

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук  
(повна назва)

Кафедра Інформаційних управляючих систем  
(повна назва)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**Пояснювальна записка**

рівень вищої освіти другий (магістерський)

Дослідження моделей управління командою у стресових ситуаціях  
(тема)

Виконав:

студент 2 курсу, групи УПГІТм-22-1

Малета Валентин Михайлович  
(прізвище, ім'я, по батькові)

Спеціальність 122 Комп'ютерні науки  
(код і повна назва спеціальності)


Тип програми освітньо-наукова  
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Освітня програма Управління проектами в галузі інформаційних технологій  
(повна назва освітньої програми)

Керівник професор кафедри ІУС Віктор ЛЕВИКІН  
(посада, власне ім'я, прізвище)

Допускається до захисту

Зав. кафедри

  
(підпис)


Костянтин ПЕТРОВ  
(власне ім'я, прізвище)

2024 р.

## Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет Комп'ютерних наук  
 Кафедра Інформаційних управляючих систем  
 Рівень вищої освіти другий (магістерський)  
 Спеціальність 122 Комп'ютерні науки  
 (код і повна назва)  
 Тип програми освітньо-наукова  
 (освітньо-професійна або освітньо-наукова)  
 Освітня програма Управління проектами в галузі інформаційних технологій  
 (повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Зав. кафедри   
 (підпис)  
 « 01 » квітня 20 24 р.

### ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ

студентові Малеті Валентину Михайловичу  
 (прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Дослідження моделей управління командою у стресових ситуаціях

затверджена наказом університету від 01 квітня 2024 р. № 258СТ

2. Термін подання студентом роботи до екзаменаційної комісії 03 червня 2024 р.

3. Вихідні дані до роботи науково-технічні публікації, джерела інтернету, що стосуються теми кваліфікаційної роботи

4. Перелік питань, що потрібно опрацювати в роботі сформувані проблему щодо необхідності вдосконалення моделей управління командою в умовах стресу, аналіз існуючих методів вирішення проблеми та обґрунтування вибору напрямку вдосконалення, формування переліку конкретних завдань для вирішення проблеми, теоретичні аспекти впровадження моделі управління командою в стресових умовах: огляд та оцінка інноваційного характеру, практичні аспекти реалізації та рівень інноваційності моделі управління командою в стресових ситуаціях, практичне застосування результатів теоретичного обґрунтованого впровадження та прикладні особливості реалізації моделі управління командою в стресових ситуаціях

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Терміни виконання етапів роботи	Примітка
1	Теоретичні засади визначення проблеми та цілей	01.04.2024-04.04.2024	Виконано
2	Формування проблеми щодо необхідності вдосконалення моделей управління командою в умовах стресу	04.04.2024-08.04.2024	Виконано
3	Аналіз існуючих методів вирішення проблеми та обґрунтування вибору напряму вдосконалення	08.04.2024-12.04.2024	Виконано
4	Формування переліку конкретних завдань для вирішення проблеми	12.04.2024-17.04.2024	Виконано
5	Теоретичні аспекти впровадження моделі управління командою в стресових умовах: огляд та оцінка	17.04.2024-22.05.2024	Виконано
6	Теоретичний огляд моделей управління командами	22.04.2024-27.04.2024	Виконано
7	Розробка ефективної системи управління командою в умовах стресу	27.04.2024-02.05.2024	Виконано
8	Практичні аспекти реалізації та рівень інноваційності моделі управління командою в стресових ситуаціях	02.05.2024-06.05.2024	Виконано
9	Елементи інтеграції блоку на основі моделі CLEAR PACE	06.05.2024-12.05.2024	Виконано
10	Напрями інтеграції блоку на основі моделі GRPI	12.05.2024-15.05.2024	Виконано
11	Інтеграційний блок на основі моделі Такмана	15.05.2024-19.05.2024	Виконано
12	Практичне застосування результатів теоретичного обґрунтованого впровадження та прикладні особливості реалізації моделі управління командою в стресових ситуаціях	19.05.2024-23.05.2024	Виконано
13	Оцінка результатів та висновки	23.05.2024-24.05.2024	Виконано
14	Оформлення пояснювальної записки	25.05.2024	Виконано
15	Підготовка презентаційних матеріалів	26.05.2024	Виконано
17	Перевірка на плагіат	29.05.2024	Виконано
18	Захист кваліфікаційної роботи в екзаменаційній комісії	05.06.2024	Виконано

Дата видачі завдання 01 квітня 2024 р.

Студент \_\_\_\_\_ *М.ста* \_\_\_\_\_  
(підпис)

Керівник роботи \_\_\_\_\_ *В.Левикін* \_\_\_\_\_ професор кафедри ІУС Віктор ЛЕВИКІН  
(підпис) (посада, власне ім'я, прізвище)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи: 104 с., 13 табл., 2 дод., 24 рис., 46 джерел.

МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ, СТРЕСОВІ СИТУАЦІЇ, УПРАВЛІННЯ СТРЕСОМ, CLEAR PACE, CRM, GRPI.

Об'єкт дослідження – управління командами у стресових ситуаціях.

Мета роботи – дослідження створення моделі управління командами з метою підвищення їх ефективності у стресових ситуаціях.

Метод дослідження – аналіз, синтез, порівняльний аналіз, групування, систематизація, дедукція та моделювання.

Дослідження включає огляд та оцінку інноваційного характеру впровадження моделі управління командою в стресових умовах. Це дозволяє розробити теоретичний фундамент для практичного застосування моделі.

Результатом дослідження є нова модель управління командами, спеціально адаптована для ефективної роботи у стресових умовах. Ця модель включає в себе стратегії та підходи, спрямовані на зниження впливу стресових факторів на робочий процес та підвищення продуктивності команди.

Результати дослідження мають практичне застосування для організацій та команд, особливо у сфері ІТ-проектів, де стресові ситуації частіше відбуваються. Організації зможуть використовувати розроблену модель для підвищення ефективності роботи своїх команд у стресових умовах, що в свою чергу сприятиме досягненню поставлених цілей та зменшенню втрат часу та ресурсів.

## ABSTRACT

Explanatory Note for Qualification Work: 104 pages, 13 tables, 2 appendices, 24 figures, 46 sources.

CLEAR PACE, CRM , STRESSFUL SITUATIONS, STRESS MANAGEMENT, TEAM MANAGEMENT MODEL, GRPI.

Object of the research – team management in stressful situations.

Purpose of the work – research into the creation of a team management model aimed at increasing their efficiency in stressful situations.

Research Method – analysis, synthesis, comparative analysis, grouping, systematization, deduction, and modeling.

The research includes a review and assessment of the innovative nature of implementing a team management model in stressful conditions. This allows the development of a theoretical foundation for the practical application of the model. The result of the research is a new team management model, specifically adapted for effective operation in stressful conditions. This model includes strategies and approaches aimed at reducing the impact of stress factors on the work process and increasing team productivity.

The research results have practical applications for organizations and teams, especially in the field of IT projects, where stressful situations occur more frequently. Organizations will be able to use the developed model to improve the efficiency of their teams in stressful conditions, which in turn will contribute to achieving set goals and reducing time and resource losses.

## ЗМІСТ

Скорочення та умовні позначення .....	7
Вступ.....	8
1 Теоретичні засади визначення проблеми та цілей управління командою у стресових ситуаціях.....	11
1.1 Формування проблеми щодо необхідності вдосконалення моделей управління командою в умовах стресу .....	11
1.2 Аналіз існуючих методів вирішення проблеми та обґрунтування вибору напряму вдосконалення .....	19
1.3 Формування переліку конкретних завдань .....	29
2 Теоретичні аспекти впровадження моделі управління командою в стресових умовах: огляд та оцінка інноваційного характеру .....	31
2.1 Теоретичний огляд моделей управління командами .....	31
2.2 Опис нової моделі управління командою в умовах стресу .....	39
2.3 Розробка нової моделі управління командою в умовах стресу .....	42
3 Практичні аспекти реалізації та рівень інноваційності моделі управління командою в стресових ситуаціях .....	48
3.1 Інтеграція елементів CLEAR PACE в модель CGT .....	48
3.2 Інтеграція елементів GRPI в модель CGT.....	63
3.3 Інтеграція елементів моделі Такмана в модель CGT .....	69
4 Практичне застосування результатів теоретичного обґрунтованого впровадження та прикладні особливості реалізації моделі управління командою в стресових ситуаціях .....	73
Висновки.....	84
Перелік джерел посилання .....	85
Додаток А Графічний матеріал .....	91
Додаток Б Діаграма Ганта для Інтеграції Блоку управління цілями GRPI.....	104

## СКОРОЧЕННЯ ТА УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

APA – американська асоціація психологів.

CRM – CRM (Customer Relationship Management) – це стратегія управління взаєминами з клієнтами

IT – Інформаційні технології

KPI – ключові показники ефективності

QMT – Total Quality Management, Загальне управління якістю

## ВСТУП

Оцінка сучасного стану об'єкта дослідження. Наслідки робочого стресу можуть призвести до виснаження, зменшення мотивації, зниження задоволеності роботою, проблем із фізичним і психічним здоров'ям, низької продуктивності, збільшення кількості прогулів, високої плинності кадрів, низького морального стану, міжособистісних конфліктів тощо. При цьому робоче і навколишнє середовище стає все більш стресогенним. Так, відповідно до щорічного опитування АРА більшість людей визначають роботу значним джерелом стресу. Варто зазначити що для чіткого аналізу опитувань їх оформлюють згідно нормативних вимог, так і дане дослідження було сформоване та сплановане на основі методичних вказівок [1][2][3]. Найбільш поширені стресори на робочому місці включають низькі зарплати, надмірні навантаження, недостатня кількість можливостей для зростання чи просування, робота, яка не захоплює і не викликає труднощів, відсутність соціальної підтримки, недостатній контроль над рішеннями, пов'язаними з роботою, суперечливі вимоги або нечіткі очікування продуктивності, наслідки неконтрольованого стресу [4]. Питання управління персоналом в умовах зростання стресоформуюючих факторів стає нагальною проблемою сучасності для всіх організацій будь-якої форми власності. Формування такого робочого середовища, щоб працівники були замотивовані та лояльні, не зважаючи на зовнішні умови та специфіку роботи, цікавить багатьох дослідників.

Світові тенденції розв'язання проблеми управління командою в стресових ситуаціях. Коли організації докладають зусиль для контролю стресу на робочому місці, вони можуть досягати поліпшення здоров'я та задоволеності співробітників, підвищення мотивації, зростання продуктивності, підвищення ефективності, зменшення показників прогулів та зниження плинності кадрів. Сьогодні роботодавці формують такі моделі управління, які дозволяють проактивно підходити до управління стресом, зосереджуючись на профілактиці та ранньому втручанні, а не просто реагувати, коли проблема стає значною. Як

правило, організації застосовують кілька підходів до управління робочим середовищем у стресових ситуаціях. У звіті про здоров'я та благополуччя на роботі за 2022 рік [5] визначено найпоширеніші методи, які використовуються для виявлення та зменшення стресу на робочому місці, насамперед, це програми допомоги співробітникам, гнучкі варіанти роботи/покращений баланс між роботою та особистим життям, опитування персоналу та/або фокус-групи для виявлення причин, оцінка ризиків/стрес-аудит, тренінг лінійних керівників з управління стресом, навчання, спрямоване на розвиток особистої стійкості (наприклад, методи подолання, уважність), залучення спеціалістів з охорони праці, навчання з управління стресом для всього персоналу, впровадження інструкцій, переформатування організаційної основи. Значний внесок в управління працівниками в умовах стресових ситуацій вкладено британськими науковцями, які розробили стандарти менеджменту під егідою Управління з охорони здоров'я та безпеки Великобританії [6], які надають вказівки для роботодавців щодо того, як ефективно керувати персоналом в умовах стресу. Стандарти визначають шість основних сфер організації роботи, які можуть вплинути на пониження рівня сприйняття стресової ситуації, якими необхідно правильно керувати: вимоги, контроль, підтримка, відносини, розподіл ролей, адаптація організаційних структур. Ці стандарти закладають основи сучасних практик управління персоналом та командами в умовах стресових ситуацій.

Актуальність дослідження. Актуальність дослідження моделей управління командою у стресових ситуаціях обумовлена двома ключовими факторами. По-перше, у сучасному динамічному світі, де бізнес-середовище постійно змінюється, організації та команди стикаються з різноманітними стресовими ситуаціями, такими як кризові ситуації, термінові проєкти, конфлікти між членами команди тощо. Ефективне управління командою в умовах стресу стає вирішальною складовою для забезпечення успішного функціонування та досягнення поставлених цілей. По-друге, із зростанням конкуренції та швидкими змінами на ринку, навички управління стресом та вміння працювати ефективно в умовах напруги стають критичними для досягнення конкурентних переваг.

Дослідження моделей управління командою в стресових ситуаціях дозволить розробити та впровадити стратегії та методи, спрямовані на підвищення витривалості команди та покращення результативності в умовах несприятливого середовища. Отже, дослідження даної теми є актуальним і важливим для організацій та команд, які прагнуть досягти успіху в сучасному динамічному бізнес-середовищі.

Мета та задачі магістерської кваліфікаційної роботи. Мета дослідження полягає у розробці моделі управління командами з метою підвищення їх ефективності у стресових ситуаціях. Дослідження спрямоване на адаптацію сучасних підходів до управління проєктами в контексті інформаційних технологій, які дозволяють оптимізувати процеси управління, зменшити ризики та забезпечити досягнення поставлених цілей командної роботи у сфері ІТ-проєктів у стресовій ситуації. Для досягнення поставленої мети визначено перелік завдань для виконання:

- розглянути формування проблеми щодо необхідності вдосконалення моделей управління командою в умовах стресу;
- виконати аналіз існуючих методів вирішення проблеми та обґрунтування вибору напряму вдосконалення;
- сформулювати перелік конкретних завдань для вирішення проблеми;
- визначити теоретичні аспекти впровадження моделі управління командою в стресових умовах: огляд та оцінка інноваційного характеру;
- розробити практичні аспекти реалізації та рівень інноваційності моделі управління командою в стресових ситуаціях;
- визначити практичне застосування результатів теоретичного обґрунтованого впровадження та прикладні особливості реалізації моделі управління командою в стресових ситуаціях.

# **1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ ТА ЦІЛЕЙ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ У СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХ**

## **1.1 Формування проблеми щодо необхідності вдосконалення моделей управління командою в умовах стресу**

Управління командою відіграє вирішальну роль у загальному розвитку будь-якої організації і працює як основа для створення успішних компаній. Управління командою спрямовано на те, щоб виявити найкраще в членах команди, щоб забезпечити саморозвиток, позитивне спілкування, лідерські навички та здатність працювати з максимальною продуктивністю [7].

На думку Т. Сазонової, Я. Кемова та К. Яковлевої командний менеджмент стає все більш популярним в управлінні сучасними підприємствами та організаціями. Перехід до основ проєктного менеджменту – вимога часу та сучасного бізнес-середовища. Цінність досягнення конкретного результату в заплановані терміни з урахуванням усіх встановлених обмежень в умовах нестабільності зовнішнього середовища та ризикованості його функціонування на сьогодні є необхідною умовою стабілізації діяльності та підтримки розвитку підприємства. Крім того, управління проєктами включає в себе управління командою, а організація роботи та управління в цілому через застосування принципів командного менеджменту сьогодні стає вкрай актуальним [8].

За своєю суттю, команда – це група з двох або більше людей, які працюють для досягнення спільних цілей. Для реалізації проєкту дуже важливо, щоб колектив був командою, а не просто набором людей, які свідомо чи спонтанно координують діяльність. Перш за все, на розвиток команди як злагодженої групи працівників впливає керівник проєкту, або, її лідер. Саме він повинен використовувати весь набір лідерських якостей і інструментів, щоб забезпечити задоволення базових потреб співробітників (в основному другорядного характеру), мотивувати їх на досягнення поставлених цілей, встановлювати орієнтир, бути прикладом, вирішувати конфлікти, формувати рівень опору

стресовим ситуаціях як внутрішнього, так і зовнішнього характеру тощо. Велику роль у команді відіграє довіра. Звичайно, це також буде залежати від керівника проєкту та його вміння організувати команду. Проте, крім статусу лідера, важливим є формулювання та оголошення основних правил роботи команди й дотримання їх у будь-яких умовах, не даючи нікому порушувати основні правила. Керівник проєкту як організатор повинен визначити головну орієнтацію та визначити критерії взаємовідносин між членами своєї команди [9].

Основні напрями управління командою представлено на рис. 1.1 [9].



Рисунок 1.1 – Основні напрями управління командою

Сьогодні вторинні потреби співробітників відіграють важливу роль в їх мотиваційному арсеналі, тому керівник проєкту повинен чітко визначити, які саме потреби намагається задовольнити член команди проєкту, і надати йому для цього можливість. Особливе місце в цьому питанні займає управління знаннями, адже підвищення кваліфікації та компетенцій сприяє підвищенню рівня

самооцінки, забезпечує професійне просування, дає важелі впливу тощо. Як результат – задоволення, бажання працювати та досягати цільових показників проекту. Управління командою включає в себе різні напрямки або аспекти, які необхідно враховувати для підтримки духу «команди»: тобто єдність, згуртованість, довіра, злагодженість у роботі тощо. Використання різноманітних мотиваційних інструментів (матеріальних і нематеріальних стимулів) сприяє заохоченню членів команди до виконання поставлених перед ними завдань, зокрема встановлення на персональних комп'ютерах нагадувань про проведення міні-зустрічей, публікації нагадування про цілі команди, її правила тощо в приміщеннях тощо [9].

При цьому в управління командою застосовуються такі основні методи, які постійно використовують (окремо і в комплексі) всі керівники, визначаючи тим самим власний стиль керівництва (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Характеристика методів управління

Вид методу	Складові, індикатори	Характеристика
Адміністративні	Формування організаційної структури, затвердження адміністративних норм, накази, розпорядження, підбір кадрів, розробка положень тощо	Ці методи є прямими методами впливу через примусове виконання норм та нормативів. Орієнтовані на мотиви поведінки, такі як самосвідомість, дисциплінованість та почуття обов'язку.
Економічні	Планування, матеріальне стимулювання, економічні норми, ціноутворення, фінансування	Спрямовані на формування економічних інтересів працівників через матеріальне стимулювання. Можуть мати побічний характер та складність у розрахунку ефекту від їх використання.
Соціально-психологічні	Соціальний аналіз, соціальне планування, демократизація управління, гуманізація праці, стимулювання ініціативи, розвиток та моральне стимулювання	Базуються на використанні соціальних механізмів та засобів впливу на соціальні потреби індивідів, розвиток відносин та стимулювання ініціативи та креативності у персоналу.

При застосування методів управління доцільно враховувати принципи формування та управління командою, які представлено на рис. 1.2.

Принцип 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Відповідальність лідера за результати командної роботи, за членів команди та її розвиток.</li> </ul>
Принцип 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Управління на основі делегування повноважень, при цьому право на вибір сфери спеціалізації в команді залишається за її членом, а завданням лідера є підтримка розвитку та поглиблення навичок в обраному працівником напрямку</li> </ul>
Принцип 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спільне лідерство – кожен член команди впливає на результат, не лише здійснюючи роботу, але й долучаючись до процесу прийняття рішень на постійній основі.</li> </ul>
Принцип 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ситуативне лідерство.</li> </ul>
Принцип 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Визначення індивідуальних правил команди, що враховують її специфіку, етап розвитку, зовнішні фактори</li> </ul>
Принцип 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Більша важливість людей в команді та їх взаємодія, ніж процеси.</li> </ul>
Принцип 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Швидка реакція важливіша за затверджений план.</li> </ul>
Принцип 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Необхідність досягнення високого рівня залученості членів команди, при цьому необхідно враховувати наступні фактори: спільність цілі, ступінь згуртованості, комунікації, співпраця, визнання</li> </ul>
Принцип 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Необхідність досягнення високого рівня згуртованості: коли команда гармонізує зусилля, об'єднуючи свої сильні сторони, культура високої залученості формується сама по собі. Чим міцніші зв'язки між членами команди, чим активніше вони прагнуть об'єднати власні професійні таланти, то ефективніше функціонує команда.</li> </ul>
Принцип 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сформована атмосфера в команді має забезпечувати високий рівень самоорганізації її членів та їх професійний, психологічний комфорт</li> </ul>

Рисунок 1.2 – Ключові принципи управління командою [8]

Питання складності управління командою наразі досліджується АРА, психологи наголошують, що стресове робоче середовище може сприяти таким проблемам, як головний біль, біль у животі, порушення сну, запальність і труднощі з концентрацією. Хронічний стрес може призвести до тривоги,

безсоння, високого кров'яного тиску та ослаблення імунної системи. Це також може сприяти таким захворюванням, як депресія, ожиріння та серцеві захворювання. Проблема ускладнюється тим, що люди, які відчувають надмірний стрес, часто борються з ним нездоровим способом, наприклад, переїдаючи, вживаючи нездорову їжу, курячи сигарети або зловживаючи наркотиками та алкоголем [4].

Історичні визначення стресу зосереджувалися на наявності певних стимулів, які можуть викликати афективні, когнітивні чи поведінкові наслідки, що призводять до зниження виконання завдань. У таблиці 1.2 представлено репрезентативну підмножину факторів стресу, які можуть бути присутніми в контексті команди.

Таблиця 1.2 – Основні стресори роботи у команді

Стресор	Визначення
1	2
Часовий тиск	Визначається як обмеження в часі, необхідне для виконання завдання.
Навантаження завданнями	Визначається як виконання двох або більше завдань одночасно.
Конфлікт ролей	Конфліктуючі вимоги завдань, що впливають з характеру завдання або з конфліктуючих вимог керівників або підлеглих.
Невизначеність ролей	Відсутність ясності в вимогах до роботи або процедур.
Загроза	Поширена передчуття або страх фізичної або психологічної шкоди.
Тиск на результат	Збільшені наслідки для помилок у високо напруженому середовищі.
Тиск команди	Збільшені вимоги, що впливають з оцінки з боку начальників або керівників.
Вимоги щодо координації	Збільшені вимоги до координації виконання завдань з численними іншими.
Невизначеність	Властивість середовища завдання, визначена невизначеними, змінними або поганими визначеними цілями.
Складність / важкість	Складність або важкість завдання.
Невизначеність	Властивість середовища завдання, визначена відсутністю, ненадійністю або неточністю інформації або даних завдання.
Новизна	Властивість середовища завдання, у якому відбуваються події, які є унікальними або несподіваними.

Кінець таблиці 1.2

1	2
Втома	Фізична або когнітивна втома внаслідок недосипання або постійних операцій.
Стресори довкілля	Незмінні особливості середовища завдання, такі як шум, температура, вібрація, рух і т. д.

У стрімкому світі сучасного корпоративного ландшафту стрес є постійним супутником роботи команд. Вимоги щодо дотримання термінів, орієнтування в офісній політиці та баланс між роботою та особистим життям впливають на психічне та фізичне благополуччя працівників. Стрес – це не лише особиста проблема; це може значно вплинути на продуктивність, прибутковість і загальний успіх організації. Численні дослідження підтверджують, що стрес знижує продуктивність, в той час як зусилля роботодавця щодо зменшення стресу на робочому місці можуть сприяти підвищенню рівня продуктивності праці працівників [11].

Стрес і продуктивність нерозривно пов'язані в складний, часто руйнівний цикл, коли рівень стресу зростає, продуктивність працівників має тенденцію до зниження. Зниження продуктивності в стресовій ситуації відбувається через дію таких факторів:

1) знижена концентрація та зосередженість – коли працівники перебувають у стані значного стресу, їх здатність зосереджуватися на завданнях зменшується. Вони легко відволікаються, роблять більше помилок і їм важко виконувати проєкти ефективно;

2) знижена мотивація – високий рівень стресу призводить до зниження мотивації. Співробітники, які перевантажені або стурбовані, з меншою ймовірністю проявлятимуть ентузіазм щодо своєї роботи, що призводить до відсутності залученості та відданості своїм завданням;

3) абсентеїзм і презентеїзм – хронічний стрес часто призводить до збільшення абсентеїзму (співробітники беруть більше лікарняних) і презентеїзму (працівники з'являються на роботу, але непродуктивні). Це впливає на якість і кількість виконаної роботи;

4) нераціональне прийняття рішень – стрес погіршує когнітивні функції, що ускладнює для працівників механізм прийняття обґрунтованих рішень. Це може призвести до помилок і неправильних оцінок, що вплине на прибутки організації;

5) збільшення проблем зі здоров'ям – тривалий вплив стресу може призвести до ряду проблем зі здоров'ям, таких як тривога, депресія та фізичні захворювання, що має вплив на здатність працівника працювати;

6) вигорання – постійний стрес може призвести до вигорання співробітників, змушуючи їх повністю відмовлятися від роботи. Це критична проблема як для працівника, так і для організації [12].

Невелика кількість стресу необхідна, щоб спонукати працівників і тримати їх на правильному шляху. Але коли рівень стресу перевищує певну межу, тоді продуктивність страждає, почуття команди починає слабшати, і настає хаос. Ситуації високого стресу не завжди супроводжуються попереджувальними знаками, що робить їх ще більш стресовими. Такі несприятливі обставини, як військовий стан, можуть мати глобальний характер. Серед паніки, яка супроводжується такими ситуаціями, стає вкрай необхідно зрозуміти способи керування стресом на робочому місці та виявляти найкращі з них. Відповідальність керівника не обмежується постановкою завдань своїм співробітникам і перевіркою термінів. Лідер є провідником і наставником, особливо в складні часи, тому його вплив повинен охоплювати такі фактори:

1) заохочення команди до здорового режиму роботи. Для того, щоб керувати командою під час сильних стресових ситуацій, перш за все потрібно, щоб команда була здатна працювати в таких стресових ситуаціях. Тож доцільно заохочувати команду вести здоровий і збалансований спосіб життя, що значно підвищить продуктивність на робочому місці, забезпечивши доступність здорових закусок на робочому місці або заохочуючи розмову про фізичні вправи, здоров'я та загальне самопочуття серед однолітків. Це не тільки допоможе створити позитивне робоче середовище, але й допоможе співробітникам стати більш продуктивними та ефективними у своїй роботі;

2) орієнтація на рішення. При керуванні командою під час сильних стресових ситуацій, лідер або керівник команди повинен мати можливість обійти проблему та шукати рішення. Думати та скаржитися на те, що пішло не так або що може піти не так, є небажаним, але поширеним підходом до ситуації, яка йде не за планом. Ситуації, що викликають стрес і паніку, неминучі, але набагато продуктивніше вкладати свій час у пошук відповідного вирішення проблеми, що насувається;

3) покращення комунікацій всередині команди. Спілкування – найкращий спосіб керувати командою під час сильних стресових ситуацій. Це дозволить команді зберігати спокій і діяти практично в ситуації, яка потенційно може викликати хаос;

4) запровадження відкритості. Кожному потрібен час, щоб адаптуватися до несприятливих обставин. Реакція на такі ситуації дуже суб'єктивна. Хтось може відреагувати на ситуацію впевнено, тоді як інший може почуватися приголомшеним. Лідер несе відповідальність, визначаючи, хто потребує якої уваги, щоб надати їм необхідні засоби для відповідного пристосування. Важливо, щоб члени команди відчували себе комфортно та безпечно на своїй роботі;

5) мотивація. Позитивна мотивація набагато сильніша за негативну, тому необхідно формувати в команді якомога більше позитиву та заохочення, щоб підтримувати прагнення досягти того, що потрібно у важкий час [13].

Отже, окрім внутрішніх стресорів, стресові ситуації формують зовнішнє поле, яке включає в себе зовнішні фактори оточуючого середовища, вимоги з боку співробітників, конкуренцію на ринку, економічні труднощі, політичну нестабільність та триваючу російсько-українську війну і загрози, зумовлені воєнним станом, що створює серйозні виклики для бізнесу, соціуму та психологічного клімату в країні. Військові дії, загроза безпеці, економічні та соціальні труднощі, втрата життів та матеріальних цінностей – усе це створює значні стресові ситуації для українського населення та бізнесу, що ускладнює

роботу команд та потребує напрацювання специфічних методів та моделей управління командами.

## 1.2 Аналіз існуючих методів вирішення проблеми та обґрунтування вибору напрямку вдосконалення

В умовах стресових ситуацій управління командою зосереджується на мотивації групи співробітників працювати для досягнення спільної мети. Різні стилі управління командою досягають цілей різними способами. Лідери команд зобов'язані підтримувати потреби членів команди в корисний, позитивний і мотивуючий спосіб. Це особливо важливо в групах, які працюють над вирішенням спільної проблеми. Управління командою стосується діяльності, стратегій або методів, які об'єднують групу людей для ефективної роботи в команді та досягнення спільної мети. Є багато завдань, для виконання яких потрібно кілька людей, тому команда є невід'ємною частиною продуктивності. Такі проблеми, як неефективне спілкування або відсутність зусиль з боку окремого члена команди, можуть перешкоджати прогресу команди. Керування командою допоможе вам включити контрольні точки для успішного запуску команди. Це також допомагає підтримувати хороші робочі стосунки та динаміку протягом усього життя команди, поки не буде досягнуто мети [14].

Керівництво командою та лідерство мають певну схожість, але є й значні відмінності. Обидва підходи спрямовані на досягнення спільної мети, керівництво контролює команду для досягнення мети, тоді як лідерство мотивує та впливає на команду для досягнення цілей. Керівники команди не обов'язково мають звання менеджера, але вони зобов'язані зосередитися на баченні компанії та надихнути членів команди на створення та досягнення цього бачення. Цілі все ще є частиною командного лідерства, але в більш «загальній картині». Управління командою може бути більш детальним, зосередженим на виконанні

завдань і організації групи найбільш ефективним і продуктивним способом. Керівництво командою допомагає групам співробітників краще працювати разом, встановлюючи спільні цілі та пропонуючи підтримку та стратегії для досягнення цих цілей. Лідери можуть делегувати завдання членам команди, встановлювати міні-контрольні точки тощо, щоб тримати команду на шляху та рухатися вперед. Тактика управління командою також забезпечує посередництво, якщо члени команди вступають у конфлікт або потребують стороннього внеску. Переваги правильно побудованого механізму управління командою представлені на рис. 1.3.

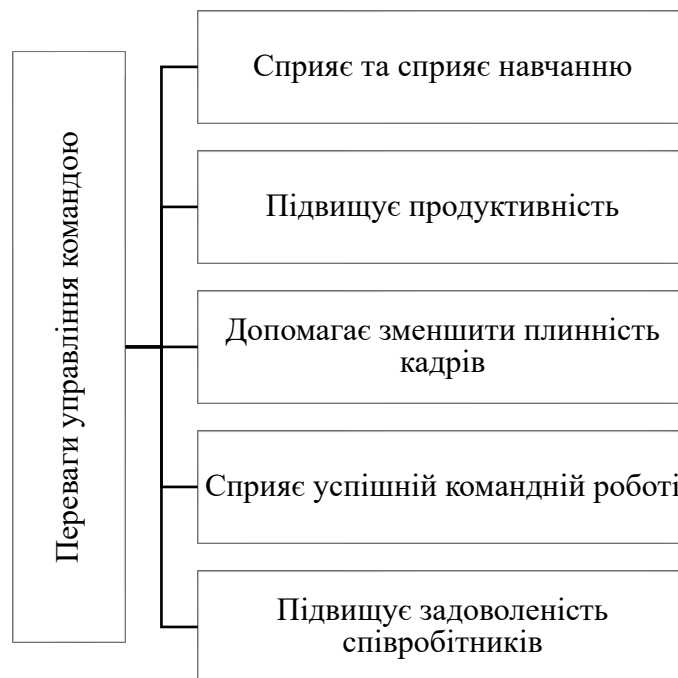


Рисунок 1.3 – Переваги управління командою [14]

Зараз команди в Україні працюють у підвищеному стресі. Окрім цілком нормальних стресових умов, пов'язаних із поточною діяльністю, є постійні стресові ситуації, спричинені російсько-українською війною, яка триває наразі. ІТ-спеціалісти постійно стикаються зі стресовими ситуаціями, пов'язаними із загрозою особистій безпеці, можливими атаками, вибухами та іншими формами насильства, зумовлені війною. Війна призвела до економічних труднощів у країні, вплинувши на фінансування, доступ до ресурсів і можливості розвитку

ІТ-проектів. Постійний стан напруги та загрози може призвести до емоційного стресу серед ІТ-працівників особливо тих, хто має сім'ї та дітей. Умови воєнного часу обмежують можливості для ефективної співпраці в командах. У той же час, хоча тиск сигналізує про стрес і занепокоєння, втім помірний тиск дійсно може підвищити продуктивність. Загалом кажучи, під час стресу члени команди здатні перетворити зовнішній або ситуаційний тиск на фактор, що покращує продуктивність. Однак, коли рівень тиску перевищує оптимальний поріг, продуктивність знижується, насамперед через відволікання та вигорання через негативні емоції, зниження впевненості в собі та постійне почуття тривоги [15]. Щоб підвищити здатність команди справлятися з тиском, зумовленим широкомасштабним впливом стресової ситуації, слід переглянути стилі та моделі управління з огляду на їхній потенціал у протидії стресу та стресогенним факторам.

Розглядаючи різні стилі управління доцільно відзначити, що люди, які очолюють команди, від природи мають різні стилі управління. Фактори, які можуть впливати на використовуваний стиль управління командою, включають:

- 1) темперамент людини;
- 2) риси характеру;
- 3) потреби окремих осіб у команді;
- 4) обсяг роботи, яку потрібно виконати [15].

Стилі управління командою можна змінити, щоб краще відповідати цілям проекту чи команди та адаптуватися до поточних стресових ситуацій. Кожен стиль має як переваги, так і недоліки, коли мова йде про використання в стресових ситуаціях, залежно від того, як він використовується [15].

У таблиці 1.3 розглянемо основні стилі управління та їх управлінський потенціал у стресових ситуаціях.

Питання доцільної автономності команди досліджували К. Круз та Ф. Піл, виділяючи ряд факторів, які можуть надати командам підвищену автономію, включаючи прийняття командних рішень, призначення керівника групи та відповідальність команди за конкретні продукти чи послуги [16].

Таблиця 1.3 – Управлінський потенціал стилів управління командою у стресових умовах

Стиль управління	Опис	Коли використовувати	Що слід пам'ятати	Переваги та недоліки у стресових умовах
1	2	3	4	5
Переконливий	У переконливому стилі менеджменту керівник є експертом у темі командної роботи. Він переконує команду в правильності своїх цілей та ідей.	щоб швидко приймати рішення та підвищувати продуктивність.	Може виникнути недостатність участі та згоди, що може створити глухий кут.	Переваги: Може допомогти знизити рівень стресу, оскільки прийняття рішень швидше та розподілення відповідальності. Недоліки: Збільшена напруга через відсутність участі та врахування точок зору інших.
Консультативна	Керівники консультуються зі своєю командою, використовуючи їхні знання та навички для прийняття рішень та створення планів.	щоб сприяти прийняттю рішень, особливо якщо працівники повинні згодитися з рішенням.	Може виникнути невідповідність особистості та труднощі в співпраці, якщо команда погано працює разом.	Переваги: Зменшення стресу завдяки відчуттю важливості та відповідальності кожного у прийнятті рішень. Недоліки: Ризик недооцінки важливих аспектів, оскільки усі точки зору можуть не бути враховані.
Коллаборативний	Спільний управлінський стиль спрямований на об'єднання керівників, менеджерів і персоналу для спільної роботи та відповідальності.	коли прийняття рішень вимагає спільних зусиль та може підвищити вдячність та лояльність співробітників.	Занадто часте використання цього стилю може призвести до відсутності лідерства та нездатності приймати рішення групою.	Переваги: Взаємне сприйняття може знизити рівень стресу і покращити взаєморозуміння. Недоліки: Ризик довгих дискусій у ситуаціях, коли потрібне швидке прийняття рішень.
Демократичний	Керівники залучають працівників до процесу прийняття рішень, слухаючи їхні ідеї та думки	для довгострокових рішень, які впливають на загальну компанію.	Може бути неефективним через відсутність структури та тривалість прийняття	Переваги: Зниження стресу завдяки відчуттю важливості та відповідальності кожного у прийнятті рішень.

Кінець таблиці 1.3

1	2	3	4	5
	.		рішень у зв'язку з обговоренням багатьох ідей.	Недоліки: Затримки у прийнятті рішень через потребу обговорення багатьох ідей.
Авторитарний	Керівники, які мають чітке бачення та фокусованість, можуть користуватися авторитарними методами управління.	якщо є криза та потрібно швидко приймати рішення, або для встановлення чітких очікувань.	Деякі працівники можуть відчувати мікроуправління та надмірний контроль	Переваги: швидкість прийняття рішень, чітка підпорядкованість Недоліки: Надмірне відчуття контрольованості та посилені ризики неврахування альтернативних ідей

Збільшення автономії команди збільшує автономію членів. Підвищена автономія, яка надається членам команди через прийняття командних рішень, призначення керівника команди та відповідальність за команду, підвищує індивідуальні вимоги до роботи та індивідуальний контроль за роботою для членів команди. Дозвіл команді вирішувати, як виконувати її роботу, включно з тим, хто керуватиме командою, підвищить індивідуальні вимоги до роботи через необхідність консенсусу всередині команди. В той час як спільне прийняття рішень вимагало від членів команди досягнення консенсусу щодо розкладу роботи, виробничих цілей і стандартів якості. Окрім тиску часу, спричиненого необхідністю приймати збільшену кількість рішень, процеси соціальної взаємодії, такі як участь, спілкування, переговори та переконання, стають більш критичними. Необхідність працювати через процеси досягнення консенсусу (наприклад, вибір керівника групи) є формою вимог до роботи, яких працівники в командах, які не беруть участі в спільному прийнятті рішень, можуть уникати. Подібним чином відповідальність команди за конкретні продукти чи послуги може збільшити індивідуальні вимоги до роботи. Основною причиною того, чому відповідальність команди підвищує вимоги до роботи, є те, що це призводить до більшої відповідальності. Є менше можливостей перекладати провину на інших осіб або команди, коли команда не виконує свою

відповідальність за продукт або послугу. Це призводить до більшого тиску на людей, щоб досягти успіху з продуктом або послугою. Це може мати ефект згуртування для членів команди, оскільки вони більш підзвітні один одному [16].

Специфіка управління команд ІТ-проектів, на відміну від індустріальних галузей, не передбачає застосування командно-контрольного чи авторитарного стилю. Завдання лідера – дати мету, велику ціль, до якої варто йти. Надавати широкий контекст та візію, давати свободу, але водночас цікавитись прогресом, запорука успіху в правлінні командами у сфері ІТ із впровадженням культури автономності та відповідальності. Якщо розглядати ефективні інструменти управління командами у сфері ІТ-проектів в умовах стресових ситуацій, то доцільно зауважити, що вони передбачають зосередження на цілях, забезпечення постійного зв'язку, зосередженість, нотування результатів зустрічей, ревізію процесів (табл. 1.4).

Таблиця 1.4 – Успішні інструменти управління командами в стресових ситуаціях

Інструмент управління	Опис
OKR (Objectives and Key Results)	Глобальна ціль високого рівня, яка дозволяє кожній команді знайти спосіб досягнення цілей.
Постійний зв'язок	Регулярні «віч-на-віч» з колегами для вчасної реакції на емоційний стан команди та обміну інформацією.
Зосередження на головному	Сконцентруватися на одній або кількох найважливіших задачах, щоб керувати кризою ефективніше.
Новий мітинг фреймворк	Створення кожної зустрічі з файлом Meeting Notes, де питання адресуються безпосередньо учасникам.
Ревізія процесів	Перегляд процесів та звичок роботи команди для зменшення когнітивного навантаження під час кризи.
Автоматизація	Використання автоматизованих інструментів та ботів для збору та обробки інформації в умовах стресу.

Вплив стресу на робочому місці на команди та організації є величезним, і створення стресостійкої команди має важливе значення для забезпечення стабільного успіху команд [18].

Моделювання управлінських інформаційних систем у системі менеджменту підприємства є важливим інструментом для розуміння, проектування та оптимізації інформаційних потоків та процесів на підприємстві.

Тут можуть використовуватися різні моделі, які допомагають у кращому розумінні, аналізі та управлінні інформаційними системами, насамперед:

1) діаграми потоку даних (DFD). Ця модель використовується для візуалізації потоків даних та процесів на підприємстві. Вона дозволяє аналізувати, як дані переміщуються через систему та як вони обробляються. Діаграма потоку даних (DFD) відображає потік інформації для будь-якого процесу чи системи. Ця діаграма використовує визначені символи, такі як прямокутники, кола та стрілки, а також короткі текстові мітки, щоб показати вхідні дані, виходи, точки зберігання та маршрути між кожним пунктом призначення. Блок-схеми даних можуть варіюватися від простих, навіть намальованих від руки оглядів процесів, до поглиблених багаторівневих DFD, які все глибше вивчають, як обробляються дані. Їх можна використовувати для аналізу існуючої системи або моделювання нової. Як і всі найкращі діаграми та діаграми, DFD часто може візуально «сказати» речі, які було б важко пояснити словами, і вони працюють як для технічної, так і для нетехнічної аудиторії, від розробника до генерального директора. Ось чому DFD залишаються такими популярними після багатьох років. Хоча вони добре працюють для програмного забезпечення та систем потоку даних, сьогодні вони менш застосовні для візуалізації інтерактивного програмного забезпечення чи інформаційних систем, що працюють у реальному часі або орієнтованих на бази даних [19];

2) моделі баз даних (ERD). Ця модель використовується для проектування структури баз даних та відносин між ними. ERD дозволяє моделювати сутності, атрибути та відносини між ними для ефективного зберігання та організації даних. Діаграма зв'язку сутностей, також відома як ERD, ER-діаграма або ER-модель, є типом структурної діаграми для використання в розробці бази даних. ERD містить різні символи та з'єднувачі, які візуалізують дві важливі відомості: основні сутності в системі та взаємозв'язки між цими сутностями. Коли ми говоримо про сутності в ERD, ми дуже часто маємо на увазі такі бізнес-об'єкти, як люди (наприклад, студент), матеріальні бізнес-об'єкти (наприклад, продукт), нематеріальні бізнес-об'єкти (наприклад, журнал) тощо. «Відносини» – це те, як

ці сутності пов'язані один з одним у системі. У типовому дизайні ER можливо знайти такі символи, як округлені прямокутники та з'єднувачі (з різними стилями кінців), які зображують сутності, їхні атрибути та взаємозв'язки [20];

3) діаграми Послідовностей (Sequence Diagrams). Ця модель використовується для відображення послідовності взаємодій між різними компонентами інформаційної системи. Вони особливо корисні для моделювання взаємодії між користувачем та системою. Діаграми послідовностей є популярним рішенням для динамічного моделювання в UML, оскільки вони спеціально зосереджені на життєвих лініях, або процесах і об'єктах, які живуть одночасно, і повідомленнях, якими обмінюються між ними для виконання функції до завершення життєвої лінії. Щоб зрозуміти, що таке діаграма послідовності, важливо знати роль уніфікованої мови моделювання, більш відомої як UML. UML – це набір інструментів моделювання, який керує створенням і нотацією багатьох типів діаграм, включаючи діаграми поведінки, діаграми взаємодії та діаграми структури. Діаграма послідовності – це тип діаграми взаємодії, оскільки вона описує, як і в якому порядку група об'єктів працює разом. Ці діаграми використовуються розробниками програмного забезпечення та бізнес-професіоналами, щоб зрозуміти вимоги до нової системи або задокументувати існуючий процес. Діаграми послідовності іноді називають діаграмами подій або сценаріями подій [21];

4) моделі бізнес-процесів (BPMN). Цей метод використовується для моделювання бізнес-процесів та їх зв'язків з інформаційними системами. Він дозволяє аналізувати та оптимізувати робочі процеси на підприємстві. Нотація моделювання бізнес-процесів (BPMN) – це метод блок-схеми, який моделює етапи запланованого бізнес-процесу від початку до кінця. Ключ до управління бізнес-процесами, він візуально зображує детальну послідовність бізнес-дій та потоків інформації, необхідних для завершення процесу. Його метою є моделювання способів підвищення ефективності, врахування нових обставин або отримання конкурентної переваги. Протягом останніх кількох років метод зазнав стандартизації, і тепер його часто називають дещо іншою назвою, проте

досі використовується акронім BPMN, який розшифровується як Модель бізнес-процесу та нотація. Цей метод відрізняється від уніфікованої мови моделювання (UML), яка використовується в розробці програмного забезпечення. На високому рівні BPMN орієнтований на учасників та інших зацікавлених сторін у бізнес-процесі, щоб отримати розуміння за допомогою легкого для сприймання візуального представлення етапів. На більш залученому рівні він орієнтований на людей, які впроваджуватимуть процес, надаючи достатньо деталей для забезпечення точного впровадження. Ця модель надає стандартну спільну мову для всіх зацікавлених сторін, як технічних, так і нетехнічних: бізнес-аналітиків, учасників процесу, менеджерів і технічних розробників, а також зовнішніх команд і консультантів. В ідеалі модель усуває розрив між наміром процесу та реалізацією, надаючи достатню кількість деталей і чіткість послідовності бізнес-дій [22];

5) моделі потоку роботи (Workflow Diagrams). Цей метод використовується для моделювання послідовності завдань, які повинні бути виконані в рамках конкретного бізнес-процесу. Він дозволяє керувати та оптимізувати потоками роботи на підприємстві. Діаграма робочого процесу (також відома як Діаграма потоку роботи) надає графічне уявлення про бізнес-процес. Використовуючи стандартизовані символи та форми, робочий процес крок за кроком показує, як виконується робота від початку до кінця. Це також показує, хто відповідає за роботу на якому етапі процесу. Розробка робочого процесу передбачає спочатку проведення ретельного аналізу робочого процесу, який може виявити потенційні недоліки. Аналіз робочого процесу може допомогти визначити, стандартизувати та ідентифікувати критичні області процесу. Робочі процеси також корисні, щоб допомогти працівникам зрозуміти свої ролі та порядок виконання роботи, а також створити більшу єдність у різних відділах [23];

б) метод інтегрованого моделювання (ІММ). Бізнес-сервіси складаються із сотень окремих функцій, які вимагають високоякісних даних для передачі між певними станами через програми та організаційні підрозділи. Створення корисної моделі цього ландшафту може надати широкий спектр переваг вашим

зусиллям щодо покращення якості даних, але як організація повинна моделювати ці складні потоки, функції, процеси та процедури. Існує багато переваг інтеграції різних бізнес-моделей, необхідних для повного бізнес-аналізу. Основна з них полягає в тому, що коли змінюється елемент в одній моделі, ця зміна відображається в кожній моделі, в якій цей елемент з'являється. Ця інтеграція запобігає відключенню різних моделей. Переваги можна отримати в ІММ, оскільки він містить повний набір визначень для кожної діяльності в бізнесі. З них цілком зрозуміло, що представляє кожна модель [24].

Розглянуті методи моделювання допомагають менеджерам підприємств розробляти, аналізувати та вдосконалювати інформаційні системи для досягнення стратегічних цілей та покращення ефективності управління.

Сучасні методи управління командами в стресових умовах передбачають перегляд стилю управління та запровадження ефективних інструментів керування членами команд під тиском стресу, у той же час ця проблема має комплексний характер і потребує системного підходу через оптимізації моделей управління командою в стресових умовах. Для досягнення успішного управління командою в стресових ситуаціях потрібно передусім сформулювати модель, яка враховуватиме фактори стресової ситуації, та дозволить командам досягати поставлених цілей. Така мета передбачає необхідність застосування інтегрованого методу, так як цей метод дозволяє створити комплексні моделі, які інтегрують всі аспекти діяльності команди, включаючи потоки даних, функції, процеси та процедури. Це забезпечує цілісне розуміння, як кожен елемент впливає на інші, що є критично важливим в умовах стресу, коли швидкі та правильні рішення є необхідними.

### 1.3 Формування переліку конкретних завдань

Потреба в оптимізації моделей управління командою в стресових умовах виникає з різноманіття факторів, які можуть впливати на продуктивність і ефективність командної роботи. Системний підхід до управління командою в стресових ситуаціях передбачає розгляд проблеми в контексті її взаємозв'язків з іншими факторами, такими як організаційна культура, ресурси, структура команди, механізми прийняття рішень та комунікаційні зв'язки. Моделі управління можуть бути спеціально розробленими або адаптованими для врахування стресових умов, і вони мають забезпечувати ефективне управління ресурсами, розподіл завдань, комунікацію та підтримку команди в умовах тиску. Оптимальна модель управління командою в стресових умовах має враховувати індивідуальні особливості членів команди, динаміку ситуації та можливості вирішення проблем у реальному часі. Такий підхід дозволяє досягати більшої ефективності та успішності в управлінні командою навіть у складних і стресових ситуаціях.

У процесі подальшого дослідження доцільно досягти три ключових завдання:

- 1) визначення теоретичних аспектів впровадження моделі управління командою в стресових умовах. В цьому завданні потрібно оглянути теоретичні аспекти впровадження інноваційних моделей управління командою в стресових ситуаціях та оцінити їх інноваційний характер. Увагу доцільно зосередити на огляді сучасних моделей, їх порівнянні та визначення потенціалу для управління командою у стресових умовах, виділити специфіку особливостей управління командами ІТ-проектів;

- 2) розробка практичних аспектів реалізації та рівня інноваційності моделі управління командою в стресових ситуаціях. В цьому завданні потрібно розробити практичні аспекти впровадження та реалізації інноваційних моделей управління командою в стресових умовах та визначити рівень їх інноваційності.

Практичні аспекти реалізації та рівень інноваційності моделі управління командою в стресових ситуаціях для ІТ-проектів повинні бути зосереджені на:

- 1) впровадження гнучких методологій управління проектами;
- 2) створення ефективної комунікаційної системи;
- 3) забезпечення підтримки команди;
- 4) розвиток навичок стресостійкості;
- 5) автоматизацію та оптимізацію процесів.

Ці практичні аспекти повинні бути спрямовані на покращення ефективності та стресостійкості команд у ІТ-проектах, що дозволить їм ефективно працювати навіть у вкрай складних умовах;

3) визначення практичного застосування результатів теоретичного обґрунтованого впровадження та прикладних особливостей реалізації моделі управління командою в стресових ситуаціях. В цьому завданні потрібно визначити можливості практичного застосування результатів дослідження та обговорити прикладні особливості реалізації моделі управління командою в умовах стресу.

## **2 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ: ОГЛЯД ТА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОГО ХАРАКТЕРУ**

### **2.1 Теоретичний огляд моделей управління командами**

Модель управління командою – це інструмент або структура, яка допомагає компаніям і керівникам зрозуміти, наскільки добре функціонують їхні команди, і покращити командоутворення, управління та навчання, щоб зрештою підвищити продуктивність і досягти спільних цілей. Створення високоефективної команди – це складний і трудомісткий процес. Успішні команди формуються із часом і вимагають відкритості, відданості та наполегливості. Модель ефективності команди може скеровувати цей процес, щоб досягти необхідного рівня злагодженості та найвищого рівня зростання. Ш. Джей, проаналізувавши найбільш популярні сьогодні моделі управління командою, виділила 11 найбільш доречних та розповсюджених моделей, насамперед: GRPI Модель ефективності команди, Модель Хекмана, Модель Роббінса та Джаджа, Модель Каценбаха і Сміта, Модель T7 ефективності команди, Модель Саласа, Дікінсона, Конверса та Танненбаума, Модель Такмана, Модель Ленціоні, Модель Лафасто і Ларсона, Модель Google, Модель продуктивності команди Дрекслера-Сіббета [25]. Покладаючись на дослідження Ш. Джей, у таблиці 2.1 проведемо аналіз даних моделей управління командою щодо переваг та недоліків їх застосування. Теоретичний огляд моделей управління командами

При виборі моделі ефективності команди слід враховувати деякі аспекти. Насамперед, те, що працює для однієї організації чи компанії, може не працювати для іншої. Передусім доцільно зважати на часові інтервали, адже деякі моделі краще підходять для довгострокових або короткострокових проєктів.

Таблиця 2.1 – Моделі управління командою

Назва моделі	Елементи	Переваги	Недоліки
1	2	3	4
Модель GRPI	Цілі, Ролі, Процедури, Міжособистісні відносини	Допомагає визначити причини невдач команди та вирішити їх	Статична, не враховує розвиток команди з часом
Модель Хекмана	Справжня команда, Напрямок, Структура, Контекст підтримки, Експертний коучинг	Звертає увагу на умови, що дозволяють команді процвітати	Може бути складно застосувати у великих командах, орієнтується на створення самодостатніх команд
Модель Робінса і Джаджа	Контекст, Склад, Дизайн роботи, Процес	Допомагає визначити, яких вимірів бракує у команди та вжити відповідні заходи	Може бути складно реалізувати, якщо недостатньо ресурсів або підтримки зі сторони організації
Модель Каценбаха і Сміта	Робоча група, Псевдокоманда, Потенційна команда, Справжня команда, Високоєфективна команда	Дозволяє зрозуміти, як команди можуть розвиватися та досягти ефективності	Працює лише з невеликими командами, може бути складно застосувати в умовах великих компаній, не розглядає довгостроковий конфлікт
Модель T7	Внутрішні фактори: Тяга, Довіра, Талант, Навички роботи в команді, Навички виконання завдань. Зовнішні фактори – підтримка команди від організації.	Дозволяє визначити, які фактори впливають на ефективність команди	Без зовнішньої підтримки команда може бути менш ефективною
Модель Саласа, Дікінсона, Конверса і Танненбаума	Організаційний контекст, Дизайн команди, Командна синергія, Ефективність процесу, Матеріальні ресурси, Ефективність групи	Дозволяє досліджувати контекст команди та найбільш підходить для сформованих команд	Може бути складно застосувати у великих компаніях, конфлікт присутній на кожному етапі
Модель Такмана	Формування, Штурм, Нормування, Ефективність, Перерва	Допомагає керівникам зрозуміти етапи розвитку команди та працювати над їх покращенням	Команди можуть будь-коли переходити між фазами, що ускладнює керування
Модель Ленціоні	П'ять недоліків команди: Відсутність довіри, Страх конфлікту, Відсутність зобов'язань, Уникнення	Дозволяє керівникам уникнути шкідливих для успіху команди ситуацій та керувати	Вимагає чутливості та навичок керування конфліктами, складно реалізувати у великих

Кінець таблиці 2.1

1	2	3	4
	відповідальності, Неувага до результатів	. ними, відмінність – фокусування на недоліках	командних структурах
Модель Лафасто і Ларсона	Член команди. Командні стосунки. Командне вирішення проблем. Керівництво командою.	Допомагає краще зрозуміти динаміку командної роботи. Надає пріоритет колективному мисленню	Не надає конкретних порад керівництву стосовно того, як досягти визначених елементів.
Модель Google	Психологічна безпека. Надійність. Структура та чіткість. Сенс роботи. Вплив роботи.	Визначає ключові фактори успішної команди. Допмагає структуровано обговорювати шляхи вдосконалення.	Не надає конкретних методів досягнення визначених факторів.
Модель продуктивності команди Дрекслера-Сіббета	Орієнтація. Побудова довіри. Уточнення мети. Зобов'язання. Впровадження. Висока продуктивність. Оновлення.	Дозволяє підвищити ефективність команди. Допмагає з'ясувати, що стримує команду.	Вимагає часу для впровадження та розробки.

Також доцільно зважати на цілі і обирати командну модель, враховуючи конкретні цілі і проєкти, над якими працює компанія. При цьому також необхідно чітко розуміти командні навички, визнання потреб та можливостей кожного члена команди, задля того, щоб визначити найбільш ефективну модель команди, яка їм підходить [26]. Взяти, наприклад, модель T7 або модель Google. Вони можуть бути корисними для довгострокових проєктів, оскільки прагнуть створити стійку та ефективну командну динаміку в довгостроковій перспективі. Ці моделі надають велике значення психологічній безпеці та надійності серед інших факторів, які допомагають командам співпрацювати протягом тривалого періоду часу. Навпаки, інші моделі, такі як модель Такмана або модель ефективності команди Дрекслера-Сіббета, можуть застосовуватися для невеликих проєктів протягом короткого періоду часу. Вони зосереджені на конкретних фазах розвитку команди або конкретних діях, необхідних для досягнення певних цілей. Ці моделі можуть бути особливо корисними для команд, які мають обмежений час і потребують швидкого вирішення проблем

для завдань або проєктів. З іншого боку, моделі, такі як модель Такмана або модель продуктивності команди Дрекслера-Сіббета, можуть бути корисними для короткострокових проєктів або специфічних завдань. Вони фокусуються на етапах розвитку команди або конкретних кроках, необхідних для досягнення певної мети. Ці моделі можуть бути особливо корисними для команд, які потребують швидкого вирішення конкретних завдань або мають обмежений час на виконання проєкту.

Врахування поточних навичок членів команди є важливим, адже команди є основними будівельними блоками стратегії успішних організацій. Ефективно обрана та інтегрована модель управління робить команду більш згуртованою, з'являється спільність напрямків, і індивідуальні сили гармонізуються. Таким чином існує спільне бачення, а також розуміння того, як доповнювати зусилля один одного. При цьому доцільно враховувати, що загалом існують різні типи команд:

1) традиційна модель. Це група людей із традиційним босом. Начальник також поділяє частину його/її відповідальності та повноважень. Скільки ділиться бос, зазвичай залежить від питань, які розглядаються. Цей традиційний бос головний. Однак у певних питаннях ця особа може дозволити іншим членам своєї команди взяти на себе керівну роль;

2) модель командного духу. Це група людей, які працюють на одного керівника/боса/шефа. Члени команди лояльні, і, згуртовані. У людей присутній командний дух. Проте залишається одноосібне управління, немає розподілу повноважень чи відповідальності;

3) мережева модель – Найсучасніша модель. Це група людей, які керують собою. У цій групі немає жодної особи, яка має повноваження приймати будь-які подібні рішення щодо подій, які вплинуть на всю групу. Ця модель також відомо як самокерована робоча група, тому, що кожен має повноваження, а також відповідальність за всі рішення, які їм потрібно прийняти;

4) модель робочої групи. Це стосується групи, яка збирається лише на певний час, працюючи над спеціальним проєктом або завданням. Таку групу

традиційно називають робочою групою або комітетом. Це також може включати гуртки якості, які використовуються в напрямках TQM;

5) кіберкоманда. У такій командній моделі члени бачать один одного рідко або навіть зовсім не бачать один одного. Вони також відомі як «кібер» або «віртуальні» команди. Ці команди відрізняються тим, що команда має працювати разом, щоб досягти цілей, але вони можуть зустрічатися лише на початку свого проєкту. Після цього вони можуть спілкуватися електронною поштою, телефоном, месенджерами або лише через відеоконференцію [27].

Обираючи модель управління командою важливим стає розподіл командних ролей, необхідних для успішної командної роботи. Дослідники прагнули створити таксономію командних ролей, яка була б комплексною та узагальнюючою для вибірок і умов. Проте склад і необхідність командних ролей можуть залежати від вимог ситуації. Тому розглянемо таксономію, введену для опису командних ролей в екстремальних умовах, для подальшого розуміння цієї сфери. Зокрема, К. С. Берк, Т. Дріскелл, Дж. Дріскелл, Е. Салас розробили таксономію, яка використала існуючу літературу та інтерв'ю з експертами в галузі, щоб сформуванати початковий набір командних ролей, заснованих на контексті команд, що працюють в екстремальних умовах. Таксономія описує набір з одинадцяти ролей, що складається з п'яти соціальних ролей (три функціональні, дві дисфункціональні) і шість функціональних ролей. Соціальні ролі включають: шукача внеску, створення команди, жартівника/розважальника, шукача уваги та негативіста. На відміну від цього, робочі ролі складаються з наступного: командний гравець, оцінювач, постачальник інформації, ключовий ключ, фантазер/новатор, координатор (Табл. 2.2).

Команди, які перебувають у екстремальних та стресових умовах, неодноразово стикаються з сильними ситуаціями, які висувають унікальні вимоги, і кожна вимога може вимагати іншої командної ролі.

Таблиця 2.2 – Таксономія командних ролей

Командна роль	Опис
1	2
Соціальні ролі	
Шукач внеску	Поведінка, яка спрямована на те, щоб усі учасники зробили внесок у виконання завдання, отримали визнання за їхній внесок і відчували, що їхній внесок цінується.
Будівельник команди	Поведінка, спрямована на покращення та підтримку соціальної структури, мотивації та благополуччя команди. Це включає підролі: гармонізатор, мотиватор і вихованець.
Конферансьє	Поведінка, яка служить для підтримки згуртованості та емоційного благополуччя через гумор та інші активні публічні форми художнього вираження, спрямовані на команду. Підрозмір: жартівник.
Шукач уваги	Поведінка, яка служить для постійного привернення уваги до себе. Цей пошук уваги є самоініціативним.
Негативіст	Поведінка, яка відображає явний негативний погляд, є токсичною за своєю природою та сприяє погіршенню соціального емоційного середовища в команді. Це включає підролі: скаржник і агресивний сперечальник.
Функціональні ролі	
Командний гравець	Поведінка, яка відображає готовність допомогти, де це необхідно, і готовність допомогти. Це включає підролі: виконавець завдань, підтримка місії та соціальний нероба (негативний приклад).
Оцінювач	Поведінка, спрямована на опитування та забезпечення найкращого використання командних ідей та інформації. Це включає підролі: критик і аналізатор/синтезатор.
Постачальник інформації	Поведінка, яка служить для передачі інформації всередині команди, що служить для створення спільних ментальних моделей. Це включає підролі уточнювача, фасилітатора, нотатника, шукача влади (негативна роль).
Крайовий ключ	Поведінка, яка представляє когось, хто керує відносинами команди з зовнішніми організаціями, а також збирає/надсилає інформацію за межі команди для повернення.
Провидець/новатор	Поведінка, яка орієнтована на висування нових і творчих ідей і підходів до завдання.
Координатор	Поведінка, орієнтована на лідерство, зосереджена на процесах, пов'язаних із виконанням завдань. Включає підролі: керівник групи, менеджер проекту.

Отже, потрібна більш точна теоретична модель, що пояснює ролі, необхідні для успіху, залежно від різноманітних вимог ситуації. Команди, які працюють в стресових умовах, часто стикаються зі стресовими факторами, нетиповими за типом або рівнем [30]; ця кульмінація стресорів може спричинити

виконання різноманітних завдань і соціальних ролей. Наприклад, групи, залучені до катастрофічних подій, як правило, ставали надмірно збудженими та емоційними, що, як наслідок, впливало на те, як вони обробляли інформацію та приймали рішення. Стрес впливає на ступінь сприйнятливості членів команди до інформації, яку пропонують члени команди. Під час стресу члени з низьким статусом стали більш готовими підкорятися членам з високим статусом. При цьому члени з високим статусом частіше звертали увагу на внесок інших у виконання завдань. У цих випадках команда перебуває в ситуації, коли член з високим статусом готовий прийняти введення завдань, але члени з нижчим статусом можуть бути менш готовими надати такий внесок. Це породжує потребу в ролях, пов'язаних із завданнями, які прагнуть проактивно отримувати інформацію від відповідних членів команди. Хоча ця роль в першу чергу служить для сприяння виконанню завдань, вона має соціальний компонент, надаючи членам команди відчуття сенсу та цінності, вказуючи на те, що їхні внески цінуються [31].

У той же час стрес призводить до втрати командної перспективи, через що окремих учасників звужується, і він стає більш зосередженим на собі, проявляється менша групова ідентичність, а члени мають меншу колективну репрезентацію завдання. Подібним чином стрес посилює відволікання та знижує концентрацію уваги, збільшує когнітивне навантаження членів команди, посилює негативні емоції (наприклад, розчарування, страх, тривогу) та посилює соціальні порушення (наприклад, зниження запасної поведінки, посилення міжособистісного конфлікту), агресію, формує нездатність належним чином прочитати соціальні сигнали та знижує кооперативно відповідальну поведінку [32].

Робота в стресових умовах, потребує ефективного управління командою. Згідно з дослідженням С. Т. Ханни, М. Уль-Бієн, Б. Дж. Аволіо, Ф. Л. Каварретта, екстремальні та стресові середовища характеризуються основними вимірами: місцезнаходження в часі, величина та ймовірність наслідків, форма загрози та фізична або психосоціальна близькість. Для ефективного керування командою в

таких умовах важливо враховувати ці виміри та розробляти відповідні стратегії [33]:

1) місцезнаходження в часі. У стресових умовах загрози можуть змінюватися з часом. Для забезпечення стійкості команди необхідно керувати переходами між періодами нормальної та кризової діяльності. Це передбачає розробку ролей, які сприяють плануванню, координації та оцінці ситуації, зокрема ролі координатора, постачальника інформації та оцінювача;

2) величина/ймовірність наслідків. Ще однією характеристикою є величина та ймовірність наслідків. Стрес погіршує командний процес, звужуючи увагу та підвищуючи схильність до групового мислення. Командні ролі, такі як критик і ключовий ключ, важливі для боротьби з цими проблемами;

3) форма загрози. Загрози можуть бути фізичними або психологічними. В умовах воєнного стану це може бути замкнутість, ізоляція та стрес від розриву зв'язку з рідними. Для забезпечення психосоціального здоров'я команди необхідно впроваджувати ролі, спрямовані на зменшення конфліктів, підтримку морального духу та забезпечення задоволення основних потреб.

Управління командою у стресових умовах вимагає ретельного аналізу ситуації та впровадження моделей, спрямованих на підтримку командного процесу та забезпечення психосоціального та фізичного благополуччя членів команди. Управління командами в стресових умовах стає все більш важливим, оскільки організації намагаються використовувати потенціал синергії команд для досягнення складних цілей у динамічних середовищах. Добре скоординована команда може приносити значні вигоди, але часто виявляється, що командам не вдається в повний обсяг використати свій потенціал. Дослідження показують, що управління командою в стресових умовах потребує розуміння тимчасових факторів, які впливають на командну динаміку. Одним з ключових факторів є миттєві зміни в динаміці командного процесу, коливання між переходом і фазою дії під час участі в епізоді продуктивності, а також етап розвитку команди та/або тривалість часу, протягом якого команда працює разом. Для ефективного управління командою в стресових умовах необхідно враховувати ці тимчасові

фактори та впроваджувати моделі, які дозволяють командам адаптуватися до змін. Ролі в командах, які працюють у стресових умовах, залишаються стійкими, але можуть зазнавати миттєвих змін відповідно до ситуації. Ще одним важливим аспектом є роль побудови команди, яка не лише сприяє зменшенню конфліктів та підтримці гармонії між членами команди, але й стимулює мотивацію та підтримує виховання в команді. Важливо розуміти, що у стресових умовах негативний вплив може бути посилено, тому команди повинні бути готові ефективно впоратися з таким стресом. За таких обставин посилюється важливість ролей, які сприяють зменшенню негативного впливу та підтримці соціального та емоційного благополуччя команди. Це можуть бути ролі, що сприяють гармонізації взаємовідносин, підтримці морального духу та психологічного виховання [31].

## 2.2 Опис нової моделі управління командою в умовах стресу

Вмотивована команда здатна не тільки виконувати поставлені завдання та досягати мети, а й ефективно протистояти стресовим факторам. На рис. 2.1 представимо найбільш стресові фактори роботи українських команд в умовах війни.

Умови війни, особливо у передфронтовій зоні, створюють ряд загроз та викликів для безпеки та нормальної роботи команд. Страх перед можливими загрозами може призводити до психологічного стресу серед учасників команди. Недостатність ресурсів через зменшення фінансування ускладнює проведення додаткових досліджень та впровадження системи навчання. Евакуація та переселення можуть порушити нормальний робочий процес. Психологічний тиск та втома можуть негативно позначитися на емоційному стані та продуктивності членів команди. Зміна пріоритетів в діяльності може вимагати перерозподілу ресурсів та зусиль. Комунікаційні труднощі можуть ускладнити

координацію дій та прийняття рішень.

Безпека та загрози	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Страх перед можливими загрозами для безпеки членів, особливо у передфронтовій зоні, може створювати значний психологічний стрес.</li> </ul>
Недостатність ресурсів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Війна може призвести до зменшення фінансування та ресурсів, які доступні для команди або певного проєкту, що може ускладнити виконання робіт</li> </ul>
Евакуація та переселення	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умови війни можуть вимагати евакуації або переселення членів команди, що може порушити нормальний робочий процес та навчальний процес.</li> </ul>
Психологічний тиск	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ситуація війни може призвести до психологічного тиску та втоми серед членів команди, що може негативно позначитися на їхньому емоційному стані та продуктивності.</li> </ul>
Зміна пріоритетів	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Умови війни можуть вимагати зміни пріоритетів, щоб забезпечити безпеку та виживання членів команди, що може призвести до перерозподілу ресурсів та зусиль.</li> </ul>
Комунікаційні труднощі	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зниження доступності комунікаційних засобів та обмеження доступу до інформації може ускладнити координацію дій та прийняття рішень.</li> </ul>

Рисунок 2.1– Стресові фактори роботи українських команд в умовах війни

За таких умов команді необхідно досягти ретельного управління стресом, впровадження заходів безпеки та підтримки психологічного благополуччя всіх учасників робочого процесу. Отже, актуалізується питання поглибленого вивчення адекватних моделей управління командами саме у стресових ситуаціях. Відповідальність керівників команд, окрім виконання завдань та стимулювання колективу, включає елементи психологічної та соціальної підтримки та подолання стресу. Тому в умовах підвищеного стресу доцільно

впроваджувати стійкі моделі управління командою. Такі моделі повинні включати ряд елементів, які представлено на рис. 2.3.

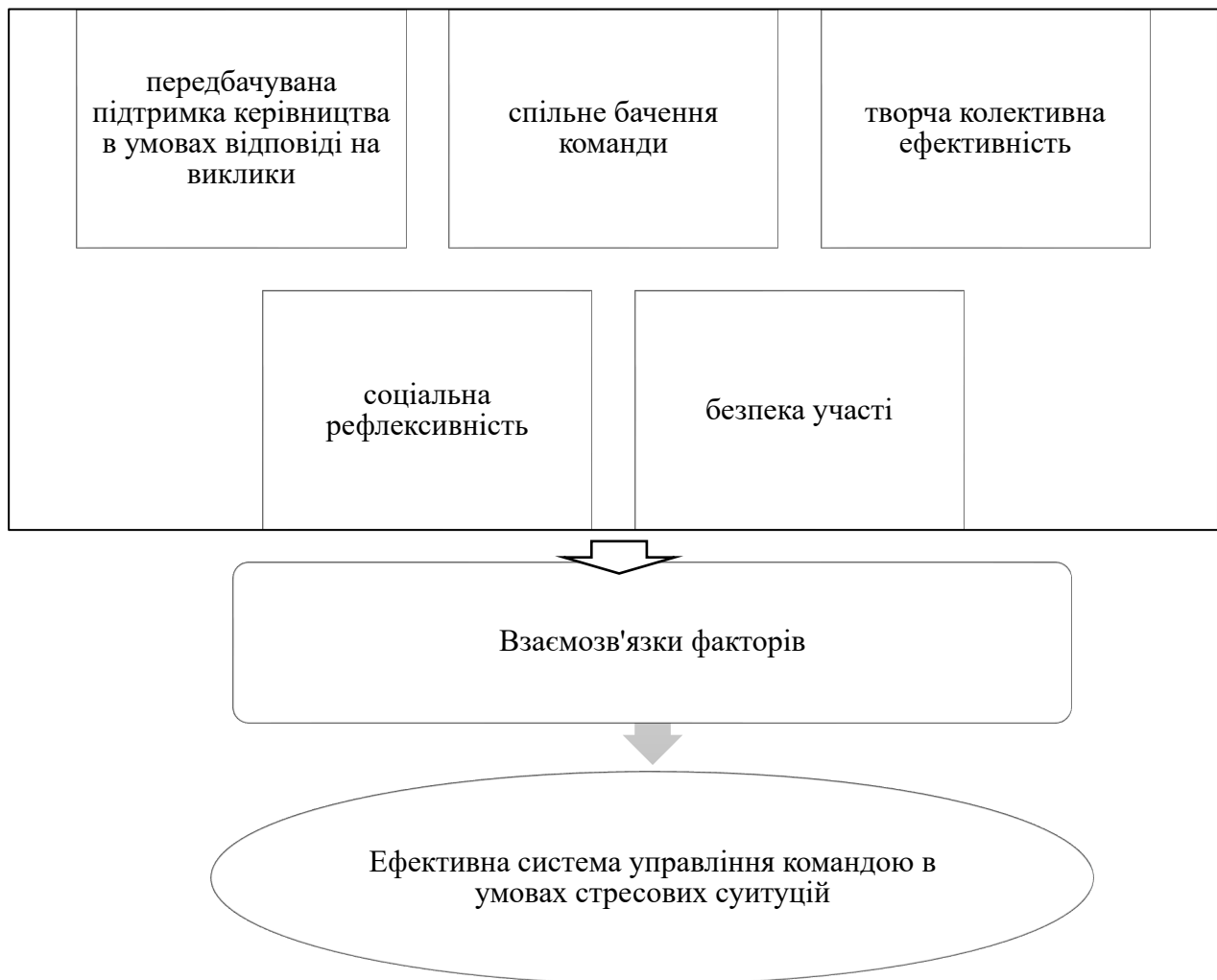


Рисунок 2.3 – Формування ефективної системи управління командою в умовах стресу [34]

Отже, для ефективного управління командою в стресових ситуаціях фактори, які разом створюють багаторівневу модель продуктивності команди, яка включає передбачувану підтримку керівництва, виклики, спільне бачення команди, творчу колективну ефективність, соціальну рефлексивність і безпеку участі, а також зв'язок між цими факторами, стають важливими у формуванні ефективності команди [34]. Взаємодія вищезазначених факторів створює комплексну модель продуктивності колективу, що сприяє досягненню високого

рівня ефективності та результативності роботи.

### 2.3 Розробка нової моделі управління командою в умовах стресу

У стресових ситуаціях ефективно управління командою стає критично важливим, тому важливим стає перегляд існуючої моделі управління командою. Для цього доцільно розглянути сучасні моделі управління командою у стресових ситуаціях, наприклад:

1. Модель «CLEAR PACE» (Curiosity, Listening, Empathy, Awareness, Respect, Presence, Authenticity, Communicating with Power and Purpose, and Enabling). Ця модель наголошує на важливості взаємодії та спілкування з командою, прийняття лідерських рішень, надання підтримки та допомоги, а також поваги до кожного члена команди. Здатність спілкуватися з чіткістю і впливом є ключем, який сприяє успішному управлінню командою. Структура CLEAR PACE складається з цікавості, слухання, емпатії, обізнаності, поваги, присутності, автентичності, спілкування, метою та сприяння. Опис поведінки та атрибути підтверджені науковими доказами, і їх можна застосовувати у стресових ситуаціях [35].

2. Модель «GRPI» (Goals, Roles, Processes, Interpersonal relationships) описує різні виміри, що характеризують команду, упорядковані за каскадними пріоритетами щодо продуктивності: Цілі, Ролі, Процеси, Взаємодії. Модель GRPI висвітлює різні аспекти командної співпраці шляхом визначення цілей, роз'яснення ролей, обов'язків і процесів, а також міжособистісних стосунків членів команди. Це спрощує процес встановлення та визначення пріоритетів основної місії команди та втілення її в чіткий план дій. Встановлюючи пріоритети та визначаючи потенційний каскад проблем, це дозволяє знаходити рішення на потрібному рівні. Аналізуючи командні конфлікти на основі GRPI, підтверджується підкреслюючи її каскадний характер. Спостерігалось

співвідношення 80:20 відсотків конфліктів, що накопичуються на кожному рівні:

- 80% конфліктів у командах пояснюються нечіткими цілями;
- з решти 20% призначаються на незрозумілі ролі;
- з решти знову 80% знаходяться в області неясних процесів;
- лише 1% конфліктів у командах можна віднести до міжособистісних стосунків [36].

Неоднозначність на одному рівні впливає на наступні рівні, а проблеми на нижчому рівні часто є симптомами конфліктів на вищому рівні. Тому вкрай важливо встановити абсолютну ясність на кожному рівні та закласти основу спільної відданості шляхом встановлення відповідальності та залученості до виконання цих цілей у всій команді, а також шляхом виявлення та вирішення будь-яких проблем, які заважають команді досягти своїх цілей в умовах стресових ситуацій [36].

3. Модель «Стадії групового розвитку Такмана» (Forming, Storming, Norming, Performing, Adjourning). Ця модель описує етапи розвитку групи, починаючи від формування команди до досягнення нею високої продуктивності та завершення спільної роботи [37]. У стресових умовах важливо розуміти, на якому етапі розвитку знаходиться команда. Модель Такмана допоможе керівнику команди визначити, які кроки потрібно вживати для того, щоб команда ефективно працювала навіть під час стресових ситуацій.

У цій моделі визначено чотири підсумкові етапи, знаючи, що вони можуть бути предметом подальших змін. Перший етап – формування – це період перевірки та орієнтації, під час якого члени дізнаються один про одного та оцінюють переваги та втрати від подальшого членства. Другий етап – штурм – це етап, який відзначається міжособистісним конфліктом, коли учасники стають більш проактивними та змагаються за різні командні ролі. На стадії нормування команда розвиває своє перше справжнє відчуття згуртованості, коли встановлюються ролі та формується консенсус навколо цілей групи та спільної або додаткової командної ментальної моделі. Завершальною стадією є стадія виконання – це те, де члени команди навчилися ефективно координувати та

вирішувати конфлікти та успішно взаємодіяти у стресових ситуаціях. У високопродуктивних командах учасники активно співпрацюють, мають високий рівень довіри один до одного, віддані цілям групи та ідентифікують себе з командою [37].

У таблиці 2.3. визначимо переваги та недоліки кожної із розглянутих моделей.

Таблиця 2.3 – Переваги, недоліки та інноваційність моделей управління командою у стресових умовах

Модель управління командою	Переваги	Недоліки	Інноваційність
1	2	3	4
Модель «CLEAR PACE»	1) Сприяє взаємодії та спілкуванню з командою 2) Підтримує прийняття лідерських рішень та надання підтримки членам команди 3) Підкреслює важливість поваги до кожного члена команди та сприяє побудові довіри	1) Вимагає високого рівня комунікаційних навичок та емоційної інтелігентності 2) Не завжди ефективна в умовах стресу, де швидкість та прозорість прийняття рішень є критичними	Інноваційність – фокус на прозорості, взаємодії та спілкуванні в команді. Модель пропонує структурований підхід до управління, який акцентує на прозорості цілей та процесів, регулярному взаємовідношенні та зборі фідбеку. Це інноваційне управління командою визнає важливість емоційного інтелекту та комунікаційних навичок для ефективної роботи команди.
Модель «GRPI»	1) Допомогає встановлювати чіткі цілі, ролі, процеси та міжособистісні відносини в команді 2) Спрощує процес встановлення пріоритетів та планування дій у команді 3) Допомогає виявляти та вирішувати конфлікти, що виникають в команді	1) Може вимагати значних зусиль та часу на впровадження і підтримку моделі у стресових умовах 2) Може бути складно реалізувати в умовах невизначеності та швидкозмінних обставин	Ця модель інноваційна через свою системність та чіткість у встановленні цілей, ролей, процесів та міжособистісних відносин. Вона допомагає команді зорієнтуватися у складних ситуаціях, спрощуючи процес встановлення пріоритетів та планування дій. Інноваційність полягає у тому, що модель розвивається з урахуванням поточних умов та сприяє ефективному управлінню командою навіть у стресових та невизначених обставинах.

Кінець таблиці 2.3

Модель «Стадії групового розвитку Такмана»	1) Допомагає керівнику розуміти, на якому етапі розвитку знаходиться команда у стресових ситуаціях 2) Дозволяє вживати належних заходів для підтримки команди та її продуктивності у стресових умовах	1) Не всі команди пройдуть всі етапи моделі, що може ускладнити її використання 2) Може вимагати значних зусиль та ресурсів на адаптацію до різних етапів розвитку команди	Інноваційність цієї моделі полягає в її розумінні етапів розвитку команди та способів підтримки команди на кожному з цих етапів. Вона допомагає керівникам розпізнати, на якому етапі команда знаходиться, і вживати належних заходів для підтримки команди та її продуктивності, що є інноваційним підходом до управління командою у стресових ситуаціях.
--	--	---	--

Зважаючи на нестандартність поточних умов роботи команд та завдань щодо їх управління жодна із розглянутих моделей не може бути ефективно впроваджена, враховуючи обмеження представлені у таблиці. Тому, зважаючи на сильні сторони обраних моделей, об'єднаємо три моделі в одну, щоб вона стала більш адаптивною для управління командою в стресових ситуаціях. Об'єднана модель «CLEAR PACE – GRPI – Такмана» (далі модель –«CGT») є комплексним підходом до управління командою в стресових ситуаціях, так як поєднувати в собі кращі аспекти трьох різних моделей, щоб забезпечити ефективне керівництво в умовах невпевненості та напруженості. Блок на основі моделі CLEAR PACE визначає прозорість, взаємодію та спілкування, що формує основу комунікаційних засад CGT. Комунікаційна стратегія ґрунтується на відкритості, емпатії та впевненості, сприяючи побудові довіри та згуртованості. Блок на основі моделі GRPI надає структурований підхід до управління цілями, ролями та процесами. Цей блок формує чіткі цілі та плани дій команди, що сприяє уникненню конфліктів та підтримує фокус на результат. Блок на основі моделі Такмана «Стадії групового розвитку» враховує етапи розвитку команди, дозволяючи керівникам адаптувати підходи до керівництва відповідно до поточних потреб. Новизна запропонованої моделі полягає в тому, що вона комбінує найбільш ефективні аспекти трьох різних моделей управління командою, розроблених для різних умов та ситуацій, зокрема в стресових

умовах. Ключові характеристики моделі CGT включають (рис. 2.3).

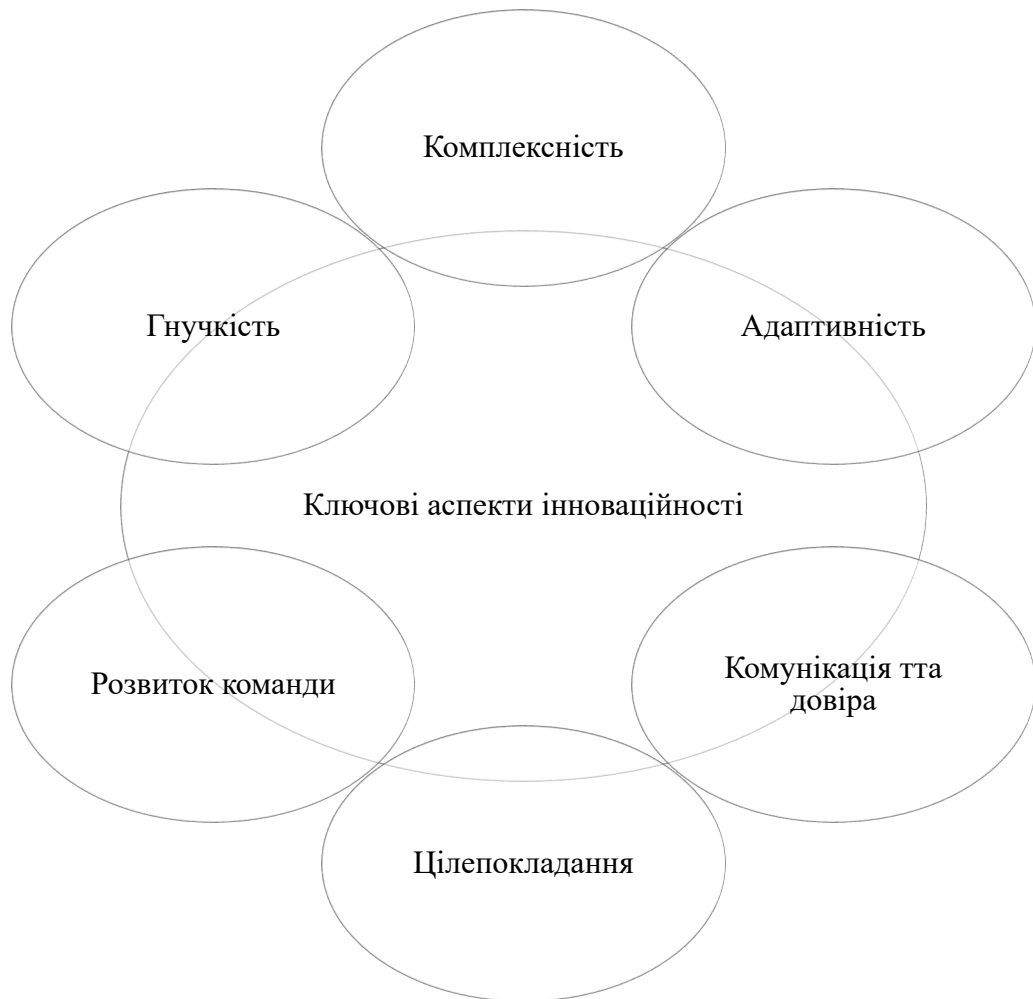


Рисунок 2.3 – Ключові характеристики моделі CGT

Отже, ключові характеристики запропонованої моделі CGT включають:

1) комплексність – об'єднана модель CGT представляє собою комплексний підхід до управління командою, який поєднує в собі аспекти комунікації, цілепокладання та розвитку команди;

2) адаптивність. CGT розроблена з урахуванням нестандартних умов роботи команд та вимог сучасного бізнесу. Вона дозволяє керівникам ефективно керувати командою в умовах невпевненості та напруженості, забезпечуючи гнучкість і адаптабельність управління;

3) комунікація та довіра. Модель за рахунок інтеграції моделі CLEAR RACE надає акцент на взаємодію та спілкування в команді, що сприяє побудові

довіри та підтримує відкриту комунікацію. Це сприяє ефективному обміну інформацією та уникненню непорозумінь.

4) цілепокладання. Інтеграція моделі GRPI дозволяє створити чіткі цілі, ролі та процеси в команді, що сприяє підтримці фокусу на досягненні результатів та уникненню конфліктів;

5) розвиток команди. Використання моделі Такмана допомагає розпізнати етапи розвитку команди та вживати відповідні заходи для підтримки її продуктивності, що забезпечує зростання ефективності та взаємодії в команді;

6) гнучкість. CGT дозволяє керівникам використовувати різні аспекти моделі залежно від конкретної ситуації та потреб команди, що робить її більш гнучкою та адаптивною.

Отже, інноваційність запропонованої моделі полягає у її спроможності комбінувати найкращі практики з різних базових моделей, створюючи комплексний підхід до управління командою в умовах стресу. За допомогою об'єднаної моделі CGT керівники можуть ефективно управляти командою в стресових умовах, забезпечуючи ясність, структуру та підтримку для досягнення цілей.

### 3 ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА РІВЕНЬ ІННОВАЦІЙНОСТІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ В СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХ

#### 3.1 Інтеграція елементів CLEAR PACE в модель CGT

Розглядаючи практичні аспекти реалізації моделі управління командою в стресових умовах CGT, відзначимо, що модель CLEAR PACE стане основою для формування взаємодії та спілкування з командою, що дозволить підтримувати високий рівень довіри та згуртованості. Завдяки принципам CLEAR PACE, керівники повинні виявляти емпатію, розуміння та впевненість у взаємовідносинах з командою. Інтегрована у модель CGT структура CLEAR PACE включає в себе наступні риси, підтверджені науковими доказами та підкріплені практичними інструментами (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Структурні елементи моделі CLEAR PACE, які необхідно інтегрувати у модель CGT

Абревіатура моделі	Значення	Зміст
1	2	3
Curiosity	Цікавість	Підтримка поглибленого дослідження та сприяння співпраці.
Listening	Слухання	Створення безпечного простору для ефективного вирішення конфліктів і зміцнення стосунків.
Empathy	Емпатія	Надихання команди справжньою турботою, сприяння розумінню та вищій продуктивності.
Awareness (The Power of Mindfulness)	Обізнаність (Сила уважності)	Витончене вирішення проблем шляхом адаптації стилів спілкування.
Respect	Повага	Сприяння інклюзивності та чесному діалогу через цінування різноманітних точок зору.
Presence	Присутність	Залишення незабутнього враження та надихання діяти з впевненістю.
Authenticity	Автентичність	Побудова справжніх зв'язків шляхом обміну історіями та вразливими місцями.
Communicating with Power and Purpose	Спілкування з силою та метою	Підвищення продуктивності команди та досягнення цілей за допомогою спілкування.
Enabling	Сприятливість	Надання іншим можливостей для досягнення успіху шляхом створення безпечного середовища, виховання навичок та сприяння інноваціям, що в кінцевому підсумку підвищує продуктивність.

Далі розглянемо, яким чином, кожний із зазначених елементів буде

інтегровано у модель CGT.

Елемент № 1. Цікавість (Curiosity). Інтеграція даного елемента потребує запровадження регулярних інноваційних рішень проєктів або hackathons (хакатонів), що стимулюють учасників команди досліджувати нові технології та рішення. Враховуючи різні типи хакатонів, тип хакатону, який підійде для команди, в основному залежить від цілей та бюджету. Доцільним є застосування внутрішніх хакатонів, які проводяться компанією для своїх працівників з метою генерації нових ідей, командної роботи, стимулювання внутрішнього підприємництва та збільшення залучення та утримання працівників. В той час як зовнішні хакатони призначені для залучення зовнішніх талантів та створення стратегічних відносин з іншими спільнотами. Типи проведення хакатонів можуть бути офлайн (традиційні), онлайн або гібридними [39]. Враховуючи поточну безпекову ситуацію в Україні та неможливість виїзду чоловіків доцільним є впровадження внутрішніх, онлайн хакатонів.

При цьому також ефективним є організація технічних семінарів або воркшопів, де члени команди зможуть ділитися своїми знаннями та вивчати нові технології разом. Щодо воркшопів, то це інтерактивні заходи, спрямовані на навчання, практичне вирішення проблем або розвиток конкретних навичок. Їх можна класифікувати за декількома основними критеріями, такими як ціль, формат та методика. Доцільно застосовувати такі типи воркшопів:

1) навчальні воркшопи:

1.1 – технічні тренінги. Навчання конкретних технічних навичок або інструментів, таких як програмування, аналіз даних або веб-дизайн;

1.2 – професійний розвиток. Розробка м'яких навичок або професійної кар'єри, таких як керівництво, комунікація, управління часом тощо;

1.3 – академічні воркшопи. Поглиблене вивчення певної теми або предметної області.

2) творчі воркшопи:

2.1 – художні майстер-класи. Навчання творчих навичок або

мистецької техніки, такі як малювання, скульптура або фотографія;

2.2 – творчі інструменти. Використання різноманітних технік або методів для стимулювання творчого мислення і розвитку нових ідей.

3) стратегічні воркшопи:

3.1 – стратегічне планування. Розробка стратегічних планів або вирішення стратегічних питань;

3.2 – розвиток бізнесу. Розробка стратегій для розвитку бізнесу, вирішення проблем або впровадження нових ідей.

4) командні воркшопи:

4.1 – командна побудова. Заходи, спрямовані на зміцнення взаємодії та співпраці в команді;

4.2 – розв’язання конфліктів. Вирішення конфліктних ситуацій та побудова конструктивних відносин у команді.

5) технологічні воркшопи:

5.1 – виробничі воркшопи. Виготовлення конкретного продукту або проекту з використанням технологічних процесів;

5.2 – розробка програмного забезпечення. Спільна розробка або тестування програмного забезпечення [40].

Кожен тип воркшопу має свої унікальні особливості та цілі, але всі вони спрямовані на практичне навчання та розвиток учасників команди у певних напрямках.

У таблиці 3.2 запропонуємо періодичність проведення таких заходів залежно від тривалості проекту, над яким працює команда.

Таблиця 3.2 – Періодичність проведення заходів щодо підтримки елемента моделі CLEAR PACE Цікавість (Curiosity).

№ п/п	Захід	Тривалість проекту		
		Короткострокові (до 3 міс)	Середньострокові (3-6 міс)	Довгострокові (понад 6 міс)
1	Внутрішній онлайн хакатон			

Кінець таблиці 3.2

1.1	Періодичність	Перед початком проекту	Початковий, Раз на місяць	Початковий, Раз на квартал
1.2	Мета	Впровадити інноваційне рішення у проект	Стимулювання творчості та інноваційного мислення на етапі розвитку проекту.	Підтримка стабільного інтересу до проекту та забезпечення постійного пошуку нових ідей протягом тривалого періоду.
2	Воркшопи			
2.1	Періодичність	Раз на тиждень	Раз на два тижні	Раз на місяць
2.2.	Тривалість	1 день	1-2 дні	Виїзний уїкенд
2.2.	Тип	Технічні тренінги, семінари, майстер-класи.	Креативні воркшопи, інноваційні сесії, творчі лабораторії.	Стратегічні сесії, професійні тренінги, довгострокові проекти.
2.3	Мета	Підвищення ефективності роботи та розвиток технічних навичок.	Розвиток творчого мислення та сприяння інноваціям у проекті.	Забезпечення стратегічного розвитку команди та постійного удосконалення її професійного рівня.

Вказані заходи впливатимуть на розвиток трьох ключових показників: емпатії, розуміння та впевненості. Щодо розвитку емпатії, то проведення онлайн хакатону може сприяти покращенню взаєморозуміння між учасниками, оскільки вони працюватимуть над спільними завданнями, ділячись ідеями та рішеннями. Участь у хакатоні допоможе учасникам розвивати технічні та творчі навички, що сприятиме їхньому розумінню проекту та співробітників. Створення інноваційного рішення на хакатоні може підвищити впевненість у власних

здібностях учасників.

У той же час регулярність проведення воркшопів дозволить учасникам більше часу спілкуватися та взаємодіяти, що сприятиме розвитку емпатії. Різноманітність типів воркшопів дозволить учасникам розширити свої знання та розвинути різноманітні аспекти розуміння проєкту, що посилюватиме рівень розуміння. Участь у воркшопах допоможе учасникам розвивати навички та отримувати нові знання, що позитивно вплине на їхню впевненість у власних силах. Загалом, обидва типи заходів – хакатони та воркшопи – можуть сприяти розвитку емпатії, розуміння та впевненості учасників, проте їх ефективність може залежати від конкретних обставин проведення та участі.

Елемент № 2. Слухання (Listening). Для впровадження цього елемента доцільно запланувати проведення щотижневих зустрічей, де кожен учасник має можливість висловити свої погляди та ідеї щодо вирішення проблем та покращення процесів роботи над проєктом. Для координації доцільним є використання спеціалізованих платформ або інструментів для збору фідбеку від учасників команди. Це можливо забезпечити за рахунок правильного вибору CRM-системи як бази для впровадження нашої моделі.

Аналізуючи сучасні пропозиції українських CRM-систем, доцільно відзначити, що сьогодні конкуренція в ніші IT-послуг розвивається стрімкими темпами, оскільки вимоги клієнтів постійно зростають. Організувати ефективні та довгострокові відносини зі споживачем надзвичайно складно, оскільки доводиться працювати зі значним обсягом даних. На допомогу приходить система CRM. У цій спеціалізованій ніші програмне забезпечення є не просто допоміжним інструментом, а важливим стратегічним рішенням, яке підвищує ефективність бізнесу, оптимізує робочі процеси та покращує задоволеність клієнтів. Впровадження CRM в IT-сферу дозволяє компаніям швидко та ефективно адаптуватися до мінливих умов ринку, пропонуючи клієнтам відповідні рішення для вирішення їхніх проблем. Це дозволяє структурувати дані, аналізувати та створювати звіти, а також персоналізувати взаємодію з клієнтами відповідно до їхніх індивідуальних потреб. У таблиці 3.3

проаналізуємо найбільш прийнятні CRM-системи для роботи команд у сфері ІТ.

Інформація, представлена у таблиці 3.3, надає порівняльний огляд десяти найкращих CRM-систем для ІТ-компаній, включаючи їх рейтинг, опис та наявність безкоштовної версії.

Таблиця 3.3 – Порівняльний аналіз CRM-систем для ІТ-компаній

CRM	Рейтинг за відгуками споживачів	Опис	Безкоштовна версія
Rubicon	5,0	Допомагає бізнесам зростати за допомогою якісного впровадження CRM-систем	Немає
KeyCRM	4,9	Автоматизація процесів у е-commerce чи сфері послуг	Немає
Firmao	5,0	CRM-система для виробництв і B2B продажів	Так
NetHunt CRM	4,9	Хмарна CRM система для B2B та сервісних компаній	Немає
Perfectum CRM	4,4	Хмарне рішення для ведення продажів товарів і послуг та управління проєктами	Так
HubSpot	4,0	Платформа для відстеження лідів та клієнтів на різних етапах їхнього шляху	Немає
Pipedrive	Н/Д	Зручна та ефективна CRM-система для закриття угод	Так
ClickUp	Н/Д	Хмарний інструмент для спільної роботи та управління проєктами	Немає
Creatio	Н/Д	Автоматизація процесів за допомогою no-code технологій для 20 галузей	Немає
RevukCRM	Н/Д	Молода українська CRM-система для товарного бізнесу та сфери послуг	Так

Обґрунтований вибір NetHunt CRM [42] для управління командами базується на кількох ключових перевагах:

1) NetHunt CRM інтегрована з екосистемою Google, зокрема з Gmail. Це означає, що користувачам буде зручно працювати з CRM без переходу на інші платформи або додатки;

2) інтерфейс NetHunt CRM знайомий інтерфейс користувачів Gmail, що полегшує процес адаптації та використання. Це зменшує час, необхідний для навчання учасників команди;

3) NetHunt CRM пропонує широкий спектр функціональності, включаючи організацію клієнтів, керування лідами, воронку продажу, звітність, роботу з

командою та автоматизацію процесів продажу, що дозволяє зберігати і відстежувати всі необхідні дані та оптимізувати робочі процеси;

4) NetHunt CRM щорічно проходить сертифікацію Google, що забезпечує високий рівень безпеки даних користувачів. Це важливо для компаній, які працюють з конфіденційною інформацією;

5) наявність мобільного додатку NetHunt дозволяє користувачам працювати з даними клієнтів з будь-якого місця і в будь-який час, що підвищує продуктивність і зручність роботи.

Отже, обрана CRM відповідає потребам користувачів ІТ-команд, має зручний інтерфейс, високий рівень функціональності та безпеки даних, що робить її оптимальним вибором для компаній, які працюють у сфері ІТ.

Впровадження елемента № 2, Слухання, через щотижневі зустрічі та використання CRM-системи, такої як NetHunt CRM, може значно позитивно вплинути на ключові показники інтегрованої моделі Clear Pace (емпатію, розуміння та впевненість):

1) розвитку емпатії. Щотижневі зустрічі на робочих нарадах на 8-му ранку дозволять кожному учаснику команди висловити свої погляди та ідеї, що формуватиме атмосферу взаєморозуміння та взаємоповаги, що сприяє розвитку емпатії. Використання CRM для збору фідбеку дозволить кожному члену команди висловити свої думки та спостереження щодо роботи команди, що буде стимулювати розуміння позицій та перспектив інших учасників;

2) розвитку розуміння. Регулярні зустрічі дозволять команді глибше зануритися в проблеми та завдання, що ставляться перед ними, що сприятиме розвитку розуміння сутності проблем і того, як їх можна вирішити. Використання CRM для збору та аналізу даних про клієнтів і робочих процесів допоможе команді краще розуміти потреби клієнтів та ефективність своєї роботи;

3) розвитку впевненості. Можливість висловити свої ідеї та думки на зустрічах підвищить впевненість учасників команди в своїх можливостях та здатності вносити вагомий внесок. Використання CRM для аналізу проміжних

результатів роботи дозволить команді бачити свої досягнення та слабкі місця, що сприятиме підвищенню впевненості в своїх діях та прийнятих рішеннях.

Елемент № 3. Емпатія (Empathy). Це ключовий елемент, який є особливо важливим при роботі команди у стресових умовах.

Для розвитку емпатії в команді та управління стресом можна організувати групові тренінги з психологом за такими темами:

1) тренінг «Розвиток емпатії»;

Мета: Навчити учасників розуміти почуття та перспективи інших людей, розвивати навички співпереживання.

Зміст: Психолог може провести серію вправ, ролевих ігор, дискусій та рефлексій, спрямованих на збільшення рівня емпатії. Такі вправи допоможуть учасникам усвідомити свої власні почуття та відчути емоційну спільність.

2) тренінг «Управління стресом»;

Мета: Навчити учасників ефективно управляти стресом та адаптуватися до важких ситуацій.

Зміст: Психолог може використовувати методи релаксації, дихальні техніки, медитацію, а також розбирати конкретні стресові ситуації із життя учасників та пропонувати стратегії їх подолання.

3) групові діалоги і дискусії.

Мета: Створити сприятливу атмосферу для співпереживання та обговорення важливих тем.

Зміст: Психолог може провести групові сесії, під час яких учасники будуть ділитися своїми досвідом управління стресом та емоціями, а також обговорювати способи покращення взаєморозуміння та емпатії в команді.

Ці тренінги допоможуть учасникам команди розвивати емпатію, розуміння та управління стресом, що сприятиме покращенню співпраці та взаєморозуміння всередині команди, а також у взаємодії з клієнтами та користувачами.

Елемент № 4. Обізнаність (Awareness). Для інтеграції даного елемента доцільно щоп'ятниці на звершення робочого тижні впровадити практики регулярного огляду (reflection) та рефлексії для команди з метою підвищення

свідомості щодо власних дій, емоцій та реакцій на стресові ситуації. Така сесія рефлексії повинна проходити щоп'ятниці і тривати близько 45 хв. із таким розкладом:

- 1) коротке підбиття підсумків щодо робочого тижня із виділенням досягнень та невдач;
- 2) розбір конфліктних та стресових ситуацій;
- 3) сесії групової рефлексії, під час яких учасники команди мають можливість обговорити свої враження, переживання та відчуття після стресових ситуацій. Аналіз використання щоденників самоаналізу із записами реакцій на стресові події, що дозволить кожному члену команди бути більш свідомими про свої емоції та дії.

Ці практики сприятимуть розвитку свідомості, самоаналізу та психологічної гнучкості учасників команди, що в свою чергу сприятиме покращенню їхньої реакції на стрес та підвищенню продуктивності роботи в умовах напруженості.

Елемент № 5. Повага (Respect). Для інтеграції даного елемента доцільно створити і запровадити політику відкритого діалогу та взаємоповаги, що враховує індивідуальні особливості кожного учасника команди. Відкритий діалог між керівництвом команди та учасниками передбачає відкритий і чесний обмін ідеями та інформацією між керівництвом і співробітниками. Цей тип діалогу дозволяє керівництву безпосередньо почути від працівників їхні проблеми, ідеї та пропозиції. Це також дає співробітникам можливість висловити свою думку та внести свій внесок у процеси прийняття рішень [43].

Запропонуємо базові принципи Політики відкритого діалогу для управління ІТ-командами в умовах стресових ситуацій (рис. 3.2).

Отже, базові принципи Політики відкритого діалогу між учасниками команди включатимуть:

- Активне слухання – керівництво та учасники команди активно прислухається до відгуків і занепокоєнь інших співробітників, не перебиваючи та не принижуючи їхні думки.

– Діалог – обидві сторони діляться своїми думками, ідеями та пропозиціями, вислуховуючи один одного.

– Чесність і відкритість – управління командою має бути прозорим щодо своїх цілей, стратегії та фінансової діяльності. Керівники та учасники команди мають відкрито говорити про будь-які проблеми, з якими стикається.



Рисунок 3.1 – Принципи Політики відкритого діалогу для управління ІТ-командами в умовах стресових ситуацій

1) взаємоповага учасники команди повинні поважати один одного та підтримувати професійний тон під час спілкування;

2) співпраця керівництво та співробітники працюють разом, щоб виявити та вирішити проблеми. Вони розробляють рішення, які приносять користь як організації, так і її учасникам команди;

3) зворотний зв'язок керівництво має стежити за будь-якими проблемами, висловленими під час діалогу, і надавати учасникам команди відгук про будь-які вжиті дії.

Відкритий діалог між керівництвом команди та її учасниками є фундаментальним для створення позитивної та продуктивної культури на

робочому місці. це може призвести до підвищення залученості працівників, кращого прийняття рішень і покращення організаційних результатів.

Елемент № 6. Присутність (Presence). Для інтеграції цього елементу в CRM доцільно створити спеціальний розділ або модуль, який називатиметься «Присутність» або «Динаміка команди». Цей розділ буде містити інформацію про проміжні та кінцеві досягнення кожного учасника ІТ-команди, а також загальні результати роботи команди. Для контролю проміжних результатів в CRM доцільно створити список ключових моментів або проміжних цілей, які мають бути досягнуті на шляху до кінцевої мети. Кожен учасник команди може фіксувати свої проміжні досягнення відповідно до завдань та обов'язків, які він виконує. Коли проміжні цілі досягаються, вони можуть бути відзначені як «завершені» або «досягнуті» в CRM. Крім того, кінцеві результати проєкту або завдання також можуть бути відображені в цьому розділі.

Крім того, створення спеціального чату «Achievement» дозволить учасникам команди ділитися своїми досягненнями, вітати один одного з успіхами та створювати позитивну атмосферу в колективі. Крім цього, чат може бути використаний для обговорення стратегій досягнення цілей та обміну досвідом.

У цьому елементів інтеграція з CRM повинна забезпечити такі параметри:

1) збереження даних. Проміжні та кінцеві досягнення можуть автоматично записуватися в CRM з урахуванням відповідних завдань та проєктів;

2) аналітика та звітність. Інформація про присутність та досягнення може бути використана для аналізу продуктивності команди, оцінки ефективності роботи та формування звітів для керівництва;

3) інтеграція з іншими модулями. Інформація з розділу «Присутність» може бути інтегрована з іншими модулями CRM, такими як модуль управління завданнями або модуль аналізу продажів;

4) інтеграція елементу «Присутність» у CRM допоможе зберегти і відстежувати досягнення кожного учасника команди, покращити комунікацію та сприятиме підвищенню продуктивності та ефективності роботи всієї команди.

Інтеграція елемента «Присутність» в CRM за допомогою спеціального розділу і чату «Achievement» може позитивно вплинути на ключові результативні показники, такі як емпатія, розуміння та відповідальність. Ділитися своїми досягненнями та вітати колег з успіхами сприяє створенню позитивної атмосфери в колективі, що розвиває емпатію та сприяє співпереживанню досягнень інших учасників команди. Можливість фіксувати і відстежувати проміжні досягнення допомагає кожному учаснику команди бути більш свідомим. Збереження і відстеження досягнень у CRM дає можливість кожному учаснику команди краще розуміти свої власні успіхи та досягнення команди в цілому, а обговорення стратегій досягнення цілей та обмін досвідом у спеціально створеному для цього чаті сприяє спільному розумінню та покращує комунікацію в команді. Зафіксовані проміжні та кінцеві досягнення стимулюють учасників команди бути відповідальними за свою роботу та результати, в той час як публічні вітання з успіхами та обговорення цілей сприяє підвищенню відповідальності перед колективом.

Елемент № 7. Автентичність (Authenticity). Інтеграція цього елемента відбувається за рахунок запровадження практик обміну історіями та досвідом між учасниками команди для підвищення взаєморозуміння та співпраці. Це буде забезпечено створенням спеціального чату «IDEA bank», за рахунок якого буде створення відкритої атмосфери, де кожен учасник може бути справжнім та відвертим щодо своїх ідей та думок. Цей чат призначено для генерування ідей із фіксацією чіткого авторства кожної нової ідеї. В результаті такі практики допоможуть створити атмосферу в команді, де кожен учасник відчуває себе вільно, може бути справжнім та відвертим, а також відчувається впевнено щодо свого внеску та авторства ідей.

Елемент № 8. Спілкування з силою та метою (Communicating with Power and Purpose). Цей елемент передбачає регулярне використання спеціалізованих інструментів комунікації (наприклад, чатів та встановлених проміжних завдань в CRM) для ефективного обміну інформацією та загальним управлінням проектом; встановлення чітких метрик та ключових показників продуктивності, які

регулярно обговорюються та оцінюються всією командою.

Елемент № 9. Сприятливість (Enabling). Створення середовища, що сприяє взаємодопомозі та розвитку навичок через спільне вирішення завдань та співпрацю, буде забезпечено за рахунок створення третього чату «Helpful», де учасники команди можуть обмінюватися досвідом, розв'язувати проблеми та надавати підтримку один одному, включаючи не лише технічні питання, а й загальні поради щодо саморозвитку та покращення навичок.

Крім цього, доцільно створення можливостей для спільної роботи над проектами або ініціативами, які дозволяють учасникам команди взаємодіяти та вирішувати завдання разом, що сприятиме розвитку командного духу, підвищенню продуктивності та стимулюванню саморозвитку.

Для характеристики загального впливу розглянутих елементів моделі CLEAR PACE на емпатію, розуміння та відповідальність (як кінцеві ключові показники) сформуємо таблицю 3.4.

Таблиця 3.4 – Матриця впливу елементів моделі CLEAR PACE на емпатію, розуміння та відповідальність

Елемент моделі Clear Pace	Ключові результативні якісні показники		
	Емпатія	Розуміння	Відповідальність
1	2	3	4
Елемент 1. Цікавість	Збільшує можливість спілкування та взаємодії	Розширює знання та розуміння проекту	Збільшує впевненість у власних силах
Елемент 2. Слухання	Покращує здатність розуміти потреби інших	Збільшує усвідомлення ідеї та поглядів	Зміцнює відповідальність за дії та рішення
Елемент 3. Емпатія	Розвиває навички співпереживання	Підвищує здатність розуміти почуття інших	Збільшує здатність приймати відповідальність
Елемент 4. Обізнаність	Сприяє підвищенню свідомості та самоаналізу	Розвиває увагу до власних дій і реакцій	Підвищує усвідомленість і відповідальність за дії
Елемент 5. Повага	Створює атмосферу взаємоповаги та відкритого діалогу	Забезпечує повагу до різноманітних точок зору	Підтримує професійний тон і співпрацю

Кінець таблиці 3.4

Елемент Присутність 6.	Сприяє створенню позитивної атмосфери, яка розвиває емпатію та співпереживання досягнень	Підвищує розуміння процесів та досягнень у команді	Збільшує відповідальність кожного учасника за власні досягнення та результати
Елемент Автентичність 7.	Створює атмосферу відкритості та довіри	Забезпечує вільне висловлювання думок та ідей	Фіксує авторство ідей
Елемент 8. Спілкування з силою та метою	Підтримує взаємодопомогу та розвиток навичок	Сприяє спільній роботі та співпраці	Забезпечує позитивне середовище та підтримку, кожний розуміє свою зону відповідальності
Елемент 9. Сприятливість	Сприяє покращенню комунікації в команді	Забезпечує ефективний обмін інформацією та управління проектом.	Встановлення чітких метрик та ключових показників продуктивності для регулярного обговорення та оцінки всією командою.
Інтегрований вплив моделі CLEAR PACE	Елементи сприяють розвитку емпатії, співпереживання та здатності розуміти почуття інших. Комплекс елементів створює позитивну атмосферу співпраці, взаємодопомоги та відкритості, що сприяє розвитку емпатії в команді	Елементи сприяють розширенню знань, усвідомленню ідей та поглядів, а також підвищують розуміння процесів та досягнень у команді; забезпечують відкрите спілкування, автентичність та сприятливу атмосферу для обміну досвідом та ідеями.	Елементи сприяють зміцненню відповідальності за дії та рішення; розвивають учасників команди як професіоналів, які приймають відповідальність за свої дії та результати, і створюють умови для спільної роботи та співпраці в досягненні загальної мети.

Отже, вплив елементів моделі CLEAR PACE на емпатію, розуміння та відповідальність можна підсумувати як комплексний та системний, оскільки кожен елемент сприяє розвитку цих якостей в команді.

Статистика спілкування на робочому місці підкреслює його критичну роль, показуючи, що 86% співробітників і керівників пояснюють невдачі на робочому місці неефективною співпрацею та спілкуванням. Крім того, команди, які практикують ефективне спілкування, можуть збільшити свою продуктивність

до 25%. Ключові статистичні дані включають: підвищення продуктивності – добре з'єднані команди отримують приріст продуктивності на 20-25%; покращена залученість – заангажовані співробітники на 44% продуктивніші; більше утримання – заангажовані працівники мають на 87% менше шансів залишити свою організацію (опитування 50 000 співробітників); підвищена довіра – 74% працівників віддають перевагу роботі у надійного роботодавця [43].

Отже, пропонується ввести елементи CLEAR PACE, які формуватимуть комунікаційні елементи моделі (рис. 3.2).

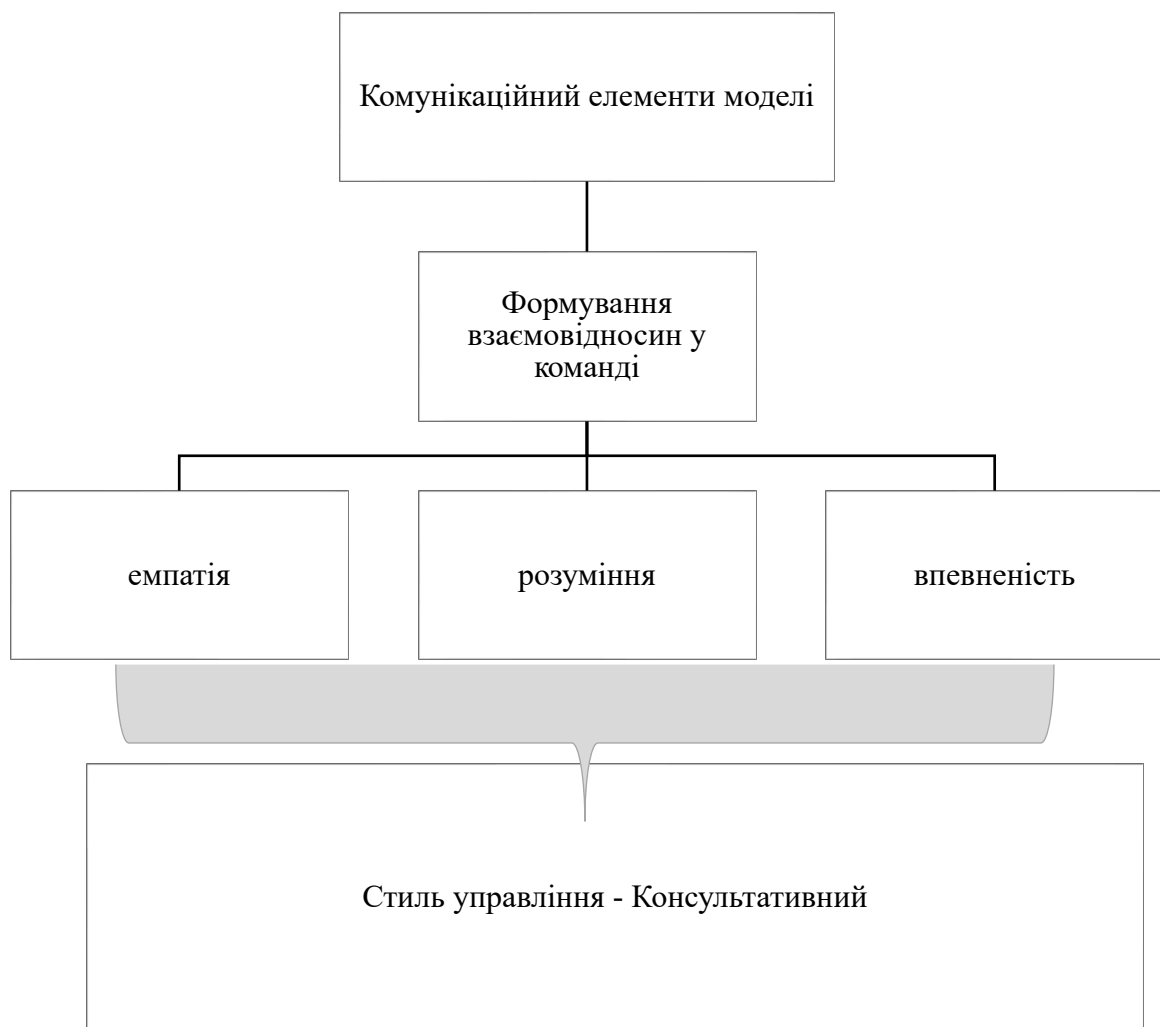


Рисунок 3.4 – Комунікаційні елементи моделі управління командою CGT

Комунікаційна засада моделі «CGT» базуватимуться на відкритості, спілкуванні з урахуванням інтересів та потреб кожного члена команди. Формування взаємовідносин у команді ґрунтуватиметься на емпатії, розумінні

та впевненості, як ключових показників впровадження даної моделі.

Стосовно стилю управління, консультативний підхід передбачає залучення співробітників до прийняття рішень та розв'язання проблем шляхом консультацій та обміну думками, які будуть відбуватися на щотижневих нарадах по понеділках (8 година ранку – перед стартом робочого тижня), та робочих рефлексіях, які відбуватимуться щоп'ятниці із підсумуванням результативності робочого тижня; розбору конфліктних та стресових ситуацій; сесії групової рефлексії щодо управління стресовим станом. Керівник враховує погляди та ідеї команди (зокрема через комунікації у чаті «IDEAbank»), прослуховує їхні думки перед прийняттям рішення, що сприяє більшому залученню членів команди, підвищує впевненість у своїх здібностях та розвиває колективну відповідальність.

### 3.2 Інтеграція елементів GRPI в модель CGT

Далі розглянемо напрями інтеграції блоку на основі моделі GRPI. Модель GRPI стане основою цілепокладання та блоку управління цілями, що формуватиме чіткі цілі, ролі, процеси та міжособистісні взаємовідносини всередині команди, що дозволить сформувати та реалізувати структурований план дій та встановлювати спільні цілі, що допомагає уникнути конфліктів та зберегти фокус на досягненні результатів (рис. 3.3).

На початковому хакатоні команда матиме 3 дні на ознайомлення з проектом та підготовку ідей щодо реалізації. Після цього буде призначена дата проведення першого хакатону, де визначатимуться спільні цілі та інноваційні рішення для реалізації певних елементів проекту. Під час ознайомлення з проектом команда отримує доступ до інформації про проект, його мету, завдання та очікувані результати, технічне завдання замовника. Учасники знайомляться з технічними аспектами проекту та його контекстом. Кожен учасник працює над

своїми ідеями та пропозиціями щодо реалізації проєкту. Під час хакатону команда обговорює свої ідеї та вирішує спільні цілі для проєкту. Визначається структура проєкту, розподіл завдань та плани реалізації. Команда приймає рішення щодо важливих технологічних аспектів та інноваційних рішень, які будуть використані.

Тому пропонується схема управління цілями моделі управління командою CGT на основі GRPI (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – Схема управління цілями моделі CGT на основі GRPI

Звичайно встановлюються короткострокові, середньострокові та довгострокові цілі проєкту. Кожна ціль пов'язується з конкретними завданнями та технологічними вимогами. Також команда обговорює інноваційні можливості та вирішує, які рішення слід впровадити для досягнення цілей проєкту. Такий

підхід до початкового хакатону дозволить команді ефективно ознайомитися з проєктом, визначити цілі та стратегію їх досягнення, а також прийняти інноваційні рішення для ефективного реалізації проєкту.

Відповідно до GRPI блок цілепокладання представимо на діаграмі Ганта (Додаток Б), яка включає етапи, які представлені у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5 – Структурування схеми управління цілями моделі CGT на основі GRPI

Код	Рівень	Назва	Рівень прогресу (проміжний контроль)	Старт	Закінчення	Виконавець	Тривалість календарних днів	Робочі дні
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Старт	0%	01/06/2024	30/06/2024	Проект-менеджер	30	20
1.1	2	Назва проєкту	0%	01/06/2024	01/06/2024	Проект-менеджер	1	1
1.2	2	Ознайомлення із проєктом	0%	01/06/2024	03/06/2024	Проект-менеджер	3	1
1.3	2	Хакатон – інноваційні рішення	0%	04/06/2024	04/06/2024	Керівник команди	1	1
1.3.1	3	Інноваційні рішення	0%	04/06/2024	04/06/2024	Керівник команди	1	1
1.3.2	3	Встановлення цілей	0%	04/06/2024	04/06/2024	Керівник команди	1	1
1.4	2	Консультації	0%	05/06/2024	07/06/2024	Керівник команди	3	3
1.5	2	Структурований план дій	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.1	3	Розподіл цілей	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.1.1	4	Формування дерева цілей	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.2	3	Розподіл ролей	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.3	3	Розподіл процесів	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.3.1	4	створення завдань	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1

Кінець таблиці 3.5

1.5.4	3	Розподіл комунікативних каналів	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.4.1	4	Створення чату Achievement	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.4.2	4	Створення чату IDEAbank	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.5.4.3	4	Створення чату Helpful	0%	08/06/2024	08/06/2024	Керівник команди	1	1
1.6	2	Встановлення проміжних контрольних точок та КРІ	0%	09/06/2024	09/06/2024	Керівник команди Проект менеджера	1	1
1.7	2	Виконання проекту	0%	06/09/2024	06/30/2024	Керівник команди	22	15
1.8	2	Проміжний контроль – щоп'ятниці	0%	06/13/2024	06/13/2024	Керівник команди Проект менеджера	1	1
1.9	2	Проміжний контроль – щотижневий	0%	06/20/2024	06/20/2024	Керівник команди Проект менеджера	1	1
1.10	2	Проміжний контроль – щотижневий	0%	06/27/2024	06/27/2024	Керівник команди Проект менеджера	1	1
1.11	2	Корекція структурованого плану – щомісяця	0%	06/27/2024	06/27/2024	Керівник команди Проект менеджера	1	1
1.12	2	Фіксація досягнень	0%	06/30/2024	06/30/2024	Керівник команди Проект менеджера	1	1

У наступному блоці (код 1.4) теж залучаються консультації для формування структурованого плану дій та його корекції за результатами проміжного контролю.

Формування структурованого плану дій передбачає такі етапи:

1) розподіл цілей (код 1.5.1) – керівник команди визначає основні цілі проекту та розподіляє їх між учасниками команди, у тому числі формування дерева цілей (код 1.5.1.1) – кожна ціль розбивається на підцілі та завдання для їх

досягнення;

2) розподіл ролей (код 1.5.2) – керівник команди визначає ролі кожного учасника команди у виконанні завдань та цілей проєкту. Обов'язково встановлюються. Ролі команди проєкту залежно від його тривалості та складності повинні включати

2.1) керівник проєкту (Project Manager) – відповідає за планування, виконання та контроль проєкту.

2.2) керівник команди – керує роботою команди, розподіляє завдання та контролює строкові рамки

2.3) розробник (Developer, Front-end і Back-end розробники) – відповідає за написання програмного коду та розробку програмних рішень відповідно до вимог проєкту;

2.4) тестувальник (Tester) – відповідає за тестування розроблених програмних рішень для виявлення помилок та відповідність вимогам;

2.5) аналітик (Analyst) – відповідає за аналіз потреб бізнесу та користувачів, визначення вимог до програмного продукту та розробку технічної специфікації;

2.6) дизайнер UI/UX (User Interface/User Experience Designer) – відповідає за розробку інтерфейсу користувача та дизайн програмного продукту;

2.7) архітектор (Architect) – відповідає за проєктування архітектури програмного продукту та вибір технологічних рішень;

2.8) системний адміністратор (System Administrator) – відповідає за підтримку та адміністрування серверів, мережі та інших системних ресурсів;

2.9) інженери забезпечення якості (QA Engineers) – це перевіряючі, які гарантують, що програма відповідає бізнес-вимогам і не має помилок. Вони забезпечують відсутність багів, помилок та дефектів у продукті. Їхнє тестування спрямоване на забезпечення якості та уникнення проблем у подальшому.

З цими ролями, команда може ефективно працювати над проєктом, починаючи від концепції ідеї до фінального продукту, забезпечуючи якість, функціональність та зручність для користувача [44].

3) розподіл процесів (1.5.3) – визначення послідовності та методів виконання процесів, необхідних для досягнення цілей проєкту, в тому числі створення завдань (1.5.3.1): Формування конкретних завдань для кожного учасника команди на основі розподілу цілей та ролей.

4) код 1.5.4 – Розподіл комунікативних каналів передбачає(відповідно до попередньо описаної моделі комунікації CLEAR PACE):

4.1) створення чату Achievement (код 1.5.4.1) – чат для фіксації проміжних та кінцевих досягнень кожного учасника команди та загалом команди;

4.2) створення чату IDEAbank (1.5.4.2) – чат для обміну ідеями та пропозиціями з метою збагачення проєкту новими концепціями та рішеннями;

4.3) створення чату Helpful (1.5.4.3) – чат для надання підтримки, вирішення проблем та обговорення стратегій розв'язання завдань даного проєкту.

Ці процеси допомагають створити структурований план дій, визначити цілі та завдання, розподілити ролі та встановити комунікативні канали для ефективного виконання проєкту та спільної роботи команди.

Встановлення проміжних контрольних точок та KPI (код 1.6) завершує підготовчий етап роботи команди. На цьому етапі встановлюються проміжні контрольні точки та ключові показники ефективності (KPI), які будуть використовуватися для вимірювання прогресу проєкту, що дозволяє забезпечити відповідність роботи команди поставленим завданням і цілям.

Виконання проєкту (код 1.7) – на цьому етапі команда приступає до виконання проєкту відповідно до встановлених планів і графіка. Кожен учасник виконує свою частину роботи, а керівник команди забезпечує координацію та контроль за процесом.

Проміжний контроль (коди 1.8-1.10) – здійснюється на щоп'ятничних сесіях рефлексії. Щоп'ятниці проводиться проміжний контроль, на якому оцінюється прогрес проєкту, вирішуються поточні питання та робиться корекція плану на наступний тиждень.

Корекція структурованого плану (код 1.11) – на цьому етапі проводиться корекція структурованого плану проєкту на наступний місяць на основі результатів проміжних контролів та змін в умовах.

Фіксація досягнень (код 1.12) – На завершальному етапі проєкту фіксуються досягнення команди та проєкту в цілому. Оцінюються результати, досвід та вивчені уроки для майбутніх проєктів. Фіксація відбувається у чаті «Achievement» (відповідно до комунікаційного блоку).

### 3.3 Інтеграція елементів моделі Такмана в модель CGT

Модель Такмана «Стадії групового розвитку» стане основою для управління командою, в яку інтегруватимуться дві попередні моделі (GRPI та Clear Pace), що дозволить керівникам розпізнати, на якому етапі розвитку знаходиться їхня команда, та вживати відповідні заходи для покращення командної ефективності. Вона допомагає пройти через різні фази взаємодії команди, від формування до досягнення високого рівня продуктивності. Вважаючи, що кожна з моделей має свої переваги, пропонується узагальнена модель управління командою «CGT», яка об'єднує основні принципи всіх трьох моделей, забезпечуючи більш гнучкий та всебічний підхід до управління командою (рис. 3.4).

Узгоджуючи ці етапи з узагальненою моделлю управління командою «CGT», ми бачимо, що вони відповідають крокам цієї моделі і доповнюють її, дозволяючи керівникам легше визначати потреби та приймати відповідні заходи для покращення командної ефективності. Таким чином, об'єднана модель поєднує концепти трьох моделей, щоб керівники могли ефективно управляти командою в стресових ситуаціях, забезпечуючи ясність, структуру, підтримку та спрямованість на досягнення цілей у стресових ситуаціях. За рахунок коригування та консультацій команда робота постійно адаптується до змінених

умов, що відображається у відповідних змінах до структурованих планів.

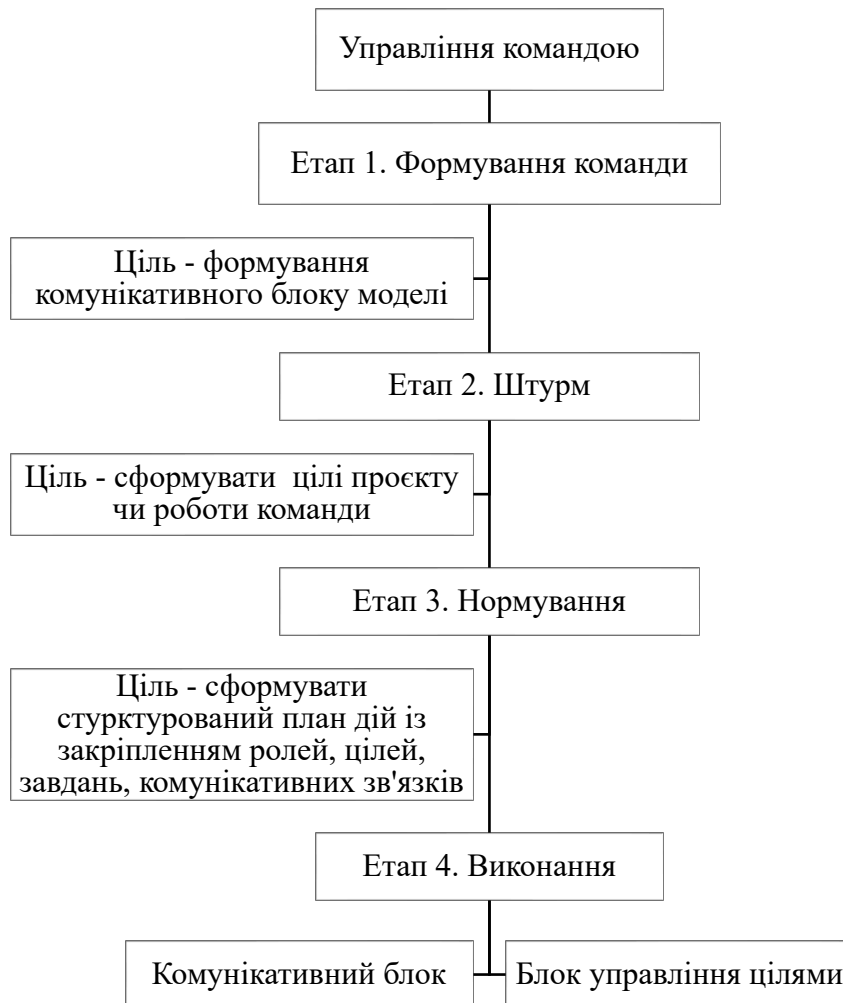


Рисунок 3.4 – Модель управління командою «CGT»

У таблиці 3.6 представимо стадії управління командою з використанням моделі Такмана та узагальненої моделі CGT.

Таблиця 3.6 – Стадії управління командою з використанням моделі Такмана та узагальненої моделі CGT

Етап	Назва	Ціль	Базова модель	Очікувані результати
1	2	3	4	5
1	Формування команди	Визначення складу команди,	CLEAR PACE / GRPI	Знайомство та встановлення довіри між учасниками,
		ознайомлення з метою та завданнями, встановлення спільних цілей		визначення ролей та відповідності цілям

Кінець таблиці 3.6

2	Штурм	Зацікавлення та мотивація учасників, розробка ідей та планів	CLEAR PACE / GRPI	Генерація ідей, розуміння завдань та визначення стратегій вирішення проблем
3	Нормування	Стабілізація роботи команди, встановлення ролей та процесів	GRPI	Розуміння ролей та процесів роботи, вирішення конфліктів та покращення співпраці
4	Виконання	Досягнення високого рівня продуктивності, постійне відстеження результатів	GRPI / Модель Такмана/	Виконання завдань у встановлений час, досягнення поставлених цілей, збільшення продуктивності та ефективності роботи команди

Представимо відношення моделі CGT до моделей CLEAR PACE, GRPI та моделі Такмана у вигляді структури (рис. 3.5).

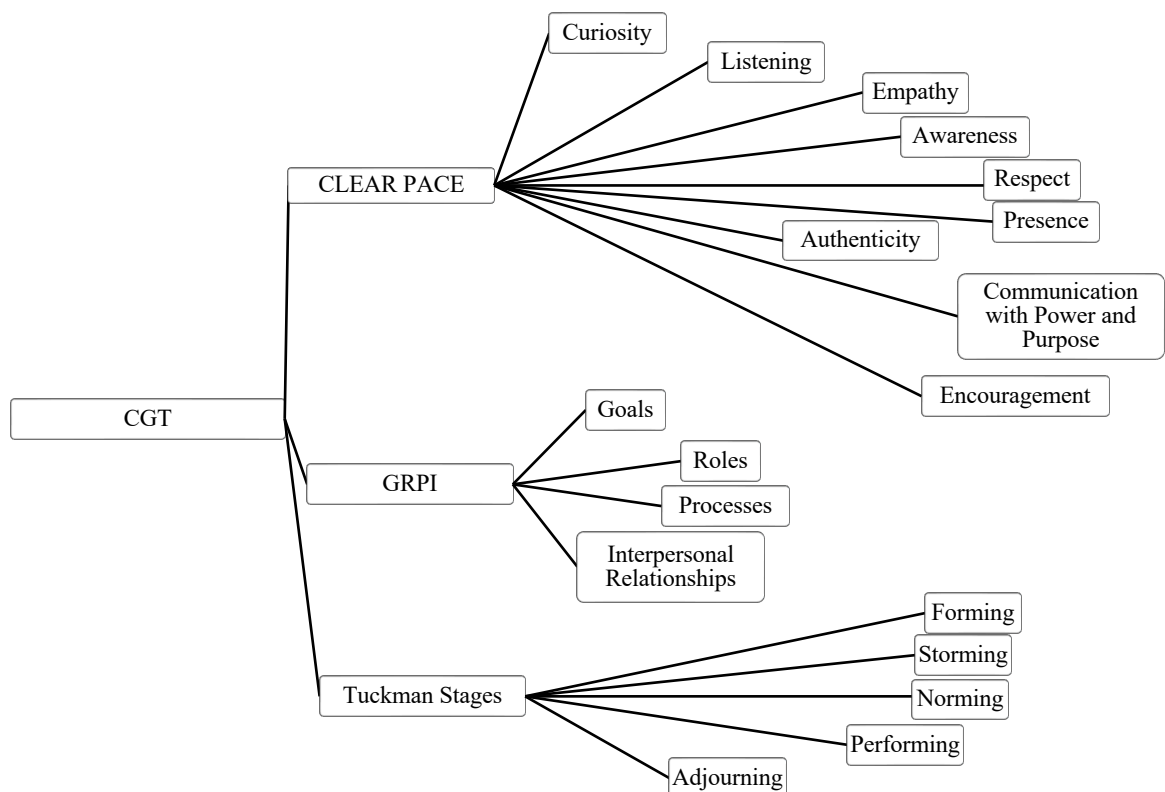


Рисунок 3.5 – Структура моделі CGT

Автоматизація процесів управління командною роботою із використання CRM NetHunt дозволить управляти роботою команди та здійснювати

коригувальні зміни із мінімальною затримкою у режимі онлайн.

Об'єднана модель «CLEAR PACE – GRPI – Такмана, або CGT, є інноваційною в своєму підході до управління командою, оскільки поєднує в собі кращі практики з різних моделей: CLEAR PACE, GRPI і моделі Такмана. CLEAR PACE надає фреймворк для ефективного управління проектом, зосереджуючись на емпатії, розумінні та відповідальності у команді. GRPI (Goals, Roles, Processes, Interpersonal Relationships) надає структуру для визначення цілей, ролей, процесів та міжособистісних відносин, що допомагає узгодити роботу команди та досягти успіху. Модель Такмана враховує етапи розвитку команди від формування до досягнення високого рівня продуктивності. CGT поєднує ці аспекти, створюючи комплексний підхід до управління командою, що спрощує процес та сприяє досягненню кращих результатів. Вона надає розгорнутий план дій для керівників команд з врахуванням етапів розвитку команди, встановлює чіткі цілі, ролі та процеси, а також забезпечує підтримку міжособистісних відносин у команді. Відмінність CGT від інших підходів полягає в тому, що вона забезпечує комплексний погляд на управління командою, поєднуючи якісні показники ефективності з розумінням динаміки розвитку команди. Крім того, вона активно використовує інструменти для стимулювання співпраці, комунікації та розвитку, що сприяє підвищенню продуктивності та досягненню успіху в проєктах.

Крім того, загальна стратегія використання представленої моделі при стресових ситуаціях повинна включати в себе активну взаємодію та спілкування з командою, встановлення чітких цілей та ролей, підтримку міжособистісних стосунків та адаптацію до поточних умов. Використання представленої моделі допоможе керівнику команди керувати стресом та ефективно управляти командою у непередбачуваних обставинах.

## 4 ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕОРЕТИЧНОГО ОБҐРУНТОВАНОГО ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПРИКЛАДНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ КОМАНДОЮ В СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЯХ

Для практичного застосування моделі CGT обрано CRM NetHunt.

Перший етапом є формування команди, яке відбувається за допомогою запрошення Google-акаунтів усіх учасників команди (рис. 4.1).

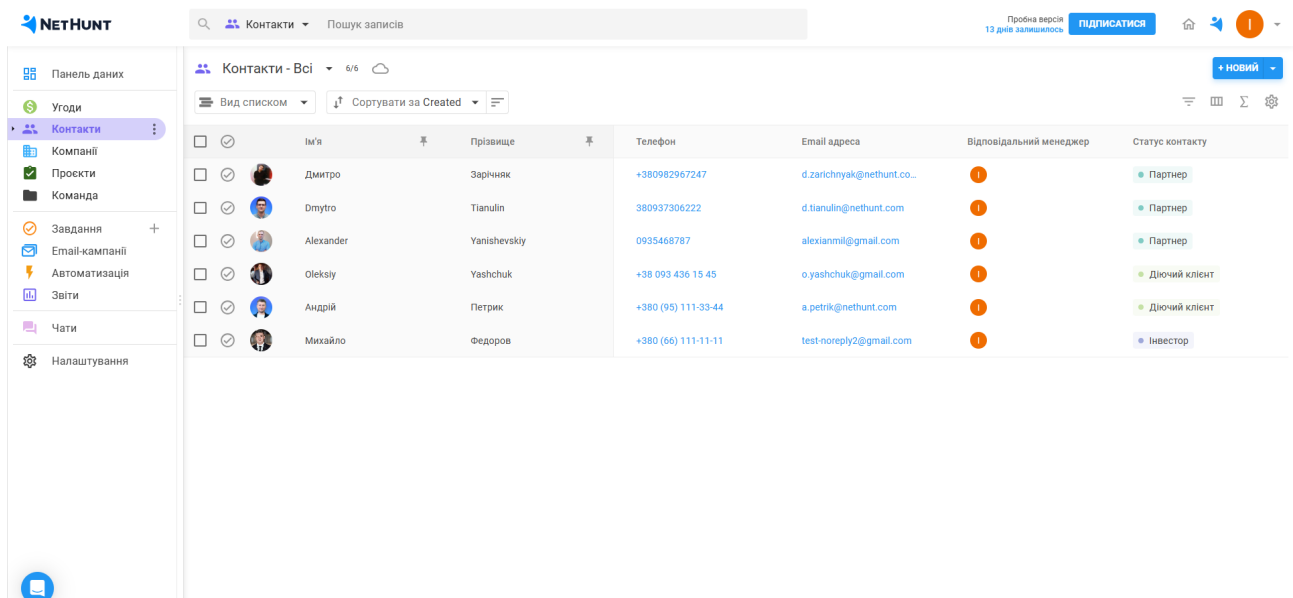


Рисунок 4.1 – Формування команди у CRM NetHunt

NetHunt CRM дає можливості для роботи між різними відділами: @згадки, спільна база даних, спільний календар, історія переписок. NetHunt CRM щорічно проходить Google сертифікацію, тож ви можете не переживати за безпеку інформації, яку зберігаєте у нашій системі [42].

Для початку роботи із проектом узагальнимо діаграму Ганта на основі Таблиці 3.5 на рис. 4.2.

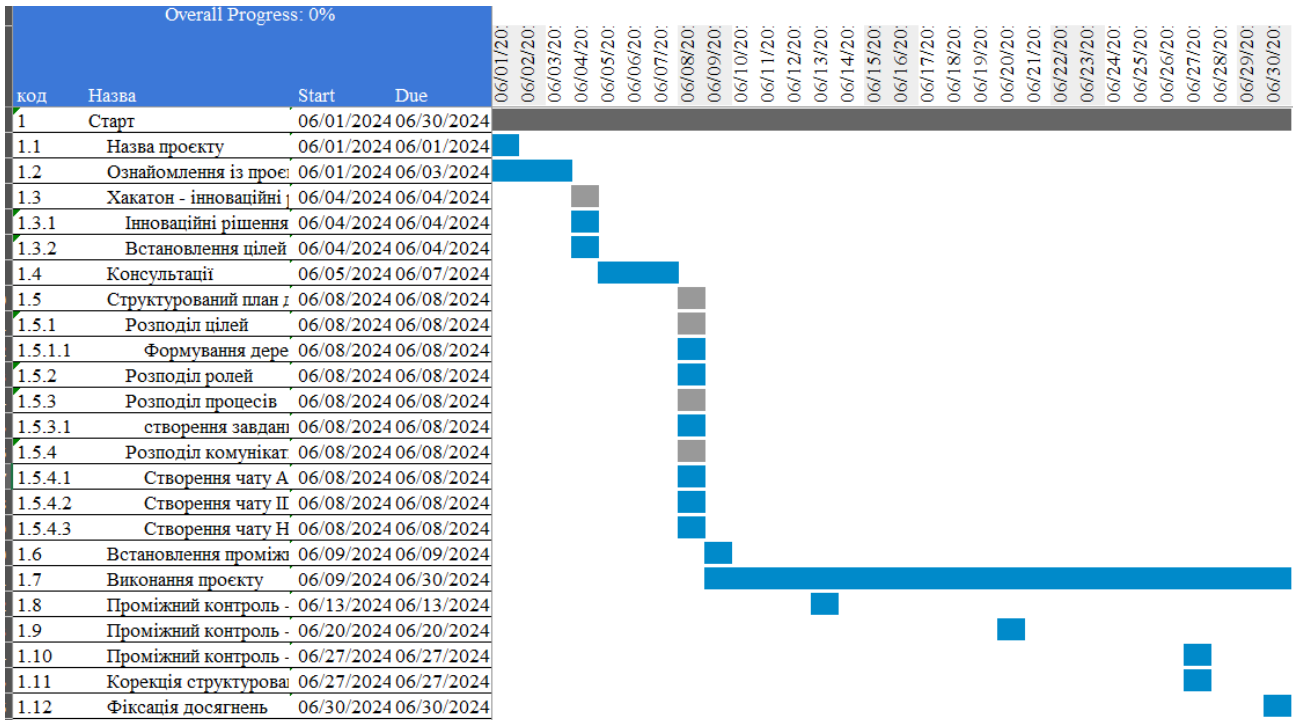


Рисунок 4.5 – Приклад цілепокладання моделі CGT на діаграмі Ганта

Враховуючи дані діаграми Ганта у CRM NetHunt створимо проєкт № 1 із встановленими завданнями відповідно до сформованої діаграми Ганта (рис. 4.3).

проект № 1

Термін виконання  
дд.мм.рррр

Пріоритет

Опис  
Введіть опис завдання

Виконавець\* +

Пов'язані записи +

проект № 1 x

СКАСУВАТИ    ЗБЕРЕГТИ

Рисунок 4.3 – Форма складання завдання у CRM NetHunt

Кожний етап роботи відповідатиме сформованому завданню у CRM NetHunt із чітким встановленням дедлайнів та закріпленням відповідальних осіб (рис. 4.4).

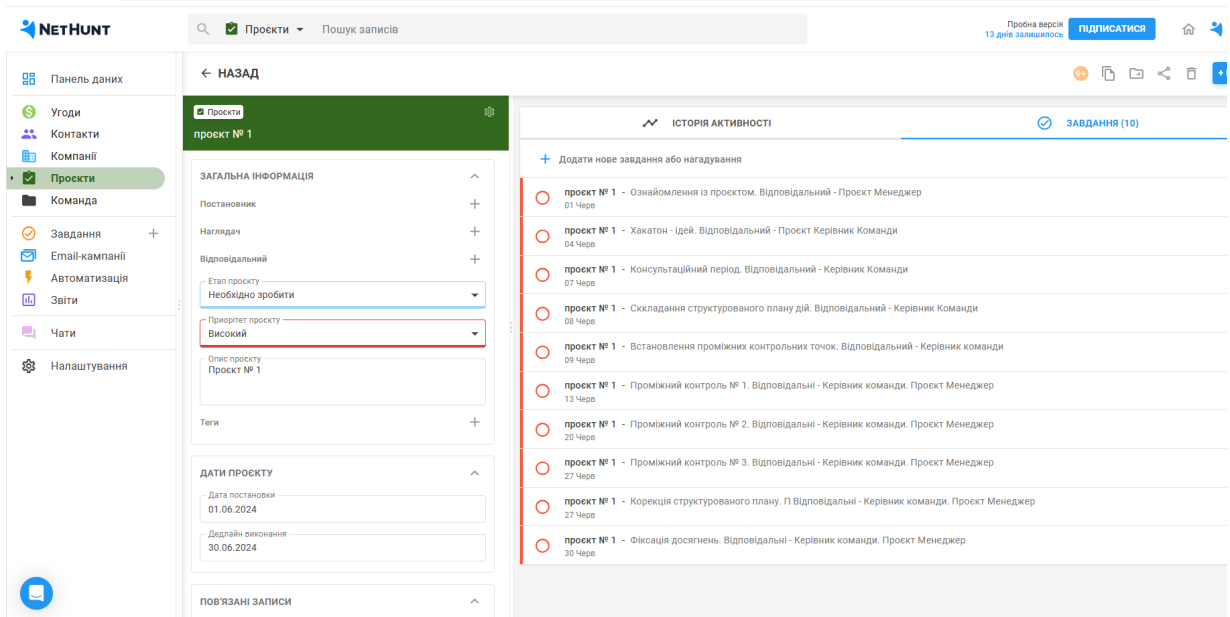


Рисунок 4.4 – Приклад сформованих завдань проекту у CRM NetHunt

У кожного користувача у його розкладі з'являються актуальні завдання із зазначеними дедлайнами

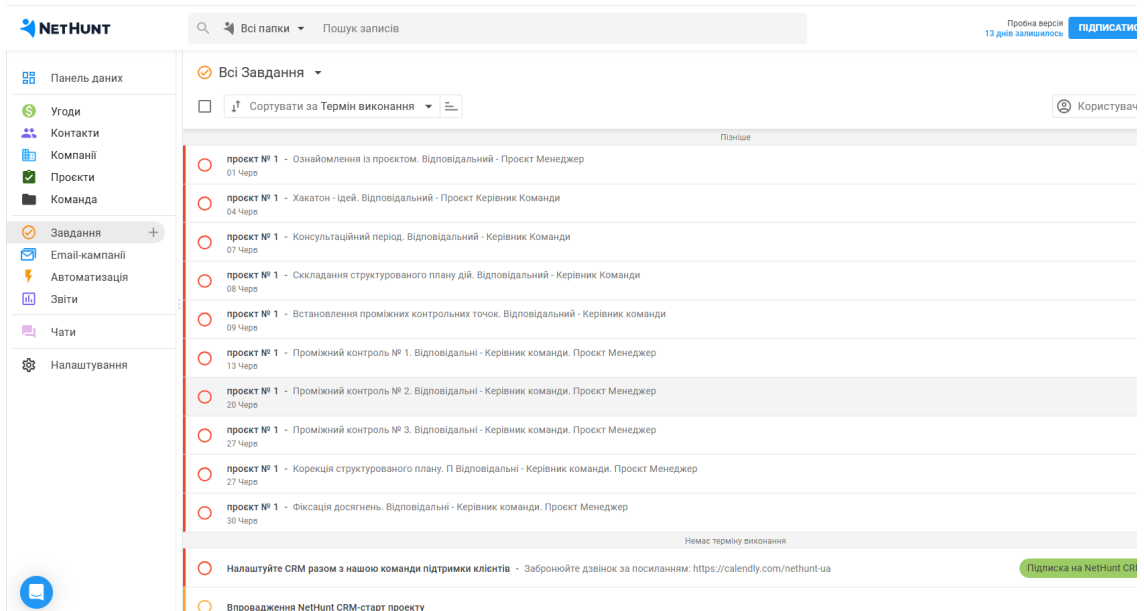


Рисунок 4.5 – Приклад сформованих завдань проекту у CRM NetHunt

Після виконання поставленого завдання учасник команди проставляє відмітку «виконано», що змінює статус даного завдання (рис. 4.6). Також учасник може змінити пріоритет, строк, а також проглянути пов'язані завдання.

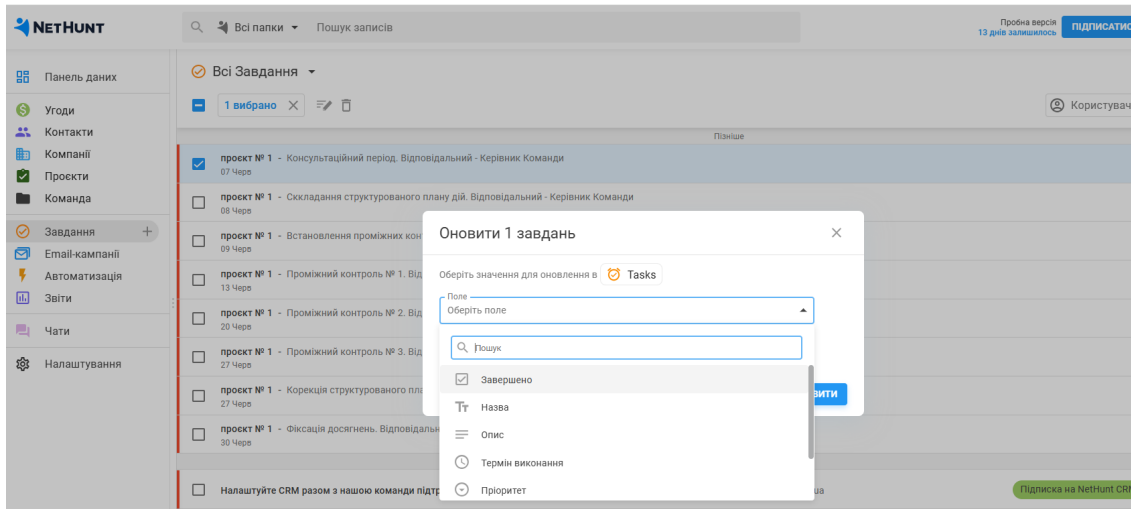


Рисунок 4.6 – Відмітка про виконання завдання у CRM NetHunt

Також учасники проєкту можуть відсортувати завдання за такими параметрами: прострочене, сьогодні/завтра, цього тижня та наступного тижні (рис. 4.6).

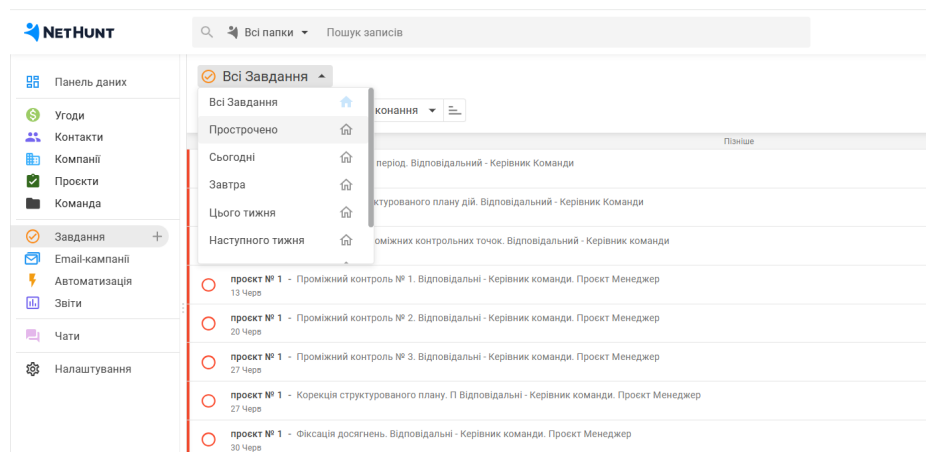


Рисунок 4.7 – Сортування завдань у CRM NetHunt

У налаштування відбувається налаштування сповіщення або нагадування про завдання, організовується щоденний дайджест з моїми завданнями (рис. 4.8)

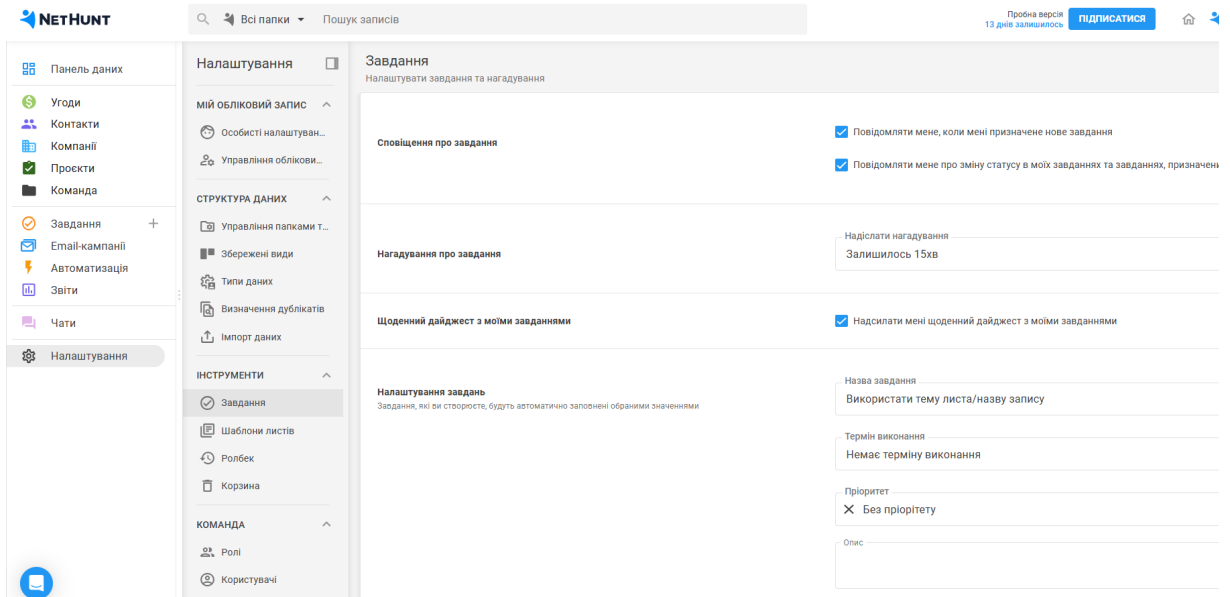


Рисунок 4.8 – Налаштування завдань у CRM NetHunt

Усі зустрічі із командою плануються у спільному календарі разом із зустрічами із психологічними тренінгами та навчальними планами (рис. 4.9).

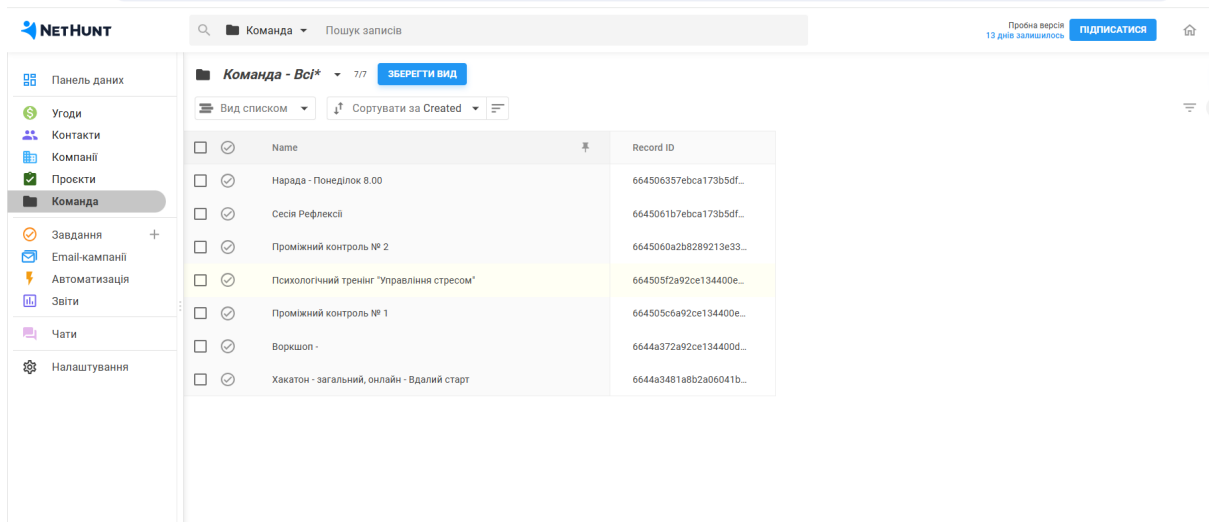


Рисунок 4.9 – Розклад зустрічей із командою у CRM NetHunt

Розподіл ролей закріплюється у налаштуванні ролей (рис. 4.10).

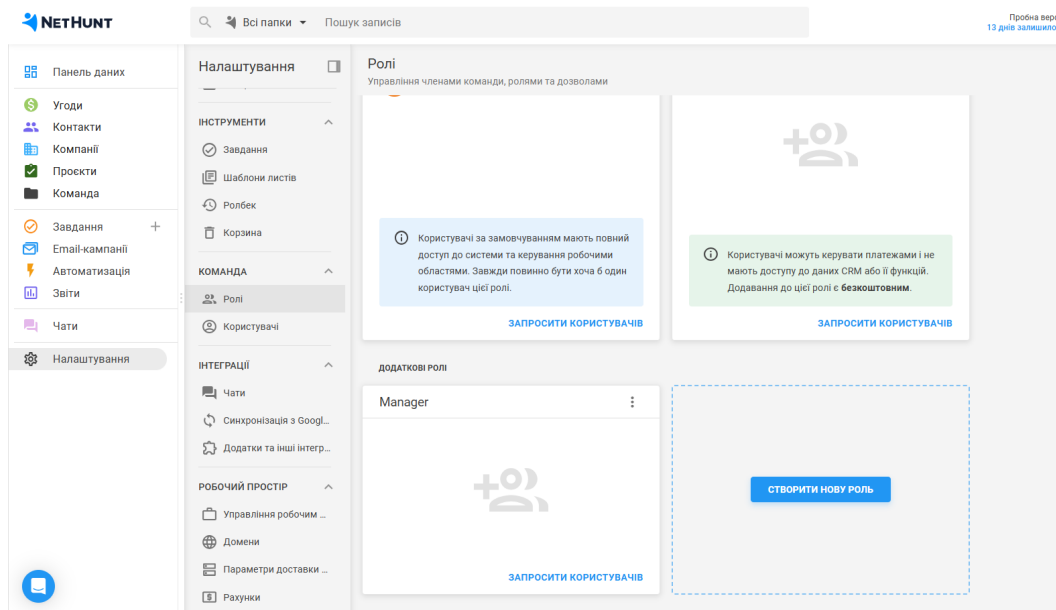


Рисунок 4.10 – Налаштування ролей у CRM NetHunt

Створення чатів (Achievement, IDEAbank, Helpful) відбуватиметься у Телеграм-каналі із наступним приєднанням до CRM NetHunt (рис. 4.11)

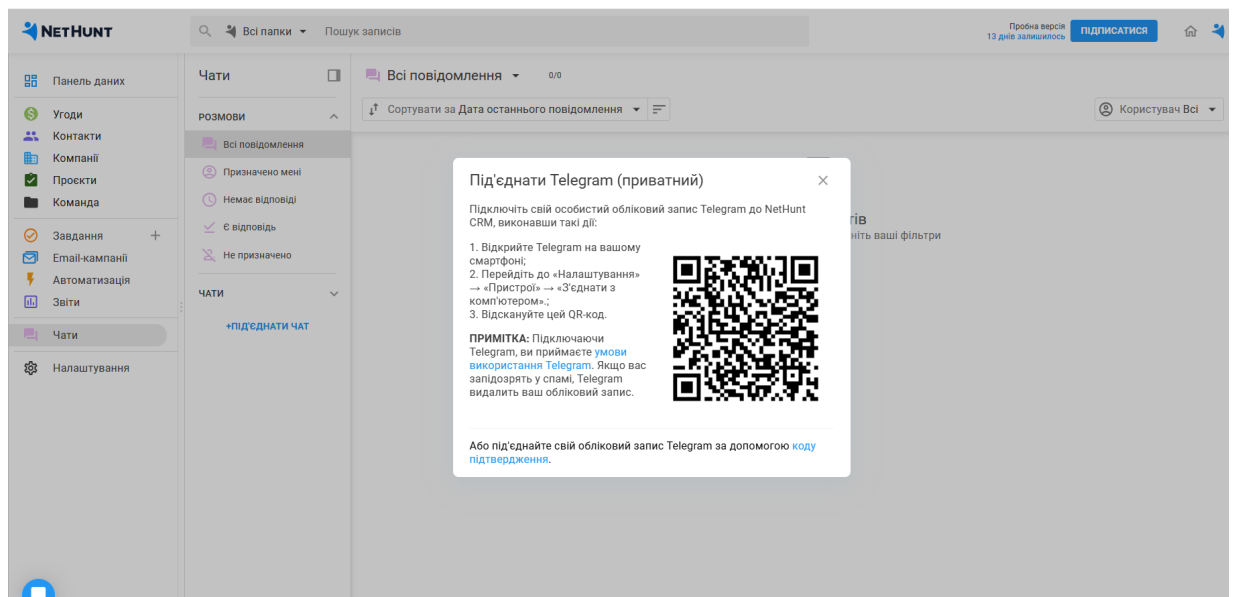


Рисунок 4.11 – Інтеграція Телеграм-чатів у CRM NetHunt

Далі роздивимось ключові KPI роботи команди [46]

Індекс ефективності витрат (CPI).

$$CPI = EV / AC, \quad (4.1)$$

де  $EV$  (або зароблена вартість, що означає заплановану вартість фактично виконаної роботи) = % виконаної роботи \* бюджет для виконання 100% роботи

$AC$  (або фактична вартість) = гроші, витрачені на виконану роботу, якщо  $CPI < 1$ , то вартість проєкту наразі перевищує очікувану.

Відхилення вартості ( $CV$ ).

$$CV = EV - AC, \quad (4.2)$$

Результат: якщо  $CV < 0$ , то фактична вартість проєкту наразі перевищує очікувану.

Планова вартість ( $PV$ ).

$$PV = BAC * \text{планова робота}, \quad (4.3)$$

де  $BAC$  (бюджет на завершення) = затверджений бюджет

Запланована робота = робота, яку очікується завершити в певний момент часу

Час циклу створення бюджету. Це час, витрачений на складання бюджету проєкту. Він включає в себе всі дії, особливо планування, пов'язані з розробкою та узгодженням найбільш реалістичного бюджету.

Кількість статей бюджету. У постатейному бюджеті видатки згруповані за категоріями, такими як фази або робочі пакети. Низька кількість рядків у цьому типі бюджету вказуватиме на те, що відстеження бюджетних витрат буде важчим.

Кількість ітерацій бюджету. Це кількість версій бюджету проєкту для команди до його остаточного затвердження. Забагато ітерацій вказує на те, що менеджери проєкту, ймовірно, витратили достатньо часу на планування бюджету.

Індекс продуктивності розкладу ( $SPI$ ).

$$SPI = EV / PV, \quad (4.4)$$

Результат: якщо  $SPI < 1$ , проєкт наразі відстає від графіка.

Доцільно дбати про підвищення ефективності ресурсів, якщо  $SPI$  проєкту  $< 1$ .

Розклад розкладу (SV).

$$SV = EV - PV, \quad (4.4)$$

Результат: якщо  $SV < 0$ , то проєкт наразі відстає від графіка.

Попередження: SV виражається в грошових одиницях, таких як долари, гривні, а не в одиницях часу, таких як дні або місяці.

Ресурсний потенціал (RC).

$$\text{Ресурсна потужність} = \text{доступні робочі години на день} * \text{кількість} \\ \text{робочих днів, виділених на проєкт}, \quad (4.5)$$

При обчисленні RC для конкретного проєкту, необхідно виключити час, витрачений на інші проєкти.

Відсоток виконання вчасно.

$$\text{кількість проєктів, виконаних вчасно} / \text{загальна кількість} \\ \text{проєктів}) * 100\%, \quad (4.6)$$

Доцільно визначити рівні продуктивності, особливо рівень недостатньої продуктивності, нижче 90%. Тоді доцільно визначити учасника команди, у якого відсоток своєчасного завершення нижче цього рівня, неефективним необхідно сповістити його про план покращення продуктивності.

Порівняння Заплановані та фактичні години.

$$\text{Різниця (резерв/недотримання)} = \text{Запланована тривалість} - \text{фактична тривалість}, \quad (4.7)$$

де запланована тривалість – це час, запланований на виконання роботи.

Результат: якщо  $< 0$ , час розкладу проєкту недооцінений.

Наступні КРІ оцінюють, наскільки добре пройшло виконання проєктів. Але вони також визначають, чи відповідали отримані результати очікуванням зацікавлених сторін, окрім просто виконаних завдань. Певні КРІ якості показують, чи була якість роботи, виконаної в рамках проєктів, позитивною. А інші КРІ якості підкажуть, чи було середовище, у якому команди виконували проєкти, позитивним. Іншими словами, КРІ якості є показниками задоволеності клієнтів та/або співробітників.

Показник відтоку співробітників (ВС).

$$\text{ВС} = \left( \frac{\text{кількість працівників, які залишили вашу компанію}}{\text{середня кількість працівників}} \right) * 100\%, \quad (4.8)$$

Результат: високий рівень відтоку співробітників, швидше за все, спричинить неефективність проєкту, наприклад, пропущені етапи, непередбачені витрати та, зрештою, низьку задоволеність клієнтів.

Оплачуване використання. Це доречний КРІ, щоб оцінити ефективність членів її команди під час виконання проєктної роботи. Це дає уявлення про час, який команда витратила на отримання прибутку, і про доходи, які фактично отримані від клієнтів.

$$\text{Формула: } \left( \frac{\text{кількість оплачуваних годин}}{\text{кількість годин, витрачених на роботу над проєктом}} \right) * 100\%, \quad (4.9)$$

Необхідно утриматися від прагнення до максимального використання. Це максимізує дохід, але робоча сила буде під загрозою вигорання, що має певну ціну.

Середня вартість години. Для цього необхідно підсумувати всі витрати на забезпечення співробітників умовами для успішного виконання проєкту. Вони можуть варіюватися від зарплати та виплат працівникам до офісного обладнання тощо. Далі необхідно порівняти середню вартість години у конкурентів або у галузі з результатами певного проєкту. Якщо останнє переважає перше, значить співробітники ефективно використали свій проєктний час або заплановані години.

Для проміжного контролю доцільним є перевірка усіх виконаних завдань та аналіз звітів у CRM NetHunt (рис. 4.12).

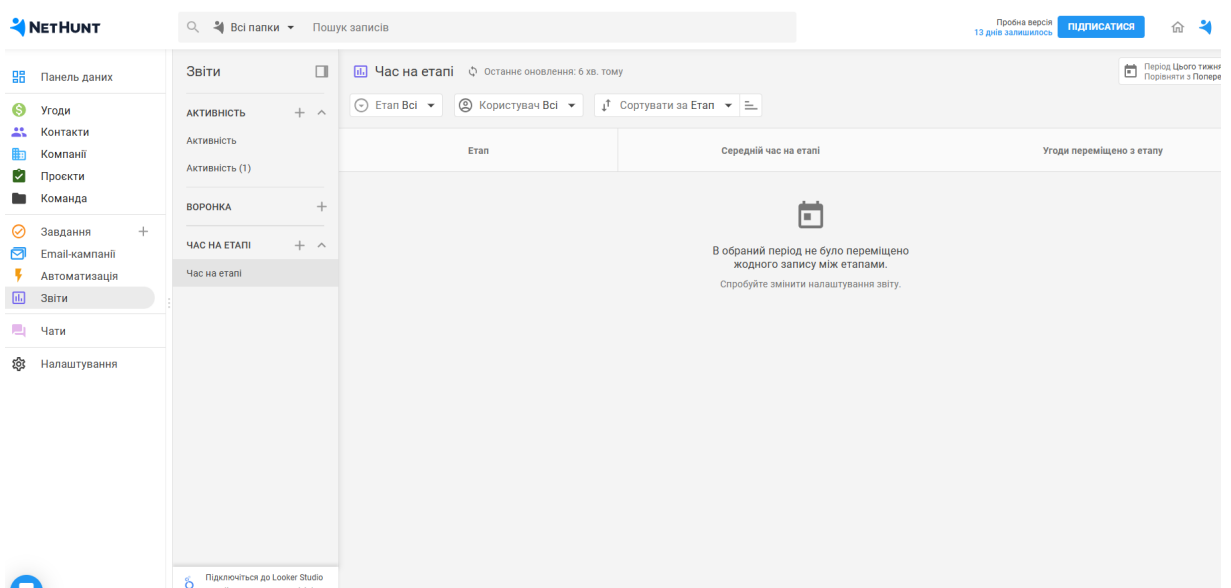


Рисунок 4.12 – Аналіз звітів у CRM NetHunt

Аналогічна процедура виконується і при корекції структурованого плану із відповідним коригуванням завдань та ролей.

Важливу роль в управлінні командою у стресових ситуаціях відіграють запропоновані інструменти управління стресом в команді, які спрямовані на підтримку психологічного комфорту учасників та зниження рівня стресу, що може виникати під час роботи над проєктами. Вони мають наступний потенціал:

1) тренінг «Управління стресом». Такий тренінг надаватиме учасникам команди необхідні знання та навички для ефективного управління стресом. Він допомагатиме учасникам розуміти природу стресу, навчить методам релаксації, дихальним технікам та стратегіям подолання стресових ситуацій. Потенціал цього тренінгу полягає в тому, що він сприяє підвищенню самосвідомості та вмінню ефективно реагувати на стресові ситуації;

2) групові діалоги і дискусії. Ці сесії створюють можливість для учасників команди ділитися своїми досвідом управління стресом та емоціями, а також обговорювати способи покращення взаєморозуміння та емпатії в команді. Потенціал таких діалогів полягає в тому, що вони сприяють підтримці та взаєморозумінню всередині команди, що може зменшити вплив стресу;

3) створення середовища сприятливості. Це включає створення можливостей для спільної роботи над проектами та обміну досвідом через чати та інші інструменти комунікації. Потенціал полягає в тому, що сприяє розвитку командного духу, підвищенню продуктивності та стимулюванню саморозвитку кожного учасника команди.

Сукупно ці інструменти в комбінації з регулярними зустрічами для обговорення проблем та покращення процесів можуть створити ефективну систему підтримки для управління стресом у команді.

Резюмуючи, впровадження моделі управління командою в стресових ситуаціях з використанням CRM NetHunt дозволяє досягти покращення організації робочих процесів, комунікації та управління стресом в команді. Всі ці заходи сприяють досягненню ефективності та підвищенню результативності роботи команди.

## ВИСНОВКИ

Проведене дослідження слідувало досягненню поставленої мети, а його логіка відповідала поставленим завданням. В процесі дослідження виконано наступні висновки.

Було сформовано проблему щодо необхідності вдосконалення моделей управління командою в умовах стресу. Проведено детальний аналіз існуючих методів управління командою в умовах стресу проведено обґрунтування напряму вдосконалення.

Було досліджено практичні аспекти реалізації моделі управління командою «CLEAR PACE – GRPI – Такмана» (CGT) в стресових ситуаціях та оцінили її рівень інноваційності. Результати аналізу показали, що CGT є інноваційною моделлю, яка поєднує в собі кращі практики з різних підходів до управління командою. Загальна стратегія управління командою включає в себе інтеграцію моделей CLEAR PACE, GRPI та Такмана для ефективного керування проєктами і досягнення високої командної ефективності. Об'єднана модель CGT надає комплексний підхід до управління командою, який допомагає керівникам визначати потреби та вживати відповідні заходи для покращення командної ефективності, особливо в стресових ситуаціях.

В результаті використання моделі управління командою в стресових ситуаціях з використанням CRM NetHunt можливо досягнуто значних покращень у керуванні проєктами та співпраці в команді. Загальною метою була розробка нової моделі CGT задля досягнення ефективності та підвищення результативності роботи команди. Результати показують, що впровадження моделі CGT управління командою в стресових ситуаціях разом з CRM NetHunt дозволяє створити ефективну систему управління командами.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Методичні вказівки щодо розробки та оформлення кваліфікаційної роботи другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Управління проектами в галузі інформаційних технологій» / Упоряд.: Петров К.Е., Левикін В.М., Чалий С.Ф., Євланов М.В., Міхнов Д.К., Міхнова А.В., Чала О.В. – Харків: ХНУРЕ, 2024. – 24 с. (дата звернення: 01.04.2024)
2. ДСТУ 3008:2015 "Звіти у сфері науки і техніки. Структура та правила оформлення" — Київ : Держстандарт України, 2017. — 31 с. (дата звернення: 01.04.2024)
3. ДСТУ 8302:2015 «Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання» — Київ : Держстандарт України, 2017. — 20 с. (дата звернення: 01.04.2024)
4. Coping with stress at work. Working hard should not be confused with overworking at the expense of relationships and physical health. APA. URL: <https://www.apa.org/topics/healthy-workplaces/work-stress> (дата звернення: 06.04.2024)
5. Health and wellbeing at work. URL: [https://www.cipd.org/uk/knowledge/reports/health-well-being-work/?\\_gl=1\\*jcdt0e\\*\\_ga\\*MTIxNDkyMTk0My4xNzEyMTM1ODQ3\\*\\_ga\\_D9HN5GYHYU\\*MTcxMjEzNTg0Ni4xLjAuMTcxMjEzNTg0Ni42MC4wLjA](https://www.cipd.org/uk/knowledge/reports/health-well-being-work/?_gl=1*jcdt0e*_ga*MTIxNDkyMTk0My4xNzEyMTM1ODQ3*_ga_D9HN5GYHYU*MTcxMjEzNTg0Ni4xLjAuMTcxMjEzNTg0Ni42MC4wLjA). (дата звернення: 09.04.2024)
6. Stress in the workplace. CIPD. URL: <https://www.cipd.org/en/knowledge/factsheets/stress-factsheet/> (дата звернення: 12.04.2024)
7. Mehek A., Baker S. Team management: effective tool. 2020. Pp. 2582-5208. URL: [https://www.researchgate.net/publication/342672906\\_TEAM\\_MANAGEMENT\\_EFFECTIVE\\_TOOL/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/342672906_TEAM_MANAGEMENT_EFFECTIVE_TOOL/citation/download) (дата звернення: 14.04.2024)

8. Сазонова Т., Кемова Я., Яковлєва К. Методи управління командою: аспект самоорганізації. Економічний простір. 2022. № 181, с. 138-142. URL: <http://www.prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/1165> (дата звернення: 16.04.2024)
9. Передало Х. С., Огерчук Ю. В. Про деякі сучасні аспекти управління командою проєкту. Економіка і суспільство. 2020. № 22. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/52/49> (дата звернення: 18.04.2024)
10. Dietz A. S., Driskell J. E., Sierra M. J., Weaver S. J., Driskell T., Salas E. Teamwork under Stress. 2020. URL: <https://czahajda.pl/wp-content/uploads/2020/11/Teamwork-Under-Stress.pdf> (дата звернення: 20.04.2024)
11. Bui T., Zackula R., Dugan K., Ablah E. Workplace Stress and Productivity: A Cross-Sectional Study. Kans J Med. 2021 Feb 12. № 1. P. 42-45. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7889069/> (дата звернення: 21.04.2024)
12. Sharif M. Impact of Stress on Employee Productivity. 2023. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/impact-stress-employee-productivity-mohammed-sharif-thinf/> (дата звернення: 23.04.2024)
13. How to Manage Your Team During High-stress Situations? 2024. URL: <https://northwest.education/insights/careers/how-to-manage-your-team-during-high-stress-situations/> (дата звернення: 25.04.2024)
14. What Is Team Management: Strategies, Duties, Job, Career Outlook. URL: <https://www.coursera.org/articles/team-management?isNewUser=true2023> (дата звернення: 25.04.2024).
15. Chamorro-Premuzic T. How to Deal with High Pressure Situations at Work. May 25, 2022. URL: <https://hbr.org/2022/05/how-to-deal-with-high-pressure-situations-at-work> (дата звернення: 27.04.2024).
16. Cruz K, Pil F. Team design and stress: A multilevel analysis. Human Relations. 2011. № 64. Pp. 1265-1289. URL: [https://www.researchgate.net/publication/254097643\\_Team\\_design\\_and\\_stress\\_A\\_m](https://www.researchgate.net/publication/254097643_Team_design_and_stress_A_m)

ultilevel\_analysis/citation/download (дата звернення: 29.04.2024)

17. Яковенко О. Як ефективно управляти командами в умовах воєнного стану. Досвід лідерів напрямів. Dou. 2022. URL: <https://dou.ua/forums/topic/39159/> (дата звернення: 01.05.2024)

18. Afolayan S. How to build a stress-resilient team. ICMI. 2023. URL: <https://www.icmi.com/resources/2023/build-resilient-teams> (дата звернення: 02.05.2024)

19. What is a Data Flow Diagram. URL: <https://www.lucidchart.com/pages/data-flow-diagram> (дата звернення: 03.05.2024).

20. What is Entity Relationship Diagram (ERD)? URL: <https://www.visual-paradigm.com/guide/data-modeling/what-is-entity-relationship-diagram/> (дата звернення: 06.05.2024).

21. UML Sequence Diagram Tutorial. URL: <https://www.lucidchart.com/pages/uml-sequence-diagram> (дата звернення: 06.05.2024).

22. What is Business Process Modeling Notation. URL: <https://www.lucidchart.com/pages/bpmn> (дата звернення: 10.05.2024).

23. What is a Workflow Diagram. URL: <https://www.lucidchart.com/pages/tutorial/workflow-diagram> (дата звернення: 10.05.2024).

24. Owens J. Integrated Modelling Method. URL: <https://www.dataqualitypro.com/blog/integrated-modelling-method-john-owens> (дата звернення: 10.05.2024).

25. Jay S. 11 Team Effectiveness Models to Build High-Performing Teams. URL: <https://www.aihr.com/blog/team-effectiveness-models/> (дата звернення: 12.05.2024)

26. Team Effectiveness Models: Types, Selection and Implementation. URL: <https://www.personio.com/hr-lexicon/team-models/#why-is-team-effectiveness-important> (дата звернення: 12.05.2024)

27. Team Models – Different types of teams. Team Building. URL:

<https://managementstudyguide.com/team-building-articles.htm> (дата звернення: 12.05.2024)

28. Burke C. S., Driskell T., Driskell J., Salas E. Moving towards a better understanding of team roles in isolated, confined environments. Paper Presented at the 2016. Human Research Program Investigators Workshop (NASA) Galveston, TX. (дата звернення: 14.05.2024)

29. Burke C. S., Shuffler M. L., Wiese C. W. Examining the behavioral and structural characteristics of team leadership in extreme environments. *J. Organ. Behav.* 2018. №39. P. 716-730. URL: <https://doi.org/10.1002%2Fjob.2290> (дата звернення: 14.05.2024)

30. Bell S. T., Fisher D. M., Brown S. G., Mann K. E. An approach for conducting actionable research with extreme teams. *J. Manag.* 2018. №44 pp. 2740–2765. URL: <https://doi.org/10.1177%2F0149206316653805> (дата звернення: 14.05.2024)

31. Burke C.S., Georganta E., Marlow S. A Bottom Up Perspective to Understanding the Dynamics of Team Roles in Mission Critical Teams. *Front Psychol.* 2019 Jun 11;10:1322. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6579910/#B13> (дата звернення: 15.05.2024)

32. Driskell T., Salas E., Driskell J. E. Teams in extreme environments: alterations in team development and teamwork. *Hum. Res. Manag. Rev.* 2018. №28. P. 434-449. URL: <https://doi.org/10.1016%2Fj.hrmr.2017.01.002> (дата звернення: 16.05.2024)

33. Hannah S. T., Uhl-Bien M., Avolio B. J., Cavarretta F. L. A framework for examining leadership in extreme contexts. *Leadersh. Q.* 2009 №20. P.897-919. URL: <https://doi.org/10.1016%2Fj.leaqua.2009.09.006> (дата звернення: 16.05.2024)

34. Barnhill A. Effective Communication: How Leaders Can Inspire, Engage And Succeed. *Forbes.* 2021. <https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2023/07/21/effective-communication-how-leaders-can-inspire-engage-and-succeed/?sh=a75e53050233>

(дата звернення: 19.05.2024)

35. Ficapal-Cusí P., Enache-Zegheru M., Torrent-Sellens J. Enhancing team performance: A multilevel model. *Journal of Cleaner Production*. Volume 289. 20 March 2021. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620352021> (дата звернення: 20.05.2024)

36. Raue S., Tang S.-H., Weiland C., Wenzlik C. The GRPI model – an approach for team. 2013. URL: <https://hsrc.himmelfarb.gwu.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&filename=0&article=1017&context=elearning&type=additional> (дата звернення: 21.05.2024)

37. Patterson D. · IN-DEPTH LOOK: TUCKMAN’S MODEL – FIVE STAGES OF TEAM DEVELOPMENT. 2022. URL: <https://ecampusontario.pressbooks.pub/hrstrategicprojectmanagementtheory/chapter/4-5-in-depth-look-tuckmans-model-five-stages-of-team-development/> (дата звернення: 25.05.2024)

38. Kaur R. The CLEAR PACE Framework. 2023. URL: [https://www.linkedin.com/posts/rubinderkaur14\\_framework-communication-effectivecommunication-activity-7123581167877967872-2CIX/](https://www.linkedin.com/posts/rubinderkaur14_framework-communication-effectivecommunication-activity-7123581167877967872-2CIX/) (дата звернення: 22.05.2024)

39. Types of Hackathons. URL: <https://www.brightidea.com/guide/hackathon/types-of-hackathons/> (дата звернення: 22.05.2024)

40. Minvielle L. 10 Creative Workshop Ideas for Conferences. We are developers. 2023. URL: <https://www.wearedevelopers.com/magazine/creative-workshop-ideas> (дата звернення: 23.05.2024)

41. CRM-системи для IT-компаній. Shelfy. URL: <https://shelfy.com.ua/categories/crm-systems/it/> (дата звернення: 23.05.2024)

42. Nethunt. URL: <https://nethunt.ua/features> (дата звернення: 24.05.2024)

43. What does an open dialogue between management and the workforce look

like? 2023, URL: <https://www.linkedin.com/pulse/what-does-open-dialogue-between-management-workforce-look-like/> (дата звернення: 24.05.2024)

44. 8 project team roles that will define your software product success. URL: <https://www.mindk.com/blog/8-project-team-roles/> (дата звернення: 25.05.2024).

45. GraphvizOnline. URL: <https://dreampuf.github.io/GraphvizOnline> (дата звернення: 25.05.2024)

46. Azevedo S. 15 KPIs for Project Management for 2024. October 19, 2023. URL: [https://clickup.com/blog/project-management-kpis/?utm\\_source=google-pmax&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=gpm\\_cpc\\_ar\\_nnc\\_pro\\_trial\\_all-departments\\_x\\_pmax&utm\\_content=&utm\\_creative=\\_\\_\\_\\_\\_&gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwupGyBhBBEiwA0UcqaPWtFetoD6RmdZPLcKGjIHGF-WumOHMUigmw6M7iLJcVnNbAOx5BthoCXqcQAvD\\_BwE](https://clickup.com/blog/project-management-kpis/?utm_source=google-pmax&utm_medium=cpc&utm_campaign=gpm_cpc_ar_nnc_pro_trial_all-departments_x_pmax&utm_content=&utm_creative=_____&gad_source=1&gclid=CjwKCAjwupGyBhBBEiwA0UcqaPWtFetoD6RmdZPLcKGjIHGF-WumOHMUigmw6M7iLJcVnNbAOx5BthoCXqcQAvD_BwE) (дата звернення: 26.05.2024).