

DOI: 10.32347/2412-9933.2024.60.44-55

УДК 005.8

**Данченко Олена Борисівна**

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних наук і системного аналізу,

<https://orcid.org/0000-0001-5657-9144>

Черкаський державний технологічний університет, Черкаси

**Федотова Наталія Олександрівна**

Аспірант кафедри управлінських технологій,

<https://orcid.org/0000-0002-9471-8616>

Вищий навчальний заклад «Університет економіки та права «КРОК», Київ

**ОГЛЯД СУЧАСНИХ МОДЕЛЕЙ І МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ  
КОНФЛІКТАМИ У ПРОЄКТАХ**

***Анотація.** Ми живемо у світі, що швидко змінюється. Сфера управління проєктами переживає динамічну еволюцію, викликану розвитком штучного інтелекту і застосуванням гібридних підходів до управління проєктами. У сучасних умовах через стрімкий розвиток технологій, вплив світових тенденцій, складність проєктів, виклики віддаленої та гібридної роботи, наголос на різноманітності та інклюзивності з'являються нові джерела конфліктів. Оскільки конфлікти неминучі і можуть по-різному впливати на успішність роботи команди проєкту, управління конфліктами є важливим чинником ефективної командної роботи. Дослідження засвідчило, що існує широкий вибір моделей і методів, які можна використовувати для управління конфліктами в проєктних командах. Зокрема, розглянуто такі моделі і методи як-от: Метод картографічного аналізу (The Conflict Map), Коло конфлікту (The Circle of Conflict), Колесо конфлікту (The Wheel of Conflict), Цибулина (The Onion Model), Дерево конфлікту (The Conflict Tree), Трикутник конфлікту (The Conflict Triangle/ABC Triangle), Модель Айсберга (The Iceberg Model), Діаграма "Риб'яча кістка" (The Fishbone Diagram) або Діаграма Ісікави, П'ять причин (The Five Whys) та Метод Кеннера-Трего (The Kepner-Tregoe method). Кожен з них має свої переваги та недоліки. Зазначено, що розуміння переваг і недоліків кожного методу чи моделі, надасть можливість керівникам проєктів адаптувати свій підхід до конкретних ситуацій, тим самим сприяючи продуктивній співпраці та згуртованості команди. Щодо управління конфліктами в проєктах, дослідження виявило приділення уваги більшості науковців методу Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна, який передбачає п'ять стратегій поведінки в конфлікті, кожна з яких може бути ефективною залежно від ситуації. Проте зазначено, що питання ефективного управління конфліктами в проєктах потребують постійної уваги і адаптації до сучасного середовища, що швидко змінюється. На основі дослідження можна зробити висновок, що метод Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна залишається дуже актуальним, поширеним та цінним інструментом. Проте важливо усвідомлювати, що жоден стиль поведінки не є універсально ефективним, так само, як і не існує єдиного правильного методу чи моделі управління конфліктом. Управління конфліктами в проєктних командах в сучасному мінливому середовищі не можливо здійснювати за допомогою шаблонних підходів, що підкреслює критичну потребу в постійному вдосконаленні процесу управління конфліктами, в застосуванні нових адаптивних підходів, в інтеграції та синергії різних моделей і методів для ефективного управління конфліктами.*

**Ключові слова:** проєкт; конфлікт; управління конфліктами, команда проєкту, методи; моделі; огляд

**Вступ**

Ми живемо у світі, що швидко змінюється. До поточних викликів сьогодення в реаліях України додаються питання фізичної безпеки, інформаційної та когнітивної втоми, складного психоемоційного стану. Не можна заперечувати, що управління проєктами нині виглядає інакше, ніж п'ять років

тому. Сфера управління проєктами переживає динамічну еволюцію, викликану розвитком штучного інтелекту і застосуванням гібридних підходів до управління проєктами. Сучасні тенденції управління проєктами відображають помітне зрушення від традиційних методологій до більш динамічних, бізнес-орієнтованих та орієнтованих на людей підходів. Ця трансформація означає

необхідність в адаптивних стратегіях і мисленні для ефективної навігації в сучасному середовищі управління проектами.

Проектний менеджер (лідер проекту) – це менеджер конфлікту [1, с. 306]. Розуміння та управління різними типами конфліктів має важливе значення для успіху проекту, сприяє ефективній командній роботі та забезпечує позитивне робоче середовище. Враховуючи те, що конфлікту не можна уникнути, але він має суттєвий вплив на продуктивність команди та успіх проекту, ефективне управління конфліктом залежить від різноманітності управлінських підходів, які застосовує керівник проекту.

Дослідження компанії Garther [2] містить перелік дев'яти тенденцій, які матимуть найбільший вплив на сферу праці у 2024 р. Однією з таких тенденцій є навичка вирішення конфліктів між працівниками. Дослідники зазначають, що у 2024 р. конфлікти між працівниками, ймовірно, будуть найвищими за весь час через низку обставин, включаючи геополітичні питання, страйки робітників і майбутні вибори. Тому, менеджери, які можуть ефективно орієнтуватися в міжособистісних конфліктах між співробітниками й ефективно управляти ними, матимуть надзвичайно позитивний вплив на свої команди. Отже, вирішення конфліктів – це обов'язкова навичка, яку мають опанувати всі менеджери в 2024 р.

У сучасних умовах через стрімкий розвиток технологій, вплив світових тенденцій, складність проектів, виклики віддаленої та гібридної роботи, наголос на різноманітності та інклюзивності тощо з'являються нові джерела конфліктів. Тож, конфлікти, з якими стикаються керівники проектів у сучасному мінливому середовищі, потребують пошуку і застосування нових адаптивних підходів для ефективного управління конфліктами.

### Мета статті

Метою статті є аналітичний огляд сучасних моделей і методів управління конфліктами з метою продемонструвати їх різноманітність та можливості для застосування до управління конфліктами в сучасному проектному середовищі.

### Аналіз досліджень і публікацій

Загальні науково-практичні основи дослідження конфліктів в управлінні проектами відображено в численних працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Аналіз досліджень і публікацій дає підстави зауважити, що питання управління персоналом у проектах, зокрема управління конфліктами в проектних командах, перебуває під постійною увагою наукової спільноти. Теоретичну основу дослідження становлять праці таких

науковців, як: Арне Олендорф [3], Гопараджу Пурна Судхакар [4], Д. І. Бедрій [5; 7; 8; 10], О. В. Осичка [6], О. М. Чернега [6], О. Б. Данченко [7; 8], І. Б. Семко [7; 8], М. А. Гринченко [9], О. С. Пономарьов [9], О. В. Лобач [9], А. О. Харченко [9], В. О. Занора [10], С. В. Момот [10], Л. С. Фонар [10], в яких розглядаються проблеми й аспекти управління людськими ресурсами в проектній діяльності з метою попередження, запобігання й зниження ймовірності виникнення конфліктних ситуацій, способи управління конфліктами в разі їх виникнення, а також сутність конфліктологічної компетентності керівника проекту.

Досліджуючи проблеми управління конфліктами в проектах, у своїй роботі А. Олендорф [3] наголошує, що конфлікт в управлінні проектами неминучий, а належні навички вирішення конфліктів можуть допомогти керівникам проектів ефективно їх вирішувати. Автор розглядає декілька підходів до вирішення конфліктів, таких як:

1. Метод Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна, який передбачає п'ять стилів вирішення конфліктів: конфронтація (confronting), компроміс (compromising), згладжування (smoothing), примус (forcing) та уникнення (avoiding). Автор зазначає, що конфлікт розвивається не тільки в умовах середовища, а й у стилях, які люди використовують, коли вони стикаються з конфліктом. Саме реакція людини на організаційні розбіжності і невизначеність впливатиме на реакцію інших та на досвід роботи людини.

2. Техніку вирішення конфліктів з використанням підходу когнітивного аналізу, яка передбачає шість кроків, а саме: ідентифікація конфлікту, генерація конфліктних ситуацій, виконання рішення, аналіз результатів, когнітивний зворотний зв'язок та переговори між конфліктуючими сторонами. Автор зазначає, що використання підходу когнітивного аналізу допоможе учасникам проектної команди, які залучені у конфлікт, зосередитися на реальних розбіжностях, які спровокували конфлікт, а не лише обговорювати наслідки конфліктної ситуації.

3. Активне слухання – як перевірена техніка, яку керівники проектів можуть використовувати для вирішення конфліктів. Автор зазначає, що розвиток навички активного слухання є дуже важливим для керівника проекту. Коли керівник проекту здатен зрозуміти потреби й інтереси окремих людей, шанси на задовільне вирішення конфлікту для обох сторін збільшуються.

У результаті дослідження автором було наголошено, що розуміння динаміки та наслідків конфлікту, усвідомлення потенційних підходів до вирішення конфліктів може надати керівникам проектів безцінний набір інструментів для створення

оптимального робочого середовища, в якому досягаються цілі проекту.

Метою роботи [4] був пошук і виявлення причин конфліктів, які найчастіше виникають у проектах, та методів, які найчастіше використовуються для їх вирішення. Зокрема, робота містить огляд наукової літератури, зібраної за такими ключовими словами, як «конфлікти», «управління конфліктами», «причини конфліктів», «методи вирішення конфліктів і успіх проекту» та «конфлікти в проектах» у пошукових системах та в онлайн-журналах, таких як Google, Google Scholar, DOAJ.org і Open-JGate. У результаті огляду літератури, автором на основі кількості посилань з вторинних джерел було визначено 40 методів вирішення конфліктів у проектах, а звідси виокремлено топ-5 технік вирішення конфліктів у проектах. Отже, за кількістю згадування за такими ключовими словами, як «управління конфліктами» та «методи вирішення конфліктів і успіх проекту», найчастіше для вирішення конфліктів використовуються такі методи, як уникнення/відхід (avoiding/withdrawal) та компроміс (compromising), за якими слідує протистояння/вирішення проблем (confronting/problem solving), пристосування (accommodating) та згладжування (smoothing). За результатами дослідження автором було запропоновано концептуальну модель управління конфліктами в проектах та процес управління конфліктами, який складається з таких етапів, як: виявлення конфліктів у проекті (identify conflict in project), аналіз конфлікту (analyse conflict), пошук альтернативних рішень (identify the alternative solutions), застосування методів вирішення конфлікту (apply resolution techniques), вибір найкращої альтернативи (choose the best alternative), впровадження рішення (implement the solution to conflict) та аналіз впливу (review the impact).

У роботі [5] розглянуто методи управління конфліктами, зокрема, загальновідомі п'ять стилів поведінки у конфліктних ситуаціях: ухилення, пристосування, компроміс, форсування та розв'язання проблем. Автором було наголошено про важливість приділення уваги управлінню людськими ресурсами для забезпечення ефективного, своєчасного та якісного виконання наукового проекту та запропоновано розвивати напрям управління конфліктами та стресами команди проекту.

Мета роботи [6] полягає у виявленні й описі особливостей управління конфліктами в проектній команді. Авторами описано особливості управління конфліктами в проектних командах та розглянуто деякі методи управління ними для практичного використання в управлінні командою проекту.

Зокрема було розглянуто:

1) метод Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна, який передбачає п'ять стратегій поведінки в конфліктах, кожна з яких може бути ефективною залежно від ситуації;

2) метод транзактного аналізу, який допомагає розпізнавати конфліктогенні взаємовідносини та скоригувати конфліктну поведінку. За результатами дослідження авторами зроблено висновки про те, що керівнику проекту необхідно від самого початку приділяти особливу увагу мікроклімату проекту, помічати перші паростки можливих конфліктів, а також намагатися якомога скоріше згуртувати команду та переконатися, що члени команди поділяють цінності проекту один з одним. Крім того, для того, щоб управляти конфліктами недостатньо обрати правильну стратегію, дуже важливо, щоб керівник проекту був здатен розпізнавати, розуміти, використовувати та керувати власними та чужими емоціями ефективним чином.

У роботі [7] проаналізовано підходи до управління командами проектів і розроблено концептуальну модель формування високо-ефективної команди наукового проекту. На думку авторів, важливою складовою моделі ефективної команди є спільне вирішення проблем. Це передбачає безперервний процес навчання, аналіз проблем, вміння управляти конфліктами, тобто, використовувати конфлікти для знаходження кращих рішень, а також вміння застосовувати засоби прийняття рішень. Автори наголошують, що вміння працювати разом та спільними зусиллями вирішувати складні задачі допомагає сформувати високоєфективну команду для забезпечення ефективності управління науковим проектом, а також для своєчасної та якісної його реалізації.

Авторами [8] визначено, що у більшості випадків успішна реалізація будь-якого проекту та задоволення потреб його стейкхолдерів залежить від професійних і компетентнісних здібностей, навичок й вмінь команди проекту, а також лідерських якостей керівника проекту та спроможності його уникати або запобігати впливу конфліктів. Запропоновано схему процесів управління конфліктами наукового проекту як нової компоненти методології управління проектами, що включає в себе такі процеси: 1) планування конфліктами проекту; 2) ідентифікація конфліктів; 3) аналіз конфліктів; 4) планування реагування на конфлікти; 5) здійснення реагування на конфлікти; 6) моніторинг конфліктів. Для кожного із процесів загальної схеми управління конфліктами наукового проекту авторами запропоновано відповідні інструменти і методи для їх вирішення. У результаті дослідження авторами зроблено такий висновок: оскільки конфлікти можуть виникати протягом

всього життєвого циклу наукового проекту, тому процеси управління конфліктами проекту мають здійснюватися постійно із самого початку планування проекту до його успішного завершення та виконання цілей проекту.

У роботі [9] розглянуто сутність конфліктологічної компетентності керівника проекту, що включає також знання і розуміння керівником його можливих дій, здатних породжувати конфлікти, а також розглянуто ефективні способи запобігання конфліктам та управління ними в разі їх виникнення. Зокрема, авторами зазначено, що з метою попередження чи уникнення появи конфлікту чи зниження ефективності його негативного впливу на взаємовідносини між членами колективу, керівник проекту має добре знати психологічні особливості свого персоналу, приділяти увагу саме конфліктним особистостям. Зазначено, що потужним засобом запобігання конфліктам є розвинена корпоративна культура в проектній команді і дотримання відносин доброзичливості та взаємодопомоги між учасниками спільної діяльності. В окремих випадках, коли конфлікт виходить за межі проектної команди, автори наголошують на необхідності залучення до розв'язання конфлікту фахівців – конфліктологів, психологів чи юристів. За результатами дослідження авторами зроблено висновки про те, що конфліктом необхідно правильно управляти з метою послаблення його негативних наслідків, що своєю чергою передбачає розвиток конфліктологічної компетентності керівника проекту.

Авторами [10] було досліджено стилі поведінки членів команди проекту розвитку підприємства в конфліктних ситуаціях за допомогою методу Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна, щоб показати важливість та цінність такого аналізу для превентивного управління конфліктами. У результаті аналізу отриманих результатів науковцями доведено доцільність тестування працівників для визначення переважаючих стилів поведінки в конфліктній ситуації для подальшого врахування даних у процесі управління персоналом та розроблення процедури запобігання ймовірності настання конфліктів у проектних командах. Цінність цього дослідження в тому, що воно проводилося у специфічному українському культурному й організаційному просторі та контексті.

У результаті аналізу досліджень і публікацій в галузі управління конфліктами в проектних командах слід відмітити, що більшість науковців приділяють увагу саме методу Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна. Навіть, РМВОК 7 [11, с. 168–169], представляє «Модель конфлікту», яка заснована на методі Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна, та, зосереджуючись на відносному розподілу влади між людьми та їх бажанні

підтримувати добрі стосунки, описує шість способів вирішення конфліктів: 1) конфронтація/вирішення проблем (confronting / problem solving), 2) співпраця (collaborating), 3) компроміс (compromising), 4) згладжування / пристосування (smoothing / accommo-dating), 5) примус (forcing), 6) усунення/уникнення (withdrawal / avoiding).

Важливо усвідомлювати, що жоден стиль поведінки не є універсально ефективним, так само, як і не існує єдиного правильного методу управління конфліктом. Беззаперечно, метод Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна є доволі популярним і широко застосовується для управління конфліктами в проектах. Втім, постають питання: 1) чи достатньо в сьогоденні мінливих умовах зосереджуватися лише на перевірених та апробованих на власному досвіді методах та моделях управління конфліктами; 2) чи варто розглянути й оцінити інші сучасні моделі та методи для їх подальшого застосування з метою комплексного вирішення всіх аспектів сучасного конфлікту.

Відаючи належне науковим здобуткам за цією проблематикою, слід зауважити, що питання ефективного управління конфліктами в проектах потребують постійної уваги в умовах стрімкого технологічного прогресу та гострої потреби в адаптації до середовища, що швидко змінюється. У цьому контексті здобутки вчених стають важливою основою для подальших досліджень та розроблення підходів до управління конфліктами в проектах.

### Виклад основного матеріалу

Новизна, унікальність, обмеженість у часі та ресурсах – всі ці риси притаманні кожному проекту і саме вони визначають специфіку команди проекту. Специфіка команди проекту полягає в тому, що вона має бути підібрана під конкретний проект. Проте, навіть ретельно підібрана за всіма необхідними критеріями проектна команда складається з людей, у яких є різні життєві цілі й цінності, різні прагнення та інтереси, різні очікування, мотиви, досвід та підходи до роботи. Крім того, робота в команді проекту вимагає від людей, які часто не знають один одного, працювати разом під тиском обмежень і специфіки проекту.

Тимчасовість проектної команди визначається сутністю проекту, його цілями та завданнями. Всі без винятку проекти вимагають ефективної командної роботи. Ефективна проектна команда не може бути створена під будь-який проект. Стратегія управління командою проекту, яка була успішно застосована для певного набору членів проектної команди, не гарантує успіху в новому проекті [12].

Мета управління конфліктами проекту полягає в ідентифікації конфліктів та управлінні ними.

Конфлікти мають потенціал викликати відхилення проекту від плану. Якщо не управляти конфліктами, це може призвести до того, що такий проект не досягне визначених цілей. Отже, успішність проекту прямо залежить від результативності управління конфліктами [13].

Професор М. Афзалур Рахім у своїй роботі [14] наголошує, що для сучасних організацій потрібно саме управління конфліктами, а не вирішення конфліктів. На думку автора, управління конфліктами не обов'язково передбачає уникнення, зменшення чи припинення конфлікту. Це передбачає розроблення ефективних стратегій для мінімізації дисфункцій конфлікту та посилення конструктивних функцій конфлікту.

Конфлікти в проектах пов'язані зі складністю, невизначеністю та постійно змінюваними вимогами. Оскільки конфлікти неминучі і можуть по-різному впливати на результати проекту, тому ігнорувати їх не можна. Отже, управління конфліктами в проектах є важливим чинником для ефективної командної роботи головним чином тому, що це спосіб досягнення спільної мети та важливий процес, який може допомогти команді досягти кращої продуктивності.

На сьогодні є широкий вибір моделей та методів, які можна використовувати для управління конфліктами в проектах. Далі детальніше зупинимося на деяких з найбільш відомих та поширених.

**Метод картографічного аналізу (The Conflict Map)** [15; 18] – полягає у графічному відображенні складових компонентів конфлікту, послідовному аналізі поведінки учасників конфлікту, формулюванні основної проблеми, потреб і побоювань учасників, способів усунення причин, що призвели до конфлікту (рис. 1). Суть методу полягає у складанні за певним алгоритмом карти конфлікту, щоб підвищити розуміння та ясність ситуації. Графічне відображення потреб, бажань, побоювань учасників конфлікту розширює можливості процесу управління конфліктами і створює умови для прийняття більш раціональних рішень.

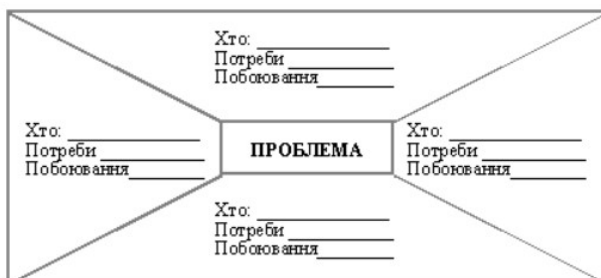


Рисунок 1 – Метод картографічного аналізу

Перевагами методу є комплексний підхід до аналізу та розуміння різних аспектів конфлікту, що

сприяє ефективному управлінню ним. Серед недоліків – трудомісткий процес, який потребує практичних навичок, обмежена увага до міжкультурних особливостей та контекстуальних факторів.

**Коло конфлікту (The Circle of Conflict)** [16 – 18] – це візуальна модель, яка насамперед зосереджена на класифікації п'яти основних джерел конфлікту та «рушійних силах» конфлікту. Кожне джерело конфлікту в моделі представляє окремий аспект, який може спровокувати або посилити конфлікт (рис. 2), а саме:

– конфлікти стосунків – проблеми, що виникають через особисті стосунки та взаємодію, як-от емоції, неправильне спілкування або минулий негативний досвід;

– конфлікти даних – суперечки через брак інформації, дезінформацію, різні погляди на релевантність даних або різні інтерпретації тих самих даних;

– конфлікти інтересів – зіткнення через уявні або фактичні потреби, бажання, занепокоєння чи страхи;

– структурні конфлікти – конфлікти через уявну нерівність влади, конкуренцію за обмежені ресурси, розбіжність інтересів між групами, відсутність повноважень для вирішення проблеми та розбіжність пріоритетів у робочих групах;

– конфлікти цінностей – суперечки щодо відмінних цінностей, вірувань чи ідеологій.



Рисунок 2 – Коло конфлікту

Перевагами є класифікація, виявлення, розуміння та аналіз основних джерел конфлікту, забезпечення основи для розроблення відповідних стратегій управління конфліктом. Недоліки моделі – це надмірне спрощення, обмежена увага до міжкультурних особливостей, контекстуальних факторів, емоційних та психологічних факторів, суб'єктивність діагностики, що потребує практичних навичок.

**Колесо конфлікту (The Wheel of Conflict)** [19] – модель забезпечує комплексну основу для розуміння різних факторів, які сприяють появі конфліктів. Автор моделі Бернард Майер сказав: «Якщо ми зможемо зрозуміти та знайти джерела конфлікту, ми зможемо створити карту, яка буде вести нас через процес конфлікту». На думку автора, людські потреби лежать в основі всіх конфліктів. Ця модель надає п'ять ключових факторів, які можуть допомогти зрозуміти, як розгортається конфлікт, як люди спілкуються, їхні емоції та цінності, структура, взаємодія, історія (рис. 3).

Структура – це динаміка учасників, яка створює або сприяє конфлікту.

Емоції – це потужні рушійні сили людської психіки та процесу прийняття рішень, тому ігнорування власних емоцій або емоцій інших може мати руйнівний вплив на процес управління конфліктом.

Історія – минулий досвід людини й історія стосунків між двома людьми, залученими в конфлікт, відіграють важливу роль у процесі управління ним.

Комунікація – багато хто не усвідомлює, що люди спілкуються як вербальними, так і невербальними методами, тому увага до обох способів комунікації є невід'ємною частиною процесу управління конфліктом.

Цінності – визнання того, що кожна людина поділяє свою власну систему цінностей, систему, яка була частиною її життя з дитинства і навряд чи зміниться, це один із способів розпочати процес успішного управління конфліктом.

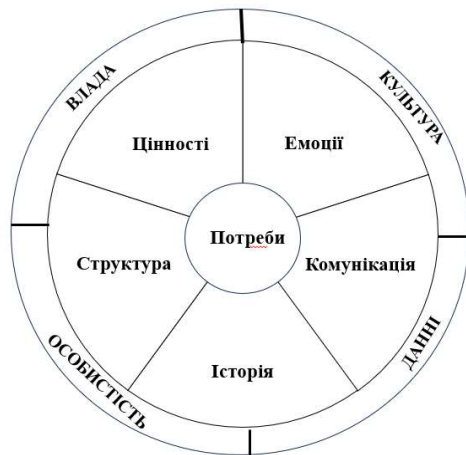


Рисунок 3 – Колесо конфлікту

Переваги методу – розуміння складності конфліктів шляхом вивчення факторів, що лежать в їх основі, для розробки стратегії управління конфліктами. Недоліки методу – це трудомісткість процесу, що потребує практичних навичок, обмежена увага до міжкультурних особливостей та контекстуальних факторів.

**Цибулина (The Onion Model)** [20, с 49–52] – це концептуальна модель, яка використовується для розуміння й аналізу конфліктів шляхом вивчення різних шарів, які складають конфліктну ситуацію. Ця модель метафорично представлена у вигляді цибулі і заснована на ідеї, що шари конфлікту дуже схожі на шари цибулі (рис. 4). Ми бачимо лише те, що є на поверхні, а отже, поки ми не почнемо знімати шар за шаром, ми не побачимо, що лежить в основі конфлікту. Зняття кожного шару відкриває глибші аспекти конфлікту. Зовнішній шар цибулі представляє позиції, які люди дозволяють всім бачити та чути (те, що люди говорять, що вони цього хочуть). Далі ідуть інтереси, які стосуються того, чого люди дійсно хочуть і що їх мотивує. В основі цибулі лежать потреби (те, що люди повинні мати), які необхідно задовольнити, щоб люди почувалися задоволеними результатом. Усі люди мають інтереси і потреби, які є для них важливими та дійсними. Ідея полягає в тому, щоб провести аналіз для кожної зі сторін конфлікту.

Модель висвітлює певні ключові елементи конфліктів і допомагає аналізувати їх, дає змогу краще зрозуміти позиції конфліктуючих сторін, їхні реальні інтереси та потреби. Це допомагає розрізнити те, що учасники конфлікту кажуть, що вони хочуть, і те, що вони дійсно хочуть і потребують.

Переваги моделі в тому, що її можна використовувати як частину аналізу для розуміння динаміки конфліктної ситуації, а також для підготовки до сприяння діалогу між групами чи окремими особами в конфлікті. Це також корисно перед початком переговорів, як засіб для кращого розуміння інтересів, позицій і потреб іншого (інших). Недоліками є проблеми з визначенням інтересів і потреб, складність, потреба у практичних навичках.



Рисунок 4 – Цибулина

**Дерево конфлікту (The Conflict Tree)** [20, с. 52] – концептуальна модель, яка використовується для аналізу і розуміння основних причин, видимих проблем та наслідків конфлікту. У моделі використовується метафора дерева для ілюстрації різних аспектів конфлікту. Це допомагає класифікувати та візуально представити три аспекти

конфлікту (рис. 5): першопричину (коріння), основну проблему (стовбур) та наслідки (гілки). Дерево конфлікту дає змогу аналізувати проблему (основну проблему) у конфлікті, візуалізувати причини та наслідки кожної проблеми. При використанні цього методу повторювана проблема може бути ідентифікована як причина і наслідок потенційного конфлікту. Цей метод є як способом отримання базового розуміння природи конфлікту, так і інструментом для вирішення основної проблеми та пошуку правильної стратегії управління конфліктом. Модель можна використовувати як окремо, так і разом із учасниками конфлікту.

Переваги моделі – це цілісне розуміння, чітке візуальне представлення, зосередження на першопричинах, універсальність та адаптивність до ситуації. Недоліки – суб'єктивність аналізу, проблеми із формулюванням основної проблеми, потреба у практичних навичках, трудомісткість процесу, обмежена увага до міжкультурних особливостей та контекстуальних факторів.



Рисунок 5 – Дерево конфлікту

**Трикутник конфлікту (The Conflict Triangle/ABC Triangle)** [21, с. 72] – концептуальна модель, яка використовується для аналізу та розуміння різних компонентів конфлікту шляхом вивчення взаємодії між цими компонентами. Модель допомагає проаналізувати основні елементи конфліктної ситуації, розміщуючи їх у трикутному відношенні, де кожен елемент впливає на інші та зазнає їхнього впливу. Автор моделі Йохан Галтунг розбиває конфлікт на три взаємопов'язані елементи (рис. 6).

Ставлення (А) – це психологічні стани людей, залучених у конфліктну ситуацію, їхнє сприйняття один одного та самих себе, почуття та переконання.

Поведінка (В) – це фактична поведінка конфліктуючих сторін, яка є результатом їхніх (реальних або уявних) взаємно несумісних цілей та

їхніх спроб досягти цих цілей. Це дії, вжиті однією стороною, спрямовані на вплив на супротивну сторону, з наміром змусити опонента відмовитися від своїх цілей або змінити їх.

Серед переваг – всебічне розуміння конфліктів, чітке візуальне представлення, структурованість, універсальність та адаптивність до ситуації, застосування для багатосторонніх конфліктів. Недоліками є суб'єктивність аналізу, потреба у практичних навичках, обмежена увага до міжкультурних особливостей та контекстуальних факторів.



Рисунок 6 – Трикутник конфлікту

**Модель Айсберга (The Iceberg Model)** [22] – модель для розуміння конфліктів шляхом візуалізації їх як структуру айсберга, де видимі аспекти (над ватерлінією) представляють явні або поверхневі прояви конфлікту, тоді як занурені частини (нижче ватерлінії) представляють глибинні, менш видимі фактори, які рухають конфлікт (рис. 7). Модель є інструментом для системного мислення, який допомагає визначати та усувати основні причини проблем, а не лише симптоми. Вона складається з чотирьох взаємопов'язаних рівнів, кожен з яких забезпечує рівень розуміння, що сприяє цілісному погляду на проблему чи ситуацію. На вершині айсберга видима частина представляє симптоми або події, які ми спостерігаємо. Видима частина – це те, на чому більшість людей схильні зосереджуватися і намагатися вирішити, але це часто не допомагає вирішити основні проблеми.

Модель заохочує занурюватися глибше, за межі миттєвих подій, щоб виявити першопричини, які, якщо їх усунути, можуть призвести до руйнівних наслідків. Модель допомагає розуміти першопричини конфліктів, а не просто реагувати на проблеми поверхневого рівня.

Перевагами моделі є глибина аналізу та розуміння першопричин конфліктів, зосередженість на виявленні видимих та глибинних факторів, структурованість. Недоліками є суб'єктивність аналізу, потреба у практичних навичках.



Рисунок 7 – Модель Айсберга

Діаграма "Риб'яча кістка" (The Fishbone Diagram) або Діаграма Ісікаві [23, с. 336] – візуальна модель, яка використовується для систематичного виявлення й аналізу потенційних причин певної проблеми чи наслідку. Цей інструмент допомагає зосередитися на причинах проблеми, а не на її вирішенні, а також впорядковує ідеї для подальшого аналізу. Як випливає з назви, модель має форму риби, точніше, риб'ячого скелета (рис. 8). Частини риби представляють певні частини причинно-наслідкової досліджуваної конфліктної ситуації. Голова – це місце, де зазначається проблема, що досліджується. Хребет – пряма лінія хребта забезпечує спосіб з'єднання всіх інших кісток з основною проблемою. Кістки – представляють різноманітні причини, які можуть призвести до основної проблеми.

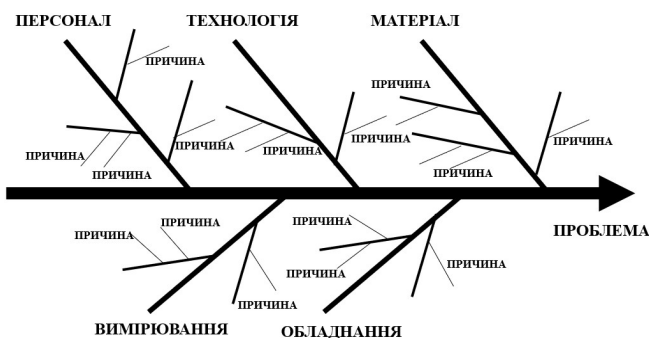


Рисунок 8 – Діаграма "Риб'яча кістка"

Діаграма слугує картою, на якій зображені можливі причинно-наслідкові зв'язки. Це інструмент візуалізації, який використовується для визначення та дослідження багатьох можливих причин проблеми чи результату, а не лише найочевидніших.

Переваги моделі у виявленні й аналізі першопричин проблеми, спільна командна робота. Недоліками є суб'єктивність й упередженість аналізу, залежність від групової динаміки та активної участі в процесі аналізу, трудомісткість, потреба у практичних навичках, обмеження у застосуванні.

**П'ять причин (The Five Whys)** [23, с. 337] – це простий, але потужний інструмент, який використовується для виявлення першопричин(и) проблеми. Розроблений в 1930-х рр. Сакічі Тойодою та використаний у Toyota Motor Corporation. Він набув поширення у різних галузях промисловості для аналізу першопричин та постійного вдосконалення за допомогою ітераційного опитування. Його ключові характеристики включають послідовну неодноразову, як правило, п'ять разів, постановку запитання «Чому?» з метою з'ясування першопричини проблеми. Особливість техніки полягає в тому, що вона допомагає дійти до кореня проблеми, а також заохочує до творчості та мозкового штурму.

П'ять причин можна використовувати окремо або як частину Діаграми «Риб'яча кістка». Після того, як всі ідеї відображені на Діаграмі, можна використати метод П'ять причин для більш детального вивчення першопричини.

Перевагами цього інструменту є простота, зосередженість на першопричинах, структурований підхід, універсальність, командна співпраця. Недоліки – не рекомендується для комплексних проблем, потреба у практичних навичках, проблеми із формулюванням основної проблеми.

**Метод Кепнера – Трего (The Kepner – Tregoe method)** [24] – це систематичний, покроковий підхід до вирішення проблем і прийняття рішень, розроблений Чарльзом Х. Кепнером і Бенджаміном Б. Трего у 1960-х рр., який використовується в різних галузях. Цей метод поділяє проблему на більш дрібні частини і включає чотири етапи (рис. 9).

Оцінка ситуації – перелічуються всі занепокоєння та складності, пов'язані з проблемою, визначаються пріоритети та розподіляються обов'язки.

Аналіз проблеми – передбачає визначення проблеми, опис її симптомів, пошук першопричини та перевірку причинно-наслідкового зв'язку.

Аналіз рішення – вимагає складання списку можливих рішень, визначення критеріїв для їх оцінки, порівняння альтернатив і вибору найкращого рішення.

Аналіз потенційної проблеми – містить передбачення потенційних проблем, які можуть виникнути внаслідок вибраного рішення, оцінку їхньої ймовірності та впливу, а також підготовку планів на випадок надзвичайних ситуацій і запобіжних дій.



Перевагами методу є структурованість, універсальність застосування, заохочення критичного мислення, комунікація та співпраця. Недоліками – трудомісткість процесу, суб'єктивність, упередженість, потреба у практичних навичках.

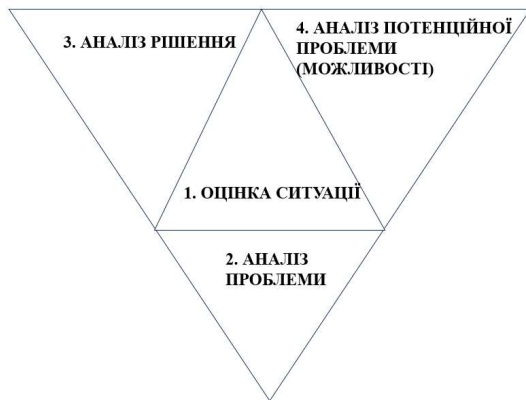


Рисунок 9 – Метод Кеннера – Трего

Для того щоб максимально використати продуктивні можливості конфлікту і звести до мінімуму його негативні наслідки, необхідно управляти конфліктом. Це процес, який використовує ті чи інші методи та моделі для розуміння конфлікту з різних точок зору. Ідея використання певного методу чи моделі полягає в тому, щоб спочатку по-справжньому зрозуміти конфлікт, перш ніж намагатися управляти ним. Розгляд глибинних причин конфлікту може допомогти у виборі щодо того, як реагувати на людину чи ситуацію, а також у розумінні ймовірного впливу цього вибору на майбутню взаємодію чи подію. Складні конфлікти часто вимагають комбінації методів і моделей для ефективного аналізу й управління конфліктами.

Моделі і методи управління конфліктами настільки ж різноманітні, як і різноманітність визначень самого конфлікту. Не кожен інструмент практичний для будь-якого конфлікту, оскільки не існує єдиного «правильного» методу. Вибір того чи іншого методу управління конфліктом залежить від різних факторів.

Розуміння переваг і недоліків кожного методу чи моделі надасть можливість керівнику проекту адаптувати свій підхід до конкретних ситуацій, сприяючи співпраці, згуртованості та продуктивному робочому середовищу.

## Висновки

Управління конфліктами в проєктах на сьогодні є не менш важливим, ніж будь-коли. Безперечно, Метод Кеннета В. Томаса та Ральфа Х. Кілманна залишається дуже актуальним, поширеним і цінним інструментом. Проте конфлікти, з якими стикаються нині керівники проєктів, вимагають від них застосування нових підходів у роботі з новими щоденними викликами. Ключ до успішного управління конфліктами полягає в гнучкості підходів і здатності адаптуватися до конкретних умов та обставин.

Розуміння переваг і недоліків кожного з вищенаведених методів і моделей управління конфліктами допоможе керівнику проекту адаптувати свій підхід до конкретних ситуацій, сприяючи продуктивній співпраці та згуртованості, успішно долати виклики, сприяючи загальному успіху проєкту. Незважаючи на те, що можна не знайти правильного рішення з першої спроби, проте згадані моделі і методи допоможуть знайти найбільш прийнятне рішення, водночас залишаючи простір для вдосконалення.

Постійні зміни та невизначеність – це наша сьогоднішня реальність. Слід прийняти її і зосередитися на своїх сильних сторонах для того, щоб не тільки вистояти в часи невизначеності, а й продовжити розвиватися. Отже, вихід один – стати гнучкими й адаптивними. Управління проєктами в сучасних умовах невизначеності неможливо здійснювати за допомогою шаблонних підходів. Це підкреслює критичну потребу в постійному вдосконаленні процесу управління конфліктами, в застосуванні нових адаптивних підходів, в інтеграції та синергії різних моделей і методів для ефективного управління конфліктами в проєктах.

## Список літератури

1. Морозов В. В., Чередніченко А. М., Шпильова Т. І. Формування, управління та розвиток команди проєкту (поведінкової компетенції): навч. посібн. / за ред. В. В. Морозова; ун-т економіки та права «КРОК». Київ: Таксон, 2009. 464 с.
2. Garther. 9 Future of Work Trends for 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/9-future-of-work-trends-for-2024>.
3. Ohlendorf, A. (2001). Conflict resolution in project management. Information Systems Analysis. URL: [https://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488\\_f01\\_papers/Ohlendorf.htm](https://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488_f01_papers/Ohlendorf.htm)
4. Sudhakar, G. P. (2015). A review of conflict management techniques in projects. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 12 (2), 214–232. URL: <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2015.v12.n2.a3>
5. Бедрій Д. І. Управління людськими ресурсами в наукових проєктах. *Управління розвитком складних систем*. 2015. Вип. 24. С. 16–22. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss\\_2015\\_24\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Urss_2015_24_5)

6. Осичка О. В., Чернега О. М. Особливості управління конфліктами в проєктній команді. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2017. № 5, С. 152–171. URL: <http://n-visnik.oney.edu.ua/collections/2017/247/page.php?id=abstract/ukr/152-171>
7. Данченко О. Б., Бедрій Д. І., Семко І. Б. Концептуальна модель формування високоєфективної команди наукового проєкту. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. 2018. № 1. С. 51–56. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntux\\_ctr\\_2018\\_1\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vntux_ctr_2018_1_10)
8. Данченко, О. Б., Бедрій Д. І., Семко І. Б. Управління конфліктами наукового проєкту. *Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків: НТУ «ХПІ», 2019. № 2 (1327). С. 28–35. DOI: 10.20998/2413-3000.2019.1327.5
9. Гринченко М. А., Пономарьов О. С., Лобач О. В., Харченко А. О. Конфлікти в управлінні проєктами. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами*. Харків : НТУ «ХПІ». 2022. № 1 (5). С. 50–55. DOI: 10.20998/2413-3000.2022.5.6. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/59571>
10. Zanora, V., Momot, S., Bedrii, D., Fonar, L. Conflict management in enterprise development project teams. *Академічний огляд*. 2023. № 1. С. 187–204. DOI 10.32342/2074-5354-2023-1-58-14
11. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). Seventh Edition. Project Management Institute, 2021. 274 с.
12. Бушуєва Н. С., Хрутьба В. О., Філатов А. С. Модель формування крос-функціональної команди для управління соціальними проєктами в швидкозростаючій організації. *Управление проектами, системный анализ и логистика*. Киев : НТУ. 2015. Вып. 15. С. 25 – 35.
13. Данченко О. Б., Занора В. Проектний менеджмент: управління ризиками та змінами в процесах прийняття управлінських рішень : монографія. Черкаси : ПП Чабаненко Ю.А., 2019. 278 с.
14. Rahim, M. Afzalur, Toward a Theory of Managing Organizational Conflict. *International Journal of Conflict Management*, Vol. 13, No. 3, 2002, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.437684>
15. Helena Cornelius, Shoshana Faire and Estella Cornelius, *Everyone Can Win: How to Resolve Conflict, Second Edition*. Simon & Schuster (Australia), 2007, p. 192.
16. Moore, C. *The Mediation Process: Practical Strategies for Resolving Conflict*. 4th ed.; Jossey Bass: San Francisco, USA, 2014, p. 704.
17. Furlong, Gary. *The Conflict Resolution Toolbox*. Ontario: John Wiley & Sons, 2005, p. 272.
18. Федотова Н. О., Данченко О. Б. Аналіз моделей та методів управління конфліктами в проєктах. Наукова конференція «Сучасний менеджмент організації: витоки, реалії та перспективи розвитку 2024», Київ, 18 квітня 2024 року <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2166>
19. Mayer, Bernard *The Dynamics of Conflict: A Guide to Engagement and Intervention* (Second edition.), Jossey Bass: San Francisco, USA, 2012, p. 384
20. Simon Fisher, et al., *Working with Conflict: Skills & Strategies for Action*, New York: Zed Books & Responding to Conflict, 2000, p. 240
21. Galtung J., *Peace by Peaceful Means: Peace and Conflict, Development and Civilization*, Sage, London, 1996.
22. Goodman, M. (2002). The iceberg model. Innovation Associates Organizational Learning. Hopkinton, M. A. Retrieved from [http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed\\_lead/el200910\\_kohm\\_iceberg.pdf](http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el200910_kohm_iceberg.pdf)
23. IIBA, “A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge (BABOK Guide) Version 3.0,” International Institute of Business Analysis, Ontario, 2015, p. 512.
24. Kepner H., Tregoe B. B.: *The Rational Manager: A Systematic Approach to Problem Solving and Decision-Making*. New York, NY, McGraw Hill, 1965, p. 263.

Стаття надійшла до редколегії 02.11.2024

**Danchenko Olena**

DSc. (Eng.), professor, professor of the computer science and systems analysis department,  
<https://orcid.org/0000-0001-5657-9144>  
 Cherkasy state technological university, Cherkasy

**Fedotova Nataliya**

Postgraduate student of the management technologies department,  
<https://orcid.org/0000-0002-9471-8616>  
 «KROK» University, Kyiv, Ukraine

**OVERVIEW OF MODERN CONFLICT MANAGEMENT MODELS AND METHODS IN PROJECTS**

**Abstract.** *We live in a rapidly changing world. The field of project management is experiencing a dynamic evolution caused by the development of artificial intelligence and the use of hybrid approaches to project management. In modern conditions, due to the rapid development of technologies, the influence of global trends, the complexity of projects, the challenges of remote and*

hybrid work, the emphasis on diversity and inclusiveness, new sources of conflicts appear. Since conflicts are inevitable and can affect the success of the project team in different ways, conflict management is an important factor in effective teamwork. The purpose of the article is an analytical review of modern models and methods of conflict management in order to demonstrate their diversity and opportunities for application in conflict management in project teams in a modern working environment. Research has shown that there is a wide variety of models and methods that can be used to manage conflict in project teams. In particular, such models and methods as The Conflict Map, The Circle of Conflict, The Wheel of Conflict, The Onion Model, The Conflict Tree, The Conflict Triangle/ABC Triangle, The Iceberg Model, The Fishbone Diagram or Ishikawa Diagram, The Five Whys and the Kepner-Tregoe Method (The Kepner-Tregoe method). Each of them has its advantages and disadvantages. It is noted that understanding the advantages and disadvantages of each method or model will enable project managers to adapt their approach to specific situations, thereby promoting productive cooperation and team cohesion. Regarding the management of conflict management in projects, the study found that most scholars pay attention to Kenneth W. Thomas and Ralph H. Kilmann's method, which provides five strategies for dealing with conflict, each of which can be effective depending on the situation. Meanwhile, it is noted that the issues of effective conflict management in projects require constant attention and adaptation to the rapidly changing modern environment. Based on the research, it can be concluded that the method of Kenneth W. Thomas and Ralph H. Kilmann remains a very relevant, widespread and valuable tool. However, it is important to realize that no one style of behaviour is universally effective, just as there is no single correct method or model of conflict management. Conflict management in project teams in today's changing environment cannot be carried out with the help of template approaches, which emphasizes the critical need for continuous improvement of the conflict management process, in the application of new adaptive approaches, in the integration and synergy of different models and methods for effective conflict management.

**Keywords:** project; conflict; conflict management; project team; methods; models; review

#### References

1. Morozov, V. V., Cherednichenko, A. M. & Shpilova, T. I. (2009). *Formuvannia, upravlinnia ta rozvytok komandy proektu (povedinkovoi kompetentsii)*. Un-t ekonomiky ta prava "KROK", [in Ukrainian].
2. Garther. 9 Future of Work Trends for 2024, website. (2024). URL: <https://www.gartner.com/en/articles/9-future-of-work-trends-for-2024>
3. Ohlendorf, A. (2001). Conflict resolution in project management. Retrieved February, 2, 2003. URL: [https://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488\\_f01\\_papers/Ohlendorf.htm](https://www.umsl.edu/~sauterv/analysis/488_f01_papers/Ohlendorf.htm).
4. Sudhakar, G. P. (2015). A review of conflict management techniques in projects. *Brazilian Journal of Operations & Production Management*, 12(2), 214–232. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2015.v12.n2.a3>
5. Bedrii, D. I. (2015). Human resources management in Scientific projects. *Management of Development of Complex Systems*, 24, 16-22.
6. Osychnka, O. & Cherneha, O. (2017). Peculiarities of conflict management in the project team. *Scientific Bulletin of Odessa National Economic University*, 5, 152–171.
7. Danchenko, O. B., Bedrii, D. I. & Semko, I. B. (2018). Conceptual model for the formation of a highly effective team of scientific project. *Visnyk NTU "KhPI. Seriya: Stratehichne upravlinnya portfelya-my, prohramamy ta proektamy*, 1(1277), 51–56. <https://doi.org/10.20998/2413-3000.2018.1277.8>.
8. Danchenko, O. B., Bedrii, D. I. & Semko, I. B. (2019). Conflict management of scientific project. *Bulletin of NTU «KhPI». Series: Strategic Management, Portfolio, Program and Project Management*, 2 (1327), 28–35. <https://doi.org/10.20998/2413-3000.2019.1327.5>
9. Grinchenko, M., Ponomaryov, O., Lobach, O. & Kharchenko, A. (2022). Conflict in Project Management. *Bulletin of the National Technical University "KhPI". Series: Strategic management, portfolio, program and project management*, 1(5), 50-55. <https://doi.org/10.20998/2413-3000.2022.5.6>. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/59571>.
10. Zanora, V., Momot, S., Bedrii, D., Fonar, L. (2023). Conflict management in enterprise development project teams // *Akademichnyi ohliad*, 1, 187–204, [in Ukrainian]. <https://doi.org/10.32342/2074-5354-2023-1-58-14>
11. Project Management Institute. (2021, July). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)–Seventh edition and the standard for project management.
12. Busheva, N. S., Khrustka, V. O. & Filatov, A. S. (2015). Model of formation of a cross-functional team for managing social projects in a fast-growing organization, *Project Management, System Analysis and Logistics*, 15, 25–35.
13. Danchenko, O. B. & Zanora, V. O. (2019). Proektnyi menedzhment: upravlinnia ryzykamy ta zminamy v protsesakh pryiniattia upravlinskykh rishen. *Project management: management of risks and changes in management decision-making processes*, monograph, PP Chabanenko Yu. A., Cherkasy, Ukraine.
14. Afzalur Rahim, M. (2002). Toward a theory of managing organizational conflict. *International journal of conflict management*, 13(3), 206-235. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.437684>.
15. Cornelius, H., Faire, Sh. & Cornelius, E. (2007). *Everyone Can Win: How to Resolve Conflict*. Simon & Schuster.
16. Moore, C. W. (2014). *The mediation process: Practical strategies for resolving conflict*. John Wiley & Sons.

17. Furlong, G. T. (2005). *The Conflict Resolution Toolbox*. John Wiley & Sons.
  18. Fedotova, N. O. & Danchenko, O. B. (2024). Analysis of models and methods of conflict management in projects. In *The IV Scientific Conference "Modern Organizational Management: Origins, Realities and Development Prospects 2024"*. <https://conf.krok.edu.ua/ММО/ММО-2024/paper/view/2166>.
  19. Mayer, B. S. (2012). *The dynamics of conflict: A guide to engagement and intervention*. John Wiley & Sons.
  20. Fisher, S. (2000). *Working with Conflict, Skills and Strategies for Action*. Zed Books.
  21. Galtung, J. (1996). *Peace by peaceful means: Peace and conflict, development and civilization*.
  22. Goodman, M. (2002). *The iceberg model. Innovation Associates Organizational Learning. Hopkinton, MA*. [http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed\\_lead/el200910\\_kohm\\_iceberg.pdf](http://www.ascd.org/ASCD/pdf/journals/ed_lead/el200910_kohm_iceberg.pdf).
  23. Iba & IIBA. (2009). *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge*. International Institute of Business Analysis.
  24. Kepner, C. H. & Tregoe, B. B. (1965). *The rational manager: A systematic approach to problem solving and decision making. (No Title)*.
- 

#### Посилання на публікацію

- APA Danchenko, O. & Fedotova, N. (2024). Overview of modern conflict management models and methods in projects. *Management of Development of Complex Systems*, 60, 44–55, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2024.60.44-55](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.60.44-55).
- ДСТУ Данченко О. Б., Федотова Н. О. Огляд сучасних моделей і методів управління конфліктами у проєктах. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2024. № 60. С. 44 – 55, [dx.doi.org\10.32347/2412-9933.2024.60.44-55](https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.60.44-55).