих співробітників, які активно підтримують бренд компанії в соцмережах або на галузевих заходах, сприяють створенню позитивного іміджу компанії як місця для роботи;

- підвищувати лояльність співробітників, оскільки активне залучення до PR-діяльності допомагає зміцнити почуття приналежності до компанії.

По-третє, повинно вати місце співпраця між маркетинговими та технічними командами, оскільки часто в ІТ-компаніях складно інтегрувати технічних спеціалістів у маркетингові процеси через різницю у сфері компетенцій. Внутрішні спільноти можуть допомогти вирішити цю проблему, шляхом:

- проведення спільних проектів між маркетологами та розробниками;
- координації зусиль, тобто спільноти допомагають маркетинговим і технічним командам ефективніше координувати свої дії при розробці нових продуктів або проведенні рекламних кампаній.

По-четверте, внутрішні ком'юніті можуть стати каталізаторами креативності та інновацій, що прямо впливає на маркетингову та PR-стратегію, а саме це стосується:

- генерації нових ідей для кампаній, тобто спільноти всередині компанії можуть проводити мозкові штурми для розробки нових креативних концепцій, кампаній або соціальних ініціатив, це допомагає залучати свіжі ідеї від співробітників з різних відділів;

- розвитку інноваційних підходів до маркетингу, наприклад, спільнота з фокуса на штучному інтелекті може запропонувати використовувати AI для поліпшення маркетингових кампаній або прогнозування ринкових трендів.

По-п'яте, компанії можуть заохочувати співробітників стати амбасадорами бренду. Вони можуть брати участь у PR-кампаніях та заходах як офіційні представники компанії, це передбачає:

- активну присутність у соціальних мережах, тобто співробітники можуть ділитися новинами компанії, писати про свій досвід роботи та успіхи, що в подальшому допомагатиме компанії підвищувати впізнаваність бренду через автентичний контент;

- представництво на конференціях та заходах, а саме, коли співробітники можуть виступати спікерами на галузевих подіях, що не лише підвищує їхню професійну репутацію, але й підкреслює експертність компанії.

По-шосте, внутрішні спільноти можуть бути корисними для навчання співробітників новим навичкам, необхідним для покращення маркетингових та PR-зусиль, цьому можуть слугувати:

- тренінги з цифрового маркетингу, адже маркетинг у сфері ІТ постійно змінюється, тому внутрішні тренінги з нових маркетингових інструментів, SEO, контент-маркетингу або роботи з соціальними мережами можуть допомогти співробітникам бути в курсі останніх тенденцій;

- обмін знаннями, оскільки внутрішні ком'юніті дозволяють обмінюватися досвідом і найкращими практиками серед співробітників, що допомагає покращувати якість маркетингової діяльності.

Під час кризових ситуацій, таких як негативні відгуки або технічні проблеми, внутрішня комунікація та спільноти також відіграють важливу роль. Внутрішні платформи комунікації дозволяють швидко координувати дії між відділами для розв'язання кризи. Це забезпечує швидкість реакції на проблеми і покращує ефективність кризового PR. Також спільноти допомагають розробити єдиний підхід до комунікації із зовнішнім світом під час кризи, що мінімізує можливі репутаційні втрати.

Не варто забувати, що внутрішні спільноти можуть також підтримувати маркетингові команди шляхом збору даних та аналізу ефективності кампаній. Зокрема вони можуть включати аналітиків, які допомагають маркетологам інтерпретувати дані, відстежувати поведінку користувачів та оптимізувати стратегії на основі аналітики. А регулярні зустрічі внутрішніх спільнот для аналізу результатів маркетингових та PR-кампаній допомагають ідентифікувати успішні тактики і знаходити нові підходи для покращення результатів.

То ж як бачимо, внутрішня комунікація є важливим аспектом успішного функціонування будь-якої компанії, особливо в ІТ-сфері, де командна робота, інновації та обмін знаннями відіграють ключову роль. Побудова спільнот всередині компанії сприяє підвищенню залученості співробітників, покращенню комунікацій, створенню культури співпраці та розвитку професійних навичок. На рис. 7.16 представлена загальна система побудови внутрішньої комунікації та спільнот як важливого чинника покращення маркетингової та PR-діяльності в ІТ-компанії.

Отже, для успішного функціонування спільнот всередині ІТ-компанії необхідно забезпечити відкритість комунікацій. Це в свою чергу передбачає прозорість в діяльності та забезпечення фідбеку між керівником та підлеглим. Тобто, співробітники повинні мати доступ до інформації про стратегію компанії, її цілі, проекти та прогрес. Адже прозорість допомагає вирівняти очікування і стимулює працівників до активної участі в розвитку компанії. Водночас компанія повинна заохочувати обговорення ідей та реверсного зв'язку між керівництвом і працівниками на всіх рівнях. Такий простий принцип роботи забезпечить вчасне виявлення на ранній стадії якихось кризових ситуацій, запобігти їм, та сприяє розвитку нових ініціатив.

ІТ-компанії можуть використовувати різні інструменти та платформи для покращення комунікації всередині команди такими платформами можуть бути:

- Slack або Microsoft Teams – це платформи для миттєвих повідомлень і спільної роботи, які дозволяють об'єднувати співробітників у каналах за проектами або інтересами, забезпечуючи швидкий обмін інформацією;

- внутрішні портали або Інтернет, оскільки внутрішні корпоративні портали можуть використовуватися для поширення важливих новин,

оголошень та ресурсів. Це може бути простір для публікації внутрішніх блогів, спільного планування та координації проектів;

- чат-боти та автоматизація, адже внутрішні чат-боти можуть використовуватися для вирішення повсякденних завдань, таких як бронювання кімнат для нарад, управління запитами до HR або ІТ-підтримки.



Рисунок 5.16 – Ключові аспекти побудови ефективних внутрішніх комунікацій та спільнот в ІТ-компанії як чинника покращення маркетингової та PR-діяльності

Створення внутрішніх спільнот на основі професійних інтересів допомагає розвивати навички та обмінюватися знаннями серед співробітників. Ком'юніті за напрямками передбачає, що в ІТ-компаніях можна створювати спільноти за інтересами, такі як розробка програмного забезпечення, кібербезпека, штучний інтелект, DevOps, UX/UI дизайн та інші. Ці ком'юніті можуть організовувати внутрішні зустрічі, обговорення нових технологій та практик, а також тренінги. Натомість проведення хакатонів або внутрішніх змагань стимулює співробітників розвивати нові ідеї, покращує командну роботу та сприяє розвитку інновацій.

Важливо створити спільноти, які допомагають співробітникам інтегруватися в компанію не лише на професійному, а й на соціальному рівні, цьому допоможуть:

- культурні заходи та святкування, адже регулярні корпоративні заходи, такі як вечірки, святкування, спортивні змагання або тематичні дні, сприяють створенню дружньої атмосфери і зміцнюють командний дух;

- добровільні ініціативи та соціальна відповідальність, оскільки компанія може та повинна підтримувати соціальні ініціативи, такі як участь у благодійних акціях або екологічних проєктах. Це допомагає побудувати емоційний зв'язок між співробітниками і створити позитивну атмосферу.

Успішні спільноти потребують лідерів, які б сприяли розвитку команд і підвищенню ефективності комунікацій. Для цього можна:

- призначати координаторів спільнот - це можуть бути ентузіасти або експерти, які керують окремими професійними або соціальними ком'юніті всередині компанії;

- навчання лідерів, оскільки важливо забезпечити навчання і розвиток лідерських навичок, щоб лідери могли ефективно комунікувати, координувати роботу груп і вирішувати конфлікти.

ІТ-компанії часто працюють за принципом крос-функціональних команд, де фахівці з різних сфер об'єднуються для реалізації проєктів. Для підтримки таких команд необхідно:

- створювати міждисциплінарні робочі групи, наприклад, розробники, маркетологи та UX-дизайнери можуть працювати разом над створенням нового продукту;

- проводити регулярні зустрічі та планування, адже внутрішні зустрічі для обміну думками, обговорення прогресу та вирішення проблем допомагають забезпечити ефективну взаємодію між відділами.

Також важливо створити систему регулярного зворотного зв'язку між співробітниками і керівництвом для розвитку та покращення внутрішньої комунікації, це можна забезпечити шляхом;

- опитування та анкетування, адже ці інструменти допомагають оцінити рівень задоволеності співробітників, виявити проблеми та покращити внутрішні процеси;

- переговорів один-на-один – це регулярні зустрічі між керівником і співробітником, на яких обговорюються особисті цілі, досягнення і проблеми, з якими стикається працівник.

Не менш важливою є гейміфікація. Вона є ефективним способом підвищення залученості співробітників. Це може включати в себе:

- систему нагород, що передбачає нагородження співробітників за досягнення у роботі або активну участь у житті спільнот;

- змагання та виклики, наприклад, конкурси з програмування, де команди або окремі співробітники можуть змагатися за цінні призи.

Побудова спільнот всередині ІТ-компанії сприяє створенню продуктивного робочого середовища, підвищенню ефективності співпраці та стимулюванню інновацій. Відкрита комунікація, розвиток професійних та соціальних спільнот, інтеграція нових працівників і підтримка лідерства допомагають створювати сильні внутрішні команди, що забезпечують успіх компанії на ринку.

5.3 Побудова PR-у нового ІТ-продукту з нуля.

Побудова PR для нового ІТ-продукту з нуля є критично важливим етапом для успішного виходу на ринок. Ефективна PR-стратегія допоможе створити позитивний імідж продукту, привернути увагу до його переваг і залучити цільову аудиторію.

В попередньому матеріалі ми з вами з'ясували, що попри всі ризики пов'язані з війною, пандемією та ін., наш ІТ-сектор продовжує потужно працювати, перелаштовується та створює нові продукти, про які з гордістю хочеться розповісти всьому світу. Також ми з'ясували, що будь якому стартапу чи проекту варто будувати свою PR-стратегію щодо його просування, та за допомогою яких PR-технологій чи інструментів можна досягти найкращих результатів.

Нині покупець ІТ-продукту (споживач) є надзвичайно вимогливий, і рідко погодиться на його покупку побачивши просто рекламу. Тож самої реклами нині є замало, необхідно до продукту який ми пропонуємо споживачам розповісти гарну історію його створення, про історію самої компанії виробника та її репутацію на ринку ІТ-послуг чи продуктів, який склад команди працював на його створенням. Також не менш важливими є реноме власника, відгуки від клієнтів та самих співробітників. І в цьому беззаперечно важливу роль відіграє

саме PR. Але варто пам'ятати, що все ж є відмінність PR-у в IT-сфері від традиційних методів які існують в комунікації та просуванні звичайних продуктів. Основною відмінністю є «матеріали для розуміння», мова йде саме про інструменти, за допомогою яких буде здійснюватися роз'яснення потенційній та існуючій аудиторії про свій продукт чи послугу. По причині того, що сам IT-продукт є віртуальним і на візитівці ви його не зможете показати як це можливо зі звичайним продуктом який можна показати як фізичний зразок, тому потрібно вміти якісно провести його демонстрацію у віртуальному вимірі. Для цього ми з вами в попередньому матеріалі досить детально розглянули дані інструменти які допоможуть вам якісно це зробити залучивши відео, фото, презентації, сайт, соцмережі та багато іншого. Не забуваємо в такому разі, що «офіс» є фізичним матеріалом, який гарно пояснює продукт, його цінності та загальну місію компанії виробника.

При побудові PR-у нового IT-продукту з нуля вашим головним кредо повинно бути «відрізняйтесь та будьте нестандартними та відважними» і для цього у вас є всі можливості. В ХХІ столітті цифрового розвитку, ніхто достеменно не скаже вам як правильно має бути, адже такого стандартного рішення просто не існує. Для того, щоб на ваш IT-продукт отримати свіжий погляд, рекомендуємо долучити в команду креативну особистість яка є крутим фахівцем з іншої сфери чи галузі. Відповідно ви отримаєте фахівця з нестандартним мисленням, і зспийняттям інформації як це робитиме основна IT-команда, адже цей працівник не знає як це працює з середини, відповідно зробить та, як захоче сама, що в подальшому може бути не стандартним рішенням для всього проекту та принести бажаний результат.

Окрім зазначеного, для IT індустрії є важливим моментом саме приділення уваги PR-у в середині компанії (внутрішньому), тобто, мова іде про комунікацію з командою, яка можлива за умови розвиненої системи каналів внутрішньої спільноти, налагодженню загальної корпоративної культури та розуміння кожного куди рухається компанія. Не варто забувати, що в IT-сфері більшість фахівців є інтровертами та віддають перевагу саме віртуальному спілкуванню. Це є гарною передумовою щодо швидкості поширення інформації та обміну досвідом між усіма учасниками проекту, які відбуваються зміни, та як все влаштовано та працює. Важливо створити таку атмосферу в середині такого колективу щоб ваші IT-співробітники слали в першу чергу вашими амбасадорами на ринку, а не перейшли в армію таємних хейтерів. Досить часто IT-компанії несуть репутаційні втрати по причині того, що приділяють мало уваги саме внутрішньому PR-у.

Досить логічно якщо у вас виникає питання щодо того, чи можна замінити хорошим піаром продажі. З матеріалу вище ми можемо сказати, що

піар і продажі досить добре доповнюють один одного та формують сприятливу екосистему. На практиці ми можемо спостерігати кампанії, які не витрачають жодного долара на рекламу, а PR-діяльність може повністю замінювати маркетингову, оскільки публікації у засобах масової інформації про ІТ-продукт, довіра до бренду можуть привабити нових учасників які готові долучитись до вашого проекту.

На рис. 5.17 наведено ключові кроки які стосуються запуску PR-у нового ІТ-продукту з нуля.

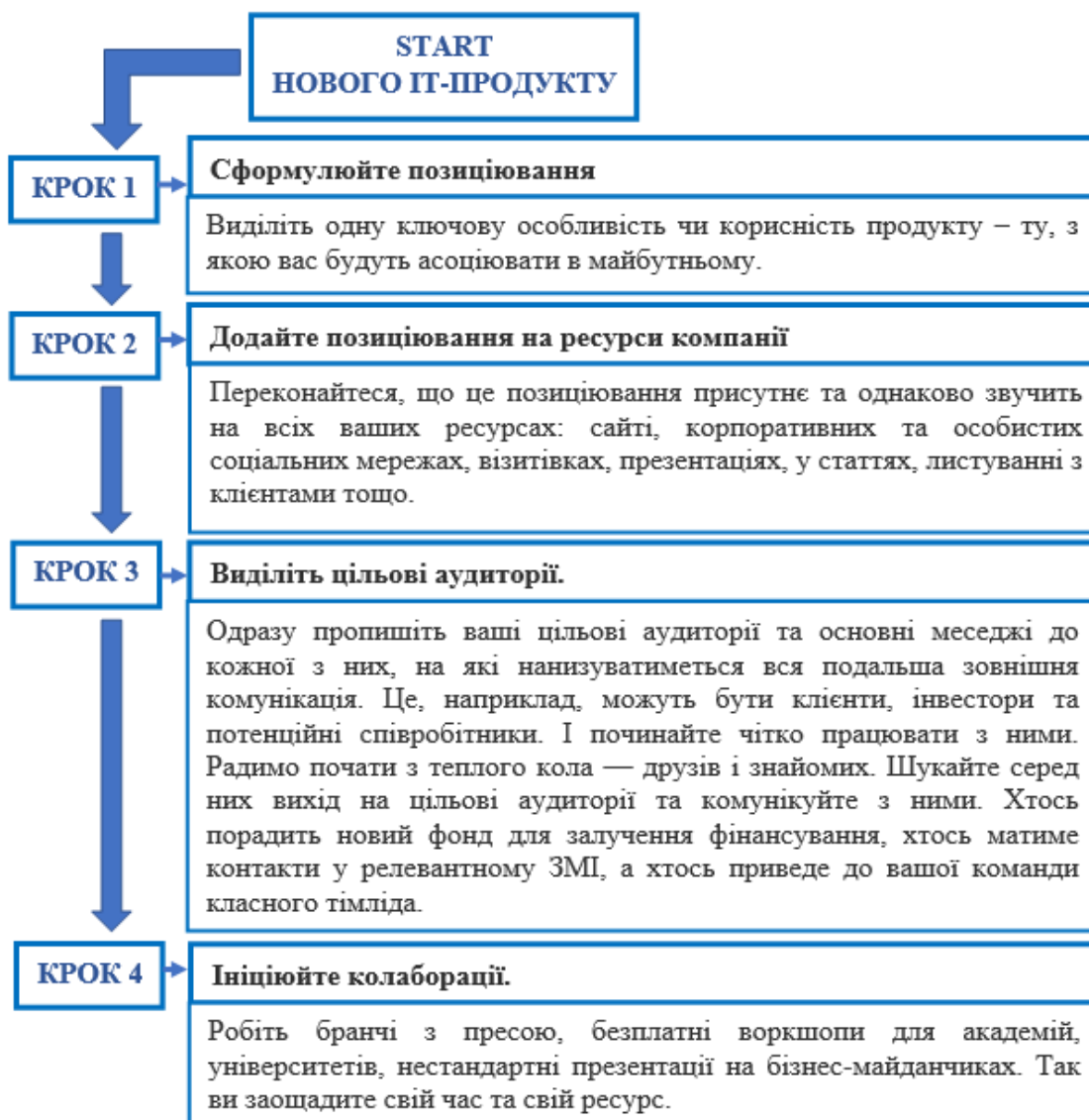


Рисунок 5.17 – Нестандартні ключові кроки запуску PR-у нового ІТ-продукту з нуля

На рис. 5.17 наведена підбірка необхідних кроків з яких варто розпочинати будувати організаційний PR нового ІТ-продукту. Проте ви також можете піти і іншим шляхом, розповісти про свій продукт в медіа залучивши всі свої заощадження в розміщення платних матеріалів. Але це не є ефективним

рішенням і давно сприймається в ІТ-сфері як моветон, адже проплачений матеріал супроводжується плашками як «PR-матеріал» чи «Спонсорський матеріал», що відповідно має відштовхувальний ефект для фахівців.

Пам'ятайте, не потрібно намагатися відразу ставати шанованим та відомим на весь світ. А ось популярним брендом, за пів року стійкої PR-роботи, якому довіряє цільова аудиторія, цілком реально. Проте варто бути готовими до фінансових навантажень, орієнтовний розрахунок наведено в таблиці 5.4.

По більшій мірі необхідно визначитись який піар вас цікавить:

- «системний піар» (рутинний), яким ви плануєте займатись власними силами;

- «інфопривідний піар», який ініціюють відповідні фахівці.

Таблиця 5.4 – Фінансові витрати на PR-фахівця

Вид піару	Фахівець	ЗП на місяць	Примітки
<i>Рутинний піар</i>	Покладені обов'язки піарника компанії з числа ІТ-фахівців	Поточна ЗП ІТ-фахівця (від 1000 дол. США)	Малоефективна PR-кампанія
<i>Інфопривідний піар</i>	PR-спеціаліста та його команда: - SMM-спеціаліст - копірайтер	- PR-спеціаліст (1000 дол. США); - SMM-спеціаліст (500 дол. США); - копірайтер (500 дол. США). Витрати від 2000 дол. США	Високоєфективна PR-кампанія

Перший є малоефективним, адже якщо ви тільки виходите на ринок зі своїм продуктом у вас паралельно ще велика кількість підтримуючих проектів які вимагають вашого часу, відповідно на якісну PR-кампанію у вас не вистачить внутрішніх людських ресурсів та того ж таки часу.

Другий вимагає PR-фахівця ззовні, який коштуватиме компанії від 1000 дол. США на один місяць. Зазвичай такий фахівець приходить не сам, а з командою в якій мінімум ще два працівника, це SMM-спеціаліст та копірайтер. Ваші витрати відповідно на піарника виростають вдвічі, оскільки SMM-спеціаліст та копірайтер в середньому коштують по 500 дол. США на місяць. І це ваші базові витрати, адже до них вам потрібно додати витрати ваших інфоприводів, і тут витрати залежать від вас, теми інфоприводів, ваших побажань та можливостей.

В чому секрет популярності використання такого інструменту в PR-діяльності як інфопривід. Правильно вибудовані інфоприводи завжди відразу привертають увагу, а за короткий проміжок часу роблять проект чи продукт

популярний, охоплюючи відразу велику аудиторію. Ви переходите в позицію кампанії яка не сама шукає вихід на медіа, ЗМІ чи лідерів думок, а вони самі шукатимуть зустрічі з вами щоб отримати певний ексклюзив, бути першими хто про це розповість світові. Ваша відкритість та амбіційність щодо планів по проекту може викликати шквал уваги з боку ЗМІ, бізнесу, інвесторів, потенційних співробітників і клієнтів, а результатом може стати велика кількість коментарів від, в першу чергу, інтернет-медіа та запити на інтерв'ю на національні телеканали, і це буде хорошим результатом. Але в роботі зі ЗМІ варто пам'ятати одне важливе правило «ім потрібен ексклюзивний матеріал за їх стандартом тематики та прийнятним редакційним форматом».

В таблиці 5.5 наведено орієнтовний формат деяких відомих ЗМІ.

Таблиця 5.5 – Орієнтовний формат та тематика деяких відомих ЗМІ

МЕДІА	ХАРАКТЕРИСТИКА
AIN.UA	Займається висвітленням реальних бізнес-кейсів з детальним викладом фінансової моделі включає в себе аналіз і структурування різних аспектів бізнесу
NV.UA	Віддає перевагу аналітичним статтям від експертів
FORBES.UA	Цікавиться злиттям та поглинанням в бізнесі
DOU.UA	Публікує оглядові матеріали про ІТ-індустрію
VECTOR.UA	Ділиться історіями успіхів і невдач, створює добірки корисних матеріалів, публікує експертні статті на теми ІТ, технологій, маркетингу, креативу та бізнес-проблем.

Ви повинні бути зорієнтованими щодо підготовки матеріалів для висвітлення та правильно обирати ЗМІ щоб не отримати відмову в публікації. Адже як показує останнім часом практика масові розсилки не дають того ефекту який від них очікують, часто на них не звертають уваги, мають негативний ефект бо переповнюють електронні пошти користувачів, або ж потрапляють в спам та автоматично видаляються. Вихід, писати ексклюзивно та якісно з залученням копірайтера, який є знавцем ІТ-сектора та просування початкових стартапів та проектів. І не завжди можливий «вибуховий ефект», варто налаштувуватись на тривалу кропітку роботу. Матеріали можуть повертатись на доопрацювання, не опускайте руки, допрацьовуйте, і виконуйте всі вимоги, це свідчення що вас як мінімум розглядають на перспективу. Лише шляхом спроб та помилок, ви набудете досвіду, що та як висвітлювати та готуватимете потрібний контент. І лише з часом, коли ваш бренд стане більш відомим «розкрученим» журналісти самостійно братимуть ваш матеріал із соціальних мереж та публікувати у себе.

Після того як ви вибудували та створили усі матеріали, розпочинайте системно та згідно плану формувати «вихідний потік» рис. 5.18.

Тож, спочатку вашим завданням є познайомити аудиторію з ваш продуктом та з компанією в цілому, для цього є необхідним створення «вихідного потоку». В середньому 6 і більше місяців вам знадобиться для якісної реалізації всіх PR-активностей та планомірної роботи і якщо кампанія буде вдалою, ви зрозумієте це по «вихідному потоку» запрошень та пропозицій до співпраці.

Отже, побудова PR для нового IT-продукту з нуля — це багатогранний процес, який вимагає чіткого планування, стратегічного підходу та ефективної взаємодії з різними каналами комунікації. У сучасному висококонкурентному світі технологій успішна PR-кампанія може стати вирішальним фактором, що дозволить продукту зайняти своє місце на ринку та залучити увагу цільової аудиторії.



Рисунок 5.18 – Інструменти формування «вихідного потоку»

Основою будь-якої PR-стратегії є глибоке розуміння ринку та потреб споживачів. На перших етапах важливо провести ретельне дослідження ринку, проаналізувати конкурентів та визначити, яку проблему вирішує ваш продукт і чому він є кращим варіантом для споживачів. Це дозволяє побудувати сильну унікальну торгову пропозицію (УТП), яка стане основою для всіх ваших PR-активностей.

Не менш важливим є створення ефективних ключових повідомлень, які підкреслюють головні переваги вашого продукту і чітко доносять його цінність

до аудиторії. Ці повідомлення повинні бути відображені у всіх PR-матеріалах, включаючи прес-релізи, медіа-статті, соціальні мережі та рекламні кампанії.

Одна з найсильніших сторін PR-кампаній — це здатність створювати та підтримувати стійку комунікацію з медіа, інфлюенсерами та лідерами думок. Робота з журналістами, блогерами та технічними оглядачами допомагає збільшити охоплення вашого продукту і створює ефект «сарафанного радіо», який підвищує довіру до бренду. Особливо важливо забезпечити, щоб медіа отримували якісні та готові до публікації матеріали, такі як інфографіки, відеоогляди, технічні специфікації або історії успіху.

Соціальні мережі та інфлюенс-маркетинг також відіграють важливу роль у сучасній PR-стратегії. Вони дозволяють компаніям доносити свої повідомлення до широкої аудиторії, активно взаємодіяти з користувачами та швидко реагувати на зворотний зв'язок. Крім того, залучення інфлюенсерів із впливом у вашій галузі дозволяє посилити довіру до продукту та збільшити його популярність серед ключових груп споживачів.

Проведення вебінарів, онлайн-презентацій або участь у галузевих подіях надає можливість демонструвати продукт в реальному часі, відповідаючи на запитання користувачів та підвищуючи рівень залученості аудиторії. Такі активності не лише підвищують впізнаваність продукту, але й демонструють вашу експертність на ринку.

Одним із ключових аспектів успішної PR-кампанії є її інтеграція з маркетинговою стратегією компанії. Спільне використання контент-маркетингу, email-розсилок, рекламних кампаній та SEO-стратегії дозволяє створити комплексний підхід до просування продукту, підвищуючи ефективність кожного з цих інструментів.

Не менш важливим є постійний моніторинг та оцінка ефективності PR-кампаній. Аналіз охоплення медіа, соціальних мереж, зворотного зв'язку від аудиторії та показників залученості дозволяє коригувати стратегію та адаптуватися до змін на ринку. Це допомагає максимально ефективно використовувати ресурси та досягати кращих результатів.

PR допомагає сформувати образ продукту в очах споживачів, бізнесу та медіа. Він сприяє створенню довіри, підвищенню впізнаваності бренду та формуванню стійкої репутації на ринку. Для ІТ-продуктів, які часто є складними та інноваційними, PR-стратегії допомагають пояснити їхню цінність, зробити продукт більш зрозумілим і привабливим для аудиторії.

Правильно побудована PR-кампанія не лише привертає увагу до продукту, але й створює умови для його довгострокового успіху на ринку. Це інвестиція в репутацію та відносини з клієнтами, партнерами та громадськістю, що є невід'ємною частиною зростання і розвитку будь-якої ІТ-компанії.

Питання для самоконтролю з теми 5:

1. Дайте коротку характеристику українському ІТ-спеціалісту.
2. Назвіть, основні фактори які спонукають ІТ-компанії здійснювати моніторинг ІТ-ринку.
3. Назвіть шляхи впливу українських ІТ-фахівців на ІТ-сектор інших країн.
4. Значення PR-діяльності в ІТ-секторі.
5. Назвіть основні фактори чому PR є важливим «голосом» для ІТ-компаній.
6. Чи є PR гарним інструментом для демонстрації інноваційної культури ІТ-компанії?
7. Вкажіть фактори прямого впливу на PR-діяльність ІТ-компанії.
8. Назвіть ключові причини формування окремої аудиторії ІТ-проекту із застосування PR-технологій.
9. Назвіть механізми роботи з аудиторією по новому ІТ-продукту.
10. Які можливості відкриваються в PR-діяльності при фокусуванні на конкретну аудиторію ІТ-проекта?
11. Що таке «інформаційний потік» та назвіть уніфіковану та обов'язкову аудиторію будь-якого ІТ-проекту?
12. Зазначте основні типи інвесторів та їх значення для ІТ-компаній.
13. Яку роль відіграють інвестори в життєвому циклі ІТ-компанії?
14. Назвіть відомі успішні PR-кампанії у сфері ІТ.
15. Які можливості відкриваються в ІТ-компанії з використанням PR-технологій?
16. Назвіть комунікаційні інструменти необхідні для проведення успішних PR-кампаній ІТ-проектів.
17. Дайте коротку характеристику таких PR-інструментів як: «Штучний інтелект», «ТікТок», «Інфлюєнс-маркетинг», «Соціальні мережі».
18. Дайте розширену характеристику таких PR-технологій як віртуальна, доповнена та розширена реальність (VR/AR/XR).
19. Вкажіть можливості VR-/AR-/XR- технологій як складової PR-технології для просування ІТ-проектів.
20. Вкажіть фактори формування системи XR-технології як складової PR-сектора.
21. Назвіть ключові аспекти впливу XR-технологій на PR-сектор.
22. Охарактеризуйте «соціальну діяльність» як інструмент для успішних PR-кампаній ІТ-проектів.
23. Назвіть кілька яскравих прикладів соціальних ініціатив від провідних технологічних гігантів які додатково, в подальшому, мали PR-ефект.

24. Назвіть кілька яскравих прикладів успішного використання «соціальних мереж» в PR ІТ-компаній.
25. Зазначте основні принципи комунікаційної екологічності та їх роль у PR-кампаніях ІТ-проектів.
26. Чим є маркетинг та PR-діяльність для ІТ-компанії.
27. Вкажіть основні відмінності між маркетингом та PR-діяльністю ІТ-компаній.
28. Якими є спільні риси маркетингу та PR-діяльності ІТ-компаній?
29. Охарактеризуйте, як побудова спільнот впливає на маркетинг та PR в ІТ-компанії.
30. Назвіть ключові аспекти побудови ефективних внутрішніх комунікацій та спільнот в ІТ-компанії як чинника покращення маркетингової та PR-діяльності.
31. Які платформи можуть використовувати ІТ-компанії для покращення комунікації всередині команди?
32. Як на вашу думку, в реаліях сьогодення, чи готовивий споживач ІТ-продукту побачивши рекламу відразу його купувати?
33. Чи є відмінність PR-у в ІТ-сфері від традиційних методів які існують в комунікації та просуванні звичайних продуктів?
34. Чи має значення внутрішній PR компанії для просування продукту?
35. Чи може замінити хороший піаром продажі?
36. Назвіть основні кроки запуску PR-у нового ІТ-продукту з нуля.
37. Проведіть аналіз фінансових витрат на PR-фахівця в ІТ-компанії при запуску нового продукту.
38. Дайте характеристику відомих ЗМІ щодо їх формату та тематики.
39. Що таке «вихідний потік» та інструменти його формування?
40. Чому PR є ключовим для успіху нового ІТ-продукту?

Список використаних та рекомендованих для опрацювання джерел до теми 5:

1. Які PR-інструменти обов'язкові для використання у 2024-му — 6 думок від агенції Hoshva. 2024. URL: <https://vctr.media/ua/yaki-pr-instrumenty-obovyazkovi-dlya-vykorystannya-u-2024-mu-6-dumok-vid-agencziyi-hoshva-216149/>
2. Так (не) треба робити. Як побудувати PR нового ІТ-продукту з нуля. 2024. URL: <https://vctr.media/ua/yak-pobuduvati-pr-novogo-it-produktu-z-nulya-148493/>
3. Особливості PR для ІТ-компаній: ваші аудиторії та меседжі для кожної з них. 2024. URL: <https://marketer.ua/ua/features-of-pr-for-it-companies/>
4. Все про рекламу та PR в Україні. 2024. URL: <http://www.4plus.com.ua/>.
5. Технологічні тренди 2024 року. SPEKA.media: вебсайт. URL:

https://speka.media/tehnologicni-trendi-2024-roku-py77eq?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=21107681931&gad_source=1

6. О.М. Чернявська, А.М. Соколова. Фандрайзинг: навч. посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2017. URL: <https://pidru4niki.com/1640011652741/ekonomika/fandrayzing>

7. Чи потрібні технічні навички менеджера в ІТ компанії. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/chi-potribni-tehnichni-navichki-menedzheru-v-it-kompaniyi/>

8. Трансформація B2B продажів: від телефонних дзвінків до AI-автоматизації. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/transformacziya-b2b-prodazhiv-vid-telefonnih-dzvinkiv-do-ai-avtomatizacziyi/>

9. 8 кроків до вдосконалення продукту. Досвід Monobank. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/8-krokov-do-vdoskonalennya-produktu-dosvid-monobank/>

10. Must-Have Шаблони Документації Проджект-Менеджера: від ініціації до релізу. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/must-have-shablони-dokumentacziyi-prodzhekt-menedzhera-vid-inicziacziyi-do-relizu/>

11. Трансформація українського ІТ-аутсорсу: відповідь на глобальні виклики. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/transformacziya-ukrayinskogo-it-autsorsu-vidpovid-na-globalni-vikliki/>

12. Хто за що відповідає на етапі Presale. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/hto-za-shho-vidpovidaje-na-etapi-presale/>

13. Як стати Product Manager з нуля чи інших ІТ-спеціальностей. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/yak-stati-product-manager/>

14. Як фінансисту в ІТ не накосячити під час розрахунків бюджету на команду проекту. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/yak-finansistu-v-it-ne-nakosyachiti-pid-chas-rozrahunkiv-byudzhetu-na-komandu-projektu/>

15. LinkedIn — головне джерело лідів в 2024? 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/linkedin-golovne-dzherelo-lidiv-v-2024/>

16. Presale-менеджер: хто він і яким має бути? 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/presale-menedzher-hto-vin-i-yakim-maje-butiti/>

17. Presale і чому він важливий для ІТ-компанії. 2023. URL: <https://iampm.club/ua/blog/presale-i-chomu-vin-vazhlij-dlya-it-kompaniyi/>

18. SEO-лідогенерація: безкоштовні методи для прокачки сайту. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/seo-lidogeneracziyabezkoshtovni-metodi-dlya-prokachki-sajtu/>

19. Pivot: що це таке і як розгорнути стартап. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/pivot-shho-cze-take-i-yak-rozgornuti-startap/>

20. Розробка ІТ-проєкту: етапи та роль проєктного менеджера. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/rozrobka-it-projektu-etapi-ta-rol-projektного-menedzhera/>

21. Технології для розробки сайту: що це, які найпопулярніші та як вибрати. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/tehnologiyi-dlya-rozrobki-sajtu-shho-cze-yaki-najpopulyarnishi-ta-yak-vibrati/>

22. Етапи управління ІТ-проєктами: ініціація проєкту для менеджера. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/etapi-upravlinnya-it-projektami-inicziacziya-projektu-dlya-menedzhera/>

23. Складаємо контент-план: як знайти цікаві теми для постів. 2024. URL: <https://iampm.club/ua/blog/skladajemo-kontent-plan-yak-znajti-czikavi-temi-dlya-postiv/>

КЕЙС 5. Роль PR-технологій у просуванні ІТ-проєктів в умовах глобальної конкуренції

У просуванні ІТ-проєктів PR-технології відіграють ключову роль у формуванні іміджу, підвищенні впізнаваності будь-якого товару чи компанії загалом, утриманні наявних клієнтів та залученні нових. Поряд із тим, як і будь-який інструмент, PR-технології можуть бути використані як ефективно, так і неефективно у просуванні ІТ-проєктів.

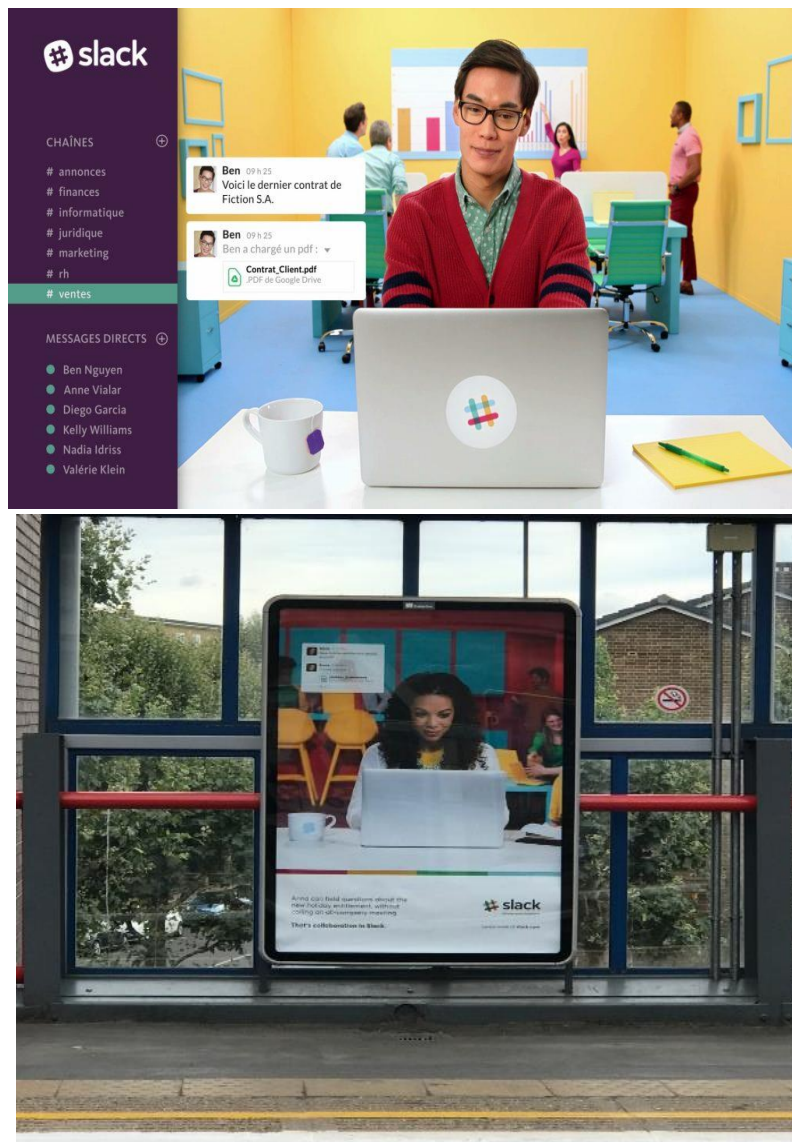
Позитивна практика:

Кейс Slack

Slack - це платформа для корпоративної комунікації, яка змогла стати одним із провідних гравців на ринку завдяки вдало побудованій PR-стратегії. Ефективність підходу у просуванні полягає в активній взаємодії з користувачами через соціальні мережі, залученні впливових осіб до процесу просування продукту та створенні унікального контенту, який підкреслює переваги використання Slack у робочих процесах.

Крім того, варто підкреслити, що платформа активно залучає користувачів до бета-тестування з метою отримання реальних відгуків, які допомагають не лише покращити продукт, а й створити позитивний імідж бренду, таким чином, підкреслюючи клієнтоорієнтованість.

Родзинкою PR-стратегії Slack є залучення представників засобів масової інформації, які у своїх матеріалах акцентують увагу на тому, як продукт змінює спосіб комунікації в робочих колективах.



Джерело: <https://slack.com/>

Негативна практика:

Кейс Quibi

Quibi - це платформа коротких відео, яка зазнала повного провалу. Ключовою проблемою було те, що PR-стратегія компанії не була пов'язана з реальними потребами аудиторії та запитами користувачів, натомість мало місце гучне залучення відомих зірок та значні фінансові витрати.

PR-кампанія Quibi була досить агресивною. Відсутність чіткого позиціонування продукту та зворотного зв'язку з користувачами призвели до того, що сервіс виявився неактуальним на ринку.

Період запуску жодним чином не врахував особливості потреб користувачів в той момент часу, в розпал пандемії COVID-19, що й призвело до гучного провалу та фінансових втрат.

Компанія RBC Group

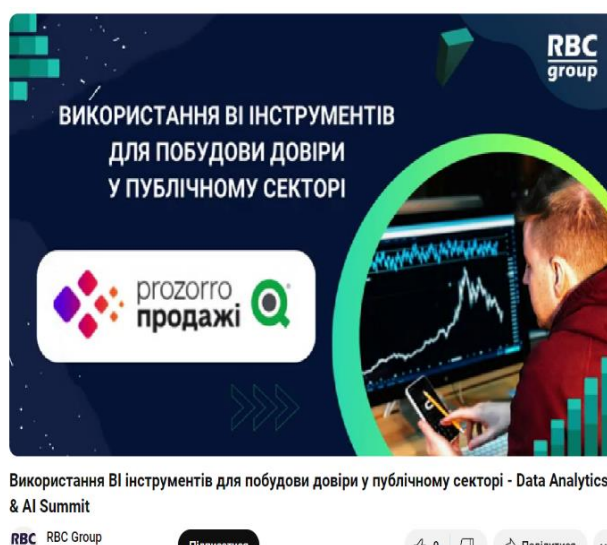
В основі просування компанії RBC Group та її послуг виступають рішення щодо просування, які сформовані вендорами ключового продукту, що використовується співробітниками компанії, а саме: Qlik та Microsoft.

Стратегія є помірною через позиціонування її дієвості та ефективності.

Візуальне представлення позитивних результатів із впровадження розроблених проектів компанією RBC Group слугують сайт компанії, постійні вебінари, які проводяться разом з клієнтами, телеграм-канал із представленням всіх реалізованих проектів, реклама у Facebook та LinkedIn та участь у галузевих конференціях.



Джерело: <https://www.rbcgrp.com/ua/>



ПІДСУМКИ

Таким чином, позитивна практика застосування PR-технологій у просуванні ІТ-проектів в умовах глобальної конкуренції полягає у правильному позиціонуванні продукту, активному залученні користувачів до процесу його вдосконалення та створенні контенту, який має бути клієнтоорієнтованим. Натомість негативна практика засвідчує факт ігнорування необхідності фідбеку від аудиторії та відсутності адаптації до зовнішнього середовища.

ЗМІСТ

МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ІТ (ЧАСТИНА 2)

Навчальний посібник

ТЕМА 1. Організація бізнесу в сфері ІТ

- 1.1. Підприємництво в сфері ІТ
- 1.2. Законодавча база діяльності ІТ підприємств
- 1.3. Авторські права та інтелектуальна власність в сфері ІТ

ТЕМА 2. Організаційні засади розробки проєктів у продуктовому і сервісному ІТ

- 2.1. Сутність, види та життєвий цикл проєктів в ІТ-сфері
- 2.2. Обґрунтування доцільності ІТ-проєкту, аналіз внутрішнього та зовнішнього середовища

ТЕМА 3. Практичний інструментарій планування та реалізації проєктів в ІТ сфері

- 3.1. Підходи до планування та управління ІТ-проєктами: структура робіт, час, бюджет
- 3.2. Ресурсне забезпечення ІТ-проєктів: людські, фінансові та матеріальні ресурси
- 3.3. Управління якістю та ризиками проєктів ІТ-сфери
- 3.4. Моніторинг, оцінка і контроль в управлінні ІТ-проєктами

ТЕМА 4. Практика бренд-менеджменту та управління репутацією

- 4.1. Брендінг компаній
- 4.2. Маркетинг та управління репутацією
- 4.3. Етика ведення бізнесу

ТЕМА 5. Реалізація комунікативного менеджменту та управління стейкхолдерами

- 5.1. Комунікативний менеджмент в сфері ІТ
- 5.2. Управління стейкхолдерами
- 5.3. Управління конфліктами

Навчальний посібник

МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ІТ

Ч. 1.

Авторський колектив:

Горпинченко О. В. – канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність» (Тема 1)

Заярнюк О. В. – канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність» (Тема 2)

Сочинська-Сибірцева І. М. – канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність» (Тема 3)

Немченко Т. А. – канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність» (Тема 4)

Рябоволик Т. Ф. – канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність» (Тема 5)

Андрощук І. О. - канд. екон. наук, доцент кафедри «Економіка, менеджмент та комерційна діяльність» (практичні кейси до тем)

Замуренко Д. В. - виконавчий директор RBC Group (практичні кейси до тем)

Навчальний посібник
для здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні

МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ІТ Ч. 1.

Редакція та технічна верстка А. О. Доренська

Електронне видання
Центральноукраїнський національний технічний університет, 2024