

Ігор ЛЯХ,

orcid.org/0000-0001-5417-9403

доктор технічних наук, професор,

професор кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

(Ужгород, Україна) igor.lyah@uzhnu.edu.ua

Руслана ЖОВТАНИ,

orcid.org/0000-0002-7421-148X

кандидат філологічних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародних комунікацій

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

(Ужгород, Україна) ruslana.zhovtani@uzhnu.edu.ua

Олена ЗИМОМРЯ,

orcid.org/0000-0001-7206-0190

кандидат філологічних наук, доцент,

доцент кафедри міжнародних комунікацій

Державного вищого навчального закладу «Ужгородський національний університет»

(Ужгород, Україна) olena.zymomrya@uzhnu.edu.ua

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ ТА МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

У даній статті обґрунтовано теоретико-методологічні та прикладні засади комплексної модернізації системи іншомовної підготовки студентів у закладах вищої освіти в умовах глобалізації та тотальної цифровізації сфери послуг. На основі аналізу сучасного соціального запиту, зумовленого потребами міжнародного ринку праці, виявлено гострі суперечності між традиційними лінійно-текстовими методиками навчання та необхідністю формування гнучких професійних і цифрових навичок у майбутніх спеціалістів. Центральне місце в дослідженні займає розробка та практична імплементація цілісної структурно-функціональної моделі, де цифрові технології виступають не ізольованим технічним засобом, а інтегруючим середовищем, що пронизує всі компоненти освітнього процесу: зміст, методи, форми та оцінювання. Концепція базується на синергії предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL) та передового ІКТ-інструментарію, що дозволяє трансформувати пасивне засвоєння знань у динамічні процеси навчальної діяльності (ситуативне мовлення, моделювання кейсів, міжнародна командна співпраця, іншомовна взаємодія в реальному часі).

Особливу увагу авторами приділено розробці математичного апарату оцінювального компонента моделі. На відміну від стандартного лінійного оцінювання за рівнями загальноєвропейських рекомендацій (CEFR), запропоновано методику диференційованого моніторингу на основі розрахунку інтегрального показника лінійної згортки структурних складових компетентності (лексичного, комунікативного, міжкультурного та цифрового) із впровадженням експертних вагових коефіцієнтів. У статті детально описано досвід та проміжні результати дослідно-експериментального впровадження, розробленого методичного супроводу на базі ДВНЗ «Ужгородський національний університет» для здобувачів вищої освіти сфери послуг. Експериментально підтверджено, що систематичне використання симуляційних платформ, генеративного штучного інтелекту (ChatGPT, Copilot), лінгвістичних корпусів та засобів віртуальної реальності (VR) у поєднанні з методом кейс-стаді забезпечує стійку позитивну динаміку росту мотивації студентів, глибине розуміння ними іншомовного соціокультурного дискурсу та високий рівень готовності до вирішення критичних ситуацій у професійній діяльності.

Ключові слова: цифрові технології, предметно-мовне інтегроване навчання (CLIL), міжкультурна комунікативна компетентність, іншомовна підготовка, іноземна мова (за професійним спрямуванням), туризм, гостинність, інтегральний показник, штучний інтелект.

Ihor LIAKH,

orcid.org/0000-0001-5417-9403

Doctor of Technical Sciences, Professor;

Professor at the Department of Computer Science and Physical and Mathematical Disciplines

Uzhhorod National University

(Uzhhorod, Ukraine) igor.lyah@uzhnu.edu.ua

Ruslana ZHOVTANI,

orcid.org/0000-0002-7421-148X

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor;

Associate Professor at the Department of International Communications

Uzhhorod National University

(Uzhhorod, Ukraine) ruslana.zhovtani@uzhnu.edu.ua

Olena ZYMOMRYA,

orcid.org/0000-0001-7206-0190

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor;

Associate Professor at the Department of International Communications

Uzhhorod National University

(Uzhhorod, Ukraine) olena.zymomrya@uzhnu.edu.ua

A STRUCTURAL-FUNCTIONAL MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF FOREIGN-LANGUAGE AND INTERCULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE THROUGH THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES

This article sets out the theoretical, methodological and practical foundations for the comprehensive modernisation of the system of foreign language training for students in higher education institutions in the context of globalisation and the widespread digitalisation of the service sector. Based on an analysis of current social demand, driven by the needs of the international labour market, acute contradictions have been identified between traditional linear, text-based teaching methods and the need to develop flexible professional and digital skills in future specialists. Central to the research is the development and practical implementation of a holistic structural-functional model, in which digital technologies are not an isolated technical tool but an integrating environment that permeates all components of the educational process: content, methods, forms and assessment. The concept is based on the synergy between Content and Language Integrated Learning (CLIL) and cutting-edge ICT tools, which enables the transformation of passive knowledge acquisition into dynamic learning processes (situational speaking, case studies, international teamwork, and real-time interaction in a foreign language).

The authors have paid particular attention to the development of the mathematical framework for the assessment component of the model. In contrast to standard linear assessment based on the levels of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR), a methodology for differentiated monitoring is proposed, based on the calculation of an integral indicator of the linear convolution of the structural components of competence (lexical, communicative, intercultural and digital), incorporating expert weighting coefficients. The article describes in detail the experience and interim results of the pilot implementation of the developed methodological support at Uzhhorod National University for students in the service sector. It has been experimentally confirmed that the systematic use of simulation platforms, generative artificial intelligence (ChatGPT, Copilot), linguistic corpora and virtual reality (VR) tools, combined with the case-study method, ensures a sustained positive trend in the growth of students' motivation, their in-depth understanding of foreign-language sociocultural discourse and a high level of readiness to resolve critical situations in their professional practice.

Key words: *digital technologies, content and language integrated learning (CLIL), intercultural communicative competence, foreign language training, foreign language (for professional purposes), tourism, hospitality, composite indicator, artificial intelligence.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку світового господарства, що характеризується глобалізацією та стрімкою цифровізацією всіх сфер суспільного життя, висуває якісно нові вимоги до підготовки майбутніх фахівців сфери послуг. Ефективність функціонування сфери послуг безпосередньо залежить від рівня сформованості професійно орієнтованої іншомовної

та міжкультурної комунікативної компетентності випускників закладів вищої освіти. Здатність вільно орієнтуватися в іншомовному професійному дискурсі, гнучко реагувати на специфіку соціокультурних кодів іноземних гостей та оперативно розв'язувати конфліктні чи кризові ситуації в міжнародному середовищі стає базовим маркером конкурентоспроможності сучасного фахівця.

Водночас у реальній практиці вітчизняних ЗВО спостерігається гостра суперечність між стрімким зростанням вимог сучасного ринку праці та збереженням традиційних, лінійно-текстових підходів до навчання іноземних мов (за професійним спрямуванням). Використання статичних паперових підручників, орієнтованих на пасивне засвоєння граматичних правил, не забезпечує розвитку динамічних навичок усного мовлення та цифрової гнучкості. Актуальним стає перехід до інноваційних моделей, де цифрові технології виступають не просто додатковим технічним засобом, а інтегруючим освітнім середовищем, що поєднує предметно-мовне інтегроване навчання (CLIL) з інструментами штучного інтелекту, віртуальних симуляцій та систем управління навчанням. Необхідність теоретичного обґрунтування такої синергії та розробки об'єктивного математичного апарату для оцінювання її результатів і зумовлює актуальність цього дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інтенсифікації професійно орієнтованої підготовки майбутніх фахівців у сучасних наукових розвідках розглядається через призму комплексної цифровізації освітнього простору та впровадження інноваційних методик навчання. Зокрема, науковці активно досліджують педагогічні умови та методичний супровід формування іншомовної комунікативної компетентності студентів за допомогою інтерактивних цифрових платформ (Quizlet, Kahoot!, Canva) та симуляційних технологій (Дерека, 2026). Водночас значна увага приділяється трансформації архітектури освітнього процесу в межах віртуального інформаційного середовища на базі платформ хмарних сервісів та LMS Moodle, що відкриває нові можливості для безперервної самопідготовки, інтерактивного самонавчання й автоматизованого моніторингу результатів здобувачів освіти (Костенко, 2023). Поряд із суто цифровим інструментарієм, важливим засобом формування полікультурної і міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців (зокрема, галузі туризму) в умовах змішаного навчання виступають проєктні технології, які дозволяють студентам паралельно розвивати навички командної взаємодії, рефлексії та творчого мислення для розв'язання реальних завдань у багатокультурному професійному середовищі (Кожушко, 2024).

Важливим вектором модернізації вищої школи є імплементація методології предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL), яка базується на дуальному алгоритмі поєднання власне лінгвістичних і суто фахових змістових аспектів під час комбінованих занять (Лещенко, 2024). Впровадження цієї

технології дозволяє проєктувати чіткі результати навчання відповідно до вимог ринку праці через інтеграцію лінгвістичної, професійної, комунікативної та міжкультурної компетентностей майбутніх фахівців. Важливою передумовою успішності CLIL виступає координованість діяльності викладачів-мовників і тьюторів фахових дисциплін, що дозволяє відійти від застарілих дидактичних стандартів на користь передових європейських практик.

Ефективна реалізація зазначеного інтегрованого підходу в сучасних академічних умовах безпосередньо пов'язана з процесами цифровізації освіти. Використання різноманітних мультимедійних інструментів, онлайн-платформ та віртуальних класів дозволяє створити динамічне цифрове освітнє середовище, яке стимулює залучення студентів, надає миттєвий доступ до автентичного професійного дискурсу та забезпечує зворотний зв'язок у реальному часі (Язловицька, 2024). Науковці наголошують на необхідності зваженого та стратегічного використання інформаційно-комунікаційних технологій через наявність таких потенційних викликів, як відчуття цифрової ізоляції серед здобувачів, нерівномірний рівень їхньої стартової іншомовної та технологічної підготовки, а також недостатня готовність науково-педагогічних працівників до системного застосування методів на базі ІКТ в умовах обмежених матеріально-технічних ресурсів (Долинський, 2025).

Окремим вагомим напрямком у сучасній науковій дискусії є дослідження прикладних аспектів цифровізації мовної підготовки фахівців у галузі туризму (зокрема, екскурсологів та гідів) за допомогою симуляцій, віртуальних турів, інтерактивних платформ та інструментів цифрового оцінювання, які безпосередньо підвищують мовну швидкість, контекстний словниковий запас та мотивацію здобувачів (Al-Barakat, 2026). При цьому підкреслюється, що успішна інтеграція передових технологій, зокрема генеративного штучного інтелекту (GAI), вимагає цілеспрямованого розвитку цифрових III-компетентностей у самих викладачів і модернізації програм їхньої підготовки (Kildé, 2024). Додатковим чинником ефективного формування міжкультурної комунікативної компетентності (ICC) виступає не лише формальне аудиторне навчання, а й концепція неформального цифрового вивчення мови (IDLL / IDLE), яка завдяки постійному доступу до різноманітного іншомовного соціокультурного контенту через ІКТ-інструменти стимулює прихований розвиток культурної гнучкості та готовності майбутніх спеціалістів до реальної міжкультурної взаємодії (Yu, 2023).

Окрему увагу в межах цифровізації іншомовної підготовки дослідники приділяють упровадженню технологій віртуальної реальності (VR) та корпусних лінгвістичних інструментів. Експериментально доведено, що використання засобів навчання на основі VR у процесі викладання англійської мови для сфери гостинності (English for Hospitality) демонструє сильний позитивний кореляційний зв'язок між підвищенням мотивації студентів та їхніми навчальними досягненнями, суттєво покращуючи навички усного мовлення, де найбільший приріст фіксується в аспекті розуміння іншомовного дискурсу (Rendi, 2023). Поряд із цим, оптимізація процесу формування фахових навичок (зокрема, академічного та професійного писемного мовлення) досягається через інтеграцію лінгвістичних корпусів (Corpora) та інструментів підтримки письма. Використання корпусних ресурсів дозволяє втілювати методи навчання на основі даних (Data Driven Learning), створювати прикладні словники та списки стійких професійних фразеологізмів, а також інтегрувати спеціалізовані цифрові асистенти для якісної підготовки іншомовних документів у вищій школі (Chitez, 2023).

Попри значну кількість досліджень, присвячених використанню цифрових технологій, CLIL-підходу, систем управління навчанням (LMS), засобів генеративного штучного інтелекту та віртуального навчального середовища у професійній підготовці студентів, недостатньо дослідженим залишається питання побудови цілісної структурно-функціональної моделі їх комплексного використання для формування іншомовної й міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців сфери послуг. Існуючі підходи здебільшого розглядають окремі цифрові інструменти або методики навчання, тоді як питання їх інтеграції в єдину педагогічну систему з визначенням взаємозв'язків між компонентами та механізмів оцінювання результатів навчання потребує подальшого наукового опрацювання.

Мета статті – теоретичне обґрунтування, розробка та експериментальна перевірка цілісної структурно-функціональної моделі використання цифрових технологій у процесі навчання іноземних мов (за професійним спрямуванням), що забезпечує інтенсифікацію формування міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців сфери послуг. У межах цієї мети передбачено інтеграцію предметно-мовного навчання (CLIL) та сучасного ІКТ-інструментарію (включаючи LMS, хмарні сервіси й інструменти генеративного штучного інтелекту) як єдиного освітнього середовища для трансформації навчання студентів, а також створення й математичне обґрунтування

диференційованого оцінювального компонента на основі лінійної згортки інтегрального показника для точного вимірювання складових компетентності здобувачів.

Виклад основного матеріалу. Сучасний етап розвитку вищої освіти актуалізує необхідність перегляду традиційних підходів до навчання та їх поєднання з цифровими технологіями, що забезпечують персоналізацію освітнього процесу та активну взаємодію студентів. Традиційні паперові підручники, орієнтовані на пасивне зазубрювання граматичних структур, не повною мірою відповідають сучасним вимогам щодо формування професійно орієнтованої іншомовної та міжкультурної комунікативної компетентності студентів у контексті формування динамічних професійних навичок. Натомість синергія предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL) та інформаційних технологій (ІТ) дозволяє створити гнучке, адаптивне та інтерактивне цифрове освітнє середовище. У такій системі вивчення іноземної мови (за професійним спрямуванням) відбувається не як ізольований процес, а як інструмент опанування фахових дисциплін галузей туризму та гостинності. Відповідно до запропонованої структурно-функціональної моделі, класифікація ІТ-технологій, що використовуються для інтенсифікації навчання та формування міжкультурної компетентності, охоплює такі ключові групи інструментів:

- Платформи для симуляцій та рольових ігор (VR/AR, генеративний ШІ), тобто інструменти на кшталт ChatGPT, Copilot чи спеціалізованих VR-симуляторів дозволяють моделювати автентичні професійні ситуації (наприклад, реєстрацію іноземного гостя на рецепції готелю, врегулювання конфліктів у ресторані). Здобувачі отримують можливість у безпечному цифровому середовищі відпрацьовувати мовленнєві шаблони та соціокультурні сценарії поведінки.

- Мультимедійні та хмарні середовища (LMS Moodle, Google Workspace, Microsoft 365, Teams, Zoom), вони забезпечують організаційну та колабораційну основу освітнього процесу. Вони використовуються для спільної командної роботи студентів над міжнародними проектами, проведення відеоконференцій у реальному часі, збереження портфоліо та автоматизованого збору аналітики (LMS-Analytics) щодо успішності кожного здобувача. Аналітичні дані охоплюють показники навчальної активності, своєчасності виконання завдань, результати поточного та підсумкового оцінювання, тривалість взаємодії студентів із навчальними матеріалами, а також динаміку індивідуального

навчального прогресу. Отримана інформація використовується для моніторингу сформованості компетентностей і коригування освітнього процесу.

– Корпусні лінгвістичні інструменти (Corpora) дозволяють здійснювати глибокий аналіз реального використання фахової лексики та автентичного дискурсу в іншомовному професійному середовищі. Використання корпусів допомагає студентам вивчати живі колокації та ідіоми, що мінімізує штучність мовлення.

Запропонована структурно-функціональна модель відображає цілісну організацію процесу формування іншомовної й міжкультурної комунікатив-

ної компетентності майбутніх фахівців сфери послуг в цифровому освітньому середовищі. Її структурний аспект визначає склад основних компонентів, тоді як функціональний аспект описує взаємозв'язки між ними, послідовність педагогічної взаємодії та механізми досягнення очікуваних результатів навчання. Саме інтеграція структурних елементів і функціональних зв'язків обґрунтовує використання терміну «структурно-функціональна модель».

Функціонування запропонованої структурно-функціональної моделі реалізується як послідовний педагогічний процес. Цифрове освітнє середовище створює технологічну основу навчання,

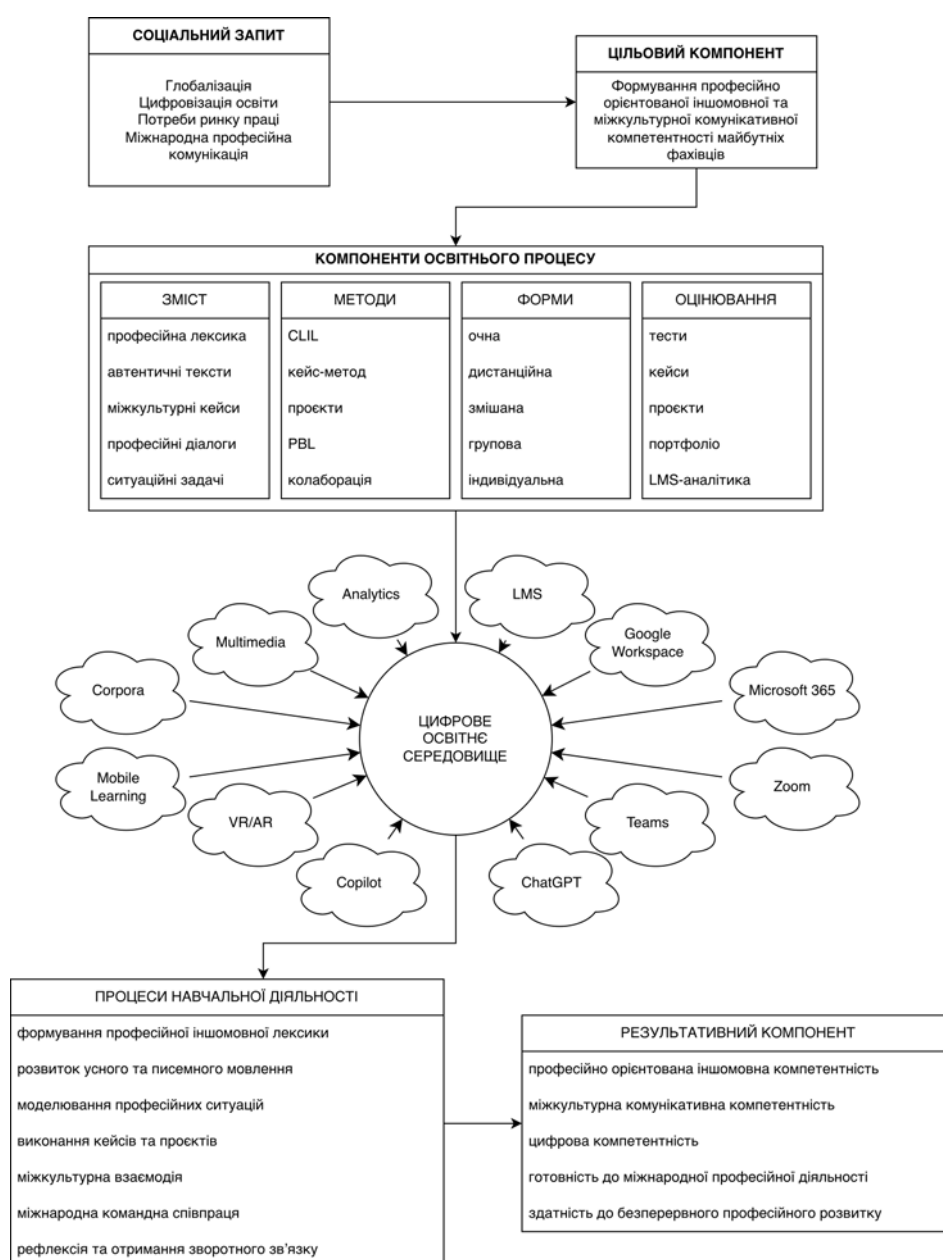


Рис. 1. Структурно-функціональна модель формування іншомовної та міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців туристичної галузі засобами цифрових технологій

CLIL-підхід визначає методичну організацію освітнього процесу, цифрові технології та засоби штучного інтелекту підтримують виконання навчальних завдань і персоналізацію навчання, LMS забезпечує моніторинг навчальної діяльності студентів, а результати аналітики використовуються для оцінювання рівня сформованості іншомовної та міжкультурної комунікативної компетентності. Таким чином, взаємодія всіх компонентів моделі забезпечує цілісність освітнього процесу та досягнення запланованих результатів навчання.

Формування моделі зумовлене сучасним соціальним запитом, який визначається процесами цифрової трансформації освіти, глобалізації професійної діяльності, розвитком міжнародної академічної мобільності та потребою у фахівцях, здатних ефективно здійснювати професійну комунікацію в полікультурному середовищі. Саме ці чинники визначають цільовий компонент моделі – формування професійно орієнтованої іншомовної та міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців.

Досягнення поставленої мети забезпечується взаємодією чотирьох базових компонентів освітнього процесу: змісту навчання, методів навчання, форм організації навчальної діяльності та системи оцінювання. Змістовий компонент охоплює професійну лексику, автентичні матеріали, міжкультурні кейси, професійні діалоги та ситуаційні завдання. Методичний компонент реалізується через використання CLIL, кейс-методу, проєктного та проблемно-орієнтованого навчання, а також колаборативних технологій. Організаційний компонент визначає форми навчальної діяльності – очну, дистанційну, змішану, групову та індивідуальну. Оцінювальний компонент забезпечує поточний і підсумковий контроль за допомогою електронного тестування, оцінювання проєктів і кейсів, електронного портфоліо та аналітичних можливостей систем управління навчанням.

Центральне місце у моделі займає цифрове освітнє середовище, яке не є окремим структурним блоком, а виступає інтеграційною основою всієї системи. Воно включає системи управління навчанням (LMS), хмарні сервіси, платформи

відеоконференцзв'язку, технології віртуальної та доповненої реальності, мобільні застосунки, корпусні лінгвістичні ресурси, мультимедійні засоби та інструменти генеративного штучного інтелекту. Саме завдяки цифровому середовищу забезпечується реалізація змісту навчання, підтримка сучасних педагогічних методів, організація взаємодії між учасниками освітнього процесу та автоматизований моніторинг результатів навчання.

На відміну від більшості існуючих моделей, у запропонованій концепції між цифровим середовищем і результатом виділено окремий процесуальний рівень – процеси навчальної діяльності. Цей компонент відображає механізм трансформації цифрових можливостей у конкретні освітні результати. До нього належать формування професійної іншомовної лексики, розвиток усного й писемного мовлення, моделювання професійних ситуацій, виконання кейсів і проєктів, міжкультурна взаємодія, міжнародна командна співпраця, а також рефлексія та отримання зворотного зв'язку. Саме через ці процеси цифрові технології реалізують свій педагогічний потенціал.

Кінцевим результатом функціонування моделі є результативний компонент, який характеризується сформованістю професійно орієнтованої іншомовної компетентності, міжкультурної комунікативної компетентності, цифрової компетентності, сформованістю професійно орієнтованої іншомовної компетентності, міжкультурної комунікативної компетентності, цифрової компетентності та готовності до професійної діяльності в міжнародному середовищі.

Для об'єктивного моніторингу якості формування професійно орієнтованої іншомовної комунікативної компетентності студентів та оцінювання ефективності впровадження цифрових технологій запропоновано математичний підхід. На відміну від стандартного оцінювання за загальними рівнями CEFR, така модель дозволяє диференційовано оцінювати реальні структурні складові компетентності фахівця, що є методично більш коректним.

У межах дослідження виокремлено чотири базові компоненти, які підлягають вимірюванню:

Таблиця 1

Структурні компоненти оцінювання компетентності

Компонент	Позначення	Сутнісна характеристика в межах дослідження
Лексичний	P_1	Володіння фаховою термінологією сфер туризму та гостинності.
Комунікативний	P_2	Здатність будувати чіткі, логічні висловлювання та вести діалог у професійних ситуаціях.
Міжкультурний	P_3	Розуміння соціокультурного контексту, етикету та специфіки взаємодії з іноземними клієнтами.
Цифровий	P_4	Ефективність використання ІКТ-інструментів, ІШІ, платформ бронювання та VR-симуляторів під час вирішення завдань.

Для інтегрального оцінювання рівня сформованості компетентності використано адитивну модель згортки показників, оскільки вона забезпечує прозорість врахування внеску кожного критерію, є простою для практичного застосування в освітньому процесі та широко використовується в задачах багатокритеріального педагогічного оцінювання.

Для отримання узагальненої оцінки сформованості іншомовної професійної компетентності запропоновано інтегральний показник (I), який розраховується за формулою лінійної згортки (1):

$$I = \sum_{i=1}^4 K_i \cdot P_i \quad (1)$$

де K_i – вагові коефіцієнти (ваги), що визначають ступінь значущості кожного окремого компонента у загальній структурі компетентності на певному етапі навчання. Такий підхід дозволяє варіювати вагові коефіцієнти залежно від освітньої програми, специфіки навчальної дисципліни або цілей оцінювання без зміни структури самої моделі.

При цьому обов'язково виконується умова нормування, згідно з якою сума всіх вагових коефіцієнтів дорівнює одиниці за формулою 2:

$$K_1 + K_2 + K_3 + K_4 = 1 \quad (2)$$

Вагові коефіцієнти можуть визначатися експертним шляхом залежно від цілей освітньої програми, специфіки навчальної дисципліни та пріоритетності окремих компонентів компетентності. Такий підхід забезпечує адаптацію моделі до різних освітніх умов без зміни її структури.

Для демонстрації практичного застосування моделі наведено приклад базового розподілу вагових коефіцієнтів. Конкретні значення ваг можуть коригуватися залежно від цілей освітньої програми, особливостей навчальної дисципліни та результатів експертного оцінювання без зміни структури запропонованої моделі. Приклад базового розподілу ваг подано нижче:

Наведений розподіл вагових коефіцієнтів є ілюстративним прикладом застосування моделі та не обмежує можливість її адаптації до інших освітніх умов. Найбільше значення вагового коефіцієнта

надано міжкультурному компоненту ($K_3=0,30$), оскільки саме він забезпечує успішну адаптацію та розв'язання конфліктів чи кризових ситуацій у міжнародному середовищі туризму. Цифровий компонент ($K_4=0,20$) виступає надійним фасилітатором (інструментом) для реалізації всіх інших навичок у сучасному освітньому та професійному просторі.

Формування міжкультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців не може обмежуватися лише вивченням лексико-граматичного матеріалу. Цифрові технології у цьому контексті виступають потужним медіатором, який допомагає студентам глибше зрозуміти менталітет, культурні коди та поведінкові особливості іноземних гостей або партнерів. Завдяки використанню мультимедійних міжкультурних кейсів та інструментів штучного інтелекту, здобувачі вищої освіти аналізують специфіку мовленнєвого етикету в різних країнах, розбирають приховані причини виникнення комунікативних невдач і вчаться гнучко реагувати на соціокультурні виклики у своїй професійній діяльності.

Експериментальне впровадження розробленої структурно-функціональної моделі та системи диференційованого оцінювання на основі інтегрального показника I здійснюється на базі ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Дослідно-експериментальна робота охоплює діяльність кафедр факультету інформаційних технологій (зокрема, кафедри інформатики та фізико-математичних дисциплін) у синергії з кафедрою міжнародних комунікацій.

Метою експериментального впровадження є оцінювання практичної придатності запропонованої моделі, визначення її впливу на рівень сформованості іншомовної та міжкультурної комунікативної компетентності студентів, а також перевірка можливості використання інтегрального показника для диференційованого моніторингу результатів навчання. Ефективність моделі оцінюється шляхом порівняння показників сформованості компетентностей до та після впровадження запропонованої методики.

У межах експерименту для здобувачів вищої освіти спеціальностей «Туризм та рекреація» та «Готельно-ресторанна справа та кейтеринг» оновлюється змістовий та методичний компоненти навчання. На практичних заняттях активно розгортаються симуляційні завдання на базі Google Workspace, Zoom та ChatGPT для вирішення кейс-стаді. Апробація моделі в реальних умовах освітнього процесу дає змогу оцінити її практичну придатність, а також проаналізувати можливість використання запропонованої системи інтегрального оцінювання для моніторингу сформованості іншомовної, міжкультурної та цифрової компетентностей студентів.

Таблиця 2

Структурні компоненти оцінювання компетентності

Компонент	Ваговий коефіцієнт (K_i)
Лексичний (P_1)	0,25
Комунікативний (P_2)	0,25
Міжкультурний (P_3)	0,3
Цифровий (P_4)	0,2

Висновки. У результаті проведеного дослідження розроблено та теоретично обґрунтовано структурно-функціональну модель формування іншомовної та міжкультурної комунікативної компетентності студентів засобами цифрових технологій. Показано, що інтеграція предметно-мовного підходу (CLIL) та сучасних цифрових технологій створює умови для формування іншомовної й міжкультурної комунікативної компетентності студентів та сприяє підвищенню ефективності професійно орієнтованого навчання. Запропонований математичний підхід до оцінювання на основі інтегрального показника лінійної згортки та системи експертних вагових коефіцієнтів ($K_1=0,25$; $K_2=0,25$; $K_3=0,30$; $K_4=0,20$) забезпечує методично коректний, диференційований моніторинг реальних складових компетентності фахівця на відміну від загального оцінювання за рівнями CEFR. Наведений розподіл вагових коефіцієнтів є прикладом практичного застосування моделі та може уточнюватися залежно від особливостей освітньої програми, навчальної дисципліни або результатів експертного оцінювання.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку пов'язані з детальнішим вивченням можливостей глибокої інтеграції імерсивних технологій (віртуальної та доповненої реальності – VR/AR) для симуляції складних міжнародних форс-мажорів та міжкультурних відмінностей у сфері гостинності. Окремого аналізу потребує питання розробки спеціалізованих адаптивних ІІІ-тьюторів для персоналізації траєкторії самостійної іншомовної підготовки студентів, а також створення систем автоматизованого збору та обробки великих масивів даних (LMS-Analytics) для безперервного коригування вагових коефіцієнтів оцінювального компонента залежно від динаміки вимог стейкхолдерів та ринку праці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Дерка К. О. Педагогічні умови формування іншомовної комунікативної компетентності здобувачів у закладах фахової передвищої освіти : кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису : дис. ... канд. пед. наук : 011 / Державний заклад вищої освіти «Університет менеджменту освіти». Київ, 2026. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/749467/>
2. Кожушко С. П., Бойко Л. Г. Проєктні технології навчання як засіб формування полікультурної комунікативної компетентності майбутніх фахівців у галузі туризму в умовах змішаного навчання. *Вісник Університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія*. 2024. № 1 (27). С. 104–112. DOI: 10.32342/2522-4115-2024-1-27-12
3. Костенко Д. В., Токуєва Н. В., Гречановська О. В., Вереш М. Т., Кланічка Ю. В. Впровадження віртуального інформаційного середовища у освітній процес. *Наукові інновації та передові технології (Серія «Педагогіка»)*. 2023. № 6 (20). С. 462–471. DOI:10.52058/2786-5274-2023-6(20)-462-471
4. Лещенко Т., Жовнір М. Імплементация методологии предметно-мовного інтегрованого навчання (CLIL) у вивчення української мови як іноземної в медичному закладі вищої освіти. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»*. 2024. № 21 (89). С. 207–211. DOI:10.25264/2519-2558-2024-21(89)-207-211
5. Язловицька О. В. Цифровізація у контексті вивчення іноземних мов: переваги та недоліки. *Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success : proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference (March 7-8, 2024)*. Dnipro : FOP Marenichenko VV, 2024. P. 231–233. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2024/03/Conference-Proceedings-March-7-8-2024-1.pdf#page=231>
6. Долинський Є. Методологічні підходи до іншомовної підготовки майбутніх фахівців у контексті професійної діяльності. *Педагогічний дискурс*. 2025. Вип. 38. С. 108–113. DOI: 10.31475/ped.dys.2025.38.15
7. Al-Barakat A. A., AlAli R. M., Bataineh R. F. et al. Digitizing ESP beyond chalk and talk in the English for tourism classroom. *Scientific Reports*. 2026. DOI: 10.1038/s41598-026-55864-4
8. Yu B., Liu J. An Analysis of the Impact of Informal Digital Learning of Language on the Intercultural Communicative Competence of Chinese College Students. *2023 3rd International Conference on Education, Information Management and Service Science (EIMSS 2023) : proceedings of the International Conference (Qingdao, 21-23 July 2023)*. Atlantis Press, 2023. P. 896–802. DOI: 10.2991/978-94-6463-264-4_105
9. Kildé L. The integration of generative AI in foreign language teacher education: A systematic literature review. *Pedagogika*. 2024. Vol. 154. No. 2. P. 5–26. URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1256823>
10. Rendi G. P. Teaching English for Hospitality through Virtual-Reality based learning to improve students' motivation and speaking achievement : masters thesis / Universitas Lampung. Lampung, 2023. URL: <https://digilib.unila.ac.id/73839/>
11. Chitez M., Dinca A. On corpora and writing. *Digital Writing Technologies in Higher Education: Theory, Research, and Practice* / ed. by M. Chitez et al. Cham : Springer International Publishing, 2023. P. 385–403. DOI: 10.1007/978-3-031-36033-6_24.

REFERENCES

1. Derka, K. O. (2026). Pedahohichni umovy formuvannia inshomovnoi komunikatyvnoi kompetentnosti zdobuvachiv u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi osvity [Pedagogical conditions for the formation of foreign language communicative competence of students in institutions of professional pre-higher education]. Candidate's thesis. Kyiv: Derzhavnyi zaklad vyshchoi osvity «Universytet menedzhmentu osvity». URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/749467/> [in Ukrainian].

2. Kozhushko, S. P., & Boiko, L. H. (2024). Proiektni tekhnolohii navchannia yak zasib formuvannia polikulturnoi komunikativnoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv u haluzi turizmu v umovakh zmishanoho navchannia [Project-based learning technologies as a means of developing multicultural communicative competence of future tourism specialists in blended learning]. *Visnyk Universytetu imeni Alfreda Nobelia. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 1(27), 104–112. DOI: 10.32342/2522-4115-2024-1-27-12 [in Ukrainian].
3. Kostenko, D. V., Tokueva, N. V., Hrechanovska, O. V., Veresh, M. T., & Klanichka, Yu. V. (2023). Vprovadzhennia virtualnogo informatsiinoho seredovyscha u osvittii protses [Implementation of a virtual information environment in the educational process]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii (Serii «Pedahohika»)*, 6(20), 462–471. DOI: 10.52058/2786-5274-2023-6(20)-462-471 [in Ukrainian].
4. Leshchenko, T., & Zhovnir, M. (2024). Implementatsiia metodolohii predmetno-movnoho intehrovanoho navchannia (CLIL) u vyvchennia ukrainskoi movy yak inozemnoi v medychnomu zakladi vyshchoi osvity [Implementation of the Content and Language Integrated Learning (CLIL) methodology in teaching Ukrainian as a foreign language at a medical higher education institution]. *Naukovi zapysky Natsionalnogo universytetu «Ostrozka akademiia»: serii «Filolohiia»*, 21(89), 207–211. DOI: 10.25264/2519-2558-2024-21(89)-207-211 [in Ukrainian].
5. Yazlovyska, O. V. (2024). Tsyfrovizatsiia u konteksti vyvchennia inozemnykh mov: perevahy ta nedoliky [Digitalization in the context of foreign language learning: Advantages and disadvantages]. *Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference*. Dnipro: FOP Marenichenko VV. P. 231–233. URL: <http://www.wayscience.com/wp-content/uploads/2024/03/Conference-Proceedings-March-7-8-2024-1.pdf#page=231> [in Ukrainian].
6. Dolynskyi, Ye. (2025). Metodolohichni pidkhody do inshomovnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv u konteksti profesiinoi diialnosti [Methodological approaches to foreign language training of future specialists in the context of professional activity]. *Pedahohichni dyskurs*, 38, 108–113. DOI: 10.31475/ped.dys.2025.38.15 [in Ukrainian].
7. Al-Barakat, A. A., AlAli, R. M., Bataineh, R. F., et al. (2026). Digitizing ESP beyond chalk and talk in the English for tourism classroom. *Scientific Reports*. DOI: 10.1038/s41598-026-55864-4
8. Yu, B., & Liu, J. (2023). An analysis of the impact of informal digital learning of language on the intercultural communicative competence of Chinese college students. *2023 3rd International Conference on Education, Information Management and Service Science (EIMSS 2023): Proceedings of the International Conference* (Qingdao, July 21–23, 2023). Atlantis Press. P. 896–902. DOI: 10.2991/978-94-6463-264-4_105
9. Kildè, L. (2024). The integration of generative AI in foreign language teacher education: A systematic literature review. *Pedagogika*, 154(2), 5–26. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1256823>
10. Rendi, G. P. (2023). Teaching English for Hospitality through Virtual-Reality based learning to improve students' motivation and speaking achievement. Master's thesis. Lampung: Universitas Lampung. URL: <https://digilib.unila.ac.id/73839/>
11. Chitez, M., & Dinca, A. (2023). On corpora and writing. In M. Chitez et al. (Ed.), *Digital Writing Technologies in Higher Education: Theory, Research, and Practice*. Cham: Springer International Publishing. P. 385–403. DOI: 10.1007/978-3-031-36033-6_24

Дата першого надходження статті до видання: 29.07.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 13.08.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 02.09.2026

Стаття поширюється на умовах
ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

