



ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

УДК 378.147:004.77:37.091.3

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20092300>

Розвиток м'яких навичок майбутніх фахівців через колаборативне навчання в інтегрованих віртуальних середовищах

Іваніцька Ірина Володимирівна,

доктор філософії, доцент кафедри іноземних мов, Військова академія (м. Одеса), м. Одеса, Україна, <https://orcid.org/0000-0001-9032-6722>

Галайбіда Богдан Анатолійович,

аспірант кафедри педагогіки та менеджменту освіти, педагогічний факультет, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна, <https://orcid.org/0009-0005-8383-7643>

Котенєва Ірина Сергіївна,

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, психолого-педагогічний факультет, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, м. Лубни, Україна, <https://orcid.org/0000-0002-4214-8463>

Прийнято: 17.04.2026 | Опубліковано: 30.04.2026

***Анотація:** Актуальність дослідження зумовлена посиленням ролі м'яких навичок у структурі професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах цифровізації освіти та трансформації ринку праці. Зростання вимог до комунікації, командної взаємодії та адаптивності актуалізує пошук ефективних педагогічних рішень, здатних забезпечити їх системне формування. У цьому контексті інтегровані віртуальні середовища та*



колаборативне навчання розглядаються як перспективні інструменти організації освітнього процесу. **Метою дослідження** визначено теоретичне обґрунтування та розроблення практично орієнтованих підходів до формування м'яких навичок майбутніх фахівців у процесі колаборативного навчання в інтегрованих віртуальних середовищах. **Методи дослідження** ґрунтуються на використанні теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу наукових джерел, структурно-функціонального підходу, а також логіко-аналітичного моделювання для виявлення взаємозв'язків між організацією взаємодії та результатами навчання. **У результаті** дослідження уточнено сутність м'яких навичок та їх функціональну роль у професійній підготовці. Проаналізовано потенціал колаборативного навчання в інтегрованих віртуальних середовищах як механізму розвитку зазначених компетентностей. Обґрунтовано методичні підходи до організації взаємодії здобувачів освіти, що базуються на забезпеченні взаємозалежності дій, структуризації ролей та інтеграції цифрових інструментів у логіку навчальної діяльності. Виявлено ключові наукові та практичні проблеми, зокрема складність оцінювання м'яких навичок, формалізацію колаборації, нерівномірність участі та обмеженість перенесення результатів у професійну діяльність. **Висновки.** Доведено, що ефективність формування м'яких навичок забезпечується за умов системної організації колаборативного навчання, орієнтації на спільний результат та використання сценаріїв, наближених до реальних професійних ситуацій. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням валідних інструментів оцінювання, емпіричною перевіркою ефективності запропонованих підходів та аналізом довгострокових ефектів розвитку м'яких навичок у цифровому освітньому середовищі.



Ключові слова: цифрове освітнє середовище, командна взаємодія, професійна підготовка, інтерактивні технології, навчальна співпраця, компетентнісний підхід.

Development of soft skills of future specialists through collaborative learning in integrated virtual environments

Iryna Ivanitska,

Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, Military Academy (Odessa), Odessa, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0001-9032-6722>

Bohdan Halaibida,

Postgraduate Student of the Department of Pedagogy and Educational Management, Faculty of Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Kamianets-Podilskyi, Ukraine, <https://orcid.org/0009-0005-8383-7643>

Iryna Kotienieva,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy, Institute of Pedagogy and Psychology, State Institution "Lugansk Taras Shevchenko National University", Lubny, Ukraine,
<https://orcid.org/0000-0002-4214-8463>

Abstract. *The relevance of the study is determined by the increasing role of soft skills in the structure of professional training of future specialists under conditions of educational digitalization and labor market transformation. The growing demands for communication, teamwork, and adaptability actualize the need to identify effective pedagogical solutions capable of ensuring their systematic*



development. In this context, integrated virtual environments and collaborative learning are considered as promising tools for organizing the educational process. **The purpose** of the study is defined as the theoretical substantiation and development of practice-oriented approaches to the formation of soft skills of future specialists in the process of collaborative learning in integrated virtual environments. **The research methods** are based on theoretical generalization, analysis and synthesis of scientific sources, a structural-functional approach, as well as logical-analytical modeling to identify the relationships between the organization of interaction and learning outcomes. **Results.** The study clarifies the essence of soft skills and their functional role in professional training. The potential of collaborative learning in integrated virtual environments as a mechanism for developing these competencies is analyzed. Methodological approaches to organizing learner interaction are substantiated, based on ensuring interdependence of actions, structuring roles, and integrating digital tools into the logic of learning activity. Key scientific and practical problems are identified, including the complexity of assessing soft skills, the formalization of collaboration, uneven participation, and the limited transfer of results into professional activity. **Conclusions.** It is proven that the effectiveness of soft skills formation is ensured under conditions of systematic organization of collaborative learning, orientation toward a shared outcome, and the use of scenarios close to real professional situations. Prospects for further research are associated with the development of valid assessment tools, empirical verification of the proposed approaches, and the study of long-term effects of soft skills development in digital educational environments.

Keywords: digital learning environment, teamwork, professional training, interactive technologies, learning collaboration, competency-based approach.



Постановка проблеми. У сучасних умовах цифровізації освіти та ринку праці проблема формування м'яких навичок майбутніх фахівців набуває системного значення, оскільки саме комунікація, командна взаємодія, адаптивність і критичне мислення визначають здатність випускника ефективно діяти в складних професійних середовищах. Водночас традиційні освітні підходи переважно орієнтовані на індивідуальне засвоєння знань і не забезпечують достатнього рівня розвитку цих компетентностей, що створює розрив між результатами підготовки та запитами практики. У цьому контексті інтегровані віртуальні середовища відкривають нові можливості для організації колаборативного навчання – як цілісної моделі взаємодії, у якій поєднуються комунікативні, когнітивні та соціально-поведінкові аспекти діяльності здобувачів освіти. Разом із тим відсутність узгоджених методичних підходів до проєктування таких середовищ, а також інструментів оцінювання сформованості м'яких навичок обмежує їх ефективне впровадження. Отже, проблема дослідження полягає у необхідності теоретичного обґрунтування та практичної реалізації колаборативних моделей навчання в інтегрованих віртуальних середовищах – з урахуванням вимог сучасної професійної діяльності та забезпеченням вимірюваного освітнього результату.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Огляд сучасних досліджень засвідчує, що проблема розвитку м'яких навичок майбутніх фахівців у контексті колаборативного навчання в інтегрованих віртуальних середовищах розглядається як міждисциплінарна та багаторівнева. Зокрема, С.В. Кубрак та співавтори акцентують на психолого-педагогічних аспектах підтримки здобувачів освіти в умовах дистанційного навчання, підкреслюючи значення соціальної взаємодії та емоційної підтримки як передумови формування комунікативних і адаптивних навичок [1]. Є.В. Тягнирядно та співавтори розширюють цей підхід через порівняльний аналіз моделей дистанційної освіти, доводячи, що ефективність розвитку м'яких навичок безпосередньо



залежить від рівня інтеграції колаборативних практик у цифрове освітнє середовище [2]. Водночас Ю. Королех (Y. Korolekh) та Г. Заволодько (G. Zavolodko) розглядають технологічні аспекти цифрової взаємодії, обґрунтовуючи можливості поєднання алгоритмічних і мовних інструментів для підвищення ефективності пошуку та обробки інформації, що опосередковано впливає на розвиток аналітичних і когнітивних складових м'яких навичок [3].

Окремий напрям становлять дослідження, присвячені інтеграції штучного інтелекту та цифрових технологій у навчальний процес. К. Новік (K. Novik) доводить, що застосування інструментів штучного інтелекту трансформує методи викладання та підготовки викладачів, підсилюючи роль інтерактивних і колаборативних форм навчання [4; 5]. М. Весоловська (M. Vesolovska) та Л. Швед (L. Shved) обґрунтовують значення розвитку стійкості м'яких навичок у контексті кризових умов, підкреслюючи необхідність їх формування через комплексні освітні підходи [6]. С.А. Постова та співавтори аналізують поєднання онлайн-навчання з високотехнологічними симуляційними середовищами, що створює передумови для формування практикоорієнтованих соціально-комунікативних навичок [7]. С.П. Стечик акцентує на ролі хмарних технологій як інфраструктурної основи для організації спільної діяльності здобувачів освіти, що забезпечує гнучкість і безперервність взаємодії [8].

Суттєвий внесок у розвиток досліджуваної проблематики здійснено у працях, присвячених безпосередньо формуванню м'яких навичок у колаборативних та імерсивних середовищах. Х.А. Медіна-Меродіо (J.A. Medina-Merodio) та співавтори доводять ефективність гейміфікованих колаборативних платформ у розвитку комунікації, командної роботи та критичного мислення [9]. Н. Помбо (N. Pombo) обґрунтовує доцільність використання сценарного підходу та довгострокового прогнозування для

формування стратегічного мислення як складової м'яких навичок [10]. А. Дубель (A. Dubiel) та співавтори аналізують можливості віртуальної реальності як інструменту тренування професійних і соціальних компетентностей, підкреслюючи її потенціал у моделюванні реальних ситуацій взаємодії [11]. М. Рігу (M. Rigou) та співавтори розглядають використання віртуальних світів для підготовки фахівців, акцентуючи на розвитку командної взаємодії та міждисциплінарної комунікації [12]. А. Женеї (A. Jenei) та М.Ж. Соуза (M.J. Sousa) підкреслюють значення імерсивного навчання для забезпечення сталого розвитку м'яких навичок у професійній освіті [13]. Н. ван дер Меєр (N. van der Meer) та співавтори систематизують результати досліджень щодо поєднання віртуальної реальності та колаборативного навчання, доводячи їх синергічний ефект [14]. С. Кауппі (S. Kauppi) та співавтори звертають увагу на парадокси віртуальної взаємодії, зокрема поєднання гнучкості та дефіциту міжособистісного контакту, що впливає на якість формування соціальних навичок [15].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на активізацію досліджень у сфері розвитку м'яких навичок, залишається невизначеним їх змістове наповнення та механізми формування в умовах колаборативного навчання. Більшість наукових підходів має фрагментарний характер – інтегровані віртуальні середовища аналізуються переважно як набір інструментів, а не як цілісна система організації взаємодії, що ускладнює оцінювання результатів і знижує практичну ефективність впровадження.

Невирішеність цих аспектів обмежує розуміння реального потенціалу колаборативного навчання у формуванні м'яких навичок, оскільки відсутня узгодженість між педагогічним дизайном і вимогами професійної діяльності. Це зумовлює необхідність їх системного осмислення, що дозволяє перейти від

формального використання цифрових рішень до цілеспрямованого розвитку навичок, орієнтованого на досягнення вимірюваного освітнього результату.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробленні практичних підходів до розвитку м'яких навичок майбутніх фахівців у процесі колаборативного навчання в інтегрованих віртуальних середовищах.

Завдання статті:

1. Уточнити сутність м'яких навичок та їх функціональне значення у професійній підготовці.
2. Обґрунтувати потенціал колаборативного навчання й методичні підходи до організації взаємодії у цифровому середовищі.
3. Виявити ключові проблеми та розробити рекомендації щодо підвищення ефективності формування м'яких навичок.

Виклад основного матеріалу дослідження. М'які навички у сучасному науковому дискурсі розглядаються як інтегрований комплекс універсальних компетентностей, що забезпечують ефективність професійної діяльності незалежно від галузевої специфіки. Йдеться про комунікативні, соціальні, когнітивні та особистісно-поведінкові характеристики, які визначають здатність фахівця до взаємодії, адаптації, прийняття рішень і саморегуляції. На відміну від фахових знань, м'які навички мають міждисциплінарний характер і формуються переважно в процесі активної діяльності та взаємодії. Їх функціональне значення полягає у забезпеченні цілісності професійної компетентності – від ефективної комунікації в команді до здатності працювати в умовах невизначеності та динамічних змін (табл. 1).

Таблиця 1

*Сутнісні характеристики м'яких навичок у професійній підготовці
майбутніх фахівців*

<i>Компонент</i>	Сутнісна характеристика	Ключові прояви	Функціональне значення
<i>Комунікативний</i>	Здатність до ефективної передачі та сприйняття інформації	Усна і письмова комунікація, активне слухання, аргументація	Забезпечує якісну взаємодію в професійному середовищі
<i>Соціальний</i>	Здатність до взаємодії та роботи в команді	Співпраця, емпатія, управління конфліктами	Підвищує ефективність колективної діяльності
<i>Когнітивний</i>	Здатність до аналізу, критичного мислення та прийняття рішень	Аналіз інформації, оцінювання, вирішення проблем	Сприяє обґрунтованості професійних дій
<i>Адаптивний</i>	Готовність до змін і роботи в умовах невизначеності	Гнучкість, стресостійкість, навчання протягом життя	Забезпечує стійкість до зовнішніх викликів
<i>Саморегуляційний</i>	Здатність до управління власною діяльністю та розвитком	Планування, тайм-менеджмент, рефлексія	Підвищує продуктивність і самостійність

Джерело: сформовано авторами на основі [6, р. 155; 9, р. 111048; 10, р. 3; 11, р. 3265; 15, р. 1105].

Результативність професійної діяльності визначається не окремими навичками, а їх інтеграцією у реальних робочих ситуаціях. Зокрема, у проєктно-орієнтованих командах цифрового середовища комунікативний компонент набуває прикладного значення через необхідність структурованої письмової взаємодії у спільних робочих просторах, де нечіткість формулювань призводить до помилок у виконанні завдань[6, р. 155]. Соціальний компонент проявляється у здатності координувати дії учасників із різними ролями та



рівнем підготовки, що особливо помітно в міждисциплінарних студентських проєктах, де ефективність залежить від узгодження індивідуальних внесків.

Когнітивний компонент забезпечує якість прийняття рішень у ситуаціях інформаційної надлишковості, коли необхідно швидко відокремлювати релевантні дані від другорядних, наприклад під час аналізу кейсів або роботи з великими масивами цифрової інформації [11, р. 3265]. Адаптивний компонент виявляється у здатності змінювати стратегії діяльності відповідно до нових умов, що є критично важливим у середовищах із постійним оновленням технологій або вимог до результатів. Саморегуляційний компонент забезпечує організацію власної діяльності в умовах автономності, зокрема під час дистанційного навчання або виконання індивідуальних частин групових завдань, де відсутній постійний зовнішній контроль.

Практичний досвід упровадження колаборативних форматів навчання показує, що цілеспрямований розвиток цих компонентів підвищує не лише академічні результати, а й здатність здобувачів освіти ефективно інтегруватися у професійні середовища [10, р. 3]. При цьому найбільший ефект досягається за умов, коли навчальні завдання моделюють реальні робочі ситуації, вимагають взаємозалежності учасників і передбачають оцінювання не лише кінцевого результату, а й процесу взаємодії.

Колаборативне навчання в інтегрованих віртуальних середовищах розглядається як організаційно-педагогічна модель, у межах якої формування м'яких навичок відбувається через спільну діяльність, опосередковану цифровими інструментами, синхронними та асинхронними форматами взаємодії і спільним створенням результату. Його потенціал визначається не лише можливістю об'єднання учасників незалежно від просторових обмежень, а й здатністю структурувати взаємодію через цифрові механізми координації, фіксації внеску та рефлексії. Інтегровані середовища поєднують функції комунікації, управління завданнями, спільного редагування і аналітики, що

створює умови для системного розвитку навичок взаємодії, відповідальності за результат та усвідомлення ролі кожного учасника у досягненні спільної мети. Водночас ефективність такого навчання залежить від якості педагогічного дизайну, який має забезпечувати змістову взаємозалежність учасників і необхідність координації дій, а не формальну співпрацю (табл. 2).

Таблиця 2

Функціональні можливості колаборативного навчання в інтегрованих віртуальних середовищах у розвитку м'яких навичок

<i>Аспект реалізації</i>	<i>Змістова характеристика</i>	<i>Цифрові механізми забезпечення</i>	<i>Результативний ефект</i>
<i>Координаційний</i>	Узгодження спільної діяльності та розподіл ролей	Трекери завдань, спільні календарі, системи управління проєктами	Формування відповідальності та навичок організації роботи
<i>Інтерактивно-комунікаційний</i>	Забезпечення постійної взаємодії учасників у різних форматах	Відеоконференції, чати, форуми, коментарі до спільних документів	Розвиток навичок аргументації та ефективної комунікації
<i>Продуктивно-спільний</i>	Орієнтація на створення спільного результату діяльності	Хмарні сервіси для спільного редагування, інтегровані робочі простори	Розвиток навичок співпраці та узгодження рішень
<i>Рефлексивно-аналітичний</i>	Осмислення процесу і результатів спільної діяльності	Журнали змін, аналітика активності, системи зворотного зв'язку	Формування здатності до самооцінки та корекції діяльності
<i>Моделювальний</i>	Відтворення професійно орієнтованих ситуацій у цифровому середовищі	Віртуальні кейси, симуляції, сценарні завдання	Розвиток адаптивності та навичок прийняття рішень

Джерело: сформовано автором на основі [2; 7; 8, с. 152; 11, р. 3270; 12].

Такі функціональні можливості формують не лише досвід взаємодії, а й поведінкові патерни професійної діяльності. Координаційний аспект у практиці проявляється через цифрову фіксацію завдань і ролей, що мінімізує



ефект «розмитості відповідальності» – типовий для групової роботи. Наприклад, у навчальних проєктах із поетапною задачею результатів система управління завданнями дозволяє відслідковувати динаміку виконання, виявляти перевантаження окремих учасників і своєчасно перерозподіляти функції, що формує навички організаційної гнучкості. Інтерактивно-комунікаційний аспект у цифровому середовищі набуває більш формалізованого характеру, ніж у безпосередній взаємодії. Це змушує учасників переходити від ситуативних реплік до структурованої аргументації, особливо в умовах асинхронного обговорення. Практика показує, що під час роботи з дискусійними завданнями або аналізу кейсів якості колективного рішення прямо залежить від здатності учасників не лише висловлювати позицію, а й інтегрувати альтернативні підходи, що поступово формує культуру професійного діалогу[12]. Продуктивно-спільний аспект демонструє найбільш виражений прикладний ефект, оскільки результат створюється в режимі відкритої взаємодії. У спільних цифрових документах або проєктних середовищах кожна дія учасника є прозорою, що підвищує вимоги до узгодженості дій і якості виконання. У таких умовах формується не лише відповідальність за власний внесок, а й здатність оперативно коригувати результати інших без порушення логіки спільної роботи [7]. Рефлексивно-аналітичний аспект забезпечує перехід від інтуїтивного до усвідомленого рівня взаємодії. Використання історії змін, цифрових слідів активності та взаємооцінювання дозволяє ідентифікувати неефективні стратегії співпраці, наприклад домінування окремих учасників або нерівномірний розподіл участі. Це створює підґрунтя для формування навичок самокорекції, які є критично важливими в умовах автономної професійної діяльності. Моделювальний аспект виступає ключовим механізмом перенесення сформованих навичок у професійний контекст. У практиці це реалізується через сценарні завдання, де учасники змушені діяти в умовах обмеженого часу, невизначеності та

необхідності узгодження рішень. Наприклад, виконання ролей у віртуальних проєктах із заданими обмеженнями ресурсів або змінними умовами стимулює розвиток адаптивності та відповідальності за колективний результат. Сукупно це свідчить, що ефективність колаборативного навчання визначається не наявністю цифрових інструментів як таких, а їх включенням у логіку завдань, які вимагають взаємозалежності дій і роблять процес взаємодії змістовно необхідним.

Організація колаборативної взаємодії здобувачів освіти в цифровому освітньому середовищі потребує методичного обґрунтування, що враховує не лише технологічні можливості, а передусім логіку навчальної діяльності, яка стимулює взаємозалежність учасників. Йдеться про проєктування таких умов, за яких спільна робота є необхідною для досягнення результату, а індивідуальні дії набувають значення лише у контексті колективного процесу. Методичні підходи мають забезпечувати поєднання структурованості та гнучкості, визначення ролей, регламентацію взаємодії та інтеграцію інструментів, що підтримують прозорість процесу і можливість його оцінювання. У цьому контексті ключовим стає не вибір окремих цифрових платформ, а побудова цілісної моделі організації навчання, де технологічні засоби підпорядковані педагогічним цілям (табл. 3).

Таблиця 3

Методичні підходи до організації колаборативної взаємодії здобувачів освіти в цифровому середовищі

Підхід	Концептуальна основа	Інструментальна реалізація	Освітній результат
<i>Проектно-орієнтований</i>	Організація навчання через виконання спільних комплексних завдань	Цифрові платформи управління проєктами, спільні робочі простори	Формування відповідальності за результат і навичок координації
<i>Рольовий</i>	Закріплення функціональних ролей у процесі взаємодії	Розподіл ролей у цифрових	Розвиток організаційної

		середовищах, сценарії діяльності	дисципліни та взаємозалежності
<i>Проблемно-ситуативний</i>	Побудова навчання на основі вирішення змодельованих ситуацій	Кейсові середовища, інтерактивні сценарії	Формування здатності приймати рішення в умовах невизначеності
<i>Модульно-інтеграційний</i>	Поєднання різних видів діяльності в єдиному цифровому середовищі	Інтегровані платформи, що об'єднують комунікацію, контент і аналітику	Забезпечення цілісності навчального процесу
<i>Оцінно-рефлексивний</i>	Включення механізмів само- та взаємооцінювання у процес взаємодії	Цифрові інструменти зворотного зв'язку, аналітика участі	Розвиток усвідомленості та здатності до самокорекції

Джерело: сформовано автором на основі [2; 7; 9, р. 111052; 11, р. 3275; 13, р. 180].

Реалізація окреслених підходів виявляє суттєву залежність між структурою навчального завдання і характером взаємодії здобувачів освіти. Проектно-орієнтована модель демонструє ефективність за умов, коли результат не зводиться до механічного поєднання індивідуальних частин, а потребує узгодження дій на кожному етапі [11, р. 3275]. У таких ситуаціях цифрове середовище фіксує логіку виконання і взаємозалежність кроків, що змінює поведінку учасників у бік більшої відповідальності та точності координації. Рольовий підхід впливає на якість взаємодії через конкретизацію функцій і очікувань щодо внеску кожного учасника. Навіть базове розмежування ролей призводить до зміни динаміки групової роботи, оскільки діяльність перестає бути розпорошеною, а набуває структурованого характеру [7]. Це особливо важливо у складних завданнях, де результат залежить від синхронізації різних типів діяльності – аналітичної, організаційної та виконавчої. Проблемно-ситуативний підхід формує інший тип взаємодії, орієнтований не на відтворення заданих алгоритмів, а на вироблення узгоджених рішень. Включення змінних умов або обмежень у процес виконання завдання створює ситуації, де попередні стратегії втрачають



ефективність, що стимулює переосмислення дій і колективне коригування підходів [2]. Така динаміка підсилює когнітивну складність діяльності і водночас вимагає більш тісної комунікації між учасниками. Інтеграційний підхід забезпечує безперервність навчального процесу, оскільки всі види діяльності поєднуються в єдиному цифровому просторі. Це дозволяє уникнути розривів між етапами роботи, коли обговорення, виконання та оцінювання відбуваються в різних середовищах. У результаті взаємодія набуває системного характеру, а учасники отримують цілісне уявлення про процес і власне місце в ньому. Рефлексивний підхід змінює функцію оцінювання, розширюючи її до аналізу процесу взаємодії. Використання даних про активність і внесок учасників дає змогу виявляти не лише кінцеву якість результату, а й ефективність способів його досягнення. Це створює передумови для своєчасної корекції діяльності і формує здатність до самостійного управління навчальним процесом, що є критично важливим для подальшої професійної діяльності.

Розвиток м'яких навичок у колаборативному навчанні в інтегрованих віртуальних середовищах ускладнюється насамперед нечіткістю їх наукової операціоналізації, що призводить до розриву між декларованими результатами та можливістю їх вимірювання. Відсутність інструментів, здатних фіксувати поведінкові прояви у процесі взаємодії, зводить оцінювання до формальних показників і не відображає реальної динаміки сформованості навичок. Це підсилюється поширеною практикою формальної колаборації, коли групова робота фактично редукується до розподілу індивідуальних завдань без взаємозалежності дій [9, р. 111048]. Суттєвою залишається проблема нерівномірної участі, яка проявляється через відмінності у підготовці, мотивації та цифровій компетентності здобувачів освіти. У цифровому середовищі це часто маскується технічною активністю, що не завжди корелює з реальним внеском у спільний результат. Водночас педагогічний дизайн



колаборативних завдань не завжди враховує необхідність створення ситуацій, де співпраця є обов'язковою умовою виконання, а не додатковим елементом. Додаткові обмеження формуються на рівні організації цифрового середовища, де поєднання різних інструментів без єдиної логіки призводить до фрагментації діяльності та втрати цілісності процесу. Це ускладнює координацію і знижує інтенсивність взаємодії. Окремо проявляється проблема обмеженості комунікації, зокрема через відсутність повноцінних невербальних сигналів, що впливає на розвиток емпатії та якості взаєморозуміння [7]. Нарешті, залишається відкритим питання перенесення сформованих навичок у професійний контекст. Навіть за наявності колаборативних форматів навчання результати часто залишаються ситуативними, оскільки навчальні завдання не відтворюють повною мірою складність реальних умов діяльності. Це зумовлює потребу у більш точному поєднанні методичних рішень із вимогами практики, щоб розвиток м'яких навичок набував прикладного, а не декларативного характеру.

Підвищення ефективності формування м'яких навичок у процесі колаборативного навчання в інтегрованих віртуальних середовищах доцільно пов'язувати з цілеспрямованою перебудовою педагогічного дизайну та організації взаємодії. Насамперед навчальні завдання мають проєктуватися таким чином, щоб їх виконання було неможливим без змістовної співпраці, тобто передбачало взаємозалежність дій, спільне прийняття рішень і відповідальність за колективний результат. Це дозволяє уникнути формалізації колаборації та переводить її у функціонально необхідний елемент діяльності.

Важливим є запровадження чіткої структуризації ролей і процедур взаємодії, що забезпечує баланс участі та знижує ризик асиметричного внеску. Ролі доцільно поєднувати з конкретними індикаторами результативності, які можуть фіксуватися через цифрові інструменти, що підвищує прозорість



процесу і стимулює відповідальність. Одночасно варто інтегрувати механізми формувального оцінювання, орієнтованого не лише на кінцевий продукт, а й на процес взаємодії, включаючи самооцінювання і взаємооцінювання.

Підвищення результативності також потребує використання сценаріїв, що моделюють реальні професійні ситуації з елементами невизначеності, обмеженості ресурсів і необхідності узгодження позицій. Такий підхід забезпечує перенесення сформованих навичок у прикладний контекст і зменшує розрив між навчанням і практикою. Водночас цифрове середовище має організовуватися як цілісна система, де комунікація, виконання завдань і оцінювання інтегровані в єдиному просторі, що підтримує безперервність діяльності та спрощує координацію.

Окремої уваги потребує розвиток готовності викладачів до організації колаборативної взаємодії, зокрема через опанування методик проєктування спільних завдань і використання аналітичних можливостей цифрових платформ. Доцільним є також поетапне ускладнення форм взаємодії, що дозволяє адаптувати здобувачів освіти до роботи в команді та поступово формувати стійкі поведінкові моделі.

У сукупності реалізація зазначених рекомендацій створює умови, за яких колаборативне навчання перестає бути лише формою організації освітнього процесу і набуває статусу інструменту системного розвитку м'яких навичок, орієнтованого на реальні вимоги професійної діяльності.

Висновки. Дослідження засвідчило, що розвиток м'яких навичок у колаборативному навчанні в інтегрованих віртуальних середовищах визначається передусім якістю педагогічного дизайну, який має забезпечувати взаємозалежність дій, прозорість участі та орієнтацію на спільний результат. Доведено, що самі цифрові інструменти не гарантують ефекту – вирішальним є їх включення у структуру діяльності, де взаємодія виступає необхідною умовою досягнення результату. Встановлено ключові обмеження, серед яких



концептуальна невизначеність м'яких навичок, складність їх оцінювання, формалізація колаборації, нерівномірність участі та фрагментарність цифрового середовища. Виявлено також проблему недостатнього перенесення сформованих навичок у професійну діяльність, що зумовлена спрощеним характером навчальних завдань. Обґрунтовано доцільність проєктування завдань із взаємозалежністю дій, чіткого розподілу ролей, інтеграції процесуального оцінювання та використання сценаріїв, наближених до реальних умов діяльності. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням валідних інструментів оцінювання м'яких навичок, емпіричною перевіркою ефективності колаборативних моделей та аналізом довгострокових ефектів їх застосування.

Список використаних джерел

1. Кубрак С.В., Різак Г.В., Кирчата І.М. Психолого-педагогічні аспекти підтримки здобувачів вищої освіти під час дистанційного навчання в Україні. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 18. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15484371>.
2. Тягнирядно Є.В., Абрамов А.П., Різак Г.В. Порівняльний аналіз моделей дистанційної освіти в європейських та українських університетах. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2026. № 28. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.19177509>.
3. Korolekh Y., Zavolodko G. Enhancing digital search: Synergizing the Levenshtein algorithm with NLP techniques. In: *Scientific Problems and Options for Their Solution*. Bucharest, 2024. P. 60–64. URL: https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/02/Scientific_problems_and_options_for_their_solution_Feb_7_2024_Bucharest_Romania.pdf#page=61 (дата звернення: 30.01.2026).
4. Новік К.І., Лісова Ю.О., Папіжук В.О. Використання штучного інтелекту для виявлення та корекції фонетичних помилок у здобувачів освіти:



теоретичний аналіз та практичні рекомендації. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2024. Вип. 77, № 2. С. 210–216. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/77-2-30>.

5. Novik K. Impact of artificial intelligence on teaching methods and teacher training effectiveness in online education. In: *Modern Research in Science and Education*. Chicago, 2024. P. 108-112. URL: <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2024/07/MODERN-RESEARCH-IN-SCIENCE-AND-EDUCATION-25-27.07.24.pdf>(дата звернення: 30.01.2026).

6. Vesolovska M., Shved L. Strategizing soft skills resilience: A holistic approach to mitigating COVID-19 pandemic impact on workforce development. *Qubahan Academic Journal*. 2024. Vol. 4, № 2. P. 153–169. DOI: <https://doi.org/10.48161/qaj.v4n2a193>.

7. Посто́ва С.А., Мисюк О.Ю., Черняк Ю.Г. Трансформація інструментарію професійної освіти: поєднання онлайн-навчання та високотехнологічних симуляційних тренажерів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2026. № 26. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18636842>.

8. Стецик С.П. Використання хмарних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2025. Вип. 24, № 31. С. 149–164. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series2.2025.24\(31\).14](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series2.2025.24(31).14).

9. Medina-Merodio J. A., Castillo-Martinez A., Barchino R., Estriegana R., Robina-Ramírez R. Factors influencing the acquisition of soft skills in a collaborative learning environment supported by game-based application. *IEEE Access*. 2024. Vol. 12. P. 111045–111059. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3441317.

10. Pombo N. Integrating long-term future scenarios to develop soft skills. In: *IEEE Engineering Education World Conference (EDUNINE)*. 2025. P. 1–6. DOI: 10.1109/EDUNINE62377.



11. Dubiel A., Kamińska D., Zwoliński G., Ramić-Brkić B., Agostini D., Zancanaro M. Virtual reality for the training of soft skills for professional education: trends and opportunities. *Interactive Learning Environments*. 2025. Vol. 33, № 5. P. 3261–3281. DOI: <https://doi.org/10.1080/10494820.2025.2450634>.
12. Rigou M., Gkamas V., Perikos I., Kovas K., Kontodiakou P. Utilizing virtual worlds for training professionals: the case of soft skills training of smart city engineers and technicians. *Computers*. 2025. Vol. 14, № 6. Article 206. DOI: <https://doi.org/10.3390/computers14060206>.
13. Jenei A., Sousa M. J. Immersive learning: Leveraging VR for sustainable soft skills development. In: *Economic Sustainability Potentiated by Artificial Intelligence*. Singapore: Springer, 2025. P. 175–193. DOI: https://doi.org/10.1007/978-981-96-8089-4_11.
14. Van der Meer N., van der Werf V., Brinkman W. P., Specht M. Virtual reality and collaborative learning: A systematic literature review. *Frontiers in Virtual Reality*. 2023. Vol. 4. DOI: <https://doi.org/10.3389/frvir.2023.1159905>.
15. Kauppi S., Muukkonen H., Suorsa T., Takala M. I still miss human contact, but this is more flexible – paradoxes in virtual learning interaction and multidisciplinary collaboration. *British Journal of Educational Technology*. 2020. Vol. 51, № 4. P. 1101–1116. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12929>.