

Т. В. Торба

КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ КРЕАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ КОНФЛІКТАМИ В РОЗПОДІЛЕНИХ ІТ-ПРОЄКТАХ

У сучасних умовах динамічного розвитку інформаційних технологій та зростання складності розподілених ІТ-проектів особливого значення набуває ефективне управління конфліктами. Такі проекти часто передбачають роботу розрізнених команд, які можуть знаходитися в різних часових поясах, мати відмінні культурні та професійні особливості, що зумовлює високий потенціал для виникнення конфліктних ситуацій. Традиційні підходи до управління конфліктами не завжди є достатньо гнучкими для таких умов, тому виникає потреба у креативних та інноваційних методах, що поєднують технологічні та соціально-психологічні аспекти.

Метою цієї статті є розробка концептуальної моделі креативного управління конфліктами в розподілених ІТ-проектах, яка інтегрує сучасні підходи, такі як генетичні алгоритми для оптимізації процесів вирішення суперечностей, розвиток емоційного інтелекту (EQ) для покращення комунікації та етичне лідерство для формування довіри та взаємоповаги в командах. Автори аналізують сучасні дослідження в галузі штучного інтелекту, психології управління та корпоративної етики, щоб визначити оптимальні стратегії мінімізації конфліктів у віртуальних середовищах.

Особлива увага приділяється поєднанню технологічних інструментів (наприклад, генетичних алгоритмів для автоматизації пошуку компромісних рішень) із соціальними компетенціями, такими як емоційний інтелект, який дозволяє керівникам та членам команд ефективно керувати власними емоціями та розуміти почуття інших. Також розглядається роль етичного лідерства у створенні культури відкритості, справедливості та взаємної підтримки, що є критично важливим для довгострокової ефективності розподілених команд.

Результати дослідження можуть бути корисними для керівників ІТ-проектів, HR-фахівців, які працюють у глобальних середовищах, а також для науковців, що вивчають вплив штучного інтелекту, психології та етики на управління сучасними колективами.

Ключові слова: креативне управління конфліктами, розподілені ІТ-проекти, генетичні алгоритми, емоційний інтелект (EQ), етичне лідерство, розподілені ІТ-команди.

Вступ

Сучасний етап розвитку управління проектами характеризується пошуком інноваційних підходів, спрямованих на підвищення ефективності в умовах динамічних змін та зростаючої складності бізнес-середовища. У цьому контексті особливого значення набувають креативні технології управління, які дозволяють не лише оперативно реагувати на виклики, а й перетворювати їх на нові можливості для розвитку в розподілених ІТ-проектах.

Сьогодні умови ведення бізнесу високої технологічності та глобалізованої економіки вимагають принципово нових підходів до управління проектами. Як зазначають Бушуєв С. Д. та співатори, традиційні методи управління часто виявляються недостатньо ефективними у роботі з інноваційними та складними проектами [1 – 2].

Важливим кроком у розвитку проектного менеджмента стала адаптація стандарту РМВОК [3], який змістив акцент з процесної парадигми на принцип-орієнтований підхід та адаптував його до розподіленої роботи в проекті.

Щодо розподілених ІТ-команд, то вони характеризуються низкою унікальних особливостей, що обумовлені різними факторами, такими як географічне розподілення, різноманіття інструментів командної комунікації, відсутність комунікації віч-на-віч, різноманіття часових поясів, координація та управління проектом, розвиток довіри та стосунків, гнучкість і адаптивність в роботі та умови конфіденційності та безпеки [4].

Додатково варто зазначити, що за даними Standish Group близько 70 % ІТ-проектів стикаються із затримками або перевищенням бюджету, і понад 30 % проектів завершуються

невдало саме через комунікаційні проблеми та конфлікти в командах. Прикладом є міжнародні проекти з різницею в часових поясах, де конфлікти призводили до зриву дедлайнів і втрати клієнтів [5 – 6].

Мета дослідження полягає у створенні креативної моделі управління конфліктами для розподілених ІТ-проектів, яка інтегрує: генетичні алгоритми для аналізу суперечностей, методи розвитку емоційного інтелекту для покращення взаємодії, та принципи етичного лідерства для побудови довірчих відносин у віртуальних командах.

Методологія дослідження включає:

- аналіз наукових публікацій у сфері управління конфліктами та ІТ-проектами;
- формалізацію концептуальної моделі за допомогою блок-схем і UML-діаграм;
- визначення параметрів для оптимізації генетичними алгоритмами;
- використання психометричних опитувальників (MSCEIT, EQ-i 2.0) для оцінки емоційного інтелекту;
- розробку системи індикаторів етичного лідерства (прозорість рішень, рівень довіри, фасилітовані обговорення).

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Монографія [1] присвячена впровадженню креативних підходів і технологій в процеси управління проектами та програмами. Автори розкривають методи розвитку креативного мислення, інноваційного потенціалу команд, а також стратегічного управління змінами. Особлива увага приділяється інтелектуальним і особистісним компетенціям керівника проекту, його здатності до рефлексії, візіонерства та фасилітації командної взаємодії.

РМВОК 7 [3] – це ключовий міжнародний стандарт управління проектами, що подає оновлену парадигму, базовану на принципах замість процесів. Посібник охоплює аспекти якості, ризиків, стейкхолдерів, командної роботи тощо, включаючи базовий опис управління конфліктами. Однак підхід до конфліктів у РМВОК є надто загальним і реактивним – без урахування специфіки розподілених ІТ-команд, емоційних чинників або сучасних підходів (емоційний інтелект, етичне лідерство, алгоритмічні інструменти). Таким чином, РМВОК забезпечує рамку управління, але не дає глибоких практичних інструментів для роботи з конфліктами в динамічних, технологічно складних середовищах.

У доповіді [4, 7] акцентовано увагу на складнощах, притаманних розподіленим ІТ-командам, зокрема різниці в часових поясах, культурах, форматах комунікації та інструментах координації. Авторки виокремлюють типові виклики таких проектів і описують адаптивні стратегії управління – з акцентом на комунікацію, лідерство та гнучкість. Хоча питання конфліктів порушуються у загальному вигляді, їх аналіз не деталізує методи розв'язання або профілактики конфліктів із використанням креативних або психологічно орієнтованих підходів.

ISO 10003 стандарт [8] орієнтований переважно на зовнішні спори між організацією та клієнтами, надаючи загальні настанови щодо альтернативного вирішення спорів (ADR). Він підходить для формалізованих скарг і претензій, що виникають після завершення основного процесу надання послуг чи продукту. Однак, ISO 10003 не охоплює внутрішні командні конфлікти, не враховує емоційну складову чи культурні відмінності у спілкуванні в ІТ-командах, а також не адаптований до динаміки Agile або DevOps-середовища. Тому його застосування в управлінні внутрішніми конфліктами обмежене.

ISO 30415 стандарт [9] має важливе значення для формування інклюзивної корпоративної культури, що може зменшити ґрунт для конфліктів, пов'язаних із дискримінацією або нерівністю. Проте він здебільшого виконує профілактичну функцію та не надає практичних інструментів оперативного вирішення вже наявних конфліктів. Крім того, ISO 30415 не враховує технічну специфіку команд, які працюють у швидкозмінному ІТ-середовищі з високим рівнем навантаження та міжкультурної взаємодії, що обмежує його ефективність у реальному проектному менеджменті.

ТКІ [10] – один з найпоширеніших діагностичних інструментів для визначення індивідуального стилю поведінки в конфлікті (уникнення, суперництво, компроміс, пристосування, співпраця). Він корисний для саморефлексії та індивідуального розвитку, однак не забезпечує повного аналізу системних, технічних або організаційних причин конфлікту. У контексті розподілених ІТ-команд, де виникають багаторівневі, міжрольові та міжкультурні конфлікти, ТКІ не надає засобів для колективної діагностики чи стратегічного управління процесами взаємодії в команді.

Методика CINERGY [11] має фокус на індивідуальну підтримку учасників конфлікту шляхом коучингу, допомагаючи людині краще зрозуміти власну роль у суперечці та знайти варіанти вирішення. Це ефективний підхід для особистісного зростання та розвитку лідерських навичок, проте він вимагає високого рівня зрілості, самосвідомості та мотивації від учасника. У багатьох випадках конфлікти в ІТ-проектах є системними або колективними, і потребують інтегрованих рішень, а не лише індивідуального коучингу. Метод також не враховує технічних чи процесних чинників конфліктогенності.

Підхід Harvard Negotiation Project [12] сформувався як класика ведення переговорів і базується на принципах інтересів, а не позицій, сприяючи конструктивному діалогу між сторонами. Harvard Negotiation Project є потужним інструментом для розв'язання формальних, міжособистісних або ділових конфліктів, проте він не пристосований до динаміки та темпу ІТ-галузі, де конфлікти часто виникають швидко і потребують негайного реагування. Крім того, він не дає засобів попереднього прогнозування конфліктів або їх профілактики на основі даних чи цифрових індикаторів (що можливо за допомогою, наприклад, генетичних алгоритмів чи аналізу поведінки в командах).

Незважаючи на те, що існують стандарти та підходи до управління розподіленими ІТ-проектами, які мають стійку парадигму та надають чітку послідовність кроків [3, 8 – 12] але вони не адаптують креативні підходи: генетичні алгоритми, емоційний інтелект та етичне лідерство для управління конфліктами в розподілених ІТ-проектах.

Кожен з стандартів та підходів не покриває всі аспекти конфлікту (технічні, культурні та емоційні) в розподілених ІТ-проектах, що не дає можливості використовувати всі наявні потужності для оптимального вирішення проблеми.

Щодо стандартів управління конфліктами, у роботах [13 – 15] автори визначають ключові етапи процесу управління конфліктами. Стандартний процес управління конфліктами в розподілених ІТ-проектах починається з виявлення конфлікту через моніторинг комунікацій, аналіз емоційного стану команди та зворотній зв'язок, що дозволяє оперативно ідентифікувати напруженість. На етапі аналізу причин досліджуються організаційні, культурні та технічні фактори, що спричинили суперечність, з використанням різних інструментів. Далі відбувається вибір стратегії (компроміс, співпраця, уникнення тощо) з урахуванням специфіки конфлікту та цілей проекту. Після цього впроваджуються рішення через чіткі процедури, документування та, за необхідності, медіацію. На етапі оцінки результатів аналізуються ефективність заходів за допомогою опитувань, метрик та експертних оцінок. Завершальним етапом є превентивні міри – розробка рекомендацій, тренінги з комунікації та вдосконалення корпоративної культури для запобігання подібним конфліктам у майбутньому.

У монографії Мороз О. О. [15] здійснено комплексне дослідження ролі конфліктів в управлінні підприємствами та запропоновано підхід до інтеграції теорії конфліктів у моделі оцінювання ефективності організацій. Автор розглядає конфлікт не лише як деструктивний фактор, а як невід'ємний елемент динаміки системи, що здатен виступати каталізатором змін і розвитку. В монографії представлено класифікацію конфліктів, фактори їх виникнення та методи управління ними в організаційному середовищі. Особливу увагу приділено побудові узагальненої моделі ефективності підприємства, де конфлікти розглядаються як системна змінна, що впливає на адаптивність, інноваційність та стійкість організації. Праця має значну практичну цінність для управлінців, аналітиків і науковців у сфері менеджменту.

Хоча стандартний процес управління конфліктами забезпечує базову структуру для вирішення суперечностей, він часто не враховує сучасні креативні підходи, такі як генетичні алгоритми, розвиток емоційного інтелекту (EQ) та етичне лідерство, які можуть суттєво підвищити його ефективність. Традиційні методи зосереджені на реактивному підході – виявленні та усуненні конфліктів після їх виникнення, тоді як інтеграція генетичних алгоритмів дозволяє прогнозувати потенційні конфлікти на основі аналізу даних і оптимізувати стратегії їх вирішення [16 – 18].

Запропонований у статті [17] підхід до оптимізації нейронних мереж за допомогою генетичних алгоритмів пропонує інноваційний спосіб вирішення ключових конфліктів у машинному навчанні. По-перше, він вирішує конфлікт між складністю моделі та її узагальнюючою здатністю – генетичний алгоритм автоматично знаходить баланс, запобігаючи як недонавчанню, так і перенавчанню. По-друге, метод усуває конфлікт між точністю класифікації та обчислювальними витратами, оптимізуючи архітектуру мережі для досягнення максимальної продуктивності при мінімальній складності.

Дослідження [18] розглядає застосування генетичних алгоритмів для моделювання процесів, що становить значний інтерес для автоматизації прогнозування та оптимізації складних систем. Автори досліджують потенціал генетичних алгоритмів як інструменту для пошуку ефективних рішень у багатопараметричних задачах, що особливо актуально для прогнозувати потенційні конфлікти через аналіз історичних даних і шаблонів поведінки. Використання цього підходу не лише прискорює аналіз даних, але й підвищує точність прогнозів завдяки еволюційному відбору оптимальних моделей, що відкриває перспективи для впровадження у ІТ-технології. Такі можливості відкривають нові горизонти для розвитку інтелектуальних систем управління, які можуть бути успішно впроваджені у соціальні, технічні та бізнес-процеси, забезпечуючи перехід від реагування на конфлікти до їх проактивного запобігання.

Емоційний інтелект (EQ) сприяє глибшому розумінню міжособистісних динамік, покращує комунікацію та допомагає запобігати ескалації напруженості [19 – 22], а етичне лідерство формує довіру та взаємоповагу в команді, зменшуючи ймовірність деструктивних конфліктів [23 – 24].

В роботі Бойко В. В. [19] досліджується вплив емоційного інтелекту на міжособистісну взаємодію, зокрема на вирішення конфліктів. Автор підкреслює, що розвинені емоційні навички, такі як усвідомлення власних та чужих емоцій, керування ними та емпатія, сприяють ефективній комунікації та зменшенню напруженості у конфліктних ситуаціях. Особлива увага приділяється ролі педагогічних підходів у формуванні емоційного інтелекту, що дозволяє попереджати конфлікти або вирішувати їх конструктивно, через діалог та взаєморозуміння. Стаття пропонує практичні рекомендації щодо впровадження тренінгів з емоційного інтелекту в освітній процес для покращення соціальної взаємодії.

У статті з Fast-News [20] розглядається роль емоційного інтелекту (EI) у міжособистісних відносинах, з акцентом на вирішення конфліктів. Автор підкреслює, що здатність розуміти, керувати власними емоціями та розпізнавати почуття інших допомагає запобігати ескалації суперечок і знаходити компроміси. Важливим аспектом є вміння ефективно комунікувати під час напружених ситуацій, що дозволяє перетворювати конфлікти на конструктивний діалог. Також у статті зазначається, що розвиток EI сприяє здоровій атмосфері у стосунках, зменшуючи кількість непорозумінь та підвищуючи рівень довіри. Практичні поради щодо вдосконалення емоційного інтелекту включають саморефлексію, активне слухання та тренування емпатії.

В дослідженні [21] розглядається значення емоційного інтелекту (EI) у міжособистісних відносинах, з акцентом на його вплив на гармонійну комунікацію та розв'язання конфліктів. Автор підкреслює, що особи з високим рівнем EI краще керують своїми емоціями, розуміють почуття оточуючих і здатні ефективно вирішувати суперечки без загострення ситуації. Важливими аспектами є вміння слухати, проявляти емпатію та знаходити баланс між

раціональним і емоційним підходами. Стаття також наголошує на тому, що розвиток емоційного інтелекту допомагає будувати довірливі стосунки, зменшувати кількість непорозумінь і перетворювати потенційні конфлікти на можливості для зростання. Серед практичних рекомендацій – усвідомлення власних емоцій, тренування самоконтролю та розвиток навичок невербальної комунікації.

Шульга О. Ю. [22] досліджує проблему міжособистісного спілкування в людей з різним рівнем емоційного інтелекту. Автор аналізує, як різні аспекти емоційного інтелекту (розпізнавання, розуміння, управління емоціями) впливають на якість комунікації та взаємодії між людьми. Особливу увагу приділено труднощам, з якими стикаються особи з низьким рівнем емоційного інтелекту, та можливим шляхам їх подолання. Результати дослідження підкреслюють важливість розвитку емоційного інтелекту для ефективного спілкування, що може бути корисним у професійній та особистій сферах. Стаття містить теоретичний аналіз і практичні висновки, актуальні для психології комунікації.

У статті [23] розглядається вплив етичного лідерства на процеси розв'язання конфліктів у робочому середовищі. Автори підкреслюють, що лідери, які діють відповідно до етичних принципів – чесності, відкритості, поваги – створюють середовище, де конфлікти не придушуються, а конструктивно вирішуються. Визначено ключові риси етичного лідера, серед яких: здатність слухати, об'єктивно оцінювати ситуацію та приймати справедливі рішення. Стаття також демонструє, як довіра до керівника знижує напругу в команді та сприяє швидшому врегулюванню суперечок.

У блозі [24] висвітлено, що етичне лідерство є фундаментом здорового вирішення конфліктів у колективах. Автор стверджує, що лідери мають виступати прикладом емоційної врівноваженості, безпеки та поваги до всіх учасників процесу. Підкреслюється важливість створення психологічно безпечного середовища, де працівники можуть вільно висловлювати свої думки без страху осуду. Також зазначено, що етичне лідерство сприяє запобіганню конфліктів, а не лише їх врегулюванню.

У публікації [25] йдеться про концепцію екологічного лідерства, що ґрунтується на принципах довіри, поваги до емоцій та турботи про благополуччя команди. Автори акцентують увагу на важливості лідерської щирості та відкритості, які формують глибокий рівень довіри між лідером і командою. Екологічний лідер не домінує, а підтримує та допомагає розкривати потенціал кожного. У статті наводяться практичні приклади впровадження цього підходу в бізнесі, що свідчить про його ефективність у зниженні конфліктності.

Матеріал [26] присвячений значенню психологічної безпеки та довіри як основних умов ефективної командної взаємодії, особливо в контексті волонтерських ініціатив. Вказується, що довірливе середовище сприяє відкритій комунікації, зниженню напруги та попередженню конфліктів. Автори також наголошують на ролі координаторів як лідерів, що повинні бути уважними до емоційних потреб команди. Представлені практичні поради щодо побудови довіри та запровадження підтримуючої атмосфери.

Незважаючи на існування усталених стандартів управління конфліктами в розподілених ІТ-проектах, які пропонують структурований і логічний підхід до їх вирішення, ці методи часто залишаються реактивними та не охоплюють повний спектр конфліктогенних чинників – особливо емоційних, культурних і креативно-технологічних аспектів.

На основі аналізу літератури доведено, що інтеграція креативних підходів – таких як генетичні алгоритми, емоційний інтелект та етичне (екологічне) лідерство – дозволяє не тільки ефективніше вирішувати конфлікти, але й проактивно запобігати їх виникненню.

- Генетичні алгоритми виступають як потужний інструмент прогнозування, що дозволяє моделювати конфліктогенні ситуації ще до їх ескалації.
- Емоційний інтелект посилює комунікативні зв'язки та знижує рівень напруженості у команді.

- Етичне лідерство створює довірливе середовище, де суперечки трансформуються у простір для зростання та удосконалення

Таким чином, застосування таких методів трансформує конфлікт із проблеми у можливість розвитку – як окремих учасників команди, так і проєкту загалом. Поєднання традиційних стандартів із інноваційними, креативними інструментами дозволяє створити стійку, адаптивну систему управління, орієнтовану не лише на короткострокове вирішення, а й на стратегічну профілактику конфліктів у складних цифрових середовищах.

Виклад основного матеріалу дослідження

В умовах турбулентності, цифровізації та високої динаміки ІТ-середовища, особливо у розподілених командах, стратегія розвитку організації має ґрунтуватися не лише на адаптації до змін, а й на впровадженні креативних технологій, здатних випереджати проблеми, а не лише реагувати на них. Однією з ключових зон, де це особливо важливо, є управління креативне управління конфліктами в розподілених ІТ-проєктах.

Порівняльний аналіз стандартів і методологій управління конфліктами показує, що кожен підхід має свої унікальні сильні сторони. Наприклад, ISO 10003 пропонує чіткі процедури для формального вирішення зовнішніх спорів, а PMBOK розглядає конфлікти як частину командної динаміки, наголошуючи на ролі комунікації та стилів лідерства. TKI-модель ефективна для діагностики індивідуальної поведінки в конфлікті, а Harvard Negotiation Project акцентує увагу на інтересах сторін і досягненні взаємовигідних угод.

Водночас CINERGY Conflict Coaching та ISO 30415 вирізняються більш сучасним підходом – вони активно інтегрують емоційний інтелект і етичне лідерство як основу конструктивної взаємодії. Проте, жоден з підходів не включає використання генетичних алгоритмів або алгоритмічної оптимізації, що відкриває потенціал для інноваційного поєднання традиційних методів з інструментами штучного інтелекту.

Таким чином, найбільш ефективним може бути гібридний підхід, який поєднує структурність стандартів, поведінкову гнучкість, етичні цінності та цифрову адаптивність [3 – 10].

Таблиця 1

Порівняльна таблиця стандартів управління конфліктами

Стандарт / Методологія	Сфера застосування	Мета	Генетичні алгоритми	Емоційний інтелект	Етичне лідерство
ISO 10003:2018	Клієнти, зовнішні спори	Вирішення спорів поза компанією	Ні	Частково	Частково
ISO 30415:2021	HR, різноманіття, культура	Створення інклюзивного середовища	Ні	Так	Так
TKI (Thomas-Kilmann)	Особистісні та командні конфлікти	Аналіз стилів поведінки в конфлікті	Ні	Частково	Частково
CINERGY Conflict Coaching	HR, індивідуальна робота, коучинг	Розвиток EQ і самосвідомості	Ні	Так	Так
Harvard Negotiation Project	Переговори, бізнес, лідерство	Досягнення win-win угод через інтереси	Ні	Так	Частково
PMBOK Guide (PMI)	Управління проєктами	Вирішення конфліктів у проєктних командах	Ні	Частково	Так

Класичний процес управління конфліктами полягає в визначення самого факту конфлікту, його учасників, масштабів і причин виникнення. Наступним кроком є аналіз природи конфлікту, його причин і потенційного впливу на колектив чи організацію, що приводить до розробки стратегії врегулювання конфлікту з урахуванням типу конфлікту, інтересів сторін та контексту. Наступним логічним кроком є впровадження обраної стратегії, наприклад, через переговори, посередництво або зміну організаційної структури. Для розуміння успішності реалізованої задачі виконується оцінка ефективності вжитих заходів, збір зворотного зв'язку, внесення корективів за потреби. І останнім кроком є розробка заходів для запобігання подібним конфліктам у майбутньому (рис. 1) [1 – 2].



Рис. 1. Процес управління конфліктами

Генетичні алгоритми (ГА) — це еволюційний підхід до вирішення складних задач оптимізації, що імітує принципи природного відбору. У контексті розподілених ІТ-проектів, де взаємодіють багатофункціональні команди з різними часовими поясами, культурними відмінностями та технічними зонами відповідальності, конфлікти стають майже неминучими. Саме тут ГА виступають як інструмент креативного та проактивного менеджменту конфліктів, дозволяючи не лише їх вирішувати, а й прогнозувати та запобігати.



Рис. 2. Ключові можливості ГА в управлінні конфліктами

У розподілених ІТ-командах, що функціонують у різних часових поясах і культурних контекстах [4], емоційний інтелект відіграє вирішальну роль у запобіганні конфліктам і їх ефективному врегулюванні. Здатність розпізнавати, розуміти та регулювати емоції — як власні, так і колег — допомагає знизити рівень напруження та трансформувати суперечки у продуктивні обговорення. Наприклад, у випадках нерозуміння технічних рішень лідер з розвиненим EQ здатен застосувати активне слухання та емпатію для прояснення позицій сторін і врахування різних точок зору. Такий підхід не лише покращує комунікацію, а й створює атмосферу психологічної безпеки, що сприяє відкритості та стимулює обмін креативними ідеями всередині команди.

Етичне лідерство в розподілених проектах створює основу для довіри, де конфлікти перестають бути загрозою і стають можливістю для зростання. Коли керівник діє прозоро, Наукові праці ВНТУ, 2025, №3

поважає думку кожного члена команди та демонструє справедливість у прийнятті рішень, навіть складні суперечки перетворюються на продуктивний обмін думками. Наприклад, під час конфлікту щодо пріоритетів задач етичний лідер може організувати фасилітовану дискусію, де кожен учасник зможе аргументувати свою позицію, а пошук компромісу буде спрямований на досягнення спільної мети. Таке середовище не лише зменшує кількість стресових ситуацій, але й заохочує команду до експериментів та інновацій, оскільки підлеглі впевнені, що їхні ідеї будуть почуті та оцінені.

Таблиця 2

Порівняльна таблиця етичного vs. традиційного лідерства за ключовими параметрами

Критерій	Етичне лідерство	Традиційне лідерство
Підхід до конфліктів	Проактивний (запобігання)	Реактивний (рішення після виникнення)
Основа влади	Довіра, авторитет	Формальний контроль
Комунікація	Відкрита, діалог	Ієрархічна, одностороння
Мотивація команди	Внутрішня (цінності)	Зовнішня (винагорода)
Рішення	Консенсус, врахування інтересів	Авторитарні, топ-даун
Адаптивність	Висока (гнучкість)	Низька (жорсткість)
Інновації	Заохочує креативність	Консервативність

Адаптивна система управління конфліктами, що інтегрує генетичні алгоритми, емоційний інтелект та етичне лідерство (рис 3.) Сучасні підходи до управління конфліктами в ІТ-командах передбачають комплексне використання генетичних алгоритмів, емоційного інтелекту та етичного лідерства. Генетичні алгоритми пропонують унікальну можливість моделювати еволюцію конфліктних ситуацій, автоматично генеруючи та оцінюючи різноманітні варіанти їх вирішення. Вони аналізують такі фактори, як швидкість реагування, рівень задоволеності команди та вплив на продуктивність, пропонуючи оптимальні стратегії, які поєднують технічні та соціальні аспекти. Це дозволяє знаходити нестандартні, але ефективні рішення, які можуть бути корисними для керівників.

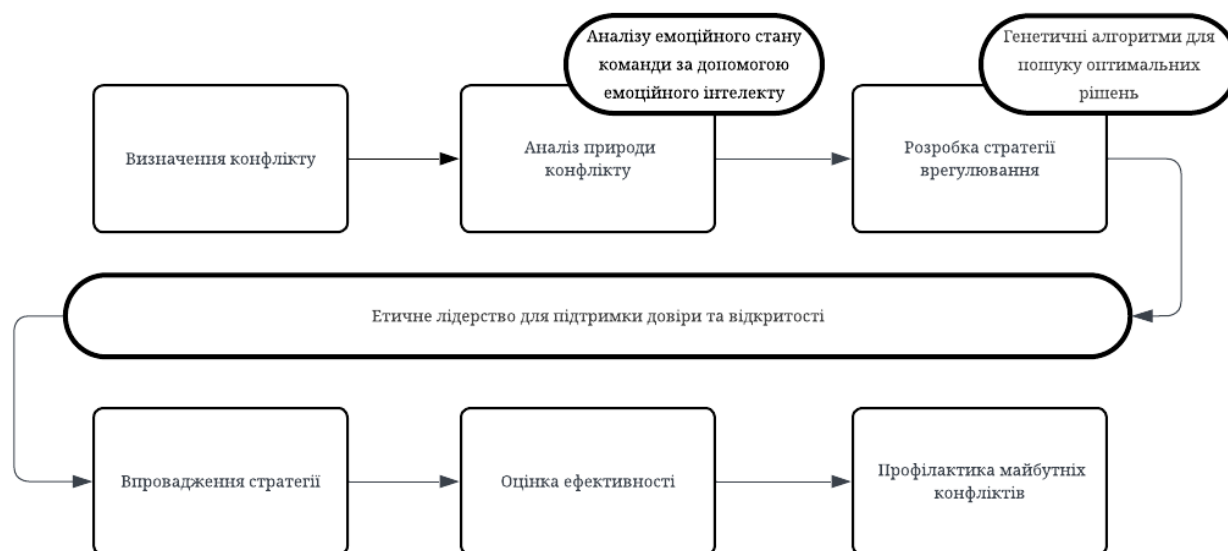


Рис. 3. Концептуальна модель креативного управління конфліктами в розподілених ІТ-проектах

Емоційний інтелект відіграє ключову роль у гармонізації комунікації та зниженні напруженості. За допомогою сучасних інструментів, таких як sentiment-аналіз повідомлень у чатах чи на відеозустрічах, можна виявляти емоційні тенденції в команді ще до їх ескалації. Система може підказувати керівникам, як адаптувати своє спілкування – наприклад, використовувати активне слухання або підбирати більш емпатичні формулювання, щоб

зменшити конфліктогенність і заохотити конструктивний діалог.

Етичне лідерство забезпечує основу для довіри та відкритості в команді. Лідери, які дотримуються принципів прозорості та справедливості, пояснюють прийняття рішень, враховуючи не лише алгоритмічні рекомендації, але й моральні аспекти, такі як рівень стресу співробітників. Таке середовище, де конфлікти сприймаються як можливість для інновацій, а не як загроза, сприяє відкритій комунікації та креативному вирішенню проблем.

Таким чином, поєднання цих трьох елементів створює потужний механізм управління конфліктами, який не лише ефективно їх вирішує, а й перетворює на джерело розвитку команди [27].

Поєднання генетичних алгоритмів (для об'єктивного аналізу), емоційного інтелекту (для гармонізації взаємодії) та етичного лідерства (для підтримки довіри) створює потужну систему управління конфліктами. Такий підхід не лише знижує напругу в розподілених командах, а й перетворює суперечки на джерело креативних рішень, що прискорює досягнення цілей проєкту.

Генетичні алгоритми у моделі застосовуються для пошуку оптимального балансу між швидкістю вирішення конфлікту, задоволеністю команди та мінімізацією ризику ескалації. Емоційний інтелект оцінюється через стандартизовані опитувальники або аналіз корпоративних комунікацій (sentiment-аналіз чатів, відеозустрічей). Етичне лідерство відображається у таких показниках, як прозорість прийняття рішень, регулярність фідбеку, створення атмосфери психологічної безпеки.

Додатковим елементом запропонованої концептуальної моделі є застосування теорії нечітких множин. Вона дозволяє моделювати невизначеність і суб'єктивні чинники у прийнятті рішень. Наприклад: «якщо рівень довіри низький і стрес високий – тоді ризик конфлікту вважається високим». Таким чином, нечітка логіка може виконувати функцію первинного аналізу перед застосуванням генетичних алгоритмів.

Висновки

Сучасні розподілені ІТ-проєкти функціонують у складних умовах глобалізованої економіки, де конфлікти виникають через географічну роз'єднаність, культурні відмінності, технічні розбіжності та високий рівень стресу. Традиційні методи управління конфліктами, описані в стандартах на кшталт PMBOK, ISO 10003 чи TKI, часто виявляються недостатньо ефективними, оскільки вони зосереджені на реактивному підході та не враховують усю складність сучасних ІТ-середовищ [5 – 6].

Це дослідження доводить, що інтеграція генетичних алгоритмів, емоційного інтелекту та етичного лідерства створює потужну адаптивну систему управління конфліктами, яка не лише ефективно їх вирішує, а й перетворює на джерело інновацій. Генетичні алгоритми дозволяють прогнозувати та оптимізувати стратегії вирішення суперечностей на основі даних, емоційний інтелект покращує комунікацію та знижує напругу, а етичне лідерство формує довіру та відкритість у віртуальних командах. Запропонована модель поєднує переваги класичних стандартів із сучасними креативними підходами, забезпечуючи не лише оперативне реагування, а й проактивну профілактику конфліктів. Це особливо актуально для розподілених ІТ-команд, де швидкість, адаптивність і психологічна безпека є ключовими факторами успіху.

Таким чином, використання генетичних алгоритмів для аналізу конфліктогенних сценаріїв, розвитку емоційного інтелекту для покращення взаємодії та застосування принципів етичного лідерства для побудови довіри формує новий підхід до управління конфліктами. Він перетворює їх із потенційних загроз на джерело розвитку, сприяючи створенню стійких, інноваційних і високоефективних ІТ-команд у сучасному динамічному середовищі.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на емпіричну перевірку моделі на прикладі розподілених ІТ-команд. Також перспективним є поєднання моделі з HR-аналітикою

(performance review, pulse-опитування) та адаптація до середовищ DevOps/Agile. Практична апробація дозволить визначити ефективність інтеграції ГА, EQ та етичного лідерства у реальних умовах проєктного менеджменту.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Войтенко О. С. Креативні механізми управління проєктами, програмами та портфелями розвитку : метод. вказівки. Київ : КНУБА, 2020. 56 с.
2. Управління конфліктами та комунікаціями : навч.-метод. посіб. для самост. (дистанц.) вивчення дисципліни студентами другого (магістер.) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання, спец. 073 «Менеджмент» / Держ. біотехн. ун-т ; уклад. В. М. Нагаєв. Харків : КП «Міська друкарня», 2022. 64 с.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 7th ed. USA : PMI, 2021. 274 p.
4. Торба Т. В., Гуменюк М. В. Особливості управління розподіленими ІТ-проєктами в сучасних умовах. Інформаційні моделюючі технології, системи та комплекси : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф., Черкаси, 2023. Черкаси : Черкаський нац. ун-т ім. Б. Хмельницького, 2023. С. 153. URL: <https://bit.ly/4796xz3>.
5. Project Management Institute. Pulse of the Profession 2021: Beyond Agility. PMI, 2021. URL: <https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/pulse-of-the-profession-2021>.
6. Portman H. Project Success Quick Reference Card: Based on CHAOS 2020: Beyond Infinity Overview. January 2021. URL: <https://hennyportman.files.wordpress.com/2021/01/project-success-qrc-standish-group-chaos-report-2020.pdf>.
7. Торба Т. В. Управління конфліктами в ІТ-проєктах. Управління проєктами в розвитку суспільства : матеріали XX Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 2023. Київ : КНУБА, 2023. С. 273. URL: <https://bit.ly/3rRNwkt>.
8. ISO 10003:2018 Управління якістю. Задоволеність споживачів. Настанови щодо вирішення спорів за межами організацій. URL: <https://www.iso.org/standard/71581.html>.
9. ISO 30415:2021 Управління людськими ресурсами. Різноманіття та інклюзія. URL: <https://www.iso.org/standard/71164.html>.
10. Kilmann R. H. Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument (TKI). URL: <https://kilmanndiagnostics.com/overview-thomas-kilmann-conflict-mode-instrument-tki/>.
11. Noble C. CINERGY™ Conflict Coaching. URL: <https://cinergycoaching.com/>.
12. Program on Negotiation at Harvard Law School. Harvard Negotiation Project. URL: <https://www.pon.harvard.edu/>.
13. Конфліктологія : підручник / за ред. В. П. Ратникова. Київ : Кондор, 2021. 512 с.
14. Позднякова Л. О., Гриценко Н. В. Управління конфліктами : конспект лекцій. Харків : Укр. держ. ун-т залізничного транспорту, 2018. 75 с.
15. Мороз О. О. Теорія конфліктів у контексті побудови загальної моделі ефективності сучасного підприємства : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2020. 256 с.
16. Torba T., Taradada D. Conflict management with emotional intelligence in distributed IT projects. Інтелектуальні інформаційні системи в управлінні проєктами та програмами : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., Харків – Коблево, 2023. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. С. 224. URL: <https://bit.ly/47DjMr6>.
17. Carneiro D., Novais P., Neves J. Using genetic algorithms to create solutions for conflict resolution. *Neurocomputing*. 2013. Vol. 109. P. 16–26. DOI: 10.1016/j.neucom.2012.10.010.
18. Бойко Н. Використання генетичних алгоритмів для моделювання інформаційних процесів. *Journal of Control and Computer Engineering (JCPEE)*. 2016. Вип. 6, № 1. С. 55–61. Львів : Нац. ун-т «Львівська політехніка». URL: <https://science.lpnu.ua/uk/jcpee/vsi-vypusky/volume-6-number-1-2016/vykorystannya-genetychnyh-algorytmiv-dlya-modelyuvannya>.
19. Бойко В. В. Вплив емоційного інтелекту на побудову міжособистісної взаємодії. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2020. № 6 (100). С. 84–91. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/21886/1/11.pdf>.
20. Роль емоційного інтелекту в міжособистісних відносинах: важливість розуміння і керування емоціями. *Fact-News*. URL: <https://fact-news.com.ua/rol-emotsijnogo-intelektu-v-mizhosobistisnix-vidnosinax-vazhlivist-rozuminnya-i-keruvannya-emotsiyami>.
21. Емоційний інтелект у міжособистісних відносинах. URL: <https://beautify.com.ua/psychologia/emotsijnj-intelekt-u-mizhosobystisnykh-vidnosynakh>.
22. Шульга О. Ю. Проблеми міжособистісного спілкування в осіб з різним рівнем емоційного інтелекту. *Вісник Нац. ун-ту оборони України*. 2023. № 3 (79). С. 141–146. DOI: 10.33099/2617-6858-2023-79-3-141-146.
23. The Impact of Ethical Leadership on Conflict Resolution. *The Workplace Mediator*. URL: <https://theworkplacemediator.co.uk/the-impact-of-ethical-leadership-on-conflict-resolution/> (дата звернення: 11.05.2025).
24. Healthy Conflict Resolution in the Workplace Begins with Ethical Leadership. *The Mandt System Blog*. 07.02.2022. URL: <https://www.mandtsystem.com/2022/02/07/healthy-conflict-resolution-in-the-workplace-begins-with-ethical-leadership/> (дата звернення: 11.05.2025).
25. Бути лідером, якому довіряють: Розмова про екологічне лідерство та щасливу команду. *Vector Media*. Наукові праці ВНТУ, 2025, №3

URL: <https://vctr.media/ua/buti-liderom-yakomu-doviryayut-rozmova-pro-ekologichne-liderstvo-ta-shhaslivu-komandu-245016/> (дата звернення: 11.05.2025).

26. Психологічна безпека та довіра в команді: ключові цінності для успіху у волонтерстві. Гурт – портал для активних громадян. URL: <https://gurt.org.ua/news/informator/92336/> (дата звернення: 11.05.2025).

27. Торба Т., Оксамитна Л. П. Огляд сучасних підходів до управління конфліктами в розподілених ІТ-проектах. Управління розвитком складних систем. 2024. № 59. С. 73–80. URL: <https://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-59/73-80.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 30.06.2025.

Стаття пройшла рецензування 23.09.2025.

Торба Тетяна Вікторівна – здобувач PhD кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу, e-mail: tanyasoft@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5736-5081>.

Черкаський державний технологічний університет.