

УДК 378:[02+930.25]:37.091.3:001.891:004

ПРОЄКТУВАННЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ЧЕРЕЗ ДОСЛІДЖЕННЯ: ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ БІБЛІОТЕЧНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ СФЕРИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Марина ШЛЕНЬОВА 

Стаття присвячена актуальній проблемі проєктування змішаного навчання через дослідження у професійній підготовці майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи (спеціальність В13, раніше 029). В умовах цифрової трансформації вищої освіти обґрунтовано необхідність переходу від механічного поєднання онлайн- і офлайн-форматів до цілісної педагогічної моделі, де дослідницька діяльність виступає системоутворювальним чинником.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та емпірична перевірка ефективності такої моделі на базі технічного закладу вищої освіти (Національний аерокосмічний університет «ХАІ»). Методологія дослідження ґрунтується на концепції design-based research та передбачає використання змішаних методів (mixed-methods): кількісного опитування IMMS (Instructional Materials Motivation Survey) за моделлю ARCS Дж. Келлера для вимірювання мотивації та якісних методів (напівструктуровані інтерв'ю з викладачем, педагогічне спостереження, SWOT-аналіз).

Експериментальна робота реалізовувалася у три етапи: діагностико-проєктувальний, формувально-коригувальний та рефлексивно-узагальнювальний. Детально описано процес ітеративної трансформації традиційного курсу в гібридний формат на платформі «Ментор». Ключовим елементом оновленого дизайну стала інтеграція цифрових інструментів (наукових репозиторіїв, баз даних, ШІ-чатботів, інструментів спільної роботи Google Docs) та дослідницьких завдань (групові кейси, міні-дослідження, перевірка згенерованого контенту).

Результати дослідження засвідчили позитивну динаміку навчальної мотивації здобувачів: зафіксовано зростання інтегрального показника на 12,8%, що підтверджує ефективність поєднання дослідницького підходу з гнучкістю змішаного навчання. Якісний аналіз рефлексій викладача виявив складну траєкторію професійної трансформації: від початкових побоювань та опору до усвідомлення переваг фасилітативної ролі й колаборативної взаємодії. Зроблено висновок, що успішність змішаного навчання залежить не лише від технологічної інфраструктури, а й від системної підтримки викладачів та підпорядкування цифрових інструментів єдиній дослідницькій логіці курсу.

Ключові слова: змішане навчання, дослідницько-орієнтоване навчання, бібліотечна та архівна справа, дизайн-дослідження, професійна підготовка, цифрові інструменти, мотивація студентів.

DESIGNING BLENDED LEARNING THROUGH RESEARCH: EXPERIENCES IN TRAINING LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE PROFESSIONALS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Maryna SHLENOVA

The article addresses the topical issue of designing research-based blended learning in the professional training of future specialists in Library, Information, and Archival Studies (Speciality B13, formerly 029). In the context of the digital transformation of higher education, the necessity of shifting from a mechanical combination of online and offline formats to a holistic pedagogical model, where research activity acts as a system-forming factor, is substantiated.

The aim of the study is the theoretical justification and empirical verification of the effectiveness of such a model at a technical higher education institution (National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"). The research methodology is based on the concept of design-based research and involves the use of mixed methods: the quantitative IMMS (Instructional Materials Motivation Survey) based on J. Keller's ARCS model to measure motivation, and qualitative methods (semi-structured interviews with the teacher, pedagogical observation, SWOT analysis).

The experimental work was implemented in three stages: diagnostic-design, formative-corrective, and reflective-generalizing. The process of the iterative transformation of a traditional course into a hybrid format on the "Mentor" platform is described in detail. A key element of the updated design was the integration of digital tools (scientific repositories, databases, AI chatbots, Google Docs collaboration tools) and research tasks (group cases, mini-studies, verification of AI-generated content).

The results of the study demonstrated positive dynamics in the students' learning motivation: an increase in the integral indicator by 12.8% was recorded, confirming the effectiveness of combining the research-based approach with the flexibility of blended learning. A qualitative analysis of the teacher's reflections revealed a complex trajectory of professional transformation: from initial apprehension and resistance to the realization of the benefits of a facilitative role and collaborative interaction. It is concluded that the success of blended learning depends not only on the technological infrastructure but also on systemic support for teachers and the subordination of digital tools to a unified research logic of the course.

Keywords: blended learning, research-based learning, library and archival studies, design-based research, professional training, digital tools, student motivation.

Загальна постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сучасний етап розвитку вищої освіти характеризується глибинними трансформаціями, зумовленими одночасним впливом цифровізації, зміни парадигм професійної підготовки та переосмислення ролі здобувача освіти як активного суб'єкта пізнавальної та дослідницької діяльності. У цих умовах особливої актуальності набуває проблема проектування

освітніх моделей, здатних забезпечити інтеграцію теоретичного знання, практичної підготовки й наукового пошуку в єдиному навчальному середовищі.

Для підготовки майбутніх фахівців з бібліотечної, інформаційної та архівної справи така інтеграція є не лише педагогічно доцільною, а й професійно необхідною. Сама специфіка їхньої майбутньої діяльності безпосередньо пов'язана з аналітичною обробкою інформації, критичним осмисленням джерел, організацією знань, роботою з даними та створенням інформаційних продуктів у цифровому середовищі.

Змішане навчання як форма організації освітнього процесу, що поєднує аудиторні та дистанційні компоненти, розглядається в сучасній педагогічній науці не просто як технологічне рішення, а як складна дидактична система. Вона здатна трансформувати логіку навчання, характер взаємодії між викладачем і здобувачами освіти, а також способи конструювання навчального досвіду. Водночас практика впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти, на жаль, часто обмежується фрагментарним використанням цифрових платформ або механічним перенесенням традиційних форм роботи в онлайн-середовище без глибинного переосмислення цілей, змісту й методів навчання.

Така ситуація є особливо проблематичною для спеціальності В13 «Бібліотечна, інформаційна та архівна справа», де фахова підготовка потребує системного формування дослідницьких умінь, здатності до самостійного пошуку та інтерпретації інформації, а також готовності до роботи в умовах постійних технологічних змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасному науковому дискурсі проблема змішаного навчання в закладах вищої освіти набула статусу міждисциплінарної, охоплюючи питання педагогічного дизайну, організації освітнього середовища, цифрових технологій та професійної підготовки майбутніх фахівців. Українські дослідники, зокрема В. Ю. Биков (2013), Н. Морзе та А. Кочарян (2014), акцентують увагу на технологічному та організаційному вимірах, розглядаючи цифрові платформи та засоби комунікації як базові умови реалізації змішаного навчання. Проте фокус на інфраструктурних аспектах іноді залишає поза увагою внутрішню логіку пізнавальної діяльності здобувачів. У межах наукової полеміки К. Бугайчук (2016) пропонує дворівневу модель ідентифікації змішаного навчання: у вузькому сенсі, як керований інституцією процес із використанням ІКТ для доставки матеріалу, а в широкому, як гнучку комбінацію формальної, неформальної та інформальної освіти з високим ступенем самоконтролю здобувача.

А. Кобися (2017), аналізуючи специфіку змішаного навчання, наголошує на трансформації традиційного навчального часу, значна частина якого заміщується онлайн-навчальною діяльністю. Така діяльність реалізується через надання доступу до цифрових ресурсів, розміщення навчальних матеріалів, організацію онлайн-тестування, супровід виконання самостійної роботи та підтримку електронної

взаємодії між учасниками освітнього процесу. У цьому контексті змішане навчання постає як поєднання формалізованих форм навчання, що реалізуються в аудиторії, з інноваційними електронними формами, зокрема онлайн-дискусіями, інтернет-конференціями, спільною проєктною діяльністю, створенням цифрових освітніх продуктів і портфоліо. Важливою складовою цього процесу є безперервне вдосконалення методів навчання та професійних компетентностей як викладачів, так і здобувачів, що забезпечує органічну єдність традиційних та інноваційних освітніх практик

У термінологічному словнику змішане навчання «пропонує зберігання загальних принципів побудови навчального процесу традиційного навчання (наприклад, під час заочної форми навчання або екстернату). Ідея «включеного» Інтернет-навчання полягає в тому, що певну частину навчальних дисциплін здобувачі засвоюють у традиційних формах навчання (очній чи заочній), а іншу – через технології мережевого навчання. М. Кадемія (2009), що дає нам підстави інтерпретувати змішане навчання як «гібридне» або «інтегроване», спрямоване на синергетичне поєднання традиційних та електронних форм для нівелювання їхніх слабких сторін.

Змішане навчання у зарубіжних дослідженнях розглядається не лише як поєднання аудиторної та дистанційної форм, а як складна педагогічна система, здатна забезпечити нову якість навчального досвіду. Концептуальні засади такого підходу ґрунтовно представлені в працях D. Garrison і H. Kanuka (2004), які підкреслюють трансформаційний потенціал *blended learning* за умови його цілеспрямованого й педагогічно виваженого проектування. Подібну позицію обґрунтовують С. Bonk і С. Graham (2006), наголошуючи, що ефективність змішаного навчання визначається не формальним поєднанням форматів, а глибиною їх інтеграції відповідно до цілей навчання, характеру змісту та особливостей студентської аудиторії. У працях С. Graham (2006) змішане навчання постає як результат еволюції освітніх практик, що поєднують сильні сторони очного й онлайн-навчання, створюючи умови для активної пізнавальної діяльності та персоналізації навчального процесу.

Емпіричні дослідження, представлені в роботі N. Napier, S. Dekhane і S. Smith (2011), демонструють позитивний вплив змішаного навчання на академічні результати, мотивацію та задоволеність студентів, за умови чіткої структури курсу та системного педагогічного супроводу. Водночас результати систематичних оглядів, зокрема дослідження R. Boelens, B. De Wever і M. Voet (2017), засвідчують, що проектування змішаного навчання супроводжується низкою викликів, серед яких провідними є забезпечення когнітивної залученості студентів, організація продуктивної взаємодії та узгодження цифрових інструментів із дидактичними цілями. На нашу думку, ці дослідження особливо важливі для спеціальності бібліотечної, інформаційної та архівної справи, де навчальна діяльність має

відтворювати складні інформаційні та дослідницькі процеси, характерні для майбутньої професійної практики.

У цьому контексті особливого значення набувають дослідження, присвячені активним, проблемно орієнтованим і колаборативним формам навчання в межах змішаного середовища. Наукові роботи R. Donnelly (2010), A. Picciano (2013), а також L. Deslauriers, E. Schelew і C. Wieman (2011) переконливо доводять, що саме залучення студентів до діяльності дослідницького характеру, виконання проєктних і аналітичних завдань сприяє глибшому засвоєнню знань та розвитку вищих когнітивних умінь. Значний інтерес у цьому аспекті становлять дослідження C. Zioga і K. Vikos (2020), які показують, що використання цифрових інструментів спільної роботи, зокрема Google Docs, як засобу організації колективного конструювання знань сприяє розвитку критичного мислення, рефлексії та академічної комунікації, що безпосередньо корелює з професійними завданнями майбутніх фахівців.

Важливим методологічним підґрунтям для осмислення проєктування змішаного навчання через дослідження є концепція design-based research (дослідження на основі дизайну), представлена у праці S. McKenney і K. Reeves (2014). У межах цього підходу освітній процес розглядається як ітеративний цикл аналізу, проєктування, впровадження та рефлексії, що дозволяє поєднати теоретичні узагальнення з реальними освітніми практиками.

Разом із тим, навіть у межах ґрунтовних досліджень, представлених у сучасній науковій літературі, проблема інтеграції дослідницько-орієнтованого навчання у проєктування змішаних моделей залишається недостатньо розробленою. Більшість публікацій зосереджуються або на технологічних аспектах змішаного навчання, або на його організаційних моделях, не розглядаючи дослідження як системоутворювальний принцип освітнього процесу. Особливо відчутним є дефіцит наукових праць, присвячених проєктуванню змішаного навчання у підготовці майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи, де дослідницька діяльність є ключовою складовою професійної компетентності. Недостатньо окресленими залишаються педагогічні умови інтеграції дослідницьких завдань у різні компоненти змішаного навчання, механізми поєднання онлайн- та офлайн-діяльності в межах єдиної дослідницької логіки, а також роль викладача як дизайнера дослідницького освітнього середовища.

На нашу думку, наявні дослідження створюють вагоме теоретичне підґрунтя для осмислення змішаного навчання у вищій освіті, проте не вичерпують проблематику його проєктування через дослідження з урахуванням специфіки підготовки майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи. Це зумовлює необхідність подальшого теоретико-методичного аналізу зазначеної проблеми та пошуку моделей, здатних забезпечити цілісну інтеграцію дослідницької діяльності в структуру змішаного навчання.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та емпірична перевірка ефективності проєктування змішаного навчання через дослідження у професійній підготовці майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи в закладах вищої технічної освіти, а також виявлення впливу такої моделі організації освітнього процесу на рівень готовності здобувачів освіти до дослідницької діяльності, навчальну мотивацію та сформованість професійних компетентностей. У межах поставленої мети здійснювалося осмислення змішаного навчання не лише як організаційної форми або поєднання онлайн- та офлайн-компонентів, а як цілісної педагогічної моделі, в основі якої лежить дослідницько-орієнтований підхід до проєктування змісту, методів і засобів навчання.

Методологія дослідження. Експериментальне дослідження проводилося на базі Національного аерокосмічного університету «ХАІ» упродовж осіннього семестру і було спрямоване на перевірку результативності проєктування змішаного навчання через дослідження у професійній підготовці майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи. Вибір саме цього закладу вищої технічної освіти як експериментальної бази зумовлений необхідністю перевірки дослідницько-орієнтованих педагогічних рішень у середовищі, де гуманітарні та інформаційні спеціальності функціонують у контексті інженерно-технологічної освітньої культури.

У межах дослідження було застосовано цілеспрямовану вибірку, що відповідає логіці якісних педагогічних досліджень, у яких акцент робиться не на репрезентативності вибірки, а на залученні інформативних учасників, здатних до рефлексії, вербалізації власного досвіду та усвідомленої взаємодії з дослідником (Morse, 1991; Tongco, 2007).

Відповідно, для включення до вибірки було визначено низку критеріїв. Зокрема, учасник мав володіти принаймні середнім рівнем навичок використання онлайн-компонентів навчання, зокрема вмінням працювати з основними цифровими інструментами, здійснювати педагогічний супровід студентів та ініціювати й підтримувати дискусію. Важливою умовою також була відсутність негативних установок щодо підвищення власної цифрової компетентності та використання інформаційно-комунікаційних технологій як у межах аудиторного навчання, так і поза ним. Окремим критерієм виступала наявність у закладі освіти відповідної технологічної та матеріально-технічної інфраструктури, необхідної для організації та реалізації онлайн-курсу. Також від усіх учасників отримано письмову інформовану згоду.

Згідно з окресленими вимогами, було проведене опитування викладачів кафедри документознавства та інформаційної діяльності, в якому взяли участь 7 осіб. До дослідження було залучено викладача зі ступенем кандидата наук із соціальних комунікацій, який повністю відповідав визначеним критеріям. Він є штатним викладачем, доцентом, має значний досвід викладання очних

(дистанційних) курсів для здобувачів бакалаврського рівня. Усвідомлюючи потенційну наукову й практичну цінність участі в дослідженні, викладач погодився співпрацювати з дослідником з метою трансформації традиційного курсу для бакалаврів у формат змішаного навчання впродовж осіннього семестру 2025–2026 навчального року. Зазначений курс був розрахований на 5 кредитів та характеризувався високим рівнем академічних вимог, що передбачали обов'язкове відвідування лекційних та практичних занять та виконання навчальних завдань та СРС.

Другою групою учасників дослідження стали здобувачі 2 курсу освітнього рівня «бакалавр», у кількості 10 осіб, які знаходяться у Харкові та можуть відвідувати заняття у безпечному просторі університету. Вони теж відповідали критеріям відбору, оскільки володіли достатнім рівнем цифрової компетентності. У випадку виявлення недостатнього рівня підготовленості передбачалося проведення попередньої орієнтаційної зустрічі, спрямованої на забезпечення готовності здобувачів до навчання у форматі змішаного навчання у безпечному просторі ХАІ.

Крім того, з метою експертної оцінки розробленого курсу змішаного навчання та отримання фахового зворотного зв'язку до дослідження було залучено спеціаліста з навчального дизайну дистанційних курсів, який працює в університеті.

Експериментальне дослідження здійснювалося протягом осіннього семестру 2025 р. та передбачало поетапний збір емпіричних даних у три взаємопов'язані етапи, а саме: на першому етапі експерименту 11 серпня – 01 вересня 2025 р., основна увага була зосереджена на діагностиці вихідних умов і проєктуванні дистанційного курсу для змішаного навчання. У межах цього етапу проводилися інтерв'ю з викладачем спеціальності В13 «Бібліотечна, інформаційна та архівна справа» та експертом з педагогічного і навчального дизайну. Метою інтерв'ю з викладачем було з'ясування рівня його готовності до використання цифрових та онлайн-інструментів, виявлення сильних і слабких сторін у застосуванні технологій у навчальному процесі, а також уточнення цілей і очікуваних результатів курсу з позиції формування дослідницької компетентності здобувачів.

Другий етап експерименту (06 жовтня – 27 жовтня 2025 р.) був спрямований на аналіз проміжних результатів і подальше вдосконалення дистанційного курсу. У цей період знову проводилися інтерв'ю з викладачем і експертами, зосереджені на оцінюванні ефективності онлайн-інструментів, характері взаємодії здобувачів у цифровому середовищі та рівні залученості здобувачів освіти до дослідницької діяльності. Особлива увага приділялася аналізу того, які елементи курсу найбільше сприяють формуванню дослідницьких умінь, а які потребують доопрацювання на думку викладача.

Третій етап експерименту (15 листопада – 21 грудня 2025 р.) мав рефлексивно-аналітичний характер і був спрямований на узагальнення досвіду проєктування дистанційного курсу та реалізації змішаного навчання через дослідження. У цей період проводилося підсумкове інтерв'ю з викладачем, під час

якого з'ясовувалися його уявлення про принципи добору, управління та використання технологічних ресурсів у процесі навчання. Особлива увага приділялася усвідомленню викладачем педагогічних змін, які відбулися в його професійній діяльності, та оцінці впливу змішаного навчання на готовність студентів до дослідницької діяльності.

Для збору кількісних даних у дослідженні використовувалося валідоване опитування за шкалою Лікерта, спрямоване на вимірювання навчальної мотивації та ставлення здобувачів до використання навчальних матеріалів і дослідницьких завдань у змішаному навчанні. Опитування проводилося у два визначені моменти семестру: на шостому (мотивація до вивчення навчальних матеріалів) та чотирнадцятому тижнях (мотивація до навчання). Такий часовий інтервал дозволив простежити динаміку мотиваційних змін і виявити вплив удосконаленого дистанційного курсу змішаного навчального середовища на залученість здобувачів до дослідницької діяльності.

Виклад основного матеріалу статті. Перший етап експериментального дослідження тривав з 11 серпня по 01 вересня 2025 р. Його зміст був зосереджений на попередній діагностиці, проєктуванні курсу та первинній апробації у змішаному форматі. Також включав проведення напівструктурованих інтерв'ю з викладачем, переробку навчального курсу та педагогічне спостереження.

Ключовим завданням інтерв'ю було отримання глибокого й цілісного уявлення про професійні компетентності викладача, його педагогічні установки, очікування та потреби щодо створення курсу, орієнтованого на формування дослідницької готовності майбутніх фахівців з бібліотечної, інформаційної та архівної справи. Метою проведення інтерв'ю було отримати детальне й глибоке розуміння компетенцій, бажань та потреб викладача щодо розробки курсу в форматі змішаного навчання. Для аналізу отриманих даних застосовано метод постійного порівняльного аналізу, оскільки він передбачає чіткі процедури кодування та аналізу даних (Glaser, 1965).

У результаті аналізу було виокремлено три узагальнені тематичні блоки: попередній досвід використання технологій у навчальному процесі, мотивація до педагогічних змін і очікування від упровадження змішаного навчання. Перша тема відображає фрагментарний і переважно базовий характер попереднього досвіду викладача у використанні цифрових технологій у навчальному процесі. Застосування обмежувалося завантаженням матеріалів на платформу Moodle (Mentor XAI), створенням презентацій у PowerPoint, надсиланням посилань на інтернет-джерела та епізодичним використанням відеоматеріалів. Системна інтеграція цифрових інструментів у викладання та підтримку науково-дослідної роботи студентів практично відсутня.

Друга тема розкриває внутрішню мотивацію викладача до педагогічних змін та оновлення форм навчання. Вона пов'язана з усвідомленням необхідності виходу

за межі традиційних «класичних» занять, прагненням адаптуватися до сучасних реалій (дистанційне/змішане навчання, потреби покоління Z, вплив війни), а також бажанням посилити дослідницький компонент курсу та інтегрувати сучасні цифрові можливості (включно з елементами штучного інтелекту) для підвищення ефективності взаємодії зі студентами.

Третя тема охоплює очікування викладача від впровадження змішаного навчання. Серед ключових сподівань: підвищення зацікавленості та залученості студентів, урізноманітнення форм перевірки та демонстрації результатів навчання (замість традиційних рефератів – проєкти, кейси, групові дискусії, відео-презентації), наближення змісту курсу до реальних професійних завдань, забезпечення індивідуалізації темпу навчання та підтримка науково-дослідної роботи студентів у гібридному форматі (онлайн-пошук літератури, аналіз даних, спільна робота над міні-дослідженнями). Див. табл. 1.

Таблиця 1

Підсумок тем за результатами інтерв'ю

Попередній досвід використання цифрових технологій у навчальному процесі	«Я вмю заходити в Moodle (Ментор), завантажувати туди конспекти лекцій, завдання та посилання, цього достатньо для базового контакту зі студентами, а для науково-дослідної роботи студентів я раніше просто давав список літератури». «Я звик до паперових підручників і дошки, тому технології для мене – це лише PowerPoint та Google. Для НДР здобувачів ми обмежувалися обговоренням джерел на семінарах, без глибокого пошуку в базах даних». «Чесно кажучи, до останнього часу я майже не застосовував цифрові інструменти. Максимум презентації та YouTube-відео як доповнення до лекцій, а науково-дослідну роботу здобувачів організовував класично: реферати та курсові без використання репозиторіїв чи наукометричних сервісів».
Мотивація до педагогічних змін та оновлення форм навчання	«Я не маю чіткого списку інструментів, які хочу освоїти, але відчуваю, якщо нічого не міняти, ми просто застрягнемо в минулому столітті, особливо коли науково-дослідна робота здобувачів вимагає сучасних цифрових навичок для пошуку та аналізу інформації». «Разом зі здобувачами буду намагатися шукати свіжі формати, бо класичні лекції та семінари вже не завжди „заходять”, особливо коли частина групи онлайн, а НДР потребує гнучкості: від онлайн-пошуку літератури до спільних проєктів». «Мене мотивує бажання не відставати від сучасних реалій: війна, дистанційка, покоління Z – все це вимагає гнучкості, а інтеграція дослідницьких елементів у курс робить навчання більш осмисленим і допомагає здобувачам готуватися до реальної наукової роботи». «Хочу, щоб мої заняття відповідали тому, як зараз живуть і вчаться здобувачі, а не залишалися в стилі 2000-х, тому й цікавлюся, як посилити науково-дослідний компонент через цифрові інструменти, щоб здобувачі не просто писали реферати, а робили справжні міні-дослідження».

Очікування від упровадження змішаного навчання	«Хочу, щоб заняття стали живішими, динамічнішими та цікавішими для здобувачів, щоб вони не просто «відсиджували», а справді залучалися, і щоб у змішаному форматі можна було ефективніше організовувати науково-дослідну роботу: онлайн-пошук літератури + офлайн-обговорення результатів». «Мені здається, що є набагато ефективніші способи перевірити знання, ніж стандартний реферат: наприклад, проекти, кейси, відео-презентації чи групові дискусії в онлайн-форматі, де здобувачі проводять міні-дослідження з реальними даними та джерелами». «Сподіваюся, що змішане навчання підвищить задоволеність студентів від процесу, зробить матеріал більш прикладним і допоможе їм краще застосовувати знання на практиці в реальному житті та роботі, а науково-дослідний компонент стане мостом між теорією та професійними навичками». «Очікую, що гібридний формат дозволить краще враховувати індивідуальні темпи студентів, хтось може глибше зануритися в матеріал онлайн з допомогою цифрових баз даних, а хтось потребує живого пояснення в аудиторії для аналізу результатів». «Дуже важливо, щоб у змішаному режимі студенти відчували підтримку викладача незалежно від того, де вони фізично перебувають і щоб науково-дослідна робота не страждала від обмежень, а навпаки, ставала доступнішою завдяки онлайн-ресурсам і спільним платформам».
--	--

Ангрейд курсу

Переробка курсу в рамках змішаного навчання полягала в систематичному перетворенні традиційного курсу на оптимальну гібридну модель, яка поєднувала очні та онлайн-компоненти. Цей процес включав оновлення силабуса дисципліни, створення та налаштування сторінки курсу на платформі Mentor XAI, а також розробку нових навчальних завдань і активностей, спрямованих на посилення взаємодії, самостійності здобувачів та глибокого засвоєння матеріалу. Особливий акцент робився на інтеграції науково-дослідної роботи здобувачів з використанням цифрових ресурсів (репозиторіїв літератури, баз даних та інструментів управління бібліографією тощо) та штучного інтелекту (мовні моделі для аналізу тексту, генерації гіпотез чи перевірки джерел тощо), що відповідало сучасним вимогам підготовки фахівців з бібліотечної, інформаційної та архівної справи.

Оновлена програма курсу. Викладач спільно з дослідником переглянув і суттєво оновив традиційну програму курсу, аби чітко відобразити в ній поєднання очних та онлайн-занять, з акцентом на розвиток навичок НДР. Оновлення включало:

- інтеграцію очних зустрічей з онлайн-елементами;
- чітке формулювання нових вимог, робочих годин, політики курсу, відвідування та оцінювання;

- рекомендації щодо онлайн-комунікації та нових форм активностей, включаючи завдання з НДР.
- від очних занять – активна участь в інтерактивних обговореннях прочитаних матеріалів, включаючи критичний аналіз джерел;
- від онлайн-компонентів – кількість і якість дописів у дискусіях (навчальні форуми в системі Mentor XAI), своєчасне виконання завдань з використанням ІІІ (наприклад, для генерації анотацій чи виявлення «галюцинацій» у генерованому контенті), а також робота з цифровими репозиторіями (як Zenodo чи arXiv) та завантаження власних міні-досліджень у систему Mentor XAI.

Такий підхід забезпечив тісний зв'язок між очними та дистанційними елементами, роблячи курс більш прозорим, структурованим і орієнтованим на практичну НДР з цифровими інструментами.

Сторінка курсу на платформі Mentor XAI. Сторінка курсу була створена та оптимізована спільно викладачем і дослідником. Сторінка курсу є простою, добре організованою і зручною для редагування (для викладача) та навігації (для здобувачів); на ній інтегровано цифрові ресурси для дослідницької роботи.

Основні інструменти та функції:

- силабус курсу;
- зміст курсу (матеріали, ресурси, включаючи посилання на цифрові бібліотеки та ІІІ-інструменти);
- журнал оцінок;
- відвідування занять;
- Google Календар;
- оголошення;
- глосарій;
- SCORM-пакет;
- форуми дискусій;
- лекції;
- навчальні ігри;
- тести;
- завдання, адаптовані для НДР (наприклад, інтеграція з Zotero чи Mendeley для управління бібліографією, через «Базу даних» та «Гіперпосилання»).

Ключові приклади впровадження:

1. Доступ до матеріалів. Посилання на статті, звіти, кейси та завдання завантажувалися на сторінку курсу; додатково інтегровано посилання на відкриті репозиторії та ІІІ-інструменти (ResearchRabbit для рекомендацій літератури тощо), SCORM-пакет.

2. Функція оголошень – використовувалася для своєчасного інформування здобувачів про важливі новини, дедлайни та зміни, включаючи рекомендації щодо етичного використання ІІІ в НДР (наприклад, перевірка на плагіат через Turnitin).

3. Журнал оцінок – впроваджено для зручного збору виконаних завдань, управління оцінками та надання детального зворотного зв'язку, через додаткове вікно з функцією «коментар від викладача» тощо.

Навчальні заходи та активності. Для посилення комунікації, взаємодії здобувачів та самостійного навчання були введені два основні онлайн-формати, доповнені елементами НДР з цифровими ресурсами та ІІІ, а саме: онлайн-дискусії в малих групах, створення групових форумів у ZOOM або BigBlueButton, де здобувачі обговорювали визначені теми. Такий прийом сприяв формуванню в студентів відповідальності за власне навчання, обміну думками та глибокому аналізу матеріалів (наприклад, спільний пошук джерел у цифрових базах, використання чат-ботів Gemini для генерації ідей, гіпотез чи анотацій) тощо. Викладач мав змогу моніторити участь, думки та дискусії здобувачів, а за потреби – втручатися з коментарями чи зворотним зв'язком.

Онлайн-тести з відкритими питаннями. Тести склалися з детальних відкритих запитань, що вимагали демонстрації глибокого розуміння тем. Це дозволило викладачеві оцінити індивідуальне засвоєння прочитаного матеріалу кожним здобувачем, також викладач мав змогу використовувати ІІІ для перевірки відповідей в режимі онлайн під час консультацій. За потреби надавався детальний персоналізований зворотний зв'язок, що сприяло подальшому вдосконаленню розуміння та навичок НДР, через вкладку «Коментар» у системі Mentor XAI.

Спостереження за навчальним середовищем у змішаному навчанні проводив дослідник безпосередньо під час викладання курсу викладачем. Для оцінки використано інструмент спостереження, адаптований на основі «Семи принципів доброго викладання в університетській освіті» (Chickering & Gamson, 1987), з урахуванням специфіки гібридного формату (очні + онлайн-компоненти на платформі Mentor XAI). Цей інструмент дозволив системно виявити сильні та слабкі сторони організації курсу, а також оцінити ефективність викладання та засвоєння матеріалу здобувачами.

Результати спостереження стали основою для подальшого вдосконалення курсу, зокрема для посилення принципів: контакту здобувач-викладач, співпраці між здобувачами, активне навчання, швидкий зворотний зв'язок, акценту на дедлайнах тощо.

На основі спостережень розроблено SWOT-аналіз курсу. Він враховує як виявлені аспекти, так і потенціал для подальшого розвитку (з акцентом на контекст України 2026 р.: дистанційка через безпеку, змішане навчання, навчання через дослідження, використання ІІІ та цифрових ресурсів).

Таблиця 2

**SWOT-аналіз навчального середовища змішаного курсу
(за результатами спостереження)**

Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
Оновлена програма курсу з чіткими очікуваннями щодо термінів, взаємодії (очної та онлайн), оцінювання, мережевого етикету та цілей.	Недостатня ініціативність та присутність викладача в онлайн-частині (рідке модерування форумів, слабка видимість у дискусіях)	Інтеграція сучасних цифрових інструментів (ШІ для персоналізованого фідбеку) для посилення дослідницького компонента	Нестабільність інтернету / відключення електроенергії в Харкові та регіонах, загроза для онлайн-компонентів і доступу до Ментора.
Позитивна атмосфера в очній частині: простір для групової взаємодії, спільні заходи, відсутність домінування окремих здобувачів у дискусіях	Недостатній детальний та оперативний зворотний зв'язок.	Розширення можливостей для індивідуалізованого навчання (диференційовані завдання, альтернативні формати демонстрації знань, ШІ-підтримка для здобувачів з різними темпами).	Залежність студентів від ШІ для виконання завдань без критичного аналізу, ризик послаблення самостійності та критичного мислення.
Добре організована сторінка курсу: інтуїтивна навігація, легкодоступні матеріали, відсутність технічних помилок, упорядкований контент	Відсутність зразків ефективної участі в онлайн-дискусіях.	Розвиток здорового обміну думками в онлайн-середовищі (окремий форум для питань, заохочення конструктивної критики).	Зниження мотивації здобувачів через перевантаження онлайн-завданнями або відчуття «відсутності» викладача в дистанційній частині.
Різноманітні форми оцінювання, додаткові онлайн-матеріали.	Рідке направлення дискусій (відхилення від теми, відсутність узагальнень та уточнюючих питань від викладача).	Посилення мотивації через інтеграцію реальних професійних завдань	Зростання плагіату / AI-генерованого контенту без належної перевірки. Загроза академічній доброчесності.
Заохочення співпраці здобувачів, оперативні відповіді на сторінці здобувача, фокус на активному навчанні та рефлексії.	Відсутність окремого форуму для вільних питань здобувачів та швидкого фідбеку; недостатнє стимулювання пасивних учасників.	Можливість масштабування курсу.	Технічні обмеження платформи Ментор.

Другий етап тривав з 06 жовтня до 27 жовтня 2025 р. та включав такі взаємопов'язані процедури: перше опитування здобувачів щодо мотивації до навчання із використанням навчальних матеріалів; напівструктуроване інтерв'ю з

викладачем; переробку (уточнення) курсу змішаного навчання; систематичне спостереження за навчальним середовищем. Усі студенти надали письмову інформовану згоду на участь у дослідженні.

Характеристика інструменту дослідження

Опитувальник IMMS складається з 36 тверджень, які охоплюють чотири мотиваційні компоненти: увага – зацікавленість здобувачів навчальними матеріалами, релевантність – відповідність навчального змісту професійним потребам здобувачів, впевненість – упевненість здобувачів у власній здатності успішно виконувати навчальні завдання, задоволеність – суб'єктивна оцінка задоволення від навчальної діяльності.

Кожне твердження оцінювалося за п'ятибальною шкалою Лікерта, де:

- 1 – повністю не згоден,
- 2 – не згоден,
- 3 – важко відповісти / нейтрально,
- 4 – згоден,
- 5 – повністю згоден.

Максимально можливий сумарний бал за опитувальником становить 180 балів, мінімальний – 36 балів, середнє теоретичне значення – 108 балів (Keller, 2010).

Процедура проведення опитування

Перше опитування студентів було проведено на п'ятому тижні семестру. В опитуванні взяли участь 10 студентів, які навчалися за спеціальністю В13 «Бібліотечна, інформаційна та архівна справа» та мали достатній рівень цифрової грамотності для роботи в онлайн-середовищі.

Метою опитування було:

- виявлення рівня мотивації здобувачів до використання навчальних матеріалів і цифрових інструментів;
- оцінка ефективності впроваджених навчальних заходів;
- визначення потреби в коригуванні структури та змісту курсу на наступних етапах дослідження.

Аналіз надійності інструменту

Для перевірки внутрішньої узгодженості опитувальника було розраховано коефіцієнт α Кронбаха, який є загальноприйнятим показником надійності психометричних інструментів.

Формула коефіцієнта α Кронбаха має вигляд:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right),$$

де:

k – кількість пунктів опитувальника;

σ_i^2 – дисперсія кожного окремого пункту;

σ_t^2 – дисперсія сумарного балу за всіма пунктами.

Згідно з аналізом даних у програмі SPSS, коефіцієнт внутрішньої надійності для першого опитування IMMS становив:

$$\alpha = 0,873.$$

Відповідно до шкали інтерпретації D. George і P. Mallery (2003), значення $\alpha > 0,8$ свідчить про добрий рівень внутрішньої надійності, що підтверджує валідність і стабільність отриманих результатів.

Результати опитування здобувачів

Для визначення загального рівня мотивації було обчислено середнє арифметичне значення сумарних балів.

Формула середнього арифметичного:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n},$$

де:

$\bar{x}$ – середнє значення;

x_i – індивідуальний сумарний бал кожного респондента;

n – кількість респондентів.

За результатами аналізу було встановлено, що: середній сумарний бал студентів становив 117 балів. Середнє значення за шкалою Лікерта – 3,25 з 5.

Для інтерпретації рівнів мотивації було використано підхід I. Yurdakul (2011), відповідно до якого: 3,68–5,00 – високий рівень мотивації; 2,34–3,67 – середній рівень мотивації; 1,00–2,33 – низький рівень мотивації.

Отримане середнє значення 3,25 відповідає середньому рівню мотивації.

Інтерпретація результатів

Результати першого опитування засвідчили, що здобувачі загалом позитивно сприймали використання навчальних матеріалів і технологічних інструментів. Середній рівень мотивації вказує на наявність інтересу до навчальної діяльності, водночас свідчить про потребу в подальшому вдосконаленні навчальних заходів, зокрема тих, що сприяють активізації дослідницької діяльності, підвищенню автономності та формуванню професійної рефлексії майбутніх фахівців з бібліотечної, інформаційної та архівної справи.

Отримані кількісні результати стали підґрунтям для коригування структури курсу та впровадження додаткових дослідницько-орієнтованих завдань на наступному етапі експериментального дослідження.

Проведення напівструктурованого інтерв'ю з викладачем

Метою проведення інтерв'ю було виявити сильні та слабкі сторони викладача в організації та викладанні курсу в змішаному форматі, а також оцінити ефективність впроваджених навчальних заходів і активностей як успішних практик у гібридному навчальному середовищі. Усі респонденти надали письмову інформовану згоду на участь в експерименті. Аналіз даних інтерв'ю здійснювався методом постійного порівняльного аналізу, з урахуванням попереднього етапу дослідження. Це дозволило систематично кодувати відповіді та виявити ключові теми безпосередньо з емпіричних матеріалів.

У результаті аналізу інтерв'ю виділено шість основних тем, а саме: мотивація до змін, користь (переваги), очікування, неоднозначність/занепокоєння, обмеження, опір.

Ці теми дозволяють глибше зрозуміти суб'єктивний досвід викладача та слугують основою для рекомендацій щодо подальшого вдосконалення курсу (з акцентом на посилення мотивації, мінімізацію занепокоєнь та подолання обмежень у контексті підтримки науково-дослідної роботи здобувачів з цифровими ресурсами та ІІІ).

Таблиця 3

Підсумок результатів інтерв'ю щодо вдосконалення розробки курсу для другої фази дослідження

Мотивація до змін	«Ваша допомога в підкресленні корисності матеріалів була чудовою. Мені подобаються онлайн-ресурси, бо раніше було забагато матеріалів для очних занять». «Я бачу, як ІІІ може допомогти студентам швидко знаходити релевантні джерела чи генерувати ідеї для гіпотез, і це мотивує мене інтегрувати такі інструменти в курс».
Переваги (Користь)	«Змішане навчання зробило студентів більш відповідальними, вони самі шукають літературу онлайн, аналізують її, а потім обговорюють. У підсумку вони вчаться краще, бо несуть відповідальність за форум і за свої міні-дослідження». «Ви допомогли мені вдосконалити матеріали, тепер вони більш корисні для навчання».
Очікування	«Я очікую, що цей курс буде зручним способом зібрати всі матеріали разом, де здобувачі зможуть переглядати спільну роботу, бачити відповіді один одного, порівнювати джерела та результати аналізу. Це ідеально для візуального порівняння». «Сподіваюся, що інтеграція ІІІ дозволить здобувачам швидше знаходити релевантну

	літературу, генерувати гіпотези чи перевіряти джерела, а ми в аудиторії зможемо глибше обговорювати важливі професійні теми».
Неоднозначність / Занепокоєння	«Мені доводилося переглядати шість-сім різних файлів у дискусіях, дуже важко стежити за ходом думки, особливо коли здобувачі додають посилання на джерела чи результати від ШІ. Іноді мені доводиться все це ще раз перевіряти, бо джерела не релевантні». «Я ще не до кінця розібрався, як писати коментар до оцінювання на навчальну гру» «Я ще не можу зрозуміти як оцінювати завдання з використанням ШІ, звісно це моя проблема, але викликає занепокоєння щодо академічної доброчесності».
Обмеження	«Я переглядав дискусії, робив коментарі, але чесно, то часу катастрофічно бракує. Тому сканував швидко і робив короткі зауваження... Бачив цікаві ідеї, але не встигав глибоко аналізувати». «Міг би приділяти більше часу на перевірку завдань, як здобувачі використовують ШІ для аналізу літератури, але через навантаження не впорався з цим завданням».
Опір	«Я не дуже вражений деякими онлайн-ресурсами, а особливо коли здобувачі надто покладаються на ШІ без критичного погляду. Бібліотеки та книжки – краще. Але розумію, що це майбутнє, і намагаюся адаптуватися, а не чинити опір».

Другий етап ангрейду дистанційного курсу

Переробка курсу на другому етапі здійснювалася у тісній співпраці викладача та дослідника і була спрямована на підвищення ефективності та результативності дистанційного курсу для змішаного навчання шляхом цілеспрямованої модифікації навчальних заходів і сторінки курсу на платформі Ментор. Концептуальні засади організації курсу, закладені на першій фазі, збереглися, але були суттєво уточнені з урахуванням даних педагогічного спостереження, інтерв'ю, зворотного зв'язку здобувачів та аналізу слабких сторін.

Сторінка курсу. Збережено чітку, логічно структуровану та інтуїтивно зрозумілу архітектуру, яка забезпечувала швидкий доступ до матеріалів, інструментів та ресурсів як для здобувачів, так і для викладача. Дизайн сприяв оперативному редагуванню контенту та гнучкому реагуванню на зміни. Під час аналізу виявлено технічні проблеми з посиланнями на навчальні матеріали (втрата актуальності URL, переміщення або видалення ресурсів). Ці недоліки усунуто шляхом оновлення гіперпосилань, створення резервних копій ключових матеріалів та інформування здобувачів через функцію оголошень. Додатково введено нові розділи для підтримки науково-дослідної роботи: прямі посилання на відкриті бази даних, репозиторії, інструменти управління бібліографією. Також ми додали доопрацьовані рекомендації щодо етичного використання ШІ-чат-ботів для пошуку літератури, генерації дослідницьких запитів та перевірки джерел.

Навчальні заходи. Онлайн-дискусії та онлайн-вікторини з першої фази зазнали суттєвої переробки. Раніше дискусії обмежувалися репродуктивними

питаннями, що не стимулювало вищі когнітивні процеси. Запитання переформульовано для розвитку навичок аналізу, інтерпретації, синтезу та критичної оцінки.

Онлайн-вікторини адаптовано для розвитку дослідницьких навичок: додані завдання на формулювання гіпотез, оцінку надійності джерел, аналіз метрик впливу та перевірку цитат через ШІ-інструменти. Додали нові навчальні ігри, оновили завдання для практичних а також додали пакет IMS.

Робота з чат-ботами ШІ. Викладач активно інтегрував ШІ-чат-боти як допоміжний інструмент (не заміну).

Викладач значно посилив свою присутність в онлайн-середовищі: регулярно модерував дискусії (ставив питання для уточнення, узагальнював ключові ідеї групи), надавав детальний персоналізований зворотний зв'язок через «Коментар» на платформі Mentor XAI, мотивував пасивних здобувачів та заохочував конструктивний обмін думками.

Ці зміни сприяли переходу здобувачів від пасивного сприйняття до активної участі в колективному осмисленні матеріалу, формуванню дослідницьких компетентностей та підвищенню загальної залученості в змішаному навчальному середовищі. У сукупності модифікації створили міцнішу основу для навчання та розвитку професійних навичок, необхідних для майбутньої діяльності.

Спостереження за навчальним середовищем на другому етапі дослідження проводив головний дослідник, використовуючи той самий інструмент спостереження, адаптований на основі «Семи принципів доброго викладання в університетській освіті» (Chickering & Gamson, 1987). Хоча викладач не позбувся деяких слабких сторін в ефективному та результативному проведенні курсу в змішаному форматі, його сильні сторони стали більш вираженими завдяки ітеративним змінам. Результати спостереження щодо динаміки сильних і слабких сторін викладача представлено в таблиці. Ці дані будуть враховані для подальшого вдосконалення змішаного навчання.

Таблиця 4

**Підсумок спостереження за навчальним середовищем на другому етапі
 (з акцентом на зміни в сильних і слабких сторонах викладача)**

Сильні сторони	Слабкі сторони
Викладач сприяв здоровому обміну ідеями між здобувачами в онлайн-середовищі, заохочуючи конструктивну критику та різноманітність поглядів, особливо в дискусіях.	Викладач міг бути більш ініціативним, присутнім та залученим в онлайн-середовищі на платформі Ментор.
Викладач поліпшив навички навігації студентів, надаючи прості та зрозумілі інструкції.	Викладач міг надавати більше індивідуалізованих можливостей для навчання.
Викладач ставив складні запитання, спонукаючи студентів до глибшого мислення (наприклад,	Зворотний зв'язок міг бути більш детальним і частим

Шленьова М. Проєктування змішаного навчання через дослідження: досвід підготовки фахівців бібліотечно-інформаційної сфери в умовах цифрової трансформації

інтерпретація джерел, синтез ідей для міні-досліджень)	
Викладач постійно оновлює оголошення для актуальної інформації про курс, включаючи оновлення щодо цифрових ресурсів та етики ІІІ.	Відсутній окремий дискусійний форум для вільних питань здобувачів, зі швидким фідбеком від викладача.
Викладач чітко доносить мету завдань, акцентуючи на розвиток професійних навичок	Викладач міг надавати альтернативні завдання (для здобувачів з обмеженим доступом до інтернету)
Викладач направляв студентів при відхиленні від теми.	
Викладач представляв різні точки зору, розмежовуючи факти та думки, з прикладами з реальних кейсів.	
Викладач надавав більш конструктивний та інформативний зворотний зв'язок	
Викладач сприяв обговоренню, задаючи питання, уточнюючи деталі та узагальнюючи (з фокусом на синтез ідей для досліджень).	

Третій етап експериментального дослідження охоплював період з 15 листопада до 21 грудня 2025 р. Він був спрямований на узагальнення результатів упровадження доопрацьованого, фіксацію мотиваційних змін у здобувачів та осмислення досвіду викладача щодо проєктування й реалізації курсу. Змістовно цей етап включав чотири взаємопов'язані компоненти: повторне опитування здобувачів щодо мотивації до навчання за допомогою навчальних матеріалів, подальшу переробку курсу, систематичне спостереження за навчальним середовищем та підсумкове інтерв'ю з викладачем.

Друге опитування здобувачів було проведено після переробки середовища змішаного навчання з урахуванням результатів інтерв'ю, спостережень і першого опитування. Основною метою повторного вимірювання було виявлення динаміки мотиваційних змін у студентів.

За результатами другого опитування середній сумарний бал студентів зріс до 132 балів, що відповідає 3,67 з 5, тобто верхній межі середнього рівня з тенденцією до високого.

Відсоткова динаміка мотивації

Відсоткову зміну було обчислено за формулою:

$$\Delta\% = \frac{X_2 - X_1}{X_1} \times 100\%,$$

Де:

X_1 – середнє значення першого опитування,

X_2 – середнє значення другого опитування.

$$\Delta\% = \frac{132 - 117}{117} \times 100\% \approx 12,8\%.$$

Таким чином, загальний рівень мотивації студентів зріс на 12,8 %, що свідчить про позитивний вплив доопрацьованого середовища змішаного навчання.

Ангрейд курсу (третій етап дослідження)

Переробка курсу на третьому етапі мала на меті подальше підвищення ефективності та результативності змішаного навчання шляхом посилення інтерактивності, співпраці здобувачів та глибини науково-дослідної компоненти.

Сторінка курсу. Сторінка курсу залишилася незмінною. Це дозволило зберегти стабільність доступу до матеріалів і інструментів, а також швидко реагувати на потреби (оновлення посилань, додавання інструкцій до нових завдань). Додатково на сайті з'явилися посилання на спільні Google Docs для групових кейсів. Після деяких випадків недоброчесності у виконанні завдань були оновлені рекомендації щодо етичного використання ШІ-чат-ботів. На платформу Mentor XAI інтегрували доступ до бази даних KhAI Projects. Це розширило можливості міждисциплінарної взаємодії здобувачів освіти. Таке рішення створило умови для колаборації студентів спеціальності В13 «Бібліотечна, інформаційна та архівна справа» з представниками технічних спеціальностей у межах спільної реалізації студентських проєктів, зокрема орієнтованих на участь у конкурсі стартапів «XAI Innovate».

Навчальні заходи. На третьому етапі було введено новий ключовий навчальний захід – групові кейси, спрямовані на розвиток дослідницьких навичок у професійному контексті.

Результати змін. Введення кейсів з реальними ситуаціями та груповою співпрацею в Google Docs суттєво підвищило: активність здобувачів, взаємодію між здобувачами та між здобувачами й викладачем, зусилля та відповідальність за власне навчання, розвиток дослідницьких компетентностей.

Ці модифікації створили більш динамічне, колаборативне та орієнтоване на практику середовище, що відповідає сучасним вимогам до підготовки майбутніх фахівців з бібліотечної, інформаційної та архівної справи в умовах гібридного навчання та цифрової трансформації.

На третьому етапі дослідження дослідник продовжив систематичне спостереження за навчальним середовищем. Спостереження фокусувалося на динаміці сильних і слабких сторін викладача, ефективності впроваджених змін (зокрема, групових кейсів у Google Docs) та якості підтримки науково-дослідної роботи (НДР) студентів у гібридному форматі.

Позитивні зміни. Викладач запропонував альтернативні варіанти завдань, які дозволили персоналізувати навчання. Групова робота в Google Docs експоненціально підвищила співпрацю та взаємодію між здобувачами, вони не тільки обмінювалися ідеями та висновками, але й порівнювали результати, виявляли розбіжності та конструктивно критикували один одного. Це створило

значно більш колаборативне середовище, ніж на попередніх етапах, і сприяло формуванню дослідницьких навичок.

Негативні залишки. Незважаючи на явне збільшення присутності викладача в онлайн-середовищі, його зусилля щодо активної модерації та ефективної участі в дискусіях залишилися недостатніми. Здобувачі не мали окремого чату, де вони могли б вільно задавати питання щодо змісту курсу, методології, використання ШІ чи отримувати швидкий зворотний зв'язок від викладача та однокурсників.

Інтерв'ю з викладачем. Рефлексивне осмислення викладачем власного досвіду проєктування та викладання курсу у форматі змішаного навчання було здійснено під час заключного інтерв'ю третього етапу експерименту. Саме на цьому етапі стало можливим комплексне узагальнення того, наскільки змішане навчання виявилось ефективним і результативним у дидактичному сенсі, а також наскільки прийнятним і зручним було використання технологічних ресурсів.

У результаті аналізу п'ять наскрізних тематичних блоків, які відображають ключові аспекти досвіду викладача у впровадженні змішаного навчання, а саме: мотивація до змін, переваги, неоднозначність і занепокоєння, обмеження та опір. Ці теми не існували ізольовано, а перебували у складній взаємодії, що відображає реалістичну й неідеалізовану картину впровадження інноваційних освітніх моделей у закладах вищої освіти.

Таблиця 5

Підсумок результатів заключного інтерв'ю з викладачем

Мотивація до змін	«Ми разом створили цей курс, і він дійсно працює. Здобувачі навчилися значно більше, ніж раніше, бо кейси та групові завдання змусили їх глибше зануритися в літературу та аналіз джерел». «Я планую продовжувати використовувати онлайн-матеріали та ШІ, але мені потрібно їх оптимізувати, бо обсягу було забагато, а тепер я бачу, як це може стати основою для справжніх міні-досліджень».
Переваги	«Змішаний формат значно кращий ніж дистанційне навчання чи просто навчання аудиторне навчання». «Онлайн-завдання та Google Docs дозволили оцінювати не лише знання, а й уміння працювати з джерелами та співпрацювати в реальному дослідженні». «Групові кейси зробили здобувачів більш злагодженими, відповідальними та самостійними».
Неоднозначність. Занепокоєння	«Здобувачі можуть скаржитися на велике навантаження». «Важко придумати завдання, яке змусить вести дійсно глибоку розмову про джерела, а не просто копіювати текст чи покладатися на ШІ без перевірки».
Обмеження	«Чесно, у мене не вистачало часу читати всі дописи в Google Docs і коментарі до ШІ-генерованих анотацій. Я переглядав швидко і давав короткі зауваження».
Опір	«Мені не подобається відчуття, що я мушу читати всі дискусії та перевіряти кожен ШІ-генерований текст на „галюцинації”. Це мене виснажує». «Я розумію, що ШІ – це майбутнє, але мені поки важко повністю розібратися з ним».

Отримані в ході експериментального дослідження результати дозволяють здійснити багатовимірне осмислення ефективності проектування курсу для змішаного навчання через дослідження у професійній підготовці майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи, а також співвіднести їх із наявними теоретичними положеннями. Особливістю представленого дослідження є те, що змішане навчання розглядається не як сукупність технологічних рішень або форм організації освітнього процесу, а як цілісна педагогічна модель, у якій дослідницька діяльність виступає системоутворювальним чинником. Саме такий підхід дозволив виявити не лише кількісні зміни у мотиваційній сфері здобувачів освіти, а й якісні трансформації педагогічної практики викладача та характеру навчальної взаємодії у змішаному середовищі.

Аналіз результатів опитування студентів за методикою IMMS засвідчив, що інтеграція дослідницько-орієнтованих завдань у структуру дистанційного курсу має помірно виражений, але стабільно позитивний вплив на всі компоненти навчальної мотивації за моделлю ARCS. Отримані показники на другому етапі експерименту продемонстрували переважно середній рівень мотивації, що є очікуваним для початкової фази впровадження змін у навчальний процес. Водночас динаміка показників між першим і другим вимірюванням дозволяє говорити про поступове зростання мотиваційної залученості здобувачів, особливо в аспектах релевантності навчального змісту та впевненості у власних навчальних можливостях. Можна стверджувати, що мотиваційний ефект змішаного навчання не має миттєвого характеру, а формується внаслідок накопичення досвіду дослідницької діяльності, осмислення її зв'язку з майбутньою професією та поступового зростання автономії здобувачів.

У цьому контексті результати дослідження узгоджуються з положеннями теорії ARCS Дж. Келлера, згідно з якою стійка навчальна мотивація формується не через ізольовані мотиваційні стимули, а через системне поєднання уваги, смислової значущості, переживання успіху та задоволення від навчальної діяльності. Проектування курсу за логікою дослідження, що передбачало аналітичні завдання, роботу з джерелами, колаборативні онлайн-активності та рефлексивні обговорення, створило умови для поступового включення здобувачів у більш складні когнітивні та метакогнітивні процеси.

Важливим доповненням до результатів стали дані аналізу інтерв'ю з викладачем, які дозволили глибше зрозуміти механізми впливу змішаного навчання на освітній процес. Виокремлені тематичні блоки – мотивація до змін, переваги, неоднозначність і занепокоєння, обмеження та опір – відображають не лінійний, а суперечливий характер педагогічних трансформацій. З одного боку, викладач фіксує підвищення рівня залученості здобувачів, глибину опрацювання навчального матеріалу та можливість організації більш змістовної дослідницької роботи без перевантаження аудиторного часу. З іншого боку, інтерв'ю засвідчує

наявність професійних сумнівів, пов'язаних із часовими витратами, необхідністю читання великого обсягу студентських робіт, складністю добору оптимальної кількості завдань і формулювання змістовних проблемних питань для онлайн-дискусій.

Висновки. Такий спектр рефлексій підтверджує, що впровадження змішаного навчання через дослідження не може розглядатися як суто технологічна інновація. Йдеться про зміну педагогічної ролі викладача – від транслятора знань до дизайнера освітнього середовища та фасилітатора дослідницької діяльності. Саме ця роль виявляється найбільш ресурсомісткою і водночас найбільш уразливою з погляду професійного вигорання та опору інноваціям. Отримані результати свідчать, що підтримка викладача на етапах проєктування, апробації та рефлексії курсу є критично важливою умовою успішності змішаного навчання, особливо у технічних закладах вищої освіти, де гуманітарні спеціальності функціонують у специфічному інституційному контексті.

Наслідки проведеного дослідження для освітньої практики полягають насамперед у необхідності переосмислення підходів до проєктування змішаних курсів для спеціальності В13 «Бібліотечна, інформаційна та архівна справа». Результати експерименту переконливо показують, що механічне поєднання онлайн-та офлайн-компонентів не забезпечує автоматичного підвищення якості навчання. Ефективність змішаного навчання зростає лише за умови, що всі елементи курсу підпорядковані єдиній дослідницькій логіці, а навчальні завдання орієнтовані на формування аналітичних, інтерпретаційних і синтетичних умінь. Це передбачає необхідність ретельного добору цифрових інструментів, оптимізації кількості завдань, чіткого формулювання критеріїв оцінювання та систематичного зворотного зв'язку.

Крім того, дослідження підкреслює важливість використання мотиваційної діагностики як інструменту педагогічного управління змішаним навчальним середовищем. Регулярне вимірювання компонентів мотивації за моделлю ARCS дозволяє не лише оцінювати ефективність курсу, а й своєчасно виявляти проблемні зони, пов'язані зі зниженням уваги, втратою смислової значущості або невпевненістю здобувачів у власних силах. У цьому сенсі IMMS може розглядатися не лише як дослідницький інструмент, а й як елемент формувального оцінювання в умовах змішаного навчання.

Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що проєктування змішаного навчання через дослідження створює реальні передумови для підвищення мотивації та готовності майбутніх фахівців бібліотечної, інформаційної та архівної справи до професійної діяльності, орієнтованої на аналіз, роботу з інформаційними ресурсами та науковий пошук. Водночас ефективність цієї моделі залежить від системності її впровадження, готовності викладача до педагогічних змін і наявності інституційної підтримки. Отримані результати не вичерпують проблематику дослідження, але окреслюють перспективні напрями

подальших наукових розвідок, зокрема щодо розробки методичних рекомендацій з проектування дослідницько-орієнтованих змішаних курсів, вивчення довготривалих мотиваційних ефектів та аналізу впливу таких моделей на формування професійної ідентичності здобувачів вищої освіти.

Фінансування

Дослідження виконано без фінансової підтримки

Декларація конфлікту інтересів

Автор є членом редакційної колегії збірника наукових праць «Засоби навчальної та науково-дослідної роботи». У зв'язку з цим не брала участі у процесі рецензування або прийнятті рішення щодо публікації цієї статті.

Використання штучного інтелекту

Автор стверджує, що при створенні цієї статті вона не використовувала технології штучного інтелекту.

Список використаної літератури

- Биков, В. Ю. (2013). Хмарна комп'ютерно-технологічна платформа відкритої освіти та відповідний розвиток організаційно-технологічної будови ІТ-підрозділів навчальних закладів. *Теорія і практика управління соціальними системами*, (1), 81–98. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2013_1_14
- Бугайчук, К. Л. (2016). Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 54(4), 1–18. <https://doi.org/10.33407/itlt.v54i4.1434>
- Кадемія, М. Ю. (2009). *Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник*. СПОЛОМ.
- Кобися, А. П. (2017). Інформаційне освітнє середовище як платформа для реалізації змішаного навчання у вищих навчальних закладах. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 57(1), 75–82. <https://doi.org/10.33407/itlt.v57i1.1528>
- Морзе, Н. В., & Кочарян, А. Б. (2014). Стандарти ІКТ-компетентності для вищих освітян та забезпечення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 43(5), 27–39. <https://doi.org/10.33407/itlt.v43i5.1132>
- Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, (22), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (Eds.). (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer. <https://www.wiley.com/en-ae/The%2BHandbook%2Bof%2BBlended%2BLearning%3A%2BGlobal%2BPerspectives%2C%2BLocal%2BDesigns-p-9781118429570>
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987, March). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39(7), 3–7. <https://eric.ed.gov/?id=ED282491>
- Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved learning in a large-enrollment physics class. *Science*, 332(6031), 862–864. <https://doi.org/10.1126/science.1201783>
- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education*, 54(2), 350–359. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.012>
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>

References

- Bykov, V. (2013). Cloud computer-technology platform of open education and appropriate development of organizational and technological structure of it departments of educational establishments. *Theory and practice of social systems management*, (1), 81–98. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2013_1_14
- Buhaichuk, K. (2016). Blended learning: theoretical analysis and strategy of implementation in educational process of higher educational institutions. *Information Technologies and Learning Tools*, 54(4), 1–18. <https://doi.org/10.33407/itlt.v54i4.1434>
- Kademiya, M. Yu. (2009). *Information and communication technologies of education: a terminological dictionary*. SPOLOM.
- Kobysia, A. (2017). Information educational environment as a platform for implementing blended learning in higher education institutions. *Information Technologies and Learning Tools*, 57(1), 75–82. <https://doi.org/10.33407/itlt.v57i1.1528>
- Morze, N. V., & Kocharian, A. B. (2014). ICT competence standards for higher educators and quality assurance in education. *Information Technologies and Learning Tools*, 43(5), 27–39. <https://doi.org/10.33407/itlt.v43i5.1132>
- Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. *Educational Research Review*, (22), 1–18. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (Eds.). (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer. <https://www.wiley.com/en-ae/The%2BHandbook%2Bof%2BBlended%2BLearning%3A%2BGlobal%2BPerspectives%2C%2BLocal%2BDesigns-p-9781118429570>
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987, March). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE Bulletin*, 39(7), 3–7. <https://eric.ed.gov/?id=ED282491>
- Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved learning in a large-enrollment physics class. *Science*, 332(6031), 862–864. <https://doi.org/10.1126/science.1201783>
- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education*, 54(2), 350–359. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.08.012>
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>

- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon. https://books.google.com/books/about/SPSS_for_Windows_Step_by_Step.html?id=AghHAAAAMAAJ
- Glaser, B. G. (1965). The constant comparative method of qualitative analysis. *Social Problems*, 12(4), 436–445. <https://doi.org/10.2307/798843>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer. <https://scholarsarchive.byu.edu/facpub/8152/>
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2014). Educational design research. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp. 131–140). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_11
- Morse, J. M. (1991). Strategies for sampling. In J. M. Morse (Ed.), *Qualitative nursing research: A contemporary dialogue* (pp. 127–145). Sage.
- Napier, N. P., Dekhane, S., & Smith, S. (2011). Transitioning to blended learning: Understanding student and faculty perceptions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 20–32. <https://doi.org/10.24059/olj.v15i1.188>
- Picciano, A. G. (2013). Introduction to blended learning: Research perspectives, volume 2. In A. G. Picciano, C. D. Dziuban, & C. R. Graham (Eds.), *Blended learning: Research perspectives* (Vol. 2, pp. 1–9). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315880310-1/introduction-blended-learning-research-perspectives-volume-2-anthony-picciano>
- Tongco, M. D. C. (2007). Purposive sampling as a tool for informant selection. *Ethnobotany Research and Applications*, 5, 147–158. <https://ethnobotanyjournal.org/index.php/era/article/view/126>
- Yurdakul, I. K. (2011). Examining technopedagogical knowledge competencies of preservice teachers based on ICT usage. *Hacettepe University Journal of Education*, 40, 397–408. <https://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/424-published.pdf>
- Zioga, C., & Bikos, K. (2020). Collaborative writing using Google Docs in primary education: Development of argumentative discourse. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 133–142. <https://doi.org/10.17718/tojde.690372>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update* (4th ed.). Allyn & Bacon. https://books.google.com/books/about/SPSS_for_Windows_Step_by_Step.html?id=AghHAAAAMAAJ
- Glaser, B. G. (1965). The constant comparative method of qualitative analysis. *Social Problems*, 12(4), 436–445. <https://doi.org/10.2307/798843>
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3–21). Pfeiffer. <https://scholarsarchive.byu.edu/facpub/8152/>
- Keller, J. M. (2010). *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2014). Educational design research. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp. 131–140). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_11
- Morse, J. M. (1991). Strategies for sampling. In J. M. Morse (Ed.), *Qualitative nursing research: A contemporary dialogue* (pp. 127–145). Sage.
- Napier, N. P., Dekhane, S., & Smith, S. (2011). Transitioning to blended learning: Understanding student and faculty perceptions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(1), 20–32. <https://doi.org/10.24059/olj.v15i1.188>
- Picciano, A. G. (2013). Introduction to blended learning: Research perspectives, volume 2. In A. G. Picciano, C. D. Dziuban, & C. R. Graham (Eds.), *Blended learning: Research perspectives* (Vol. 2, pp. 1–9). Routledge. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315880310-1/introduction-blended-learning-research-perspectives-volume-2-anthony-picciano>
- Tongco, M. D. C. (2007). Purposive sampling as a tool for informant selection. *Ethnobotany Research and Applications*, 5, 147–158. <https://ethnobotanyjournal.org/index.php/era/article/view/126>
- Yurdakul, I. K. (2011). Examining technopedagogical knowledge competencies of preservice teachers based on ICT usage. *Hacettepe University Journal of Education*, 40, 397–408. <https://efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/424-published.pdf>
- Zioga, C., & Bikos, K. (2020). Collaborative writing using Google Docs in primary education: Development of argumentative discourse. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 133–142. <https://doi.org/10.17718/tojde.690372>

Шленьова М. Проєктування змішаного навчання через дослідження: досвід підготовки фахівців бібліотечно-інформаційної сфери в умовах цифрової трансформації

Марина ШЛЕНЬОВА,
кандидат філологічних наук, доцент,
в. о. завідувача кафедри української мови
та мовної комунікації,
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут».
Харків, Україна

Marina SHLENOVA,
PhD in Philology, Associate Professor,
Acting Head of the Department of Ukrainian
Language and Linguistic Communication,
National Aerospace University “Kharkiv
Aviation Institute”.
Kharkiv, Ukraine

Цитувати статтю:

АРА

Шленьова М. (2026). Проєктування змішаного навчання через дослідження: досвід підготовки фахівців бібліотечно-інформаційної сфери в умовах цифрової трансформації. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*, (66), 43–69. <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2026.66.03>

ДСТУ 8302:2015

Шленьова М. Проєктування змішаного навчання через дослідження: досвід підготовки фахівців бібліотечно-інформаційної сфери в умовах цифрової трансформації. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2026. Вип. 66. С. 43–69. DOI: <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2026.66.03>

Отримано: 07 березня 2026 року
Прорецензовано: 07 квітня 2026 року
Прийнято до друку: 21 квітня 2026 року