

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/meu.2026.55.0.5503>

УДК 005.32:316.454.5
JEL M54

КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ МОДЕЛІ ОЦІНЮВАННЯ КОМАНДНОЇ ДИНАМІКИ ТА ВЗАЄМОДІЇ

Сергій Друбецький

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
01033, Київ, вул. Володимирська, 60
e-mail: seghii.drubetskyi@knu.ua,
ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-8123-6442>

Анотація. У статті здійснено аналіз моделей оцінювання командної динаміки та побудовано й теоретично обґрунтовано власну модель «Вест ML-Speak» й запропоновано авторську схему оцінювання командної динаміки, в умовах якої командна взаємодія сприймається як процес переходу від виявлення проблеми до впровадження та осмислення змін. В ході дослідження було визначено, що розуміння ефективності команд та визначення шляхів покращення співпраці та взаємодії між їх членами стали вирішальними цілями для організацій, які працюють у різних галузях господарювання та суспільного життя. Також згадано принцип емерджентності командних явищ, який вплинув на необхідність з'ясування шляхів покращення індивідуального прийняття рішень, та наступного екстраполявання теорії на командний рівень.

Аналіз праць українських та іноземних дослідників щодо моделей оцінювання командної динаміки та взаємодії дозволив визначити, що в останній період вітчизняні вчені досліджують це питання в контексті управління командами та формування сприятливого середовища для співпраці та командного розвитку, а іноземні – через призму інтеграції новітніх технологій та специфічних умов. Описано історію створення моделей «розмовної черги» від «Speak» Г. Стассера та Л. Тейлора до статистичної моделі мовленнєвої поведінки «ML-Speak». Доведено, що у межах моделі командної рефлексивності М. Веста, рефлексивність розглядається як метарівень управління діяльністю, а в рамках «ML-Speak» – як поведінковий прояв що вимірюється. Запропоновано перспективи подальших розвідок у даному напрямі, які можуть складатися з практичної апробації моделі «Вест ML-Speak» в командах типів працівники-штучний інтелект та працівники-люди.

Ключові слова: рефлексивність, стратегічна адаптація, модель мовленнєвої поведінки, модель командної рефлексивності, менеджмент команд.



Постановка проблеми. Вміння оцінювати командну динаміку та взаємодію стали необхідною умовою роботи будь-якого успішного менеджера в сучасних умовах. Відтак ефективна робота команди є темою, яка викликає значний інтерес як у дослідників, так і в представників організацій, враховуючи вирішальну роль співпраці в критичних сферах, таких як спорт, військова справа, будівництво та екстрена медична допомога [1]. У цих сферах здатність членів команди працювати разом гармонійно, ефективно спілкуватися та координувати зусилля є важливою для досягнення цілей та забезпечення безпеки та успіху. Слід зазначити, що багато організацій визнають цінність команд як фундаментальних будівельних блоків організаційних структур. Це пов'язано з тим, що саме команди пропонують перевагу об'єднання різноманітних навичок, знань та перспектив, які часто необхідні для завдань, що вимагають складного розв'язання проблем, прийняття рішень та креативності [2]. Відповідно, розуміння ефективності команд та визначення шляхів покращення співпраці та взаємодії між їх членами стали вирішальними цілями для організацій, які працюють у різних галузях господарювання та суспільного життя. Так, оцінка ефективності та командної динаміки традиційно спиралася на інструменти вимірювання на основі сприйняття та звітність, отриману шляхом опитувань та спостережень за роботою команди.

Однак зараз провідним дослідникам стало зрозуміло, що складно проводити змістовне дослідження команд, якщо немає міцного підґрунтя в індивідуальних основах явищ командного рівня [3]. Це пов'язано з тим, що більшість командних явищ не є суто колективними, а, швидше, емерджентними. Відтак щоб краще зрозуміти як покращити командну систему прийняття рішень, спочатку необхідно з'ясувати як покращити індивідуальне прийняття рішень, а потім екстраполювати теорію на командний рівень. Все це вимагає дослідження вже існуючих моделей оцінювання командної динаміки та взаємодії та побудови й подальшого теоретичного обґрунтування власної моделі. Актуальність концептуалізації моделі оцінювання командної динаміки та взаємодії зумовлена необхідністю підвищення ефективності роботи команд як структурних одиниць організацій. Оскільки останнє вимагає оцінювання командної динаміки та взаємодії, а моделі, які уможливають таку оцінку часто не відповідають умовам сучасної командної роботи було вирішено побудувати та теоретично обґрунтувати таку модель в рамках цієї праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження моделей оцінювання командної динаміки та взаємодії здійснювалося вітчизняними та закордонними вченими. Так, в спільній статті З. Пушкар та Б. Пушкаря розглянуто теоретичні підходи до менеджменту командної динаміки через призму рольової моделі М. Белбіна [4]. М. Весоловська виокремила Agile-методологію як критично важливу для досягнення стабільної динаміки команди [5]. А. Щербакова провела комплексний огляд значення динаміки команди як основоположного елемента ефективного управління [6]. Б. Щербань обґрунтував інтегративну модель, яка сприяє синхронному функціонуванню цифрової взаємодії та командної динаміки [7]. О. Данченко та Н. Федотова запропонували власну концептуальну модель креативного управління конфліктами в проектах, де командна динаміка є однією з основних метрик ефективності розв'язання конфліктів [8]. Відтак згадані українські дослідники активно аналізували особливості оцінювання командної динаміки та взаємодії в контексті менеджменту команд та формування сприятливого середовища для співпраці та командного розвитку.

В дослідженні Е. Шеволда (Sjovold), Т. Олсена (Olsen) та Ф. Хелдала (Heldal) пропонується поєднати сенсорні технології з методами аналізу командної динаміки та взаємодії для визначення рівня продуктивності команд [9]. А. Арслан (Arslan) та ін.

аналізували динаміку взаємодії команди між працівниками-людьми та штучним інтелектом [10]. А. Де Черч (DeChurch), А. Лунгеану (Lungeanu) та Н. Контрактор (Contractor) розробили міру спільних ментальних моделей як предикторів продуктивності команди під час виходу в космос [11]. Р. Еррера (Herrera) та ін. запропонували модель необхідної взаємодії між членами команди будівельного проекту на різних етапах процесу проектування [12]. Таким чином, здійснений аналіз сучасної наукової літератури дозволяє стверджувати, що саме оцінювання командної динаміки та взаємодії є основою визначення продуктивності команди. Проте, більшість розглянутих праць ігнорують зв'язок рефлексивності та інноваційних результатів команд.

Формулювання цілей статті. Метою статті є аналіз моделей оцінювання командної динаміки та побудова власної моделі та її теоретичне обґрунтування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Команди, як надзвичайно складні динамічні системи, постійно розвиваються з часом, оскільки їхні учасники еволюціонують та адаптуються до різних ситуаційних вимог, з якими вони стикаються. Перш за все, варто зауважити, що динамічні конструкції змінюються з часом, тому використання застарілих або неадекватних методів вимірювання призводить до формування неточних уявлень та необґрунтованих поглядів на командну динаміку [13]. Відтак для структурування процесу діагностики командної ефективності використовуються фундаментальні моделі, що фокусуються на специфічних аспектах життєдіяльності команди. Однією з таких моделей є модель командної рефлексивності М. Веста (West), що належить до базових концептуальних підходів сучасної організаційної психології та теорії ефективності команд. В рамках цієї моделі командна рефлексивність розглядається як ступінь, до якого члени команди спільно аналізують цілі, стратегії та робочі процеси, оцінюють їх та змінюють відповідно до метаморфоз середовища [14]. Це означає, що рефлексивність розуміється не як когнітивна властивість окремого індивідууму, а як колективний керівний процес регуляції діяльності. Таким чином, у межах моделі командної рефлексивності М. Веста, рефлексивність розглядається як метарівень управління діяльністю, оскільки вона спрямована не на розв'язання завдань, а на пошук шляхів для їх виконання. Крім того, в рамках цієї моделі виокремлюється трьохетапний цикл, що працює як повторювана система колективного самокоригування, суть якої показано на Рис. 1.

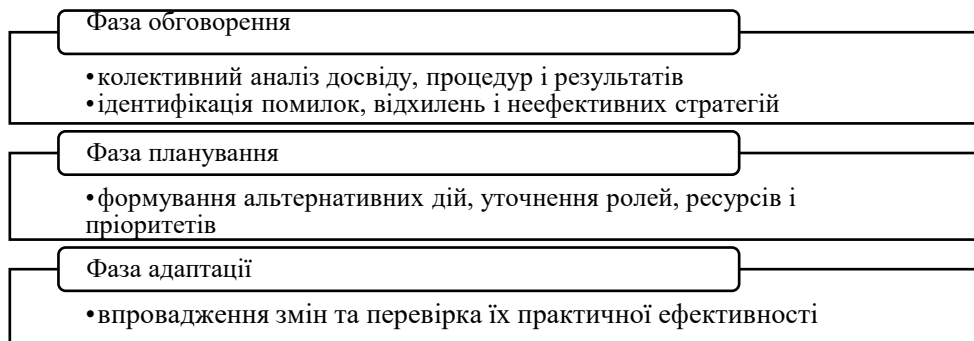


Рис. 1. Трьохетапний цикл колективного самокоригування моделі М. Веста

Джерело: сформовано на основі [15]

Слід зазначити, що оскільки рефлексивність в моделі М. Веста розглядається як безперервний механізм розвитку системи, то її циклічність є принциповою. Також, на відміну від командного навчання та між командної взаємодії, рефлексивність обов'язково включає процес стратегічної адаптації, яка відбувається шляхом перегляду базових припущень та робочих моделей. Таким чином, модель командної рефлексивності М. Веста уможливорює формування єдиної та цілісної теоретико-прикладної рамки аналізу діяльності колективу. Її новизна полягає в тому, що вона змінює наголос дослідження з отримання кінцевих результатів на процеси їх формування, забезпечуючи глибокий аналіз механізмів інноваційності, адаптивності та стійкості командних систем.

Також серед моделей оцінювання командної динаміки та взаємодії можна згадати моделі «розмовної черги». Вони дозволяють розробляти та тестувати теорії командної роботи, які повністю враховують складність та взаємозалежність, що виникають внаслідок взаємодії між кількома членами команди [16]. Однією з ранніх таких моделей була модель «Speak» Г. Стассера (Stasser) та Л. Тейлора (Taylor). Вона враховує базову ймовірність того, що кожен учасник ініціює мовленнєву чергу, а також те, як час, що минув з моменту їх останнього виступу, впливає на ймовірність їхнього майбутнього мовлення. Після навчання своєї моделі на даних реальних команд різного розміру Г. Стассер та Л. Тейлор виявили, що модель «Speak» успішно відтворює частоту переходів станів розмови, що демонструються цими командами [17]. Водночас ця модель стала основою для розробки індивідуальних моделей розмови, які вибирають дії кожного учасника команди на основі набору характеристик. Наприклад, модель, розроблена І. Падільєю (Padilha) та Дж. Карлеттою (Carletta), пов'язала розподіл ймовірностей різноманітної вербальної та невербальної поведінки з набором рис, якими володіють індивіди, такими як інтерактивність та балакучість. В ході її концептуалізації дослідники змогли вивчити динаміку комунікації, яка виникає в командах з різним складом ознак. Однак обмеженням цього методу є те, що зв'язок між індивідуальними характеристиками та комунікативною поведінкою визначається заздалегідь моделлю, а не вивчається з отриманих даних [18]. Відповідно, цей тип моделі не надав нового розуміння зв'язків між характеристиками членів команди та їхньою комунікативною поведінкою.

Найсучаснішою статистичною моделлю мовленнєвої поведінки членів команди залежно від їхніх індивідуальних рис є модель «ML-Speak», що заснована на поєднанні машинного навчання та існуючої розмовної моделі «Speak». Вона передбачає розгляд двох ключових параметрів: відносної ймовірності того, що член команди виступить під час певної черги, незалежно від його історії мовлення та сили впливу поточної черги мовлення члена команди на ймовірність його мовлення під час наступних черг. Крім того, візуалізація зв'язків між поведінкою розмовного спілкування, вбудованою в модель «ML-Speak», та такими рисами особистості, як екстраверсія, приємність та емоційна стабільність демонструє, що перші дві риси мають позитивний зв'язок з базовою ймовірністю розмови та негативний зі схильністю людини говорити після нещодавньої розмови, тоді як емоційна стабільність виявила протилежний зв'язок [19]. Таким чином, модель «ML-Speak» доводить, що командна динаміка може бути виміряна через структуру комунікації, незалежно від самого змісту висловлювань членів команди. Все вищенаведене дозволяє запропонувати концептуалізувати модель оцінювання командної динаміки та взаємодії шляхом інтеграції трьохетапного циклу колективного самокоригування М. Веста в модель мовленнєвої поведінки «ML-Speak». Це дозволяє оцінювати одночасно суб'єктивно-рефлексивний та об'єктивно-поведінковий виміри командної динаміки в рамках нової моделі, «Вест ML-Speak» (Табл. 1).

Теоретична основа моделі «Вест ML-Speak»

№	Назва підходу	Роль команди	Принципи/інструменти оцінювання
1	Процесний М. Веста	Рефлексивна система	Обговорення, планування, адаптація
2	Поведінково-статистичний «ML-Speak»	Система комунікаційної взаємодії	Участь у взаємодії, чергування реплік, патерни мовлення

Джерело: сформовано автором самостійно

Серед вхідних даних, які потрібні для роботи моделі «Вест ML-Speak» можна виділити дві великі групи: індивідуальні характеристики членів команди та поведінкові дані. Так, перша група містить інформацію про роль у команді, особисті риси та стиль комунікації, а друга – дані про частоту висловлювань, чергування мовлення та ініціативність під час спілкування.

Слід підкреслити, що відповідно до результатів досліджень М. Белбіна існує дев'ять командних ролей, які були ефективними у сприянні прогресу команди. Водночас кожна командна роль має свої власні характеристики – набір сильних та слабких сторін, які стимулюють або ж перешкоджають комунікації. Окрім характеристик командної ролі (групи ролей), існує питання контексту. Наприклад, працівники команди можуть мати труднощі з висловлюванням думки на зустрічах, особливо коли напруженість висока. Водночас робітники погано спілкуються, коли говорять про нові ідеї, а спеціалісти – коли пояснюють свою сферу знань.

В ході фази обговорення в рамках трьохетапного циклу моделі «Вест ML-Speak» аналізуються результати діяльності команди та комунікаційні патерни. Тут «ML-Speak» уможливує виявлення комунікаційних бар'єрів та комунікаційний дисбаланс (відсутність комунікації зі сторони окремих членів команди). Далі, під час фази планування, формуються зміни, основою яких є обговорення цілей, стратегій та взаємодій та метрики отримані шляхом використання «ML-Speak». Остання фаза модернізованого циклу передбачає зміну патерну поведінки членів команди та структури їх комунікації. Тут застосування «ML-Speak» фіксує зміни та виступає інструментом оцінки ефективності адаптації.

З метою посилення процесуального аспекту дослідження запропоновано авторську схему оцінювання командної динаміки, яка охоплює п'ять послідовних етапів: усвідомлення проблеми, цілепокладання, планування дій, практичну апробацію та рефлексію. Така послідовність дає змогу аналізувати командну взаємодію як процес переходу від виявлення проблеми до впровадження та осмислення змін. Це розширює можливості оцінювання команди, оскільки дозволяє врахувати не тільки структуру взаємодії, а й її управлінську результативність. Для комплексного оцінювання командної динаміки доцільним є поєднання трьох взаємодоповнювальних підходів. Перший підхід (процесна модель М. Веста) уможливує опис циклічності командної взаємодії через обговорення, планування, дію та адаптацію. Другий підхід, пов'язаний із моделями типу Speak/ML-Speak, забезпечує фіксацію поведінково-комунікативних параметрів командної взаємодії, зокрема черговості висловлювань, інтенсивності мовленнєвої участі та розподілу комунікативної ініціативи. Третій підхід, запропонований у цьому дослідженні, конкретизує процесуальну логіку розвитку команди через етапи усвідомлення проблеми, цілепокладання, планування дій, практичної апробації та

рефлексії. Інтеграція зазначених підходів дозволяє поєднати циклічний, поведінковий і управлінсько-процесуальний виміри аналізу командної динаміки.

Для кількісного відображення здатності команди перетворювати обговорення на практично реалізовані й осмислені зміни в роботі запропоновано використовувати коефіцієнт процесуальної конверсії командної взаємодії. Зазначений показник відображає частку проблемних питань, виявлених у процесі командної комунікації, які пройшли повний цикл від усвідомлення проблеми до практичної апробації та подальшої рефлексії. На відміну від показників, що фіксують лише інтенсивність або структуру комунікації, цей коефіцієнт дозволяє оцінити, якою мірою взаємодія в команді набуває характеру керованого процесу змін. Формально коефіцієнт процесуальної конверсії може бути представлений відповідно до формули 1.

$$\text{КПК} = \frac{N_{(\text{уп} \rightarrow \text{ц} \rightarrow \text{пд} \rightarrow \text{па} \rightarrow \text{р})}}{N_{\text{уп}}}, \quad (1)$$

де КПК – коефіцієнт процесуальної конверсії, $N_{\text{уп}}$ – загальна кількість зафіксованих епізодів усвідомлення проблеми, а $N_{(\text{уп} \rightarrow \text{ц} \rightarrow \text{пд} \rightarrow \text{па} \rightarrow \text{р})}$ – кількість випадків, у межах яких зафіксоване усвідомлення проблеми пройшло повний цикл (цілепокладання, планування дій, практичну апробацію та рефлексію).

Для інтерпретації отриманих результатів доцільно використовувати шкалу, де 0-0,3 – низький рівень процесуальної конверсії, за якого команда переважно фіксує проблеми, але не забезпечує їх системного опрацювання; 0,31-0,6 – середній рівень процесуальної конверсії, за якого частина проблем проходить до етапів планування та апробації, однак цей процес є нестійким; 0,61-1,00 – високий рівень процесуальної конверсії, за якого команда демонструє здатність послідовно переводити проблематизовані питання у практично перевірені й рефлексивно осмислені зміни.

Висновки. Отже, командні ролі значною мірою залежать від особистості членів команди та досвіду їх взаємодії. Також, як було виявлено в рамках дослідження, ролі членів команди впливають на особливості комунікації. Проведений аналіз моделі командної рефлексивності М. Веста дозволи підкреслити її значення для уточнення ролей членів команди в ході трьохетапного циклу колективного самокоригування. Це, як і огляд, моделей мовленнєвої поведінки членів команди стало основою для та побудови та теоретичного обґрунтування моделі «Вест ML-Speak», яка уможливує оцінку ефективності, адаптивності та динаміки взаємодії команди.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямі полягають у практичній апробації моделі «Вест ML-Speak» в командах різних типів, а саме: працівники-штучний інтелект та працівники-люди.

1. Kazi S. et al. Team physiological dynamics: A critical review. *Human factors*. 2021. Vol. 63. no. 1. P. 32–65. DOI: <https://doi.org/10.1177/0018720819874160>
2. Skelton M., Pais M. Team Topologies: Organizing Business and Technology for Fast Flow of Value. 2nd ed. Portland: IT Revolution Press, 2025. 304 p.
3. Kozlowski S. W. J. A multilevel, emergent journey to unpack team process dynamics. *Small Group Research*. 2025. Vol. 56. no. 3. P. 487–523. DOI: <https://doi.org/10.1177/10464964241281347>
4. Пушкар З., Пушкар Б. Інтеграція PR-технологій у систему управління командною динамікою та поведінкою персоналу в умовах цифрової трансформації освіти. *Регіональні аспекти розвитку продуктивних сил України*. 2025. Вип. 1. № 30. С. 107–117. DOI: <https://doi.org/10.35774/rarpsu2025.30.107>

5. Весоловська М. К. Синергія Agile-менеджменту, емоційного та штучного інтелекту в управлінні командами знань: моделі взаємодії та прогнози розвитку. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 5. С. 1–18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15507264>
6. Щербакова А. Командна динаміка як основа ефективного менеджменту. *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2024. Вип. 4. № 108. С. 332–343. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202430>
7. Щербань Б. Інтегративна модель гнучкого управління: синергетичне поєднання SCRUM, BIM та LEAN підходів. *Шляхи підвищення ефективності будівництва*. 2025. Вип. 2. № 56. С. 183–193. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56\(2\).183-193](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56(2).183-193)
8. Данченко О., Федотова Н. Синкретичне управління конфліктами в проєктах. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2025. № 2(78). С. 245–255. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-78-245-255>
9. Sjøvold E., Olsen T. R., Heldal F. Use of technology in the study of team-interaction and performance. *Small Group Research*. 2022. Vol. 53. no. 4. P. 596–630. DOI: <https://doi.org/10.1177/10464964211069328>
10. Arslan A. et al. Artificial intelligence and human workers interaction at team level: a conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies. *International Journal of Manpower*. 2022. Vol. 43. no. 1. P. 75–88. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2021-0052>
11. DeChurch L. A., Lungeanu A., Contractor N. S. Think like a team: Shared mental models predict creativity and problem-solving in space analogs. *Acta Astronautica*. 2024. Vol. 214. P. 701–711. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2023.10.022>
12. Herrera R. F. et al. Assessment Model of Interactions Required in Design Teams in High-Rise Building Projects. *Mathematics*. 2023. Vol. 11. no. 14. P. 3073. DOI: <https://doi.org/10.3390/math11143073>
13. Delice F., Rousseau M., Feitosa J. Advancing teams research: What, when, and how to measure team dynamics over time. *Frontiers in psychology*. 2019. Vol. 10. P. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01324>
14. West, M. A. (2000). Reflexivity, revolution and innovation in work teams. *Product development teams*. / ed. by M. Beyerlein, D. Johnson, S. Beyerlein. USA, 2000. P. 1-29.
15. Leblanc P. M., Harvey J. F., Rousseau V. A meta-analysis of team reflexivity: antecedents, outcomes, and boundary conditions. *Human Resource Management Review*. 2024. Vol. 34. no. 4. P. 101042. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2024.101042>
16. Paoletti J. et al. Looking to the middle of the qualitative-quantitative spectrum for integrated mixed methods. *Small Group Research*. 2021. Vol. 52. no. 6. P. 641–675. DOI: <https://doi.org/10.1177/1046496421992433>
17. Stasser G., Taylor L. A. Speaking turns in face-to-face discussions. *Journal of personality and social psychology*. 1991. Vol. 60. no. 5. P. 675–684. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.60.5.675>
18. Padilha E., Carletta J. A simulation of small group discussion. Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue. 2002. P. 117–124. <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/a-simulation-of-small-group-discussion/> (дата звернення: 20.03.2026 р.).
19. O'Bryan L. R. et al. ML-SPEAK: A theory-guided machine learning method for studying and predicting conversational turn-taking patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2025. Vol. 129. no. 6. P. 1257–1280. DOI: <https://doi.org/10.1037/pspp0000575>

References

1. Kazi, S., Khaleghzadegan, S., Dinh, J. V., Shelhamer, M. J., Sapirstein, A., Goeddel, L. A., ... & Rosen, M. A. (2021). Team physiological dynamics: A critical review. *Human factors*, 63(1), 32–65. DOI: <https://doi.org/10.1177/0018720819874160>
2. Skelton, M., & Pais, M. (2025). *Team Topologies: Organizing Business and Technology for Fast Flow of Value* (2nd ed). IT Revolution Press.
3. Kozlowski, S. W. (2025). A multilevel, emergent journey to unpack team process dynamics. *Small Group Research*, 56(3), 487–523. DOI: <https://doi.org/10.1177/10464964241281347>
4. Pushkar, Z., & Pushkar, B. (2025). Intehratsiya PR-tekhnologiy u systemi upravlinnya komandnoyu dynamikoyu ta povedinkoyu personalu v umovakh tsyvrovoyi transformatsiyi osvity [Integration of PR technologies in the management system of team dynamics and personnel behavior in the conditions of digital transformation of education]. *Rehionalni aspekty rozvytku produktyvnykh syl Ukrayiny*, 1(30), 107–117. DOI: <https://doi.org/10.35774/rarrpsu2025.30.107> [in Ukrainian].
5. Vesolovska, M. K. (2024). Synerhiya Agile-menedzhmentu, emotsiynoho ta shtuchnoho intelektu v upravlinni komandamy znan: modeli vzayemodiyi ta prohnozy rozvytku [Synergy of agile management, emotional and artificial intelligence in knowledge team management: interaction models and development forecasts]. *Aktualni pytannya ekonomichnykh nauk*, (5), 1–18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15507264> [in Ukrainian].
6. Shcherbakova, A. (2024). Komandna dynamika yak osnova efektyvnoho menedzhmentu [Team dynamics as the basis of effective management]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu vodnoho hospodarstva ta pryrodokorystuvannya*, 4(108), 332–343. DOI: <https://doi.org/10.31713/ve4202430>
7. Shcherban, B. (2025). Intehrativna model hnuchkoho upravlinnya: synerhetychne poyednannya SCRUM, BIM ta LEAN pidkhodiv [Integrative model of agile management: synergistic combination of SCRUM, BIM and LEAN approaches]. *Shlyakhy pidvyshchennya efektyvnosti budivnytstva*, 2(56), 183–193. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56\(2\).183-193](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2025.56(2).183-193) [in Ukrainian].
8. Danchenko, O., & Fedotova, N. (2025). Synkretychne upravlinnya konfliktamy v proyektakh [Syncretic conflict management in projects]. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»*, 2(78), 245–255. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2025-78-245-255> [in Ukrainian].
9. Sjøvold, E., Olsen, T. R., & Heldal, F. (2022). Use of technology in the study of team-interaction and performance. *Small Group Research*, 53(4), 596–630. DOI: <https://doi.org/10.1177/10464964211069328>
10. Arslan, A., Cooper, C., Khan, Z., Golgeci, I., & Ali, I. (2022). Artificial intelligence and human workers interaction at team level: a conceptual assessment of the challenges and potential HRM strategies. *International Journal of Manpower*, 43(1), 75–88. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJM-01-2021-0052>
11. DeChurch, L. A., Lungeanu, A., & Contractor, N. S. (2024). Think like a team: Shared mental models predict creativity and problem-solving in space analogs. *Acta Astronautica*, 214, 701–711. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2023.10.022>
12. Herrera, R. F., Galaz-Delgado, E. I., Atencio, E., Muñoz-La Rivera, F., & Castillo, T. (2023). Assessment Model of Interactions Required in Design Teams in High-Rise Building Projects. *Mathematics*, 11(14), 3073. DOI: <https://doi.org/10.3390/math11143073>
13. Delice, F., Rousseau, M., & Feitosa, J. (2019). Advancing teams research: What, when, and how to measure team dynamics over time. *Frontiers in psychology*, 10, 1–20. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01324>

14. West, M. A. (2000). Reflexivity, revolution and innovation in work teams. In M. Beyerlein, D. Johnson, & S. Beyerlein (Eds.), *Product development teams* (pp. 1–29). JAI Press.
15. Leblanc, P. M., Harvey, J. F., & Rousseau, V. (2024). A meta-analysis of team reflexivity: antecedents, outcomes, and boundary conditions. *Human Resource Management Review*, 34(4), 101042. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2024.101042>
16. Paoletti, J., Bisbey, T. M., Zajac, S., Waller, M. J., & Salas, E. (2021). Looking to the middle of the qualitative-quantitative spectrum for integrated mixed methods. *Small Group Research*, 52(6), 641–675. DOI: <https://doi.org/10.1177/1046496421992433>
17. Stasser, G., & Taylor, L. A. (1991). Speaking turns in face-to-face discussions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(5), 675–684. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.60.5.675>
18. Padilha, E., & Carletta, J. (2002). A simulation of small group discussion. *Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue*, 117–124. Retrieved from <https://www.research.ed.ac.uk/en/publications/a-simulation-of-small-group-discussion/> (accessed 20 March 2026).
19. O'Bryan, L. R., Navarro, M., Hevia, J. S., & Segarra, S. (2025). ML-SPEAK: A theory-guided machine learning method for studying and predicting conversational turn-taking patterns. *Journal of Personality and Social Psychology*, 129(6), 1257–1280. DOI: <https://doi.org/10.1037/pspp0000575>

CONCEPTUALIZATION OF A MODEL FOR ASSESSING TEAM DYNAMICS AND INTERACTION

Serhij Drubetsky

Taras Shevchenko National University of Kyiv,
01033, Kyiv, Volodymyrska Str., 60
e-mail: seghii.drubetskyi@knu.ua,
ORCID: <http://orcid.org/0009-0000-8123-6442>

Abstract. The subject of this study is the system of models for assessing team dynamics, interpersonal interaction, and communication processes within work teams in modern organizations. In conditions of increasing organizational complexity, digitalization of management processes, and the growing importance of flexible forms of cooperation, the issue of effective evaluation of team interaction becomes critically important for ensuring organizational adaptability and sustainable development. The aim of the study is to analyse existing theoretical and applied models for assessing team dynamics, identify their strengths and limitations, and construct and theoretically substantiate the author's own model entitled «West ML-Speak», which integrates the principles of team reflexivity and communication behaviour analysis into a unified analytical framework.

The methodological basis of the research is formed by the methods of comparative analysis, scientific generalization, structural and logical modelling, systematization, and synthesis of theoretical approaches to team interaction and communication. The study also applies interdisciplinary approaches that combine elements of organizational psychology, behavioural management, and communication theory. Particular attention is devoted to the analysis of models describing team roles, collective reflexivity, and speech behaviour patterns in organizational environments.

The results of the study demonstrate that team roles significantly depend on the personal characteristics of team members, the level of professional competence, and the accumulated

experience of interpersonal interaction. It has been established that the distribution of roles within a team directly influences the structure, intensity, and effectiveness of communication processes. The analysis of M. West's team reflexivity model confirmed its theoretical and practical significance for clarifying team roles through a three-stage cycle of collective self-correction, reflection, and behavioural adaptation. On this basis, as well as through the synthesis of existing speech behaviour models, the «West ML-Speak» model was developed and theoretically substantiated. The proposed model enables the assessment of communication efficiency, adaptability, coordination, and the dynamics of interaction within teams through the measurement of indicators at each stage of the reflective cycle.

The practical significance of the research lies in the possibility of applying the proposed model to optimize team interaction, improve communication effectiveness, increase organizational adaptability, and redistribute team roles according to operational needs. The study may be useful for managers, HR specialists, project coordinators, and team leaders seeking to implement reflective management practices and evidence-based approaches to team development and micromanagement in contemporary organizational systems.

Keywords: reflexivity, strategic adaptation, speech behaviour model, team reflexivity model, team management.

Стаття надійшла до редколегії 10.04.2026

Прийнята до друку 25.06.2026

Опублікована (оприлюднена) 30.06.2026