

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.*

*Ефективна економіка. 2026. № 5.*

*ISSN 2307-2105*



*Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.160>**

**УДК 005:658.3**

*П. Г. Ільчук,*

*д. е. н., професор, завідувач кафедри управління проектами,*

*Національний університет «Львівська політехніка»*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4636-2309>*

*Д. Я. Горейко,*

*аспірант кафедри управління проектами,*

*Інститут адміністрування, державного управління та професійного розвитку, Національний університет «Львівська політехніка»*

*ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-8929-5991>*

## **УПРАВЛІНСЬКО-КІБЕРНЕТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ВІДДАЛЕНИХ КОМАНД В ІТ-ПРОЄКТАХ**

*P. Ilchuk,*

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Project Management, Lviv Polytechnic National University*

*D. Horeiko,*

*Postgraduate student of the Department of Project Management,  
Institute of Public Administration, Governance and Professional Development,  
Lviv Polytechnic National University*

## **MANAGERIAL-CYBERNETIC APPROACH TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF REMOTE TEAM MANAGEMENT IN IT PROJECTS**

*У статті обґрунтовано управлінсько-кібернетичний підхід до оцінювання ефективності управління роботою віддалених команд в ІТ-проектах. Актуальність дослідження зумовлена поширенням віддалених і гібридних форматів, які ускладнюють координацію, делегування, контроль, ескалацію та підтримання спільного контексту. Доведено доцільність розмежування ефективності управління та ефективності роботи команди, оскільки командні результати, показники поставки проєктних результатів і цифрові індикатори не завжди відображають якість управління. Запропоновано розглядати оцінювання як послідовність зворотного зв'язку: контекстне налаштування, цифрова спостережуваність, діагностика відхилень, управлінське реагування та адаптивне переналаштування практик. Визначено ключові критерії оцінювання, пов'язані з координаційною узгодженістю, ясністю делегування, визначеністю прав ухвалення рішень, керованістю ескалацій, своєчасністю реагування та адаптивністю. Наголошено, що автоматизовані попередження, інформаційні панелі моніторингу, цифрові сліди у платформах і цифрові метрики можуть підсилювати управлінську видимість, однак не замінюють управлінського судження, контекстної інтерпретації та коригувальної дії.*

*The article substantiates a managerial-cybernetic approach to assessing the effectiveness of remote team management in IT projects. The relevance of the study is determined by the spread of remote and hybrid work formats, where spatial distribution, digital mediation and high task interdependence complicate coordination, delegation, control, escalation and managerial response. The paper argues that remote team management effectiveness should not be reduced to team productivity, delivery indicators, digital traces or platform-based metrics. The purpose of the article is to justify an approach that distinguishes management effectiveness, team effectiveness and the digital-indicative layer. The proposed logic interprets assessment as a feedback cycle that includes contextual*

*configuration, digital observability, deviation diagnosis, managerial response and adaptive reconfiguration of work practices. Management effectiveness refers primarily to coordination quality, clarity of delegation, decision rights, escalation routes, timeliness of response and adaptability. Team effectiveness reflects delivery stability, interaction coherence, transparency of the current work state, work with blockers and team adaptability. Digital indicators are treated as supporting signals for managerial reading rather than independent proof of effectiveness. The article proposes assessment criteria that may be used by project managers, team leads, delivery managers and engineering managers as a diagnostic and review logic for remote and hybrid IT teams. AI/ML-supported alerts, dashboards and platform analytics can improve visibility and early detection, but they should not replace managerial judgment, contextual interpretation and responsibility for corrective action. The scientific contribution lies in clarifying the distinction between management effectiveness, team effectiveness and digital indicators, and in grounding a feedback-based assessment logic for remote IT teams. Further research should focus on case studies, expert evaluation and testing of the proposed criteria in project-management practice.*

**Ключові слова:** *віддалені команди; IT-проекти; управління; управління проектами; ефективність управління; управління персоналом; координація; ескалація; цифрова інфраструктура; управлінський моніторинг.*

**Keywords:** *remote teams; IT projects; management; project management; management effectiveness; personnel management; coordination; escalation; digital infrastructure; managerial monitoring.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Поширення віддалених і гібридних форматів роботи в IT-сфері істотно змінило умови

управління командною діяльністю. Зокрема, дослідження реакцій програмних компаній на гібридну роботу на основі 124 валідних відповідей показало, що її наслідки проявляються на індивідуальному, командному та організаційному рівнях, а на командному рівні позитивні й негативні ефекти майже збалансовані. Це свідчить, що результативність гібридної роботи залежить не лише від самого формату, а й від якості управлінських механізмів координації, відповідальності, ескалації та реагування [13]. Якщо в офісі частина координації підтримувалася фізичною співприсутністю, то у віддалених командах управлінська взаємодія значною мірою переноситься у цифрове середовище. Це посилює роль правил комунікації, спільного контексту, розподілу відповідальності, делегування, ескалації та контролю. Віддалена ІТ-команда є не лише групою фахівців поза офісом, а специфічним об'єктом управління, для якого просторово-часова розподіленість, цифрове опосередкування, необхідність термінологічного відмежування віддалених команд від віртуальних і розподілених проєктних команд і висока взаємозалежність завдань створюють окремі виклики [1; 2; 3; 11].

Особливої актуальності набуває оцінювання ефективності управління такими командами. У практиці ІТ-проєктів доступні численні цифрові сигнали: статуси задач, часові характеристики потоку, дані платформ управління проєктами, повідомлення про блокери, інформаційні панелі моніторингу та інші індикатори. Проте наявність даних не гарантує якісного управлінського висновку. Показники фіксують стан виконання роботи, але не завжди пояснюють, чи зрозумілі права ухвалення рішень, чи своєчасна ескалація, чи не втрачається спільний контекст і чи здатне керівництво коригувати відхилення [4; 5; 8; 10].

Отже, наукова і практична проблема полягає у формуванні підходу, який відокремлює фактичні результати командної діяльності від якості управлінських механізмів. У межах управлінського підходу це розмежування є принциповим, оскільки в центрі аналізу перебувають не лише продуктивність команди або технічні метрики проєкту, а передусім якість

управління: координація, делегування, контроль, ескалація, своєчасність реагування, підтримання автономії та адаптація [4; 7; 8; 12].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика віддалених, віртуальних і розподілених команд активно розглядається в літературі, насамперед у контексті цифрово опосередкованої комунікації, довіри, координації та результативності. У дослідженнях віддалених команд та суміжних підходах до аналізу віртуальної командної взаємодії підкреслюється, що просторове рознесення учасників змінює не лише канали комунікації, а й характер взаємодії, ускладнюючи підтримання спільного контексту, узгодження дій і формування довіри без фізичної співприсутності [1; 2; 9]. Це пояснює, чому віддалені команди потребують спеціально організованих управлінських механізмів, а не лише цифрових інструментів.

Окрему групу становлять дослідження розподіленої роботи та глобальної розробки програмного забезпечення, у яких увага зосереджується на координаційних труднощах, взаємозалежності завдань, часовій асинхронності та потребі в підтриманні командного знання. У таких працях показано, що в ІТ-проектах віддаленість посилює управлінську напругу, оскільки виконання завдань часто залежить від узгодженості багатьох ролей, рішень і проміжних результатів [3; 6]. Навіть за високої професійної автономії учасників управління не може бути зведене до делегування завдань і періодичного контролю результатів; необхідними стають координаційна безперервність, зрозумілі правила ескалації та своєчасне реагування на відхилення.

Важливу теоретичну основу становить теорія координації, яка дозволяє розглядати управління командою як узгодження взаємозалежних дій, ресурсів, ролей і результатів [4]. У контексті віддалених ІТ-команд ця логіка показує, що управлінська проблема полягає не тільки в передачі інформації, а й у підтриманні цілісної картини спільної роботи. Втрата контексту, нечіткість відповідальності або запізнiла ескалація можуть істотно впливати на керованість команди навіть тоді, коли окремі виконавці демонструють високу індивідуальну продуктивність [5; 6].

Значущим є також контингентний підхід, відповідно до якого не існує універсально правильної організаційної конфігурації для всіх умов [7]. У віддалених ІТ-проектах це означає, що оцінювання ефективності управління має враховувати тип команди, складність проекту, рівень автономії, часову розподіленість, ступінь формалізації процесів і характер цифрової інфраструктури. Одна й та сама практика може бути доречною для невеликої продуктової команди, але недостатньою для мультичасового проекту з великою кількістю залежностей і частими змінами пріоритетів.

Соціотехнічний підхід і підходи, орієнтовані на підтримання обізнаності про стан спільної роботи, дають змогу уникнути спрощеного протиставлення людського і технологічного вимірів управління [5]. Для віддалених ІТ-команд цифрові платформи, системи управління завданнями, комунікаційні канали, інформаційні панелі моніторингу та інші інструменти впливають на видимість роботи, доступ до контексту, швидкість реагування та спосіб фіксації рішень. Водночас технологічна інфраструктура не може самостійно забезпечити ефективність управління, якщо не пов'язана з чіткими правилами, відповідальністю, довірою та культурою взаємодії. Тому оцінювання має враховувати не лише наявність цифрових інструментів, а й їхню управлінську придатність [5; 8].

У сучасних дослідженнях дедалі більше уваги приділяється управлінському контролю, цифровим індикаторам, командній продуктивності та метрикам роботи ІТ-команд [8; 10; 12]. Особливо важливо, що дослідження адаптації управлінського контролю до віддалених команд указує на обмеженість попередньої уваги до цієї проблематики та показує, що перехід від безпосередньої командної взаємодії до цифрово опосередкованих форматів змінює співвідношення формальних і неформальних механізмів контролю [8]. Отже, наявні підходи роблять окремі аспекти командної діяльності видимими, але пояснюють їх по-різному: теорія координації акцентує взаємозалежність дій, контингентний підхід — залежність управління від контексту, соціотехнічна логіка — зв'язок людей і цифрової інфраструктури, а підходи до

управлінського контролю та цифрового вимірювання — інструменти видимості й регулювання. Нерозв'язаним лишається питання оцінювання ефективності управління як окремої площини без зведення її до продуктивності команди або цифрових сигналів.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** Попри значну кількість досліджень віддалених команд, розподіленої роботи, командної продуктивності, цифрових інструментів, метрик ІТ-проектів і управлінського контролю, менш явно розробленим залишається оцінювання саме ефективності управління віддаленою командою. Наявні підходи часто зосереджуються на результатах роботи, характеристиках комунікації або цифрових слідах виконання завдань [1; 2; 8; 9; 10; 12]. Через це менш чітко розкривається, як оцінювати якість управлінських дій, що забезпечують керованість: координацію, делегування, права рішень, ескалацію, контроль, реагування та адаптацію.

Особливої уваги потребує розмежування ефективності управління та ефективності роботи команди. Командна ефективність може проявлятися у стабільності виконання, дотриманні строків, прозорості статусів або здатності адаптуватися до змін, але ці ознаки не завжди свідчать про якість управління. Команда може короткостроково досягати прийнятних результатів, маючи слабку ескалацію, нечітку відповідальність або залежність від неформальних домовленостей. І навпаки, тимчасове зниження показників не обов'язково означає неефективність управління, якщо управління своєчасно виявляє проблему, інтерпретує її та запускає коригувальні дії [4; 6; 8]. Тому оцінювання має показувати не лише стан команди, а й те, чи здатна система управлінських дій підтримувати керованість у віддаленому форматі.

Отже, невирішеною частиною загальної проблеми є потреба в підході, який дозволяє аналізувати не лише командні результати або цифрові метрики, а передусім управлінську здатність підтримувати керованість віддаленої ІТ-команди. Саме це зумовлює доцільність управлінсько-

кібернетичної логіки, у межах якої управління розглядається як цикл контекстного налаштування, спостереження, діагностики, реагування та адаптації [4; 7; 8; 10].

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Метою статті є обґрунтування управлінсько-кібернетичного підходу до оцінювання ефективності управління роботою віддалених команд в ІТ-проектах шляхом розмежування ефективності управління та ефективності командного функціонування, а також визначення ключових критеріїв їхнього оцінювання.

Досягнення мети передбачає такі завдання: уточнити управлінський зміст оцінювання віддалених команд в ІТ-проектах; розмежувати ефективність управління та роботи команди; обґрунтувати управлінсько-кібернетичну логіку; визначити критерії оцінювання якості управління; окреслити допоміжну роль цифрових індикаторів, платформних даних та інструментів моніторингу.

У статті управлінсько-кібернетичний підхід трактується не як технічна модель автоматичного контролю, а як управлінсько-інформаційна логіка, що пов'язує контекст команди, цифрову спостережуваність, діагностику відхилень, реагування та адаптивне переналаштування практик. Такий підхід зберігає управлінський центр аналізу й уникає ототожнення ефективності команди з окремими метриками або короткостроковою продуктивністю.

Наукова новизна статті полягає в розвитку та удосконаленні управлінсько-орієнтованої логіки оцінювання, у якій розмежовано ефективність управління, ефективність роботи команди та цифрово-індикативний шар. На відміну від підходів, що переважно зосереджуються на описі форм цифрово опосередкованої командної взаємодії, командної результативності або цифрових метрик, запропонована логіка трактує оцінювання як цикл зворотного зв'язку: фіксація очікуваного стану, виявлення відхилень, управлінське реагування та адаптивне коригування

практик. Це дозволяє уникнути зведення управління до показників виконання або платформних сигналів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Оцінювання ефективності управління роботою віддалених команд в ІТ-проектах доцільно починати з розмежування двох пов'язаних, але не тотожних площин: ефективності управління та ефективності роботи команди. У практиці ці площини нерідко змішуються, оскільки виконання завдань, дотримання строків, стабільність поставки проєктних результатів, кількість блокерів або швидкість реагування сприймаються як прямий показник якості управління. Проте командний результат може бути наслідком не лише управлінської роботи, а й компетентності учасників, тимчасової мобілізації, сприятливої фази проєкту або локальної самоорганізації [2; 9; 12].

Під ефективністю управління у цьому контексті слід розуміти якість управлінських дій, що забезпечують координацію, делегування, контроль, ескалацію, своєчасне реагування та адаптивне переналаштування командної роботи. Йдеться про здатність менеджменту підтримувати керованість віддаленої команди за цифрово опосередкованої взаємодії, просторової або часової розподіленості, високої взаємозалежності завдань і обмеженої безпосередньої спостережуваності. Ефективне управління проявляється також у зрозумілості ролей, відповідальності, маршрутів ескалації, правил ухвалення рішень і механізмів коригувальної дії [4; 6; 8].

Натомість ефективність роботи команди характеризує стан командного функціонування: стійкість виконання, узгодженість взаємодії, прозорість поточного стану, роботу з блокерами й адаптивність до змін. Ця площина показує практичні наслідки управлінських рішень, однак не пояснює їх автоматично. Для менеджменту важливо не лише бачити результати, а й розуміти, які механізми їх зумовлюють: чи була проблема вчасно виявлена, інтерпретована, ескальована і чи було здійснено коригувальну дію [6; 9; 12].

Таке розмежування дозволяє уникнути двох крайнощів: редукції оцінювання до командних результатів і зведення управління до набору

цифрових показників. У першому випадку якість управління ототожнюється з продуктивністю або строками, у другому — інформаційні панелі моніторингу, системи управління завданнями, показники швидкості виконання й тривалості робочого циклу сприймаються як самодостатня основа висновку. Обидва підходи обмежені: результати без аналізу управлінських механізмів не пояснюють, чому команда працює саме так, а цифрові показники без інтерпретації залишаються окремими сигналами [8; 10].

Управлінсько-кібернетичний підхід долає цю обмеженість, розглядаючи управління віддаленою командою як цикл зворотного зв'язку: очікуваний стан, спостереження, діагностика відхилень, реагування та адаптивне переналаштування. Кібернетичний компонент тут не означає автоматизований технічний контроль; це регулятивна логіка, у якій інформація про відхилення переходить у коригувальну дію щодо координації, делегування, ескалації або правил взаємодії. Вона близька до циклів PDCA чи OODA, бо містить спостереження, інтерпретацію та відповідь, але фокусується не на універсальному вдосконаленні процесів чи швидкості рішення, а на оцінюванні ефективності управління в цифрово опосередкованій командній роботі. На відміну від загальних циклів удосконалення, кібернетичний акцент у цій статті пов'язаний із підтриманням керованості віддаленої команди через зв'язок між відхиленням, управлінським рішенням і коригуванням практик.

Першим елементом є контекстно-конфігураційне оцінювання: врахування типу команди, масштабу ІТ-проекту, автономії учасників, складності завдань, часової розподіленості, інтенсивності змін і формалізації процесів. Без цього одна й та сама управлінська практика може бути результативною в одному контексті й недостатньою в іншому. Наприклад, висока автономія доречна для зрілої продуктової команди, але ризикована для проекту з багатьма залежностями або нечіткою відповідальністю [6; 7].

Другим елементом є оцінювання цифрової спостережуваності. У віддалених ІТ-командах менеджмент спирається на системи управління

завданнями, комунікаційні платформи, репозиторії, інформаційні панелі моніторингу, календарі та документаційні простори. Оцінювати слід не сам факт наявності інструментів, а їхню управлінську придатність: здатність відображати актуальний стан роботи, залежності між завданнями, блокери, спільний контекст і зв'язок між сигналом та управлінською реакцією [5; 8; 10].

Третім елементом є діагностика відхилень. Для віддалених команд важливо не лише знати, що показник змінився, а розуміти, чи є зміна управлінськи значущою. Відхилення може стосуватися строків, якості взаємодії, накопичення блокерів, прозорості статусів, координаційних затримок або повторюваних втрат контексту. Діагностика має відрізнити робочу варіативність від сигналу, що потребує втручання.

Четвертим елементом є управлінське реагування. Якість управління визначається не тільки здатністю помітити проблему, а й наявністю зрозумілої логіки відповіді на неї. У віддалених ІТ-командах особливо важливими є правила ескалації, чіткість прав ухвалення рішень, межі делегування, швидкість залучення потрібних учасників і відповідальність за коригувальні дії. Якщо проблема стає видимою, але не переходить у визначений маршрут управлінського реагування, спостережуваність не перетворюється на ефективність.

П'ятим елементом є адаптивне переналаштування. Віддалена команда працює в умовах змін вимог, пріоритетів, ролей, ризиків та інтенсивності комунікації, тому ефективне управління не обмежується одноразовим реагуванням. Воно має включати навчання на основі попередніх циклів: уточнення правил взаємодії, перегляд ескалаційних маршрутів, коригування меж автономії, фіксацію рішень і підтримання спільного контексту.

З огляду на це, оцінювання ефективності управління та ефективності роботи віддаленої команди доцільно здійснювати через систему взаємопов'язаних критеріїв.

**Таблиця 1. Критерії оцінювання ефективності управління та ефективності роботи віддаленої команди в ІТ-проекті**

| Площина оцінювання          | Предмет оцінювання                           | Ключові критерії                                                                                                                                                                   | Приклади індикаторів і джерел фіксації                                                                                                                                                              | Управлінське значення                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ефективність управління     | Якість управлінських механізмів              | координаційна узгодженість; ясність делегування; визначеність прав ухвалення рішень; керованість ескалацій; своєчасність реагування; адаптивність                                  | час реагування на відхилення; частка задач із неоднозначно визначеним відповідальним; невирішені ескалації; записи рішень; журнали ескалацій; нотатки ретроспектив; матеріали управлінських оглядів | показує, наскільки управління забезпечує керованість віддаленої команди                      |
| Ефективність роботи команди | Стан командного функціонування               | стійкість виконання; узгодженість взаємодії; прозорість поточного стану; робота з блокерами; командна адаптивність                                                                 | стабільність поставки проєктних результатів; частота блокерів; дані про перебіг виконання завдань; затримки через неузгодженість; матеріали ретроспектив; зміни практик після проблем               | показує, як управління відбивається на фактичній роботі команди                              |
| Цифрово-індикативний шар    | Допоміжні сигнали для управлінського читання | цифрові сліди у платформах; інформаційні панелі моніторингу; індикатори перебігу виконання завдань; автоматизовані попередження на основі AI/ML; сигнали перевантаження або ризику | статуси задач; тривалість робочого циклу; обсяг незавершеної роботи; дані систем управління завданнями; попередження про повторювані закономірності; цифрові сліди комунікації та виконання         | підтримує діагностику, інтерпретацію і реагування, але не є самостійним доказом ефективності |

*Джерело: сформовано авторами.*

Таблиця не зводить управління віддаленою командою до набору метрик. Вона показує ієрархію оцінювання, у якій первинною є якість управлінських механізмів, вторинною — командна результативність, а цифрово-індикативний шар виконує допоміжну функцію. Метрики мають значення тоді, коли допомагають менеджеру зрозуміти стан команди, своєчасно виявити відхилення, обрати коригувальну дію та перевірити, чи призвела вона до зміни робочої практики.

Наприклад, якщо у віддаленій команді накопичуються блокери, а статуси задач оновлюються із затримкою, цифрово-індикативний шар фіксує зростання тривалості робочого циклу, обсягу незавершеної роботи або кількості прострочених задач. Площина ефективності роботи команди показує нестабільність поставки проєктних результатів, координаційні затримки або повторювані проблеми взаємодії. Площина ефективності управління уточнює, чи були зрозумілими ролі, права ухвалення рішень і маршрути ескалації, чи було своєчасним реагування та чи змінилися правила роботи з блокерами. Висновок полягає не в тому, що «команда неефективна», а в тому, що механізм координації або ескалації потребує коригування.

У практиці запропонований підхід може використовуватися як діагностичний контрольний список, структура командної ретроспективи, шаблон управлінського огляду або логіка внутрішнього аудиту управління віддаленою чи гібридною командою. Він не є завершеною валідованою методикою, але задає практичну основу для керівників ІТ-проєктів, керівників команд і менеджерів, відповідальних за координацію та поставку проєктних результатів. Його застосування потребує адаптації до розміру команди, типу проєкту, ступеня взаємозалежності завдань, кількості локацій і часових зон, а також зрілості управлінських процесів.

Особливої уваги потребує роль інтелектуальних засобів аналізу даних, автоматизованих інформаційних панелей моніторингу та платформної аналітики. Такі засоби можуть підсилювати управлінську спостережуваність: виявляти повторювані закономірності, сигналізувати про блокери, фіксувати

ризик перевантаження, групувати інформацію або попереджати про відхилення. Проте їхня роль має залишатися допоміжною. Інтелектуальні засоби аналізу даних не замінюють управлінського судження, оскільки оцінювання ефективності управління потребує врахування контексту, неформальних домовленостей, якості комунікації, довіри, меж автономії та конкретної ситуації в команді [8; 10].

Небезпека надмірного метрикоцентричного оцінювання полягає в тому, що управління може бути підмінене спостереженням. Якщо цифрові інструменти використовуються переважно для посилення контролю, але не пов'язані з прозорістю правил, зрозумілими маршрутами ескалації та відповідальністю за рішення, команда стає більш видимою, але не обов'язково краще керованою. У такому разі менеджмент отримує більше сигналів, але не обов'язково кращу здатність змінювати правила координації або відповідальності.

Платформне середовище слід оцінювати не як технічний стек, а як організаційно-управлінську інфраструктуру. Його цінність полягає в підтримці спільного контексту, читаності відповідальності, зрозумілості статусів, доступності історії рішень, маршрутів ескалації та зв'язку між сигналом і реакцією. Навіть просте цифрове середовище може бути управлінськи ефективним, якщо забезпечує прозорість, дисципліну взаємодії та своєчасне реагування.

Таким чином, управлінсько-кібернетичний підхід до оцінювання ефективності управління віддаленими командами в ІТ-проектах поєднує контекст роботи команди, цифрову спостережуваність, діагностику відхилень, управлінське реагування та адаптацію. У центрі такого підходу залишається здатність менеджменту підтримувати керованість команди в умовах віддаленої, цифрово опосередкованої та координаційно складної роботи.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** У статті обґрунтовано, що ефективність управління роботою віддалених

команд в ІТ-проектах доцільно оцінювати як здатність управлінських механізмів підтримувати координацію, відповідальність, ескалацію, реагування та адаптацію в цифрово опосередкованій командній роботі.

Отриманий результат полягає в обґрунтуванні управлінсько-кібернетичної логіки оцінювання як послідовного циклу зворотного зв'язку, у якому контекст команди, цифрова спостережуваність, діагностика відхилень, управлінське реагування та адаптивне переналаштування практик пов'язані в послідовність оцінювання. Така логіка враховує обмежену фізичну співприсутність, цифрове опосередкування, взаємозалежність завдань і потребу в спільному робочому контексті, але не зводить управління до технічного моніторингу або автоматизованого контролю. Центальною лишається роль управлінського судження.

Сформульоване розмежування ефективності управління, ефективності роботи команди та цифрово-індикативного шару доводить, що первинним об'єктом оцінювання є не сам факт виконання роботи і не наявність метрик. У центрі оцінювання перебуває якість координації, делегування, прав ухвалення рішень, ескалацій, реагування та адаптації. Ефективність роботи команди є похідною площиною, а цифрові індикатори — джерелом сигналів для управлінського читання, а не самостійним доказом ефективності.

Практична цінність підходу полягає в тому, що він може бути використаний керівниками віддалених проектних команд в якості діагностичної рамки для аналізування керованості віддалених і гібридних команд. Зокрема, він може застосовуватися під час управлінських оглядів, ретроспектив, аналізування причин відхилень, оцінювання зрілості команди, перегляду правил комунікації, уточнення зон відповідальності та вдосконалення ескалаційних процедур, і, як наслідок — перетворення відхилень на коригувальні дії у віддалених і гібридних ІТ-командах.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на аналіз кейсів реальних віддалених ІТ-команд, експертне оцінювання критеріїв, порівняння віддалених і гібридних команд та перевірку підходу в практиці управління

ІТ-проєктами. Окремим напрямом подальших досліджень може бути розроблення опитувальника для самооцінювання керівниками ІТ-команд на основі запропонованих критеріїв. Окремо варто уточнити, як цифрові платформи, інформаційні панелі моніторингу та автоматизовані попередження можуть підтримувати управлінське реагування без надмірного контролю або метрикоцентричного трактування командної ефективності.

### **Література**

1. Powell A., Piccoli G., Ives B. Virtual teams: a review of current literature and directions for future research. *The DATA BASE for Advances in Information Systems*. 2004. Vol. 35, No. 1. P. 6–36. DOI: 10.1145/968464.968467.
2. Gilson L. L., Maynard M. T., Jones Young N. C., Vartiainen M., Hakonen M. Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities. *Journal of Management*. 2015. Vol. 41, No. 5. P. 1313–1337. DOI: 10.1177/0149206314559946.
3. Maznevski M. L., Chudoba K. M. Bridging space over time: global virtual team dynamics and effectiveness. *Organization Science*. 2000. Vol. 11, No. 5. P. 473–492. DOI: 10.1287/orsc.11.5.473.15200.
4. Malone T. W., Crowston K. The interdisciplinary study of coordination. *ACM Computing Surveys*. 1994. Vol. 26, No. 1. P. 87–119. DOI: 10.1145/174666.174668.
5. Dourish P., Bellotti V. Awareness and coordination in shared workspaces. *Proceedings of the 1992 ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*. New York: ACM Press, 1992. P. 107–114. DOI: 10.1145/143457.143468.
6. Espinosa J. A., Slaughter S. A., Kraut R. E., Herbsleb J. D. Team knowledge and coordination in geographically distributed software development.

Journal of Management Information Systems. 2007. Vol. 24, No. 1. P. 135–169. DOI: 10.2753/MIS0742-1222240104.

7. Donaldson L. The Contingency Theory of Organizations. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001. DOI: 10.4135/9781452229249.

8. Noto G., Marisca C., Barresi G. Adapting management control to virtual teams: evidence from a natural experiment. *Qualitative Research in Accounting & Management*. 2023. Vol. 20, No. 5. P. 621–646. DOI: 10.1108/QRAM-04-2022-0066.

9. Handke L., Costa P., O'Neill T. A. Virtual teams: taking stock and moving forward. *Small Group Research*. 2024. Vol. 55, No. 5. P. 671–679. DOI: 10.1177/10464964241274129.

10. Forsgren N., Storey M.-A., Maddila C., Zimmermann T., Houck B., Butler J. The SPACE of developer productivity: there's more to it than you think. *Queue*. 2021. Vol. 19, No. 1. P. 20–48. DOI: 10.1145/3454122.3454124.

11. Krasnokutska N., Podoprykhina T. Types and terminology of remote project teams. *European Journal of Management Issues*. 2020. Vol. 28, No. 1–2. P. 34–40. DOI: 10.15421/192004.

12. Bravo-Duarte F., Tordera N., Rodríguez I. Overcoming virtual distance: a systematic review of leadership competencies for managing performance in telework. *Frontiers in Organizational Psychology*. 2025. Vol. 2. Article 1499248. DOI: 10.3389/forgp.2024.1499248.

13. Khanna D., Edison H., Nguyen-Duc A., Kemell K.-K. Software Companies' Responses to Hybrid Working. 2024 50th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA). IEEE, 2024. P. 244–251. DOI: 10.1109/SEAA64295.2024.00045.

## References

1. Powell, A., Piccoli, G. and Ives, B. (2004), “Virtual teams: a review of current literature and directions for future research”, *The DATA BASE for*

Advances in Information Systems, Vol. 35 No. 1, pp. 6–36. DOI: 10.1145/968464.968467.

2. Gilson, L. L., Maynard, M. T., Jones Young, N. C., Vartiainen, M. and Hakonen, M. (2015), “Virtual teams research: 10 years, 10 themes, and 10 opportunities”, *Journal of Management*, Vol. 41 No. 5, pp. 1313–1337. DOI: 10.1177/0149206314559946.

3. Maznevski, M. L. and Chudoba, K. M. (2000), “Bridging space over time: global virtual team dynamics and effectiveness”, *Organization Science*, Vol. 11 No. 5, pp. 473–492. DOI: 10.1287/orsc.11.5.473.15200.

4. Malone, T. W. and Crowston, K. (1994), “The interdisciplinary study of coordination”, *ACM Computing Surveys*, Vol. 26 No. 1, pp. 87–119. DOI: 10.1145/174666.174668.

5. Dourish, P. and Bellotti, V. (1992), “Awareness and coordination in shared workspaces”, *Proceedings of the 1992 ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work*, ACM Press, New York, pp. 107–114. DOI: 10.1145/143457.143468.

6. Espinosa, J. A., Slaughter, S. A., Kraut, R. E. and Herbsleb, J. D. (2007), “Team knowledge and coordination in geographically distributed software development”, *Journal of Management Information Systems*, Vol. 24 No. 1, pp. 135–169. DOI: 10.2753/MIS0742-1222240104.

7. Donaldson, L. (2001), *The Contingency Theory of Organizations*, Sage Publications, Thousand Oaks. DOI: 10.4135/9781452229249.

8. Noto, G., Marisca, C. and Barresi, G. (2023), “Adapting management control to virtual teams: evidence from a natural experiment”, *Qualitative Research in Accounting & Management*, Vol. 20 No. 5, pp. 621–646. DOI: 10.1108/QRAM-04-2022-0066.

9. Handke, L., Costa, P. and O’Neill, T. A. (2024), “Virtual teams: taking stock and moving forward”, *Small Group Research*, Vol. 55 No. 5, pp. 671–679. DOI: 10.1177/10464964241274129.

10. Forsgren, N., Storey, M.-A., Maddila, C., Zimmermann, T., Houck, B. and Butler, J. (2021), “The SPACE of developer productivity: there’s more to it than you think”, Queue, Vol. 19 No. 1, pp. 20–48. DOI: 10.1145/3454122.3454124.
11. Krasnokutskaya, N. and Podoprykhina, T. (2020), “Types and terminology of remote project teams”, European Journal of Management Issues, Vol. 28 No. 1–2, pp. 34–40. DOI: 10.15421/192004.
12. Bravo-Duarte, F., Tordera, N. and Rodríguez, I. (2025), “Overcoming virtual distance: a systematic review of leadership competencies for managing performance in telework”, Frontiers in Organizational Psychology, Vol. 2, Article 1499248. DOI: 10.3389/forgp.2024.1499248.
13. Khanna, D., Edison, H., Nguyen-Duc, A. and Kemell, K.-K. (2024), “Software Companies’ Responses to Hybrid Working”, 2024 50th Euromicro Conference on Software Engineering and Advanced Applications (SEAA), IEEE, pp. 244-251. DOI: 10.1109/SEAA64295.2024.00045.

*Отримано редакцією журналу / Received: 13.05.26*

*Прорецензовано / Revised: 22.05.26*

*Дата публікації / Published: 26.05.26*