

УДК 005.8

DOI: 10.31732/2663-2209-2025-77-257-264

МОДЕЛІ САМООРГАНІЗАЦІЇ В ПРОЄКТНИХ КОМАНДАХ

Олена Данченко¹, Андрій Корейба²

¹Д. техн.н., професор, професор кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу Черкаського державного технологічного університету, м. Черкаси, Україна, email: ElenaDan@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5657-9144>

²Аспірант кафедри управлінських технологій університету Крок, викладач бізнес школи Крок, викладач фахового коледжу Крок, м. Київ, Україна, email: koreiba@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2155-5182>

MODELS OF SELF-ORGANIZATION IN PROJECT TEAMS

Olena Danchenko¹, Andriy Koreiba²

¹Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Computer Science and Systems Analysis, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine, email: ElenaDan@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5657-9144>

² Postgraduate Student of the Department of Management Technologies, Krok University, Lecturer at Krok Business School, Lecturer at Krok Vocational College, Kyiv, Ukraine, email: koreiba@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2155-5182>

Анотація. Стаття присвячена аналізу існуючих моделей самоорганізації в проєктних командах, їхніх переваг та викликів у порівнянні з традиційними системами управління проєктами. Представлення та критичний розгляд цих моделей сформували основну мету дослідження.

Актуальність дослідження зумовлена сучасними викликами бізнес-середовища, які включають високу динамічність ринкових відносин, зростання складності організаційних структур і необхідність оперативного ухвалення рішень. Зі зростанням обсягів інформації, підвищенням рівня конкуренції та швидкою зміною технологій традиційні ієрархічні підходи до управління проєктами не завжди здатні забезпечити необхідну швидкість, інноваційність та адаптивність до зовнішніх змін. У відповідь на ці виклики все більшого поширення набувають моделі, засновані на принципах самоорганізації, які дозволяють підвищити ефективність командної роботи через автономність, колективне ухвалення рішень та високий рівень взаємодії між учасниками. У статті розглядаються ключові моделі самоорганізації, серед яких Agile, Scrum, Kanban, бірюзові організації, холакратія. Кожна з цих моделей має свої особливості, проте всі вони спрямовані на створення високопродуктивних, адаптивних і гнучких команд, здатних ефективно реагувати на зміни зовнішнього середовища. Особливу увагу приділено аналізу переваг та потенційних ризиків впровадження самоорганізованих моделей. До переваг належать: Гнучкість та адаптивність – здатність швидко реагувати на зміни ринку та внутрішніх процесів. Висока мотивація команди – учасники залучені до ухвалення рішень і несуть відповідальність за результати. Ефективний розподіл ресурсів – усунення дублювання функцій, оптимізація робочого процесу. Прискорене ухвалення рішень – зменшення бюрократії та узгоджень.

Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення підходів до управління проєктними командами, підвищення їхньої ефективності, гнучкості та стійкості до зовнішніх змін. Отримані висновки мають практичне значення для компаній, які прагнуть покращити продуктивність своїх команд шляхом впровадження принципів самоорганізації та роєвого управління.

Ключові слова: проєктні команди, самоорганізація, моделі управління, Agile, Scrum, холакратія, бірюзові організації, децентралізація, ефективність.

Формул: 0; **рис.:** 0; **табл.:** 0; **бібл.:** 0.

Abstract. The article is devoted to the analysis of existing models of self-organization in project teams, their advantages and challenges compared to traditional project management systems. The presentation and critical review of these models formed the main goal of the study.

The relevance of the study is due to the modern challenges of the business environment, which include the high dynamics of market relations, the increasing complexity of organizational structures and the need for operational decision-making. With the growth of information volumes, increasing competition and rapid technological change, traditional hierarchical approaches to project management are not always able to provide the necessary speed, innovation and adaptability to external changes. In response to these challenges, models based on the principles of self-organization are becoming increasingly widespread, which allow increasing the effectiveness of teamwork through autonomy, collective decision-making and a high level of interaction between participants. The article examines key models of self-organization, including Agile, Scrum, Kanban, turquoise organizations, holacracy. Each of these models has its own characteristics, but they are all aimed at creating highly productive, adaptive and flexible teams that are able to respond effectively to changes in the external environment. Particular attention is paid to the analysis of the advantages

and potential risks of implementing self-organized models. The advantages include: Flexibility and adaptability - the ability to quickly respond to changes in the market and internal processes. High team motivation - participants are involved in decision-making and are responsible for the results. Effective allocation of resources - eliminating duplication of functions, optimizing the workflow. Accelerated decision-making - reducing bureaucracy and coordination.

The results of the study can be used to improve approaches to managing project teams, increasing their efficiency, flexibility and resilience to external changes. The conclusions obtained have practical significance for companies that seek to improve the productivity of their teams by implementing the principles of self-organization and swarm management.

Keywords: *project teams, self-organization, management models, Agile, Scrum, holacracy, turquoise organizations, decentralization, efficiency.*

Formulas: 0; fig.: 0; tabl.: 0; bibl.: 0.

Постановка проблеми. В сучасному світі ключовими факторами успіху є швидкість прийняття рішень, вміння адаптуватися до зовнішніх обставин, і при цьому досягти поставлено цілі. В світлі вище сказаного дедалі все більшу роль відіграє самоорганізація. Самоорганізація – це процес, в ході якого створюється, відтворюється чи удосконалюється організація складної динамічної системи. Предмет дослідження: моделі самоорганізації в проєктних командах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджуючи питання самоорганізаційних моделей в проєктному управлінні, автор визначив, що самоорганізацію в проєктних командах у загальному розумінні, без урахування галузі реалізації проєктів, вивчалось доволі активно як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями. Так, самоорганізаційні процеси в управлінні проєктними командами вивчали вітчизняні науковці: С.Д. Бушуєв, Н.С. Бушуєва (Бушуєва Н., Бушуєв Д., Бушуєва В 2019), В.Я. Швець (Швець, В. Я., 2024), Сазонова Т.О. (Сазонова, Т., Кемова, Я., & Яковлева, К., 2022), Рибалко І.В., Алькема В.Г. (Рибалко, І. В., & Алькема, В. Г. 2019), Данченко О.Б. (Данченко, О. Б., & Кузьмінська, Ю. М. 2012), та багато інших.

В ході дослідження самоорганізаційних моделей автором були виокремлені найбільш відомі: Agile, Scrum, теорія «бірюзових організацій», холакратія, Kanban.

Процеси самоорганізації можуть мати місце лише в системах, що володіють високим рівнем складності і великою кількістю елементів, зв'язки яких мають не

жорсткий, а імовірнісний характер. Властивості самоорганізації виявляють об'єкти різної природи: клітина, організм, біологічна популяція, людський колектив (Данченко О., Корейба А., 2024).

Самоорганізація – це основний процес еволюції складних систем, що складається із незворотних послідовних процесів (циклів) самоорганізації. Еволюція самоорганізації систем телеологічна в тому сенсі, що сама по собі веде до все більш досконалої (ефективної) структури та динаміки речовини, енергії та інформації (Sutherland J., 2015).

Самоорганізація сприяє розкриттю творчого потенціалу співробітників, підвищенню рівня мотивації та відповідальності, а також створює умови для інноваційного розвитку. Вона забезпечує не лише оптимізацію внутрішніх процесів, але й формує конкурентні переваги на зовнішньому ринку. Такі моделі особливо важливі в умовах цифровізації, де необхідно швидко адаптуватися до змін у технологіях, середовищі та потребах.

Ідеї самоорганізації та гнучкого управління командою отримали широке визнання в наукових дослідженнях. У Європі цю тему активно вивчав Фредерік Лалу, автор концепції «організацій нового типу» (Teal Organizations). У США значний внесок у розвиток теорії самоорганізації зробив Джефф Сазерленд, один із засновників методології Scrum (Сазерленд Д., 2022).

Формулювання цілей статті. У даній статті буде проаналізовано існуючі моделі самоорганізації в управлінні проєктними командами, її переваги та виклики, а також окреслено перспективи

розвитку самоорганізації в умовах глобальних змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Самоорганізація як принцип управління проєктними командами базується на здатності колективів до самостійного прийняття рішень, взаємодії та розподілу завдань без постійного зовнішнього контролю. У світовій практиці виділяється кілька моделей самоорганізації, які отримали значний науковий та практичний розвиток.

Agile (гнучке управління) є однією з найпоширеніших моделей самоорганізації, яка набула широкого поширення в управлінні проєктами, особливо в ІТ-індустрії. Концепція Agile була вперше сформульована у 2001 році в Agile Manifesto, який підписали 17 провідних експертів, серед яких Кен Швабер, Мартін Фаулер та Роберт Мартін. Agile-управління ґрунтується на принципах ітеративного процесу, гнучкої адаптації до змін і постійного вдосконалення.

Agile сприяє створенню команд, які можуть самостійно приймати рішення, розподіляти обов'язки та досягати цілей, працюючи в межах коротких робочих циклів (спринтів). Ця модель дозволяє ефективно працювати в умовах невизначеності та швидко змінюваних вимог.

Основні принципи Agile-управління:

1. Ітеративність: робота розбивається на короткі цикли (2-4 тижні), що дозволяє командам регулярно перевіряти й удосконалювати результати.

2. Самоорганізація: учасники команди мають автономію у виконанні своїх завдань, що підвищує рівень залученості та відповідальності.

3. Гнучкість: Agile-управління орієнтоване на швидку адаптацію до змін у вимогах і зовнішніх умовах.

4. Прозорість: постійна комунікація між членами команди та зацікавленими сторонами дозволяє зменшити ризики й уникнути непорозумінь.

Agile-управління отримало визнання завдяки своїй універсальності й ефективності. Згідно з дослідженнями

Джеффа Сазерленда, одного із засновників методології Scrum, Agile дозволяє скоротити час розробки продукту та підвищити його якість завдяки постійному тестуванню й удосконаленню. Юрген Аппело, автор книги «Management 3.0» (Аппело Юргент, 2019), підкреслює, що принципи Agile відповідають сучасним викликам бізнесу, оскільки забезпечують адаптивність та інноваційність. Аппело також зазначає, що Agile-управління сприяє розвитку командної культури, де кожен учасник відчуває свою цінність і внесок у спільний результат.

У Європі концепція Agile активно досліджується як частина ширшої парадигми гнучких методологій управління. Наприклад, британський науковець Саймон Вардлі (Simon Wardley) аналізує вплив Agile на стратегічне планування та конкурентоспроможність організацій. У США Брайан Робертсон у своїй роботі про холакратію наголошує, що Agile-управління є основою для побудови децентралізованих систем, які забезпечують більш ефективну взаємодію між командами та підвищують здатність організацій до інновацій.

Серед головних переваг Agile-управління виділяють його здатність адаптуватися до змін, забезпечувати швидке впровадження інновацій і покращувати продуктивність команди. Водночас викликами залишаються необхідність глибоких культурних змін в організаціях, а також складність інтеграції Agile у великомасштабні структури. Таким чином, Agile-управління є ефективною моделлю самоорганізації, яка дозволяє організаціям бути більш гнучкими, інноваційними та орієнтованими на потреби клієнтів. Цей підхід є ключовим елементом успішного управління в сучасному динамічному світі.

Agile-управління, яке є основою багатьох сучасних підходів до управління проєктами, підкреслює важливість ітеративного процесу та самоорганізації команд. Ця модель дає можливість командам не лише адаптуватися до змін у вимогах, а й активно взаємодіяти з усіма

зацікавленими сторонами, щоб швидко і якісно реагувати на будь-які обставини. Agile, завдяки своїй гнучкості, дозволяє організаціям бути більш адаптованими до змін, підтримувати високий рівень залученості співробітників та знижувати ризики.

Scrum одна з найвідоміших методологій самоорганізації в управлінні проєктними командами, базуються на гнучкому плануванні, ітеративному виконанні завдань та регулярному аналізі результатів. Джефф Сазерленд і Кен Швабер (США), розробники Scrum, підкреслили важливість автономії команд і прозорості в процесах. У своїх роботах, зокрема в книзі «Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time», вони доводять ефективність самоорганізованих структур у підвищенні продуктивності та швидкості адаптації до змін (Сазерленд Д., 2022). В Європі Agile-філософія отримала підтримку завдяки роботам таких дослідників, як Юрген Аппело, який у книзі «Management 3.0» (Аппело Юргент., 2019), акцентував увагу на принципах мотивації та делегування повноважень у самоорганізованих командах.

Основна ідея Scrum полягає у створенні самоорганізованих команд, здатних працювати автономно в рамках визначених спринтів – коротких циклів роботи, що тривають від одного до чотирьох тижнів. У межах цих циклів команда самостійно планує, виконує та оцінює виконання завдань, постійно вдосконалюючи процеси на основі ретроспективного аналізу. Scrum підкреслює роль самоорганізації як ключового принципу. Команди мають свободу у виборі підходів до виконання завдань, але вони працюють у межах встановлених правил. Основними елементами, що сприяють самоорганізації, є:

-чітке розмежування відповідальностей: кожен член команди має визначену роль, що запобігає дублюванню функцій.

-прозорість процесів: щоденні зустрічі дозволяють учасникам обмінювати інформацією щодо проблем, прогресу і т.д.

Принципи Scrum передбачають:

1.Автономність команди: учасники команди самостійно розподіляють завдання та приймають рішення, що сприяє більшій залученості та відповідальності.

2.Прозорість: всі процеси відкриті для аналізу й обговорення, що дозволяє уникнути комунікаційних бар'єрів.

3.Ітеративність і адаптивність: робота розбивається на спринти, що дає змогу швидко реагувати на зміни й удосконалювати продукт на кожному етапі.

Дослідження ефективності Scrum вказують на значні переваги цієї методології. У своїх роботах Крістіан Вервейс, Даніель Руссо (Вервейс К., Руссо Д., 2022), публікують результати семирічного дослідження ефективності Scrum команд та підтверджують емпірично теорію ефективності Scrum команд. У рамках європейського наукового дискурсу Юрген Аппело у своїй книзі «Management 3.0» (Аппело Юргент, 2019) зазначає, що принципи Scrum відповідають потребам сучасних організацій, орієнтованих на інновації. Він підкреслює важливість мотивації працівників у таких моделях та роль лідерів у сприянні самоорганізації. Джефф Сазерленд у своїй роботі «Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time» акцентував увагу на важливості автономії команд. Він довів, що самоорганізовані структури здатні досягати високої продуктивності завдяки поєднанню відповідальності всередині колективу та регулярному вдосконаленню процесів. На практиці Scrum є універсальним інструментом, який може застосовуватися не лише в ІТ-галузі, але й у виробництві, маркетингу та навіть освітній сфері. Ця методологія дозволяє створити більш гнучке середовище, в якому кожен учасник має змогу впливати на кінцевий результат, що особливо актуально в умовах динамічних змін сучасного ринку.

Однією з інноваційних моделей самоорганізації є концепція бірюзових

організацій, детально описана Фредеріком Лалу (Frederic Laloux) у його знаковій праці «Reinventing Organizations» (Frederic Laloux., 2015). Ця теорія базується на принципах автономії, цілісності та еволюційної мети, пропонуючи альтернативу традиційним ієрархічним структурам управління. Бірюзові організації представляють собою наступний етап розвитку організаційних систем, у яких працівники отримують свободу прийняття рішень та гнучкість у виконанні своїх обов'язків. Лалу в своїх дослідженнях аналізує приклади компаній, які вже функціонують за бірюзовими принципами, включаючи Buurtzorg (медична організація в Нідерландах), FAVI (виробник у Франції) та Morning Star (сільськогосподарська компанія в США). Усі ці організації демонструють високу ефективність завдяки відмові від класичної вертикальної ієрархії на користь самоорганізованих команд.

Основні принципи бірюзових організацій:

1. Самоорганізація: усі рішення приймаються на рівні команд без потреби в узгодженні з керівництвом. Це забезпечує гнучкість і швидкість реакції на зміни.

2. Цілісність: організації акцентують увагу на створенні умов, у яких працівники можуть проявляти себе не лише як професіонали, але й як цілісні особистості.

3. Еволюційна мета: бірюзові організації функціонують на основі усвідомлення власної мети та постійно адаптуються до змін зовнішнього середовища.

Фредерік Лалу наголошує, що бірюзові організації створюють умови для більш глибокої залученості працівників, сприяючи розвитку інноваційного потенціалу та підвищенню ефективності. Досвід компанії Buurtzorg показав, що децентралізація управління може значно зменшити адміністративні витрати, одночасно покращуючи якість обслуговування клієнтів. Наприклад, Юрген Апелло у своїй роботі «Management 3.0» акцентує увагу на тому, що бірюзові

принципи є природним розвитком організаційних структур у XXI столітті. Науковці зі США, зокрема Брайан Робертсон, підтримують цю ідею у своїх дослідженнях холакратії. Він у книзі «Holacracy: The New Management System for a Rapidly Changing World» підкреслює схожість бірюзових організацій і холакратії, оскільки обидві моделі орієнтовані на автономність та інклюзивність у прийнятті рішень.

Однією з головних переваг бірюзових організацій є їхня здатність адаптуватися до змін завдяки гнучкій структурі управління. Це забезпечує високу ефективність і можливість швидкої реакції на виклики. Водночас, основним викликом залишається необхідність трансформації мислення керівників і працівників, що є складним процесом у традиційно ієрархічних організаціях.

Таким чином, модель бірюзових організацій, запропонована Фредеріком Лалу, є перспективним напрямком розвитку самоорганізованих структур, що дозволяє організаціям досягати високих результатів, зберігаючи людяність і підтримуючи інноваційний дух.

Холакратія є однією з найсучасніших і найструктурованіших моделей самоорганізації, яка була розроблена Брайаном Робертсоном (Brian Robertson) і детально описана у його книзі «Holacracy: The New Management System for a Rapidly Changing World» (2015). Холакратія пропонує відмовитися від традиційної вертикальної ієрархії на користь децентралізованої системи управління, що базується на ролях, колах і прозорих процесах прийняття рішень. Ця модель була створена як відповідь на виклики сучасного динамічного світу, де організаціям необхідно швидко адаптуватися до змін. Холакратія надає працівникам інструменти для автономного управління, зберігаючи при цьому загальну структурованість і цілеспрямованість організації (Frederic Laloux, 2015)

Основні принципи холакратії:

1. Система ролей: у холакратії відсутні традиційні посади. Замість цього

працівники виконують одну або кілька ролей, які чітко визначені та орієнтовані на виконання конкретних завдань.

2.Кола: ролі згруповані в кола – автономні структури, що відповідають за конкретні функції. Кола взаємодіють між собою через спеціально визначені механізми координації.

3.Прозорість: усі процеси, рішення та обов'язки чітко зафіксовані в документі, відомому як Конституція холакратії. Це створює умови для прозорої та ефективної комунікації.

4.Динамічне управління: ролі та процеси постійно адаптуються до змін у зовнішньому середовищі, що забезпечує високу гнучкість.

Брайан Робертсон у своїй роботі підкреслює, що холакратія дозволяє організаціям ефективніше управляти складністю, розвивати інноваційність і залучати працівників до процесу прийняття рішень. Одним із найуспішніших прикладів застосування холакратії є компанія Zappos (США), яка впровадила цю модель у 2013 році. Досвід Zappos показав, що холакратія сприяє підвищенню рівня відповідальності працівників і пришвидшує процес адаптації до змін.

Головними перевагами холакратії є її здатність забезпечувати гнучкість, підвищувати рівень залученості працівників і створювати умови для ефективного управління складністю. Однак, її впровадження вимагає значних змін у культурі організації, що може викликати супротив з боку працівників і керівництва. Таким чином, холакратія є перспективною моделлю самоорганізації, яка пропонує інноваційний підхід до управління, здатний підвищити ефективність організацій у динамічному середовищі. Її структурованість, прозорість і децентралізований характер роблять її особливо актуальною для організацій, які прагнуть адаптуватися до умов сучасного світу.

Канбан (Kanban) є популярною моделлю самоорганізації, яка фокусується на візуалізації робочих процесів, управлінні завантаженням і оптимізації

продуктивності команди. Концепція Канбан виникла в середині ХХ століття в Toyota під керівництвом Таїчі Оно (Taiichi Ohno) як метод управління виробництвом, але згодом була адаптована до управління проектами, зокрема Девідом Андерсоном (David J. Anderson), який описав її в книзі «Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business» (2010).

Ця модель дозволяє командам досягати більшої прозорості та ефективності, зберігаючи гнучкість і адаптивність. Канбан допомагає організувати робочі процеси, мінімізувати перевантаження та забезпечити швидше виконання завдань.

Основні принципи Канбан:

1. Візуалізація роботи: Команда використовує візуальну дошку (фізичну чи електронну), щоб відображати завдання та їхній статус.

2. Обмеження роботи в процесі (WIP): Встановлюються чіткі межі для кількості завдань, які можуть виконуватися одночасно, щоб уникнути перевантаження.

3. Безперервне вдосконалення: Процеси постійно аналізуються та вдосконалюються, щоб підвищити продуктивність і якість роботи.

Девід Андерсон наголошує, що Канбан є еволюційним підходом, який дозволяє організаціям поступово адаптуватися до змін без радикальних перебудов. У своїх дослідженнях він підкреслює, що застосування Канбан сприяє зниженню кількості незавершених завдань і покращенню взаємодії між членами команди.

Європейський дослідник Клаус Леопольд (Klaus Leopold), автор книги «Practical Kanban» (2018), зазначає, що Канбан є універсальним інструментом, який може застосовуватися як у малих командах, так і у великих організаціях. Він наголошує на важливості культури постійного вдосконалення та ролі лідерства в успішному впровадженні Канбан.

Канбан дозволяє командам досягати високої продуктивності завдяки візуалізації процесів, скороченню часу виконання завдань і підвищенню рівня залученості

працівників. Водночас викликами є необхідність зміни мислення команди та інтеграції цієї моделі в існуючу організаційну культуру.

Канбан є ще однією потужною моделлю самоорганізації, яка фокусується на візуалізації робочих процесів і контролі над завантаженням команди. Завдяки принципам обмеження роботи в процесі та постійного вдосконалення, Канбан дозволяє мінімізувати перерви в роботі та покращити ефективність виконання завдань. Це дозволяє досягати високої продуктивності при мінімальних витратах ресурсів, що є важливим для підтримки стабільного темпу виконання проєктів.

Висновки. Усі ці моделі мають свої переваги та виклики, та в основі всіх цих моделей є автономність та самоорганізація проєктних команд. Застосування даних моделей залежить від конкретних умов і потреб та зрілості організації, а також від того, наскільки важливі для неї такі фактори, як гнучкість, швидкість реагування на зміни, взаємодія з клієнтами та інноваційність. Незалежно від того, чи це Agile, чи це Scrum, чи Канбан, чи холакратія, чи «бірюзова організація»,

кожна з цих моделей надає організаціям можливість значно покращити ефективність команд, зменшити витрати часу та ресурсів, зберігаючи при цьому високу якість результатів.

Для України ці моделі також мають велике значення. В умовах постійних змін на ринку, непередбачуваності економічної ситуації та глобалізації, застосування таких моделей дозволяє українським компаніям залишатися конкурентоспроможними, підтримувати високий рівень мотивації та залученості своїх співробітників, а також адаптуватися до змін у вимогах і стандартах. На сьогодні в Україні існує тенденція до збільшення впровадження гнучких методологій, таких як Agile та Kanban, особливо в IT-секторі та виробничих компаніях, що є позитивним сигналом для розвитку бізнесу.

Загалом, моделі самоорганізації є важливими інструментами для створення ефективних, адаптивних і високопродуктивних команд. Вони дозволяють організаціям не лише досягати кращих результатів, а й створювати здорову організаційну культуру, яка сприяє інноваціям, творчості та стійкості до змін.

Література:

1. Бушуєва Н., Бушуєв Д., Бушуєва В. (2019). AGILE лідерство управління проєктами інновацій. Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. № 4(10). С. 77–84.
2. Данченко О., Корейба А. (2024). Аналіз впливу біологічних факторів на проєктну команду. Управління розвитком складних систем. № 59. С. 34–44.
3. Данченко О. Б., Кузьмінська Ю. М. (2012). Креативний потенціал команди як фактор успіху проєкту. Управління проєктами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. СХУ. Луганськ: вид-во СХУ ім. В. Даля, № 3(43). С. 70-74.
4. Рибалко І. В., Алькема В. Г. (2019). Сучасні підходи до управління командою проєктів у творчій сфері. Професійний менеджмент у сучасних умовах розвитку ринку: матеріали доповідей VIII наук.-практ. конф. з міжнародною участю, м. Харків, 1 листопада 2019 р. Харків: Монограф, С. 230-232.
5. Сазонова Т., Кемова Я., Яковлева К. (2022). Методи управління командою: аспект самоорганізації. Економічний простір. № 181. С. 138-142. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-24>
6. Сазерленд Д. SCRUM. (2022) Революційний спосіб управління проєктами. КСД, 280 с.

7. Швець В. Я. (2024). Управління ефективністю роботи проєктних команд в організаціях [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ev.nmu.org.ua/docs/2024/3/EV20243_120-130.pdf
8. Аппело Юргент. (2019). Менеджмент 3.0. Agile-менеджмент. Лідерство та управління командами. Харків: Фабула.
9. Вервейс К., Руссо Д. (2022). Теорія ефективності команди Scrum [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://arxiv.org/abs/2105.12439>
10. Laloux F. (2019). Reinventing Organizations: An Illustrated Invitation to Join the Conversation on Next-Stage Organizations. Nelson Parker.
11. Robertson V. Holacracy(2015): The New Management System for a Rapidly Changing World. Henry Holt and Company, 240 p.
12. Sutherland J. (2015) Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. 280 p.

References:

1. Bushueva N., Bushuyev D., Bushueva V. (2019). AGILE leadership in innovation project management. Current state of scientific research and technologies in industry. No. 4(10). P. 77–84.
2. Danchenko O., Koreyba A. (2024). Analysis of the influence of biological factors on the project team.

Management of complex systems development. No. 59. P. 34–44.

3. Danchenko O. B., Kuzminska Yu. M. (2012). Creative potential of the team as a factor in project success. Project management and production development: collection of scientific works of the SNU. Lugansk: Publishing house of the SNU named after V. Dal, No. 3(43). P. 70-74.

4. Rybalko I. V., Alkema V. G. (2019). Modern approaches to project team management in the creative sphere. Professional management in modern market development conditions: materials of the reports of the VIII scientific-practical conference with international participation, Kharkiv, November 1, 2019. Kharkiv: Monograph, pp. 230-232.

5. Sazonova T., Kemova Ya., Yakovleva K. (2022). Team management methods: the aspect of self-organization. Economic Space. No. 181. pp. 138-142. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/181-24>

6. Sutherland D. SCRUM. (2022) Revolutionary method of project management. KSD, 280 p.

7. Shvets V. Ya. (2024). Managing the effectiveness of project teams in organizations [Electronic resource]. – Access mode:

https://ev.nmu.org.ua/docs/2024/3/EV20243_120-130.pdf

8. Appelo Yurgent. (2019). Management 3.0. Agile management. Leadership and team management. Kharkiv: Fabula.

9. Verweij K., Russo D. (2022). Scrum team effectiveness theory [Electronic resource]. – Access mode: <https://arxiv.org/abs/2105.12439>

10. Laloux F. (2019). Reinventing Organizations: An Illustrated Invitation to Join the Conversation on Next-Stage Organizations. Nelson Parker.

11. Robertson B. Holacracy(2015): The New Management System for a Rapidly Changing World. Henry Holt and Company, 240 p.

12. Sutherland J. (2015) Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. 280 p.