

DOI: <https://doi.org/10.15407/bv2024.02.072>
УДК 929:304.44:004.91

Юлія Вернік,

<https://orcid.org/0000-0002-0783-5372>,

наукова співробітниця,

Інститут біографічних досліджень,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського (м. Київ, Україна)

вул. Володимирська, 62, Київ, 01601, Україна

e-mail: juliavernik@gmail.com

Організаційно-управлінські особливості діяльності віртуальної наукової біографічної лабораторії

Мета статті – порівняльний аналіз способів організації науково-професійної діяльності у традиційних формальних, неформальних групах та віртуальних об'єднаннях науковців. **Методи дослідження** базуються на комбінованому методологічному підході, включаючи аналіз літературних джерел, статистичних даних, а також емпіричні спостереження, що дозволило комплексно оцінити досліджувану тематику. **Наукова новизна** полягає в детальному розгляді сучасних тенденцій віртуальної співпраці та виявленні їх впливу на науковий процес у гуманітарному вимірі. Вивчається специфіка віртуальних наукових об'єднань, розкриваються їхні можливості для реалізації наукових проєктів, а також забезпечення гнучкості та співпраці в науковому середовищі. **Висновки** дослідження підкреслюють, що організація віртуальних наукових об'єднань та ефективне використання онлайн-інструментів стають ключовим складником сучасної наукової діяльності, зокрема в гуманітарному вимірі. Основний акцент зроблено на тому, як інформаційно-комунікаційні технології впливають на ефективність та результативність таких об'єднань у проведенні наукових досліджень та спільній діяльності. Дослідження звертається до актуальної тематики зростаючої інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у науковий процес, особливо в гуманітарній сфері, та аналізує вплив цієї інтеграції на традиційні методи наукової роботи. Визначено низку переваг такого підходу, включаючи збільшення доступності ресурсів, покращення комунікації та співпраці між науковцями, а також виклики, які потребують додаткового вивчення. На основі здійсненого аналізу представлено рекомендації для оптимізації роботи віртуальних наукових груп із метою підвищення ефективності проведення досліджень та спільних наукових проєктів, включно зі стратегіями керування, використанням спеціалізованих наукових платформ та інструментів для гнучкого управління проєктами та сприяння інноваційному потенціалу науковців у віртуальному середовищі.

Ключові слова: віртуальні спільноти, віртуальна наукова біографічна лабораторія, інформаційно-комунікаційні технології, методології управління проєктами, наукові платформи.

Актуальність теми дослідження. Внаслідок розвитку та поширення інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) організація віртуальних наукових об'єднань та оперування сучасними онлайн-інструментами стають невід'ємною частиною управлінської діяльності в гуманітарному науковому середовищі. Зі зростанням можливостей мережі збільшується потреба в надійних програмних продуктах, що сприяють управлінню масштабними проєктами, зокрема біографічного спрямування. Віртуальна взаємодія, яка є сучасною практикою співпраці, забезпечує простий і ефективний спосіб комунікації на основі спільного віртуального простору. Часто роз'єднані географічно учасники покладаються на технологічне вирішення багатьох необхідних проєктних вимог,

включаючи онлайнві зустрічі-«мітинги», планування та керування процесом виконання завдань, розподіл та реалізацію сумісних досліджень, отримання та поширення результатів тощо.

Аналіз досліджень та публікацій. Проблема організаційно-управлінських особливостей діяльності віртуальної наукової лабораторії досліджувалася вкрай недостатньо. Дотичними до цієї проблеми є питання управління віртуальними робочими місцями та групами. Зокрема, Wayne F. Cascio [3] виділяє основні стратегії управління віртуальним середовищем. Дослідники звертають увагу на проблему адаптації керівництва до унікальних викликів, що постають у цифровому середовищі. Julia E. Hoch та Steve W. J. Kozlowski [7] розширюють цю тему, досліджуючи феномен лідерства саме у віртуальних командах, де особливу роль відіграють функціональний розподіл, структурна підтримка тощо. Також дане питання обговорюють Debmalya Mukherjee та співавтори [16], проте центром їхньої уваги постають соціальні, когнітивні та поведінкові здібності лідерів у віртуальних командах.

Розвиток і адаптація організації в умовах глобальної цифровізації і віртуалізації є предметом вивчення Dusya Vera і Mary Crossan [19]. Наступний напрям досліджень стосується питання чинників, що впливають на ефективність діяльності віртуальних робочих груп (Mei Lu та колеги [12], John M. Schaubroeck і Andrew Yu [17]). Sirkka L. Jarvenpaa і Dorothy E. Leidner [9] досліджували комунікативні практики у віртуальних групах, наголошуючи на проблемі формування довіри як базового складника успішності розбудови проєктів. Також проблема ефективності віртуальних робочих груп постає у центрі уваги Linda Schweitzer і Linda Duxbury [18], проте їх специфікою є розподілені робочі простори. Феномену конфлікту у віртуальних командах присвячена увага Robin L. Wakefield, Dorothy E. Leidner, і Gary Garrison [20].

У наведених дослідженнях розглядаються лише часткові аспекти організаційно-управлінської діяльності у віртуальних спільнотах, що виражаються у феноменах лідерства, комунікації, конфлікту тощо.

Мета статті – порівняльний аналіз способів організації науково-професійної діяльності серед традиційних формальних, неформальних груп та віртуальних об'єднань науковців.

Виклад основного матеріалу. З часів індустріалізації всі робочі процеси тісно пов'язувалися із конкретними географічними локаціями відповідно до робочих місць. Однак через стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій останнім часом спостерігаються радикальні зрушення цих процесів. З'являються нові форми віддаленої роботи, де працівники можуть трудитися поза традиційними офісними приміщеннями, використовуючи інноваційні засоби комунікації та спільної роботи [20; 21]. Перехід від економіки, яка базується на виробництві, до економіки, котра базується на послугах, за допомогою технологічного розвитку відкрив можливість для виконавців інтелектуальних завдань здійснювати професійну діяльність без прив'язки до фізичного робочого місця [3; 8]. (Появу нових форм організаційної структури, здатних задовільнити виклики нового робочого

контексту, позначають, за визначенням Jarvenpaa and Leidner [5], як віртуальні об'єднання або «тимчасові, культурно різноманітні, географічно розподілені робочі групи, що спілкуються електронно». Створювані віртуальні групи, що не мають обмежень у часі, відстані та не потребують значних витрат на утримання, переїзд співробітників, є, на думку Schweitzer та Duxbury [18], ефективними для впровадження; здатними результативно використовувати глобальні знання та ресурси [2] та можуть успішно координувати та сприяти стратегічній діяльності, що своєю чергою, підвищує гнучкість реагування на ринку [10].

З урахуванням вказаних передумов і загальних тенденцій розвитку сучасної групової професійної діяльності нами було поставлено за мету розглянути (проаналізувати) основні організаційно-управлінські особливості діяльності віртуальних наукових лабораторій.

В основу теоретичної моделі дослідження віртуальних наукових лабораторій нами було покладено діяльнісний підхід, згідно якого сам предмет дослідження розглядається в сенсі його діяльності – насамперед цілей, способів, засобів та інструментів, матеріалу. Оскільки в контексті віртуальної лабораторії діяльність розглядається не індивідуальною, а груповою, способи включають у себе передусім соціально-організаційний компонент.

Ґрунтуючись на значній кількості проаналізованих праць, можемо стверджувати, що основною метою діяльності віртуальної наукової лабораторії є реалізація проекту. Віртуальні наукові об'єднання завжди утворюються під конкретний проєкт із передбачуванним/очікуваним результатом і окресленими термінами. Такий проєкт може бути як організований ззовні, наприклад, благодійними фондами, державою, міжнародними організаціями в рамках тих чи інших програм розвитку, а може узгоджуватися безпосередньо учасниками – науковцями, які мають інтерес і бажання втілити ту чи іншу ідею.

Серед основних засобів діяльності віртуальних наукових лабораторій ми виділяємо інформаційно-комунікативні технології, як ті інструменти, за допомогою яких відбувається реалізація проєкту. Сама внутрішньо-груповою взаємодія в таких умовах передбачає особливі соціальні явища, які можна описати, зокрема, в певних моделях групової комунікації. Нарешті, базовим матеріалом, на якому здійснюється діяльність віртуальної лабораторії, є наукові платформи – середовище наукових продуктів, ресурсів і сервісів.

Таким чином, рівні аналізу проблеми організаційно-управлінської специфіки діяльності віртуальної наукової лабораторії представлено на рис. 1.

| Рівень аналізу | Феномен діяльності віртуальної наукової лабораторії |
|---|--|
| 1. Матеріал діяльності | Наукові платформи |
| 2. Інструментальний складник діяльності | Інформаційно-комунікаційні технології |
| 3. Соціально-комунікативний складник діяльності | Внутрішньо-груповою взаємодія і комунікація |
| 4. Ціль діяльності | Реалізація проєкту |

Рис. 1. Рівні аналізу організаційно-управлінських особливостей діяльності віртуальних наукових лабораторій

Наукові платформи. Віртуальні об'єднання постають перед потребою створити робоче середовище, сприятливе для співробітників, котрі працюють віддалено один від іншого. Частиною такого середовища можна розглядати наукові платформи, тобто інтегровані онлайн-системи, які надають науковцям та дослідникам доступ до різноманітних ресурсів, інструментів та сервісів для проведення досліджень, обміну інформацією та співпраці, сприяють взаємодії в науковому співтоваристві та полегшують доступ до актуальної наукової інформації.

Наявні в інформаційному середовищі типи наукових платформ поділяють на:

- академічні наукові мережі (ResearchGate, Academia.edu, LinkedIn), які мають функціональні можливості створення особистих профілів (освіта, наукові інтереси, дослідницькі проєкти, публікаційна діяльність), пошуку та відбору публікацій інших науковців, цитування, обговорення конкретних тем досліджень у спільнотах або групах, встановлення зв'язків з іншими учасниками для спільної роботи, проєктів чи досліджень;

- системи електронних журналів (Elsevier, Springer), тобто платформи для публікацій та пошуку наукових статей із різних галузей;

- наукові бази даних та пошукові системи (PubMed, Crossref, IEEE Xplore), які завдяки використанню інноваційних технологій прискорюють і полегшують пошук публікацій.

Існують також платформи для обчислювальних досліджень (IBM Quantum Experience, Google Colab), інструменти для спільного редагування та обміну даними (GitHub, Overleaf), наукові софтверні платформи (MATLAB, RStudio) та інші. Варіативні за своїм призначенням, різноманітні функціонально, всі вони створюють віртуальне наукове середовище для обміну ідеями, знаннями, підтримки наукового співтовариства.

Хоча найкращим методом роботи над виконанням спільних завдань часто вважається особисте спілкування, для більшості віддалених територіально організацій він являється непридатним варіантом з огляду на різні причини. Ось чому пошук надійних способів використання новітніх технологій для об'єднання віддалених установ або науковців/груп науковців є важливим інструментом функціонування сучасних організацій. Такий досвід управлінської діяльності поширюється на наукове біографічне товариство і є вагомим чинником при залученні фахівців із різних дослідницьких груп, наукових установ, об'єднаних для проведення біографічних розвідок або інших задач у рамках спільної діяльності.

Так, Міжнародна організація біографів (Biographers International Organization, BIO), як зазначено на сайті установи (<https://biographersinternational.org/>), «сприяє мистецтву та ремеслу біографії, розвиває різноманітну спільноту біографів, заохочує громадський інтерес до біографії та надає можливості для навчання та стипендії, які підтримують роботу біографів у всьому світі». BIO об'єднує професійних біографів та тих, хто цікавиться жанром біографії. Її діяльність розпочалася у 2009 р., і основними напрямками є надання можливостей для обміну досвідом та знаннями, проведення конференцій, семінарів, воркшопів

та інших заходів для підвищення професійної кваліфікації. Крім цього, діяльність організації полягає в стимулюванні творчості біографів, надаючи їм наукову платформу для презентації робіт, що сприяє популяризації біографічних творів, також пропонуються навчальні програми, в яких учасники отримують персональні поради від досвідчених біографів. Таким чином, організація об'єднує дослідників із різних країн за допомогою інструментальних засобів, створюючи творчу атмосферу для обміну ідеями та співпраці.

На відміну від традиційних установ, у такому віртуальному об'єднанні учасники можуть:

- фізично залишатися на різних континентах/у різних країнах (Montoya-Weiss та ін., 2001; Schweitzer та Duxbury, 2010);
- мати більшу свободу виконання завдання за власним робочим графіком (Derosa та ін., 2004);
- взаємодіяти переважно за допомогою комп'ютерного спілкування (електронна пошта, соціальні мережі, Zoom, Google Meet тощо);
- рідко або ніколи не бачити один одного особисто.

Окреслені основні характеристики спробуємо виокремити у функціонуванні віртуальної наукової біографічної лабораторії. Визначимо деякі, як наприклад:

- Глобальний доступ, тобто можливість ученим-біографістам працювати з розподіленими ресурсами, взаємодіяти незалежно від географічного розташування.
- Комунікація за допомогою засобів віртуального спілкування, що дозволяє вченим обмінюватися ідеями, коментарями, ресурсами.
- Гнучкість графіку роботи у віртуальному середовищі актуальна для тих, хто працює в різних часових зонах або в межах індивідуальних графіків.
- Зручний доступ до інформації. Віртуальні біографічні організації забезпечують централізований доступ до інформації про науковців, їхні дослідження, проектну діяльність. Це, своєю чергою, полегшує взаємодію та обмін ідеями всередині наукової спільноти.
- Збереження наукового спадку завдяки віртуальним технологіям.

Визначені характеристики роботи у віртуальному середовищі покращують співпрацю та ефективність наукового дослідження. Однак важливо враховувати потенційні виклики, такі як відсутність особистого контакту, можливість виникнення труднощів у комунікації та необхідність ефективного управління віртуальними групами. Щодо останнього, то велика залежність від асинхронних засобів зв'язку (наприклад електронної пошти) обмежує здатність ефективно взаємодіяти в «реальному часі», що важливо для побудови довіри та спільної ідентичності у віртуальному товаристві. Крім того, через існування різноманітного потоку інформації, засобів їх обробки, «мовних» бар'єрів у спілкуванні можуть виникати непорозуміння, що не сприяє ефективній командній роботі і, відповідно, продуктивності.

Водночас використання інструментів для комунікації є ключовим аспектом у віртуальних об'єднаннях.

Інформаційно-комунікаційні технології. До початку пандемії у 2020 р. існувала достатня кількість організацій, які вагалися щодо використання досягнень технології віртуальної співпраці через припущення, що ця технологія є дорогою або складною для впровадження. На сьогодні кількість організацій, котрі мають співробітників, які територіально знаходяться в різних місцях, істотно збільшилася, зокрема й в Україні, де окрім пандемії додався більш вагомий фактор – військова агресія Російської Федерації. Тож учасники таких об'єднань розташовані далеко один від одного або працюють у різних часових поясах. Для налагодження діяльності в подібній ситуації поступово знаходять спосіб застосування онлайн-інструментів щодо співпраці для покращення організації наукової діяльності. Віртуальні засоби, такі як додавання програми для комунікації на мобільний пристрій (Slack, Rocket), у подальшому можуть значно розширити можливості вирішення проблем, підвищуючи як мобільність, так і продуктивність й ефективність всієї групи дослідників.

Останніми роками відповідні технології значно просунулися вперед, включаючи впровадження чатів, блогів, вікі, сервісів для створення відеоконференцій тощо. Однак неможливо просто додати інформаційно-комунікаційні технології і змусити віртуальну команду функціонувати так само, як традиційна. У дослідженні J. M. Schaubroesck та Yu A. [17] визначаються сильні та слабкі сторони віддаленої роботи з точки зору командної віртуальності, яка стосується «ступеня та цінності використання інформаційних та комунікаційних технологій у робочих групах», де цінність стосується багатства інформаційного контенту, наданого ІКТ, наприклад, через його синхронність або асинхронність. Наприклад, інтеграція відеоконференцій у командну взаємодію забезпечує нижчу віртуальність команди через її синхронність зв'язку та відносно багатий вміст порівняно з електронною поштою, яка передбачає високу асинхронність зв'язку та нижчу якість інформації. Віртуальність дає неоднозначні результати щодо ефективності команди, продуктивності, навчання, адаптації, задоволеності, довіри та ідентичності залежно від навичок кожного з членів команди, структури повноважень і того, як довго команда була разом [4; 12].

Постійна еволюція команд через відмінність ступенів та характеру віддаленої роботи дає різноплановий досвід для віртуальних об'єднань за певний період часу. У цьому плані використання ІКТ надає такі значні переваги: спрощення спілкування (засоби електронної пошти, чати, відеоконференції дозволяють легко та швидко обмінюватися інформацією в режимі реального часу); доступ до даних (інтернет та онлайн-ресурси прискорюють доступ до великого обсягу інформації для освіти, роботи та розвитку); гнучкість (можливість проведення віддаленого дослідження з використанням віртуальних платформ); дистанційність (застосування віддалених робочих інструментів незалежно від місця розташування); інноваційність та творчість (використання технологій сприяє творчому підходу до вирішення завдань); спільна робота (оперування інструментами покращує взаємодію у складних проектах).

Часто позитивний досвід використання технологій висвітлює й певні проблеми. У найкращому вигляді ІКТ часто неефективні для досягнення заявлених цілей,

наприклад, доводиться витратити занадто багато часу на листування електронною поштою. В інших випадках функціонально перевантажені технології можуть ускладнити роботу. Так, багато «розумних інструментів» потребують значних знань від користувача, перш ніж вони створюють цінність.

Використання ІКТ у діяльності віртуальної біографічної лабораторії привносить зміни на багатьох рівнях. На рівні групової комунікації виникають нові взаємодії або мережеві зв'язки між дослідниками, і в новостворених групах стає можливим рівномірне розподілення навантажень за рахунок кращої координації. Однак надмірне навантаження може залишатися в окремих осіб, які належать водночас до кількох груп, у випадку коли ці віртуальні об'єднання не використовують сумісні інструменти, або в культурах, які приймають різні норми використання. Залучення ІКТ на організаційному рівні покращує здатність досліджувати (або знаходити нове) і використовувати (тобто застосовувати) знання та сприяє покращенню процесу прийняття рішень у віртуальному середовищі. Використання ІКТ у діяльності віртуальної біографічної лабораторії покращує її продуктивність.

Водночас конфлікти можуть виникати через нестабільність організаційних структур, налагодження робочих процесів, географічний складник, особливості культур та рівні професіоналізму учасників, а також частоту взаємодії. ІКТ можуть змінити практику збирання та використання знань (тобто управління знаннями), що, ймовірно, покращує продуктивність самої віртуальної спільноти. Мережа організації може розширюватися завдяки використанню ІКТ, хоча результати значною мірою залежать від конкретної технології, реалізації та використання цієї технології у віртуальній біографічній лабораторії.

Незважаючи на те, що відомо багато про найефективніші способи співпраці у віртуальних контекстах, проблеми виникають через явні недоліки вибору технологій і, як наслідок, способи їх використання людьми.

Моделі групової комунікації. Наукові праці, присвячені моделям групової комунікації визнають важливу роль керівників/управлінців або лідерів. Зазвичай керуючим академічної лабораторії в університеті є науковець або викладач, який відповідає за організацію та виконання наукових досліджень. У корпоративних дослідницьких лабораторіях це може бути вищий менеджер або дослідницький директор, який відповідає за стратегію досліджень та їх впровадження у виробництво. Лабораторію в галузі технологій очолює технічний директор чи головний інженер. Сфера його відповідальності – розробка та впровадження технологій у віртуальному середовищі. Дослідницькі центри знаходяться під керівництвом директора з наукових досліджень чи головного вченого. І генеральний директор чи засновник визначає стратегію і робочі завдання для власної компанії чи стартапу в лабораторії у сфері інновацій.

Формальні традиційні наукові об'єднання мають визначену структурованість (часто ієрархічність), фінансову підтримку та чітку мету. Управління в таких установах включає в себе координацію діяльності колективу, розподіл ресурсів, прийняття стратегічних рішень, вирішення адміністративних завдань в залежно-

сті від сфери відповідальності керівника. Академії наук, університети, дослідницькі інститути, лабораторії, науково-дослідні центри, бібліотеки, архіви – всі ці установи, як традиційні об'єднання професіоналів, відіграють ключову роль у розвитку науки, освіти, технологій, продукуванні нових знань та розвитку суспільства.

Неформальні наукові об'єднання – дослідницькі групи, мережі професійного спілкування (ResearchGate, Academia.edu), колективи відкритої науки можуть бути більш гнучкими, менше інституціоналізованими, зосередженими на варіативності та гнучкості взаємодії. Прикладом таких груп є наукові школи (НШ), які об'єднують неформальні творчі колективи дослідників різних поколінь і які завжди мають ключову фігуру – лідера, ім'ям якого, як правило, називають школу. В. М. Шейко та Н. М. Кушнарєнко в своїй роботі «Організація та методика науково-дослідної роботи» (Київ, 2004) визначають, що це – «видатний, авторитетний учений, котрий розробляє фундаментальні та загальні питання науки, продукує ідеї, нові напрями досліджень, здатний об'єднати навколо себе колектив однодумців». Очолює наукову школу переважно доктор наук, який визначає науковий напрям і встановлює вимоги до досліджень. Важливим складником є активний обмін ідеями та досвідом між учасниками, які представляють три покоління: засновник школи – його послідовник – учні послідовника. У цілому такі структури допомагають зробити наукові дослідження більш системними та спрямованими, сприяють формуванню наукової спільноти навколо конкретного наукового напрямку. Проблематика їхніх досліджень обов'язково має бути пов'язана з тематикою вчителя – лідера школи.

Віртуальні наукові об'єднання або лабораторії мають керівників або управлінську структуру, яка є тимчасово складеною залежно від призначення цих об'єднань та організаційного контексту, тож ролі та відповідальності їх керівників будуть визначатися конкретним контекстом або цілями діяльності.

Роль лідерства у віртуальному товаристві досить нова тема, що починає привертати увагу дослідників, проте питання залишається як практичним, так і теоретичним викликом. Для даного дослідження обмежимося визначенням трансакційного та трансформаційного лідерства, які останніми роками розглядаються як домінуючі стилі, і є досить розвиненими в плані дослідницьких розвідок.

Трансакційні лідери, як правило, встановлюють чіткі організаційні цілі, домовленості і як стимул для дотримання зусиль та відданості мають систему нагород, тобто поведінка такого лідера спрямована на моніторинг та контроль учасників за допомогою раціональних або економічних заходів. За Vera та Crossan [19], вони посилюють оволодіння наявними навчальними навичками і забезпечують розвиток необхідних компетенцій, затребуваних для виконання своєї роботи, уважно стежать за відхиленнями від поставлених цілей і розробляють корегувальні кроки. У віртуальних організаціях такі лідери можуть використовувати віртуальні інструменти для контролю та координації робіт та електронні системи винагород.

Трансформаційне лідерство є харизматичним та інтелектуально стимулюючим, здатним допомогти членам спільноти піднятися над власними інтересами заради місії, схильним кинути виклик чинному ладу та нормам. Характерними ознаками є експеримент, ризик, зміни, альтернативи. Щодо віртуальних організацій такі лідери можуть використовувати віртуальні ресурси та онлайн-навчання для сприяння розвитку особистості та компетенцій. Бернард Басс [1] розглядає чотири виміри як ключові аспекти трансформаційного лідерства, що сприяють розвитку та вдосконаленню організації, а саме: ідеалізація вдосконалення (*idealized influence*), інспіраційна мотивація (*inspirational motivation*), інтелектуальне стимулювання (*intellectual stimulation*) та індивідуальна увага (*individualized consideration*).

Трансакційний та трансформаційний типи лідерства можуть бути ефективними в різних віртуальних об'єднаннях. Перший тип може бути корисним для управління конкретними завданнями, тоді як другий може бути важливим для вдосконалення організаційної культури та створення умов для сталого розвитку. У більшості випадків сучасне лідерство комбінує риси обох підходів, прагнучи забезпечити баланс між внутрішніми операціями та стратегічним розвитком. Важливо зазначити, що віртуальне лідерство може вимагати від лідера більшої гнучкості, толерантності до різноманітності та уміння адаптуватися до технологічних засобів. Комбінація обох концепцій, залежно від ситуації та потреб організації, може бути ефективною стратегією для віртуального лідерства.

Методології управління проєктами. Незважаючи на те, що збільшення розміру груп може покращити їхню здатність генерувати ідеї [14], більшими угрупованнями стає важко керувати віддалено. Шляхи зменшення цього негативу полягають у збереженні груп невеликими, аби упередити витрати на координацію, коли це можливо. Однак постійно зростаюча складність проєктів часто означає, що невеликих груп недостатньо для паралельного виконання завдань, необхідних для вчасного завершення проєкту. Правильний розподіл обов'язків між членами груп у великих віртуальних лабораторіях покращує продуктивність через зменшення затримок, спричинених управлінським внеском, особливо у висококваліфікованих командах [7]. Чітке визначення ролі, відповідальності, цілей і завдань допомагає зменшити ймовірність конфліктів [6; 14]. Подібним чином керівники/менеджери можуть формувати засоби взаємодії команд за допомогою технологій. Як зазначалося вище, незважаючи на незручності, які багато користувачів відчувають через надмірну кількість онлайн-спілкувань, менша віртуальність команди не завжди відповідає покращеній продуктивності. Встановлення норм використання технології з низьким рівнем віртуальності сприяє спільному пізнанню, прихильності, процесам і межам [11]. Ефективна координація також означає проведення продуктивних віртуальних зустрічей, що допомагає мотивувати команду до спільних цілей. Не менш важливим є моніторинг спільного розуміння в команді між зустрічами, щоб звести до мінімуму коригувальні дії.

Тож організація та керування спільними задачами (проектами) у віртуальній біографічній лабораторії стає важливим напрямом, що гарантує оптимізацію рішень від етапу планування до виконання у відповідності до визначених цілей.

Проаналізовані дослідження управлінських процесів здебільшого містять вказівки та рекомендації щодо спілкування та співпраці, використання інструментів і технологій, а також загальні принципи та методи управління проектами.

Системний, структурований набір принципів, правил, процедур, інструментів та практик, які охоплюють процес ініціації, планування, виконання, контролю та завершення, визначають як методологію управління проектами. У них відображається специфіка організації різних професійних об'єднань, у тому числі й наукових. Найбільш відомими вважають Waterfall, Agile, PMBOK, SCRUM, Critical Chain, Lean, які за своїми ознаками та характеристиками поділяють на: традиційні, гнучкі та адаптивні.

Щодо *традиційного підходу* (Waterfall) відзначають його жорстку структуру, деталізований план, обмежену можливість вносити зміни під час виконання спільного завдання. Включає декілька фаз, таких як початок, планування, виконання, контроль та закриття. Дотримуючись цього методу, проєкт має бути повністю закритим, перш ніж приступити до наступного. Традиційне управління найкраще підходить для великомасштабних завдань, які вимагають ретельного розгляду, та де дотримання суворих правил є не недоліком, а великою перевагою. Основними плюсами традиційного підходу вважають передбачуваність (фіксовані кроки, чітко визначена мета). Це вимагає серйозного планування, але після завершення кожен крок є зрозумілим для всіх членів групи, що робить процес виконання вимог простішим. Крім того, керівник проєкту є відповідальною особою, оскільки є лише одна особа відповідальна за все. Тобто менеджер повністю бере відповідальність за весь проєкт. Також важливим моментом у традиційному управлінні є чіткий розподіл праці, в якому кожен учасник матиме власний перелік завдань, виконанням яких буде досить легко перевірити. Водночас основним недоліком традиційного підходу вважається його жорсткість, негнучкість. І в ситуації непередбачуваних змін (пандемія, військові дії) порушується стабільність виконання, і найчастіше перепланування вимагає багато зусиль, що вважається вузьким місцем усієї системи. Оскільки неможливо все врахувати заздалегідь, здається важко впоратися традиційними методами управління.

Більшість керівників проєктів все ще повною мірою використовують Waterfall, головним чином через контракти, закони та бюджет. У ситуації виконання робіт до певної дати в рамках незмінного фінансування небагато можливостей для гнучкості. Крім того, багато організацій покладаються на ієрархічне управління «зверху донизу», де керівництво тримає жорсткий контроль над виконанням завдань.

Гнучке управління проектами Agile, що бере свій початок зі сфери ІТ і поширюється на всі сучасні галузі професійної діяльності, кардинально відрізняється від традиційного управління, оскільки полягає не в дотриманні строгих визначених правил, а в тому щоб реагувати на виклики в поточний

момент і робити це, гарантуючи, що все відповідає масштабу завдання. Віддалена робота стала однією з головних причин швидкого впровадження Agile.

Серед його переваг є необмежена гнучкість, тобто реагування на зміни на ходу, пріоритет результатів над формою та плануванням. Таким чином легко приймати нові ідеї, дотримуючись гнучкого підходу, який повністю відрізняється від жорсткої традиційної системи управління. Цінним стає досвід та навички кожного учасника, де кожен бере на себе відповідальність за проєкт. Такий відкритий підхід створює середовище для більш творчих рішень, що призводить до кращих результатів. Водночас це й набагато менше планування, а більше виконання, а також швидкість прийняття рішень.

Адаптивне управління проєктами (як приклад підхід РМВОК) не обмежується конкретною методологією, але надає основні принципи та підходи до керування, стандартизуючи термінологію й процеси управління.

При виборі конкретної методології управління проєктами у віртуальній біографічній лабораторії необхідно враховувати специфічні особливості роботи в онлайн-середовищі та взаємодії науковців. Наприклад, у цифрових дослідженнях життєвих історій про видатних осіб лабораторія є важливим складником для архіваріусів, істориків, генеалогів, краєзнавців, та будь-яких осіб, зацікавлених у вивченні та документуванні матеріалів. Відповідно лабораторія може надати доступ до різноманітних джерел, таких як архіви, бібліотеки, електронні бази даних та особисті колекції. Усі причетні до дослідження можуть використовувати спільні біографічні напрацювання, додаючи свої коментарі, власні дослідження, та обговорюючи факти життя історичних персон. Дослідники можуть зберігати та архівувати історії, створювати детальні життєписи та визначати зв'язки між особами у вигляді сімейних дерев для візуального сприйняття, можуть організувати віртуальні виставки та створювати проєкти, що дозволять долучатися до напрацювань дослідникам-вченим з суміжних дисциплін.

Тож для організації та управління віртуальними біографічними спільнотами можна використовувати методологічний підхід, який поєднує основні принципи Agile та Waterfall. Такий гібридний підхід дозволяє комбінувати гнучкість та швидкість Agile з більш структурованим і контрольованим підходом Waterfall. Наприклад, для визначення цілей та області досліджень, розробки стратегії взаємодії з учасниками можна застосувати традиційний підхід; водночас для створення швидких ітерацій для збору ідей та фідбеків від учасників – гнучкий підхід. Розробка концепції створення інформаційної архітектури та дизайну, реалізації технічної частини, оцінка відповідності вимог, впровадження стратегій оптимізації, визначення стандартів безпеки та конфіденційності, захисту персональної інформації при проведенні біографічних розвідок – тут найбільш корисним буде застосування Waterfall-підходу. У випадках адаптації нових функцій, зміні вимог, додавання біографічних знахідок до вже готової частини проєкту, прийняття рішень щодо переструктурування матеріалів дослідження більш затребуваним буде Agile-підхід, і тим самим буде забезпечуватися баланс між стабільністю та гнучкістю у віртуальних біографічних спільнотах.

Висновки. Використання спеціалізованих інструментів для комунікації, спільної роботи та обміну інформацією, а також забезпечення доступу до необхідних ресурсів для учасників проекту є важливим компонентом при створенні та функціонуванні віртуальної наукової біографічної лабораторії. Не менш важливим є й чітке визначення ролей і відповідальності для кожного учасника, використання систем управління завданнями, відеоконференцій для покращення комунікації та збереження особистого контакту, відкрите та ефективне спілкування для підтримки робочого середовища.

Упровадження сучасних технологій для підтримки наукових досліджень та взаємодії віртуальної групи можливе із застосуванням гнучких та традиційних методологій, що дозволяють адаптуватися у реальному часі. Створювані віртуальні наукові об'єднання відрізняються від сталих інституцій особливостями їх середовища. Необхідний відповідний ступінь інтеграції, щоб зв'язати диференційовані частини разом, та інструменти, за допомогою яких стає можливим таке об'єднання. Однак із цього і випливає, що не буде єдиного узгодженого підходу до того, які саме практики задіяні для будь-якого підходу, бо кожне віртуальне об'єднання застосовує свої власні, відповідні саме його унікальним потребам. Таким чином, організація віртуальних наукових об'єднань та ефективне використання онлайн-інструментів, є важливим складником наукової діяльності в гуманітарному вимірі при проведенні досліджень та впровадженні спільних наукових проєктів.

Список бібліографічних посилань

1. Bass, Bernard M., Ronald, E. Riggio. Transformational Leadership. 2nd ed. Mahwah, New York : L. Erlbaum Associates, 2006. 296 p.
2. Billing, Tejinder K., Debmalya Mukherjee, Ben L. Kedia, Somnath Lahiri. Top executives' international expertise commitment: Exploring potential antecedents. *Leadership & Organization Development Journal*. 2010. N 31(8). P. 687–704. DOI: 10.1108/01437731011094757.
3. Cascio, Wayne F. Managing a virtual workplace. *Academy of Management Perspectives*. 2000. N 14(3). P. 81–90. DOI: 10.5465/ame.2000.4468068.
4. Chudoba, Katherine M., Eleanor Wynn, Mei Lu, Mary B. Watson-Manheim. How virtual are we? Measuring virtuality and understanding its impact in a global organization. *Information Systems Journal*. 2005. N 15(4). P. 279–306. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2005.00200.x.
5. DeRosa, Darleen M., Donald A. Hantula, Ned Kock, John D'Arcy. Trust and leadership in virtual teamwork: A media naturalness perspective. *Human Resource Management*. 2004. N 43(2–3). P. 219–232. DOI: 10.1002/hrm.20016.
6. Gilson, Lucy L., M. Travis Maynard, Nicole C. Jones Young, Matti Vartiainen, & Marko Hakonen. Virtual Teams Research: 10 Years, 10 Themes, and 10 Opportunities. *Journal of Management*. 2015. N 41(5). P. 1313–1337. DOI: 10.1177/0149206314559946.
7. Hoch, Julia E., Steve W. J. Kozlowski. Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. *Journal of Applied Psychology*. 2014. N 99(3). P. 390–403. DOI: 10.1037/a0030264.
8. Jarle Gressgård, Leif. Virtual team collaboration and innovation in organizations. *Team Performance Management: An International Journal*. 2011. N 17(1/2). P. 102–119. DOI: 10.1108/13527591111114738.
9. Jarvenpaa, Sirkka L., Dorothy E. Leidner. Communication and Trust in Global Virtual Teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*. (2006). N 3(4). DOI: 10.1111/j.1083-6101.1998.tb00080.x.

10. Lagerström, Katarina, Maria Andersson. Creating and sharing knowledge within a transnational team – the development of a global business system. *Journal of World Business*. 2003. N 38(2). P. 84–95. DOI: 10.1016/S1090-9516(03)00003-8.
11. Larson, Lindsay, and Leslie A. DeChurch. Leading teams in the digital age: Four perspectives on technology and what they mean for leading teams. *The Leadership Quarterly*. 2020. 31(1). DOI: 10.1016/j.leaqua.2019.101377.
12. Lu, Mei, Mary Beth Watson-Manheim, Katherine M. Chudoba, & Eleanor Wynn. Virtuality and Team Performance: Understanding the Impact of Variety of Practices. *Journal of Global Information Technology Management*. 2006. N 9(1). P. 4–23. DOI: 10.1080/1097198X.2006.10856412.
13. Malhotra, Arvind, Ann Majchrzak, Benson Rosen. Leading Virtual Teams. *Academy of Management Perspectives*. 2007. N 21(1). P. 60–70. DOI: 10.5465/amp.2007.24286164.
14. Martins, Luis L., Lucy L. Gilson, M. Travis Maynard. Virtual Teams: What Do We Know and Where Do We Go From Here? *Journal of Management*. 2004. N 30(6). P. 805–835. DOI: 10.1016/j.jm.2004.05.002.
15. Montoya-Weiss, M. M., A. P. Massey, M. Song. Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy of Management Journal*. 2001. N 44(6). P. 1251–1262. DOI: 10.2307/3069399.
16. Mukherjee, Debmalaya, Somnath Lahiri, Deepraj Mukherjee, & Tejinder K. Billing. Leading virtual teams: How do social, cognitive, and behavioral capabilities matter? *Management Decision*. 2012. N 50(2). P. 273–290. DOI: 10.1108/00251741211203560.
17. Schaubroeck, John M., Andrew Yu. When Does Virtuality Help or Hinder Teams? Core Team Characteristics as Contingency Factors. *Human Resource Management Review*. 2017. N 27(4). P. 635–647. DOI: 10.1016/j.hrmr.2016.12.009.
18. Schweitzer, Linda, Linda Duxbury. Conceptualizing and measuring the virtuality of teams. *Information Systems Journal*. 2010. N 20(3). P. 267–295. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2009.00326.x.
19. Vera, Dusya, Mary Crossan. Strategic Leadership and Organizational Learning. *Academy of Management Review*. 2004. N 29(2). P. 222–240. DOI: 10.5465/amr.2004.12736080.
20. Wakefield, Robin L., Dorothy E. Leidner, Gary Garrison. A Model of Conflict, Leadership, and Performance in Virtual Teams. *Information Systems Research*. 2008. N 19(4). P. 434–455. DOI: 10.1287/isre.1070.0149.
21. Wiesenfeld, Batia M., Sumita Raghuram, Raghu Garud. Organizational identification among virtual workers: the role of need for affiliation and perceived work-based social support. *Journal of Management*. 2001. N 27(2). P. 213–229. DOI: 10.1177/014920630102700205.

References

1. Bass, Bernard M., & Ronald E., Riggio. (2006). *Transformational Leadership*. (2nd ed.). Mahwah, New York, USA: L. Erlbaum Associates. [In English].
2. Billing, Tejinder K., Debmalaya, Mukherjee, Ben L., Kedia, & Somnath, Lahiri. (2010). Top executives' international expertise commitment: Exploring potential antecedents. *Leadership & Organization Development Journal*, 31(8), 687-704. DOI: 10.1108/01437731011094757. [In English].
3. Cascio, Wayne F. (2000). Managing a virtual workplace. *Academy of Management Perspectives*, 14(3), 81-90. DOI: 10.5465/ame.2000.4468068. [In English].
4. Chudoba, Katherine M., Eleanor, Wynn, Mei, Lu, and Mary B., Watson-Manheim. (2005). How virtual are we? Measuring virtuality and understanding its impact in a global organization. *Information Systems Journal*, 15(4), 279-306. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2005.00200.x. [In English].
5. DeRosa, Darleen M., Donald A., Hantula, Ned, Kock, & John, D'Arcy. (2004). Trust and leadership in virtual teamwork: A media naturalness perspective. *Human Resource Management*, 43(2-3), 219-32. DOI: 10.1002/hrm.20016. [In English].
6. Gilson, Lucy L., M. Travis, Maynard, Nicole C. Jones, Young, Matti, Vartiainen, & Marko, Hakonen. (2015). Virtual Teams Research: 10 Years, 10 Themes, and 10 Opportunities. *Journal of Management*, 41(5), 1313-37. DOI: 10.1177/0149206314559946. [In English].

7. Hoch, Julia E., & Steve W. J., Kozlowski. (2014). Leading virtual teams: Hierarchical leadership, structural supports, and shared team leadership. *Journal of Applied Psychology*, 99(3), 390-403. DOI: 10.1037/a0030264. [In English].
8. Jarle, Gressgård, Leif. (2011). Virtual team collaboration and innovation in organizations. *Team Performance Management: An International Journal*, 17(1/2), 102-19. DOI: 10.1108/13527591111114738. [In English].
9. Jarvenpaa, Sirkka L., & Dorothy E., Leidner. (2006). Communication and Trust in Global Virtual Teams. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(4). DOI: 10.1111/j.1083-6101.1998.tb00080.x. [In English].
10. Lagerström, Katarina, & Maria, Andersson. (2003). Creating and sharing knowledge within a transnational team – the development of a global business system. *Journal of World Business*, 38(2), 84-95. DOI: 10.1016/S1090-9516(03)00003-8. [In English].
11. Larson, Lindsay, & Leslie A., DeChurch. (2020). Leading teams in the digital age: Four perspectives on technology and what they mean for leading teams. *The Leadership Quarterly*, 31(1). DOI: 10.1016/j.leaqua.2019.101377. [In English].
12. Lu, Mei, Mary Beth, Watson-Manheim, Katherine M., Chudoba, & Eleanor, Wynn. (2006). Virtuality and Team Performance: Understanding the Impact of Variety of Practices. *Journal of Global Information Technology Management*, 9(1), 4–23. DOI: 10.1080/1097198X.2006.10856412. [In English].
13. Malhotra, Arvind, Ann, Majchrzak, & Benson, Rosen. (2007). Leading Virtual Teams. *Academy of Management Perspectives*, 21(1), 60-70. DOI: 10.5465/amp.2007.24286164. [In English].
14. Martins, Luis L., Lucy L., Gilson, & M. Travis, Maynard. (2004). Virtual Teams: What Do We Know and Where Do We Go From Here? *Journal of Management*, 30(6), 805-35. DOI: 10.1016/j.jm.2004.05.002. [In English].
15. Montoya-Weiss, M. M., A. P., Massey, & M., Song. (2001). Getting it together: Temporal coordination and conflict management in global virtual teams. *Academy of Management Journal*, 44(6), 1251-62. DOI: 10.2307/3069399. [In English].
16. Mukherjee, Debmalaya, Somnath, Lahiri, Deepraj, Mukherjee, & Tejinder K., Billing. (2012). Leading virtual teams: How do social, cognitive, and behavioral capabilities matter? *Management Decision*, 50(2), 273-90. DOI: 10.1108/00251741211203560. [In English].
17. Schaubroeck, John M., & Andrew, Yu. (2017). When Does Virtuality Help or Hinder Teams? Core Team Characteristics as Contingency Factors. *Human Resource Management Review*, 27(4), 635-47. DOI: 10.1016/j.hrmr.2016.12.009. [In English].
18. Schweitzer, Linda, and Linda, Duxbury. (2010). Conceptualizing and measuring the virtuality of teams. *Information Systems Journal*, 20(3), 267-95. DOI: 10.1111/j.1365-2575.2009.00326.x. [In English].
19. Vera, Dusya, & Mary, Crossan. (2004). Strategic Leadership and Organizational Learning. *Academy of Management Review*, 29(2), 222-40. DOI: 10.5465/amr.2004.12736080. [In English].
20. Wakefield, Robin L., Dorothy E., Leidner, & Gary, Garrison. (2008). A Model of Conflict, Leadership, and Performance in Virtual Teams. *Information Systems Research*, 19(4), 434-55. DOI: 10.1287/isre.1070.0149. [In English].
21. Wiesenfeld, Batia M., Sumita, Raghuram, & Raghu, Garud. (2001). Organizational identification among virtual workers: the role of need for affiliation and perceived work-based social support. *Journal of Management*, 27(2), 213-29. DOI: 10.1177/014920630102700205. [In English].

Yuliia Vernik,

<https://orcid.org/0000-0002-0783-5372>,

Researcher,

Institute of Biographical Research,

V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine (Kyiv, Ukraine)

**ORGANIZATIONAL AND MANAGEMENT FEATURES
OF ACTIVITY VIRTUAL SCIENTIFIC BIOGRAPHICAL LABORATORY**

The purpose of the article is a comparative analysis of ways of organizing scientific and professional activities among traditional formal, informal groups and virtual associations of scientists. **The research methodology** is based on a combined methodological approach, including the analysis of literary sources, statistical data, and empirical observations. The materials used allow you to get a comprehensive view of the researched topic. **The scientific**

novelty consists in a detailed examination of modern trends in virtual cooperation and the identification of their impact on the scientific process in the humanitarian dimension. The specifics of virtual scientific associations are studied, their possibilities for the implementation of scientific projects, as well as ensuring flexibility and cooperation in the scientific environment are revealed. **Conclusions.** The research findings emphasize that the organization of virtual scientific associations and the effective use of online tools are becoming a key component of modern scientific activity, particularly in the humanitarian dimension. The main emphasis is on how information and communication technologies affect the efficiency and effectiveness of such associations in conducting scientific research and joint activities. The study addresses the current topic of the growing integration of information and communication technologies in the scientific process, especially in the humanitarian sphere, and analyzes the impact of this integration on traditional methods of scientific work. A number of benefits of this approach have been identified, including increased availability of resources, improved communication and collaboration between scientists, and challenges that require further study. Based on the analysis, recommendations are presented for optimizing the work of virtual scientific groups in order to increase the efficiency of conducting research and joint scientific projects, including management strategies, the use of specialized scientific platforms and tools for flexible project management, and promoting the innovative potential of scientists in a virtual environment.

К е у w o r d s: Virtual communities, Virtual scientific biographical laboratory, information and communication technologies, project management methodologies, scientific platforms.

V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine
62, Volodymyrska str., Kyiv, 01601, Ukraine
e-mail: juliiavernik@gmail.com

Стаття надійшла до редакції 14.03.2024 р.