МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ
ФАКУЛЬТЕТ КУЛЬТУРОЛОГІЇ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ
Кафедра цифрових комунікацій та інформаційних технологій

ВАНХАЛЬСЬКА СОФІЯ СТЕПАНІВНА

РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ: ІНФОРМАЦІЙНІ СЕРВІСИ, ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ

спеціальність 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа
освітня програма Інформаційна та документаційна діяльність
галузь знань 02 Культура та мистецтво

Подається на здобуття освітньої кваліфікації бакалавр з інформаційної, бібліотечної та архівної справи

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Здобувачка 4 курсу Ванхальська Софія Степанівна
Науковий керівник: Брусенцев Віталій Олександрович, кандидат технічних наук, доцент
Дата захисту 11 червня 2026р
Національна шкала добре
Кількість балів 85В

Харків – 2026

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ……..…….. 3
ВСТУП ……..……4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ…… 7
1.1. Поняття цифрової мобільності: сутність, види та компоненти ….. 7
1.2. Нормативно-правове забезпечення цифрової мобільності в Україні ……. 9
1.3. Зарубіжний досвід розвитку цифрової мобільності студентів …. 11
РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ СЕРВІСИ ТА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ ……... 13
2.1. Класифікація та характеристика інформаційних сервісів (онлайн-платформ) для студентів ……..…..13
2.2. Аналіз популярних освітніх онлайн-платформ …… 15
2.3. Хмарні технології та мобільні застосунки в освітньому процесі ... 16
РОЗДІЛ 3. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ …….. 19
3.1. Проблеми та виклики цифрової мобільності …… 19
3.2. Перспективні напрями розвитку цифрової мобільності ……..21
ВИСНОВКИ …… 23
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……..……. 25
ДОДАТОК А ……... 29

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗВО – заклади вищої освіти

ШІ – штучний інтелект

LMS – Learning Management System

Moodle – Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment

EHIS – Eesti Hariduse Infosüsteem

ВСТУП

Актуальність теми. В умовах швидкого розвитку інформаційного суспільства та глобальної цифровізації всіх сфер людської діяльності освіта постає перед необхідністю переосмислення підходів до організації освітнього процесу. Особливої гостроти проблема набуває в контексті України, де одночасно відбувається стрімка цифрова трансформація суспільства та воєнна агресія Росії.

Слід зазначити, що в Україні заклади вищої освіти починаючи з ковідного періоду перейшли на дистанційну форму навчання, та й після повномасштабного вторгнення Росії у 2022 році, студентам прийшлося продовжити навчання в дистанційному форматі, що суттєво прискорило впровадження цифровізації в освітній процес, однак і виявило, що є значні прогалини в інформаційній інфраструктурі та нерівномірний доступ до освітніх ресурсів.

Певною мірою поширення цифрової мобільності є логічним результатом інформаційного та технічного розвитку людства, глобалізаційної комунікації та поширення відкритих навчальних онлайн-платформ (безкоштовних навчальних ресурсів), все це створило умови для навчання в дистанційному форматі.

Поняття «цифрова мобільність» є доволі широким та виходить за межі технічних компетенцій і охоплює здатність особистості ефективно використовувати цифрові інструменти для навчання, саморозвитку, комунікації та адаптації в швидко змінюваному інформаційному просторі.

Отже, дослідження цифрової мобільності студентів дозволить проаналізувати та розкрити особливості цих тенденцій у суспільстві.

Метою кваліфікаційної роботи є комплексне дослідження стану та перспективи розвитку цифрової мобільності студентів в Україні через призму інформаційних сервісів та онлайн платформ.

Об’єктом дослідження є цифрова мобільність студентів як соціально-інформаційне явище в системі вищої освіти України.

Предметом дослідження є інформаційні сервіс, онлайн-платформи та механізми їх застосування в освітньому процесі закладів вищої освіти України.

Для досягнення мети слід вирішити наступні **завдання**:

– з’ясувати сутність поняття «цифрова мобільність», розкрити особливості;

– проаналізувати нормативно-правову базу цифровізації освіти в Україні;

– проаналізувати та розглянути інформаційні сервіси та онлайн-платформи для студентів;

– проаналізувати сучасний стан цифровізації вищої освіти в Україні та у світі.

Методи дослідження. Для поставленої мети використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів: аналіз й синтез (для опрацювання наукових джерел та нормативних документів); класифікація (для систематизації інформаційних сервісів та платформ); порівняльний (для зіставлення); системний підхід (для розгляду цифрової мобільності як цілісного явища) тощо.

Інформаційна база дослідження сформована на основі сучасних джерел: наукових праць дослідників, періодичних видань, інтернет-ресурсів, нормативно-правових документів, тощо.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання формування мобільності майбутнього фахівця висвітлюють Биков В. [7], О. Лаврентьєва [16], М. Леонов [14, 15], О. Птахіна [21], S. Giorgi [25], автори аналізують сучасні тренди та їх вплив на суспільство, піднімають питання адаптації різних поколінь до швидкого цифровізаційної трансформації.

М. Леонов розглядає «цифрову мобільність» з точки зору мобільності фахівця і вважає «ключовим елементом професійної мобільності, що інтегрується з такими поняттями, як професіоналізм і професія» [15], тобто мобільність студентів під час навчання є важливим процесом набуття необхідних навичок, а саме вони визначають конкурентоспроможність фахівця на сучасному ринку праці. Також, науковець наголошує, що «теорія мобільності значно еволюціонувала у розвитку, розширившись від первинного фокусу на переміщенні між соціальними групами до глибшого аналізу соціального простору і різних аспектів життя індивідів [15].

Автори наголошують, що цифрова мобільність «є важливим складником професійної компетентності, майстерності, зрілості, кар'єрного зростання та конкурентоспроможності. Вона також тісно пов'язана із самореалізацією, саморозвитком та самоактуалізацією, як частинами процесу професійного й особистісного самовдосконалення у частині швидкого засвоєння нових цифрових технологій, формування цифрових компетентностей, здатності опановувати цифрові знаряддя праці, організовувати робоче місце в кіберпросторі, підтримувати кіберетику [15, 16].

Зарубіжний досвід цифровізації та цифрової мобільності представлено в працею науковця Р. Була [8], автор розкриває етапи впровадження цифровізації на прикладі Естонії.

Структура кваліфікаційної роботи визначена її змістом та поставленими завданнями. Робота складається зі вступу, трьох розділів, які поділяються на підрозділи, висновки, списку використаної літератури. Загальний обсяг роботи – 37 сторінок. Кількість використаних джерел – 38 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

1.1. Поняття цифрової мобільності: сутність, види та компоненти

У сучасному інформаційному просторі поняття «мобільність» набуло значного розширення порівняно зі своїм первісним соціологічним значенням. Класична соціологія (P. Sorokin, A. Giddens) розглядали мобільність переважно у вертикальному та горизонтальному вимірах переміщення індивідів у соціальність структурі, то цифрова епоха додала до цього конструкту принципово нову – технологічну складову [22, 26, 37].

Академічна мобільність [1] традиційно визначається як можливість студентів і викладачів навчатися, викладати та проводити дослідження в іноземних навчальних закладах. Болонський процес [9], до якого Україна приєдналася в 2005 році, визначив академічну мобільність як один з ключових принципів розбудови Європейського простору вищої освіти. Проте еволюція мобільності, яка не потребує фізичного переміщення, а натомість забезпечує доступ до освітніх ресурсів, академічних спільнот та наукових комунікацій завдяки глобальній інформаційній мережі.

Цифрова мобільність – це здатність особистості вільно переміщуватись у цифровому просторі: освоювати нові платформи та інструменти, адаптуватись до мінливих цифрових технологічних середовищ, ефективно застосовувати інформаційні ресурси 24/7 та незалежно від місцезнаходження [15, 16]. З педагогічної точки зору, розуміємо, що цифрова мобільність студентів передбачає:

– здатність навчатися дистанційно та асинхронно;

– вміння критично відбирати й опрацьовувати цифрові інформаційні ресурси;

– готовність до участі в міжнародних онлайн-програмах;

– навички використання хмарних сервісів для навчання і співпраці;

– компетентність у сфері цифрової безпеки та академічної доброчесності в мережі.

Цифрову мобільність можна окреслити як кілька підходів (класифікувати). Перший підхід, функціональний – поділяє цифрову мобільність на а) навчальну (здатність використовувати платформи та сервіси для здобуття знань), б) дослідницьку (вміння знаходити, використовувати інформацію), в) комунікаційну (здатність підтримувати академічні контакти в цифровому середовищі), г) адміністративну (навички взаємодії з цифровими сервісами закладу).

Другий, інфраструктурний – розрізняє мобільність апаратну (доступ до відповідних пристроїв), мережеву (наявність і стабільність інтернету), програмну (вміння працювати з відповідним програмним забезпеченням) та інформаційну (вміння знаходити, оцінювати й використовувати цифровий контент).

Третій підхід – компетентнісний – ґрунтується на моделі DigComp 2.2 Європейської комісії та передбачає п’ять ключових сфер: грамотне поводження з даними та інформацією, комунікація і співробітництво в цифровому середовищі, створення цифрового контенту, безпека в цифровому просторі, вирішення проблем за допомогою цифрових інструментів [18, 20].

Отже, серед компонентів цифрової мобільності для студентів важливо виокремити: технологічний (доступ і вміння використовувати пристрої та мережі), комунікативний (онлайн-взаємодія з академічною спільнотою), навчальний (застосування цифрових технологій безпосередньо у процесі навчання), адаптивний (здатність швидко освоювати нові цифрові середовища). Таким чином, саме синергія цих компонентів формує повноцінну цифрову мобільність студента як суб’єкта сучасного освітнього процесу.

1.2. Нормативно-правове забезпечення цифрової мобільності в Україні

Формування нормативно-правової бази цифрової освіти в Україні відбувалося в кілька етапів. Які можна представити таким чином:

1. Підготовчий (приблизно 2000-2014 рр.) – він характеризується прийняттям загальних нормативних документів у сфері інформатизації: Закон України «Про Національну програму інформатизації» (1998), Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» (2003), Указ Президента України «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні» (2000). На цьому етапі були закладені технологічні передумови для подальших кроків у цифровізації освітньої галузі.

2. Стратегічний (2015-2020 рр.) – відзначається прийняттям ключових програмних документів. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки (Розпорядження КМУ № 67-р від 17.01.2018) стала першим комплексним державним документом у сфері цифровізації. Одним з пріоритетів є розвиток цифрових компетентностей громадян, модернізація освіти з застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій та забезпечення доступу до якісного інтернету. Також, слід зазначити, що Закон України «Про освіту» закріпив право учасників освітнього процесу на вільний вибір форм здобуття освіти та дистанційну форму навчання. «Кожен має право на доступ до публічних освітніх, наукових та інформаційних ресурсів, у тому числі в мережі Інтернет, електронних підручників та інших мультимедійних навчальних ресурсів у порядку, визначеному законодавством» [2].

Закон України «про вищу освіту» (2014, зі змінами 2019 та 2022 рр.) визначив правові засади реалізації державної політики у сфері освіти, зокрема щодо дистанційного та змішаного навчання. Стаття 49 цього Закону закріпила право студентів на «вибір форми навчання» та «доступ до

інформаційних ресурсів і комунікацій, що використовуються в освітньому процесі». [3]. Водночас Положення про дистанційне навчання (затверджене наказом МОН України № 466 від 25.04.2013, оновлене в 2023 р.) встановило організаційно технічні вимоги до впровадження дистанційних форм навчання у закладах вищої освіти [4].

3. Активний (2021 – і по нині) – охоплює реалізацію масштабних проєктів цифровізації. Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року [6], визначила ключові напрями: розвиток цифрових компетентностей, побудова інфраструктури цифрового навчання, відкрита наука та онлайн-ресурси. Портал «Дія. Освіта» [5], став першим державним прикладом масштабної платформи розвитку цифрових і м'яких навичок для дорослих. Портал «Дія. Освіта» також пропонує різні освітні ресурси для професійного зростання.

Особливе місце у нормативному регулюванні посідає впровадження Рекомендацій ЮНЕСКО щодо відкритих ресурсів (2019) [36] та Рекомендації Ради ЄС щодо ключових компетентностей для навчання впродовж життя (2018), у яких цифрова компетентність визначається однією з восьми ключових. Ці документи вплинули на курс України на відкритість та доступність освітніх ресурсів – принципи, що безпосередньо пов'язані з розвитком цифрової мобільності.

Однак аналіз нормативної бази виявляє певні прогалини, зокрема бракує чітко визначених стандартів цифрових компетентностей для студентів (на відміні від деяких професій для яких прийнято Рамку цифрових компетентностей, наприклад, вчителів, бібліотекарів тощо); відсутність механізму моніторингу цифрової мобільності студентів на національному рівні; потребує вдосконалення нормативне регулювання захисту персональних даних учасників процесу в цифровому середовищі.

1.3. Зарубіжний досвід розвитку цифрової мобільності студентів

Дослідження зарубіжного досвіду розвитку цифрової мобільності студентів надає змогу виявити ефективні підходи, що можуть бути застосовані до українських реалій. Найбільш показовими є приклади країн Європи – насамперед Фінляндії, Естонії та Нідерландів, а також США.

Естонія послідовно посідає провідні позиції у світових рейтингах цифровізації (перші кроки до цифровізації зафіксовані у період з 1991-1997 рр.) [8]. Програма «Тигровий стрибок», запущена ще в 1996 р., заклала підґрунтя для формування нації з високим рівнем цифрової грамотності. Сьогодні приблизно 98% держпослуг Естонії доступні онлайн, а освітня платформа e-koolikott (електронний шкільний портфель) є національною бібліотекою цифрових навчальних матеріалів. «У 2002 р була введена в дію програма E-School, яка дає можливість батькам дізнатися про шкільні успіхи своєї дитини, оцінки, домашнє завдання через інтернет» [8]. Крім цього є eKool – цифрове середовище для управління навчальним процесом та EHIS (Eesti Hariduse Infosüsteem – https://www.ehis.ee/) – єдина інформаційна система освіти (національний реєстр, що збирає данні студентів, вчителів, викладачів; документи про закінчення навчання, стипендії, навчальні заклади тощо) [28]. На рівні вишів цифрова мобільність студентів забезпечується через інтеграцію системи ID-картками з універсальними платформами (студент може авторизуватися на будь-якому університетському ресурсі, підписувати документи та брати участь у дистанційних захистах без фізичної присутності.

Фінляндія зробила ставку на педагогічну модель, що поєднує цифрові навички з критичним мисленням. Проєкт DigiTala передбачає оцінювання цифрових компетентностей студентів і побудову індивідуальних траєкторій їх розвитку [29]. Університети Фінляндії активно використовують платформу MOOC.fi – фінський агрегатор відкритих онлайн-курсів

(https://www.mooc.fi/en/) [33], – а також міжнародні ресурси Coursera та edX, визнаючи їх кредити як частину навчального плану.

США є визнаним лідером у розвитку масових відкритих онлайн-курсів (MOOC). Платформи Coursera (заснована у 2012 р. на базі Стенфордського університету) (https://coursera.org/) та edX (MIT та Гарвард) (https://www.edx.org/) демонструють, що якісна освіта може бути доступна мільйонам студентів по всьому світу. Концепція «перевернутого класу» (flipped classroom) активно впроваджувана в американських університетах, передбачає вивчення теоретичного матеріалу вдома через онлайн-лекції, а аудиторний час відводиться для практичної роботи та дискусій. Цей підхід суттєво підвищує цифрову мобільність студентів, формуючи навички самостійного опрацювання цифрового контенту.

Отже, зарубіжний досвід може бути корисний для України по ряду причин, зокрема: 1) системний підхід – жодна з успішних країн не обмежується окремими ініціативами – всюди дії комплексна державна стратегія з чіткими показниками й фінансуванням; 2) рівний доступ (питанню цифрової нерівності приділяється значна увага – фінансується доступ до інтернету для малозабезпечених студентів, надаються в оренду пристрої); визнання неформального навчання (в Україні почала визнаватися офіційно з 2022 р.); безперервне вдосконалення: цифрова мобільність розглядається не як мета, а як процес – оновлення знань та навичок, компетентностей.

РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ СЕРВІСИ ТА ОНЛАЙН-ПЛАТФОРМИ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ

2.1. Класифікація та характеристика інформаційних сервісів (онлайн-платформ) для студентів

Поняття «інформаційний сервіс» у контексті цифрової освіти охоплює широкий спектр технологічних рішень, що забезпечують студентам доступ до навчальних ресурсів, комунікацію з учасниками освітнього процесу та управління власною освітньою діяльністю. Систематизація цих сервісів дозволить чіткіше зрозуміти запропонований асортимент.

Інформаційних ресурсів для студентів можна класифікувати за такими критеріями: функціональне призначення, ступенем інтерактивності, моделлю доступу та рівнем інтеграції в освітній процес. Отже, за функціональним призначенням виокремлюємо такі групи:

1. Інформаційно-пошукові сервіси – забезпечують доступ до наукових баз даних та електронних ресурсів (Google Scholar, Web of Science, Scopus, EBSCO), бібліотечні каталоги та електронні бібліотеки (Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського, JSTOR тощо);

2. Навчальні платформи – надають структурований освітній контент: системи управління навчанням (LMS (Learning Management System)) – (Moodle, Canvas); MOOC-платформи (Coursera, edX, Prometheus, Дія.Освіта);

3. Комунікаційні сервіси – забезпечують взаємодію учасників освітнього процесу:

- відеоконференції (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams),
- месенджери (Viber, WhatsApp),
- форуми та чати в межах LMS.

4. Сервіси управління навчанням – допомагають організувати власну освітню діяльність:

- хмарні сховища (Google Drive, OneDrive, Dropbox),
- сервіси для управління завданнями (Trello, Notion, Todoist),
- академічні менеджери посилань (Zotero, Mendeley).

5. Сервіси перевірки академічної доброчесності – забезпечують контроль оригінальності навчальних і наукових робіт.

На сайті МОН запропоновано перелік ресурсів [19].

Особливу категорію становлять адаптивні навчальні сервіси, що використовують штучний інтелект для персоналізації освітнього досвіду. Це такі платформи як Khan Academy, Duolingo (у мовній сфері) або дослідницькі рішення (Knewton, Smart Sparrow), аналізують поведінку користувача і пропонують індивідуальну траєкторію навчання. В умовах масового переходу до дистанційного навчання в Україні ці рішення набули особливого значення, оскільки дозволили зберегти індивідуалізований підхід навіть за відсутності безпосереднього контакту з викладачем.

Важливою ознакою сучасних інформаційних сервісів є їх мобільна доступність. Дослідження засвідчують, що понад 70% студентів у світі використовують смартфони як основний пристрій для навчання [30]. Тому наявність повноцінного мобільного застосунку є основною вимогою для ефективного освітнього сервісу. Серед провідних сервісів, що мають зручні мобільні застосунки можна назвати: Moodle Mobile, Coursera App, Zoom, Microsoft Teams та Google Classroom. Вітчизняна платформа Prometheus також розробила мобільний застосунок, що підвищило її доступність для студентів.

Важливим критерієм при виборі інформаційних сервісів для закладів вищої освіти є їх відповідність принципам відкритості та безоплатності. Рух за відкриті освітні ресурси (Open Educational Resources, OER) набирає сили в усьому світі, наприклад: відкриті підручники, курси, наукові публікації тощо, знижують фінансовий бар’єр для отримання якісних знань. В Україні реалізація цього принципу теж є актуальною через значне соціальне розшарування студентства та значні витрати спричинені воєнним станом.

2.2. Аналіз популярних освітніх онлайн-платформ

Онлайн-платформа дистанційного навчання є центральним елементом інфраструктури цифрової мобільності студентів. Їх аналіз можна проводити за кількома параметрами: функціональні можливості, педагогічна модель, рівень адаптації до потреб українського студентства.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – найпоширеніша у світі система управління навчанням з відкритим кодом [33]. Сьогодні більшість українських закладів вищої освіти використовують Moodle як основу своїх освітніх порталів. Система підтримує широкий набір навчальних активностей: лекції, завдання, тести, глосарії тощо. Перевага Moodle для ЗВО: гнучке налаштування, можливість інтеграції з іншими системами. Недоліки: складність адміністрування, затсралий інтерфейс базової версії, потреба у супроводі тощо.

Google Classroom – освітня платформа від Google [27], що здобула широку популярність в Україні, особливо після початку пандемії COVID-19. Завдяки безкоштовності для освітніх установ (у рамках Google Workspace for Education), інтуїтивному інтерфейсу та інтеграціям з іншими продуктами Google (Docs, Drive, Meet), платформа активно використовується в десятках українських ЗВО.

Prometheus – перша українська платформа MOOC [35], заснована у 2014 р. Сьогодні на платформі представлені курси провідних університетів та міжнародних партнерів. Особливого значення платформа набула під час воєнного стану. Prometheus не є повноцінною LMS для ЗВО, але відіграє важливу роль як агрегатор якісного безкоштовного навчального контенту українською мовою. Серед актуальних курсів – IT-технології, іноземні мови, підготовка до ЗНО/НМТ, громадянська освіта.

Coursera та edX – провідні міжнародні MOOC-платформи [19] – представлені у дослідженні передусім як ресурси для розвитку цифрової мобільності в міжнародному просторі. Обидві платформи пропонують

безкоштовні курси, а сертифікати видаються за окрему плату. Після початку повномасштабного вторгнення Coursera надала безкоштовний доступ до всіх своїх матеріалів для українських студентів. Важливим для академічної мобільності є те, що українські ЗВО почали визнавати кредити отримані на міжнародних МООС-платформах, у межах неформальної освіти.

Zoom, Google Meet та Microsoft Teams утворюють трійцю провідних платформ відеоконференцій, що стали незамінними для організації синхронного дистанційного навчання. Zoom зберігає популярність завдяки стабільному зв'язку та зручності проведення великих вебінарів. Google Meet є природним вибором установ, що вже користуються Google Workspace. Microsoft Teams, в Україні менш популярна ніж закордоном, завдяки інтеграції з Office 365 (безкоштовним для освіти), пропонує не лише відеозв'язок, а й повноцінне робоче середовище: спільна робота над документами, командні чати, планувальник завдань.

Порівняльний аналіз платформ демонструє, що жодна з них не є універсальним рішенням для всіх потреб закладів вищої освіти. Оптимальною стратегією для українських ЗВО є гібридна модель: Moodle або Canvas – як основа LMS; Google Classroom або Microsoft Teams – для щоденної комунікації; Ptometheus та/або Coursera – як джерело додаткового контенту; Zoom/Meet – для синхронізації занять. Така екосистема забезпечує гнучкість та відповідає різним сценаріям навчання – очному, дистанційному та змішаному.

2.3. Хмарні технології та мобільні застосунки в освітньому процесі

Хмарні технології докорінно змінили парадигму зберігання та обміну інформацією в освітньому середовищі. Якщо ще десятиліття тому студент був прив'язаний до конкретного комп'ютера з локально встановленим програмним забезпеченням, то сьогодні «хмара» надає доступ до ресурсів з

будь-якого пристрою у будь-якій точці світу. Саме це й становить технологічну основу цифрової мобільності.

Серед хмарних сервісів, найбільш затребуваних в освітньому процесі, виокремлюють кілька категорій. Хмарні сховища та офісні пакети: Google Drive + Google Docs/Sheets/Slides, Microsoft OneDrive + Office Online [11] – дозволяють спільно працювати над документами в реальному часі, що принципово важливо для групових проектів та навчальних завдань. Також набувають популярності хмарні системи управління проєктами (Trello, Notion) для організації командної роботи та управління власним навчальним проектом.

Важлива роль в цифровій мобільності належить академічним інструментам. Zotero [38] та Mendeley [32] – безкоштовні менеджери посилань – суттєво спрощують роботу з науковими джерелами: автоматично формують бібліографію, синхронізують бібліотеку між пристроями, дозволяють спільний доступ до колекцій літератури. Overleaf – хмарна платформа для написання наукових текстів у LaTeX – є незамінною для студентів технічних і природничих спеціальностей [23].

Мобільні за стосунки формують окремий пласт цифрової мобільності, орієнтований на навчання «в дорозі» та мікронавчання. Duolingo – мобільний за стосунок, що пропонує гейміфікований підхід до вивчення мов та забезпечує щоденну навчальну звичку. Khan Academy пропонує безкоштовні відеоуроки та вправи з математики, природничих і гуманітарних наук через зручний мобільний інтерфейс [31].

Важливим аспектом є інтеграція штучного інтелекту в мобільні освітні за стосунки. Поява на широкій публіці ChatGPT (2022 р.), а згодом і спеціалізованих освітніх інструментів (Khanmigo від Khan Academy, Copilot у Microsoft 365) відкрила нові можливості для персоналізації навчання та підтримки студентів. Водночас це поставило нові виклики перед системою академічної доброчесності.

Проблемою, яка гостро постає при аналізі хмарних технологій в освіті, є цифрова нерівність. Повноцінне використання хмарних і мобільних сервісів вимагає стабільного інтернет-з’єднання та сучасних пристроїв – умов, які не завжди доступні для студентів із малозабезпечених родин або тих, хто проживає у регіонах зі слабкою інтернет-інфраструктурою. В умовах воєнного стану в Україні ця проблема набула нового виміру, зокрема постійні відключення електроенергії та пошкодження мережевої інфраструктури суттєво обмежують можливості студентів для повноцінного цифрового навчання.

РОЗДІЛ 3. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ МОБІЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ В УКРАЇНІ

3.1. Проблеми та виклики цифрової мобільності

Повномасштабне вторгнення Росії в Україну 24 лютого 2022 року спричинило безпрецедентні зміни в системі вищої освіти, які в своїй основі є форсованою цифровою трансформацією. Освітня галузь заткнулася з одночасним впливом кількох деструктивних факторів: фізичне пошкодження або знищення інфраструктури закладів освіти; вимушена еміграція значної частини студентства і викладачів; хаотичні відключення електроенергії та інтернету; психологічна травматизація учасників освітнього процесу.

Відповіддю на ці виклики стало масштабне впровадження дистанційних та змішаних форм навчання. Якщо до 2022 р. дистанційне навчання у більшості українських ЗВО було скоріше додатковою опцією, то вже з весни 2022 р. воно стало основною формою організації освітнього процесу. Це спричинило «вимушену цифровізацію» – коли і студенти, і викладачі були змушені в стилі терміни опанувати нові цифрові інструменти.

Парадоксально, але воєнний стан став каталізатором низки позитивних змін у цифровій сфері освіти, зокрема, значно зросла швидкість впровадження цифрових інструментів; ЗВО суттєво розширили співпрацю з міжнародними освітніми платформами; виросло покоління студентів, для яких дистанційне навчання та цифрова комунікація є нормою, а не виключенням. З недоліків цього періоду: навчальне вигорання внаслідок надмірного екранного часу; зниження якості практичної підготовки через обмежений доступ до лабораторій тощо; нерівний доступ до цифрових ресурсів; психологічна нестабільність студентів. Ці проблеми вимагають системних рішень, е не лише технологічних.

Оцінка поточного стану цифровізації вищої освіти в Україні передбачає аналіз як кількісних показників (доступність інтернету,

забезпечення пристроями, кількість онлайн-курсів), так і якісних параметрів (рівень цифрових компетентностей студентів і викладачів, глибина інтеграції технологій в педагогічний процес, зрілість інституційних механізмів).

За даними дослідницької компанії DataReportal, «на початок 2025 року кількість користувачів інтернету в Україні досягла 31,5 мільйона, а рівень проникнення мережі сягнув 82,4%», згідно звіту Digital 2025 [10], проте цей показник суттєво різни між міською та сільською місцевістю. Міжнародний індекс цифрової готовності (Cisco Digital Readiness Index) оцінював Україну як країну «перехідного» рівня: достатньо розвинена технологічна інфраструктура в містах поєднувалася з дефіцитом цифрових навичок у значної частини населення [24].

Рівень цифрових компетентностей українських студентів є неоднорідним і значною мірою залежить від спеціальностей та типу ЗВО. Студенти технічних спеціальностей і ІТ-спеціальнсотей, як правило, демонструють вищий рівень цифрової грамотності. Натомість студенти гуманітарних і педагогічних спеціальностей часто стикаються з труднощами при роботі навіть з базовими навчальними платформами. Дослідження, проведені вітчизняними науковцями [7, 13], свідчать, що близько 40% студентів українських ЗВО мають базовий або нижчий від базового рівень цифрових компетентностей за шкалою DigComp.

Стан інфраструктури цифрового навчання у закладах вищої освіти України є різним. Провідні ЗВО мають розвинені освітні портали та базі Moodle, ліцензійний доступ до міжнародних наукових баз даних, актуальне комп’ютерне обладнання, натомість регіональні або маленькі ЗВО нерідко страждають від застарілої матеріально-технічної бази, відсутності ліцензійного програмного забезпечення тощо.

Університетські бібліотеки посідають особливе місце в екосистемі цифрової мобільності. Традиційно зосередженні на фондах друкованих видань, вони поступово трансформуються у медіа теки та інформаційно-ресурсні центри. Провідні університетські бібліотеки пропонують студентам

доступ до баз даних Web of Science, Scopus, EBSCO, організовують навчання інформаційній грамотності. Проте значна частина університетських бібліотек ще не пройшла повноцінну цифрову трансформацію.

Загалом можна констатувати, що Україна знаходиться на перехідному етапі цифровізації вищої освіти. Є помітний прогрес у технологічній інфраструктурі та законодавчому забезпеченні, однак зберігаються суттєві розриви між провідними ЗВО та регіональними, між технічними та гуманітарними спеціальностями, між наявністю технологій та рівнем їх педагогічно осмисленого використання.

3.2. Перспективні напрями розвитку цифрової мобільності

Проведене дослідження надає можливість сформулювати перспективні напрями розвитку цифрової мобільності студентів в Україні на трьох рівнях: державному, інституційному та індивідуальному.

На державному рівні можуть бути запропоновані такі заходи:

- розробка Національної рамки цифрових компетентностей студентів на основі DigComp;
- забезпечення рівного доступу до цифрової освіти (субсидування, кредитування тощо);
- визнання неформальної онлайн-освіти (розробка чіткого механізму зарахування кредитів тощо);
- підтримка відкритих освітніх ресурсів (фінансування, відкрита ліцензія тощо).

На інституційному (ЗВО) ключовими напрямами є:

- побудова цифрової освітньої екосистеми – вибір та інтеграція LMS, хмарних сервісів, відеоконференцій за принципом взаємної сумісної та зручної для студентів;
- навчання викладачів – системна підготовка академічного персоналу до цифрової педагогіки, а не лише технічного використання інструментів;

- трансформація бібліотек – перетворення університетської бібліотеки на цифровий хаб;

- персоналізована підтримка студентів – виявлення студентів з низьким рівнем цифрових компетентностей та надання їм цільової допомоги.

На індивідуальному рівні студентам рекомендується: формувати власну «цифрову освітню екосистему» – цілісну систему взаємодоповнюючих інструментів для навчання, дослідження та комунікації; розвивати критичне мислення щодо цифрової інформації – навички перевірки джерел, розпізнавання дезінформації та оцінки якості навчального контенту; будувати цифрове академічне портфоліо – публічний профіль на академічних платформах, репозиторій навчальних і наукових матеріалів; вчитися онлайн – опановувати навички самоорганізації, управління часом та асинхронної комунікації, необхідні для ефективного дистанційного навчання.

Особливим напрямом є розвиток цифрової мобільності у контексті академічної та трудової мобільності [12, 14, 15, 16]. Цифрова компетентність та онлайн-портфоліо студентів мають бути визнані еквівалентом традиційних документів про освіту при вступі до іноземних ЗВО чи влаштуванні на роботу.

Важливою перспективою є інтеграція штучного інтелекту в освітній процес. Не заборона використання ШІ-інструментів, а формування культури їх відповідального використання стане провідною педагогічною стратегією найближчого десятиліття. Завдання ЗВО та бібліотек – навчити ефективно і критично взаємодія з ШІ, розуміти його можливості й обмеження, зберігаючи при цьому власне аналітичне мислення та академічну доброчесність.

Реалізація запропонованих заходів, за оцінками автора, дозволить суттєво підвищити рівень цифрової мобільності українських студентів протягом 3-5 років, наблизивши показники до середньоєвропейських, що в свою чергу, підсилить конкурентоспроможність вітчизняних фахівців на міжнародному ринку праці.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження надало змогу сформувати такі висновки.

Цифрова мобільність студентів є комплексним багатовимірним явищем, що охоплює технологічний, інформаційний, комунікативний, навчальний та адаптивний компоненти. Її слід розглядати не лише як технічну компетентність, а як інтегральну характеристику готовності студента до навчання та функціонування в цифровому суспільстві. Запропонована в роботі трактовка понять поєднує функціональний, інфраструктурний та компетентнісний підходи.

Нормативно-правова база цифрової освіти в Україні загалом відповідає міжнародним стандартам і задекларованому курсу на євроінтеграцію, проте має суттєві прогалини: відсутні чіткі стандарти цифрових компетентностей студентів, механізм визнання неформальної онлайн-освіти та ефективний моніторинг цифрової мобільності на національному рівні. Їх усунення є пріоритетним завданням для законодавців і регуляторів у сфері освіти.

Зарубіжний досвід (Естонія, Фінляндія та США) свідчить, що успішний розвиток цифрової мобільності студентів є результатом не окремих проєктів, а системної довгострокової стратегії, що охоплює технологічну інфраструктуру, педагогічні підходи, підготовку викладачів і механізми визнання цифрових досягнень.

Класифікація інформаційних сервісів для студентів, запропонована в роботі, включає функціональні групи: інформаційно-пошукові, навчальні платформи, комунікаційні, управлінські сервіси та сервіси академічної доброчесності. Жоден сервіс не є універсальним – ефективною є гібридна екосистема взаємодіючих інструментів.

Аналіз провідних онлайн-платформ (Moodle, Google Classroom, Prometheus, Coursera, Microsoft Teams) показав, що Україна має достатній набір доступних рішень для побудови повноцінної цифрової освітньої

екосистеми. Ключовою проблемою залишається не нестача технологій, а рівень їх педагогічного осмисленого використання.

Хмарні технології та мобільні застосунки формують технологічну основу цифрової мобільності, однак їх ефективне використання вимагає не лише технічної, а й інформаційної грамотності – вміння критично оцінювати цифровий контент, забезпечувати власну цифрову безпеку та дотримуватися норм академічної доброчесності.

Перспективи розвитку цифрової мобільності студентів в Україні пов’язані з реалізацією заходів на трьох рівнях: державному, університетському та індивідуальному.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про затвердження Порядку реалізації права на академічну мобільність. Постанова Кабінету Міністрів України від 12 серп. 2015 р. № 579. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2015-%D0%BF#Text

2. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/ed20230101#Text

3. Про вищу освіту. Закон України від від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text

4. Положення про дистанційне навчання від 25.04.2013 р. № 466. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text

5. Портал «Дія.Освіта». URL: https://osvita.diia.gov.ua/

6. Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року (від 31 грудня 2024 р. № 1351-р.). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1351-2024-%D1%80#Text

7. Биков В.Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Збірник матеріалів II Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ, 2018. С. 14–19.

8. Була Р. Модель цифрового урядування в Естонії // Наукові праці Міжрегіональної академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління. Випуск 2 (74), 2024. С. 17-23. URL: file:///C:/Users/%D0%9D%D0%B0%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8F/Downloads/4318-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-5011-1-10-20240903.pdf

9. Болонський процес. Вікіпедія – Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%86%D0%B5%D1%81

10. В Україні зросла кількість інтернет-користувачів, — звіт Digital 2025. URL: https://ms.detector.media/withoutsection/post/37666/2025-03-14-v-ukraini-zrosla-kilkist-internet-korystuvachiv-zvit-digital-2025/

11. Головченко Н. 10 найкращих хмарних сервісів зберігання інформації. Блог MOYO. URL: https://www.moyo.ua/ua/news/10-luchshikh-oblachnykh-servisov-khraneniya-informatsii.html?srsltid=AfmBOoq78dboVsSGRO7iYlHNQ7zuy-2SpUySFh-8CyEVrXxOtox2jjCA

12. Гуревич Р., Євтухівський М. Особливості формування цифрової компетентності здобувачів освіти в технічних університетах. URL: https://www.researchgate.net/publication/398976334_Osoblivosti_formuvanna_cifrovoi_kompetentnosti_zdobuvaciv_osviti_v_tehnicnih_universitetahPeculiarities_of_Forming_Digital_Competence_of_Students_in_Technical_Universities

13. Кухаренко В.М. Дистанційне навчання: умови застосування. Дистанційний курс : навч. посіб. / за ред. В.М. Кухаренка. 3-тє вид. Харків : НТУ«ХПІ», «Торсінг», 2002. 320 с.

14. Леонов М. А. ЦИФРОВА МОБІЛЬНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ: СУЧАСНІ ТРЕНДИ // ALFRED NOBEL UNIVERSITY JOURNAL OF PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY. 2023. № 2 (26). С. 179-189.

15. Леонов М. Мобільність фахівця в цифрову епоху. Теорія і практика професійного становлення фахівця в інноваційному соціокультурному просторі: Матеріали 1-ї Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних, педагогічних працівників і молодих учених. Дніпро: Університет ім. Альфреда Нобеля. 2023. С. 128–132.

16. Лаврентьєва О. О. Формування професійної цифрової компетентності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей агропромислового профілю в умовах інноваційного розвитку закладу вищої освіти. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка, 2022, 1 (2). С. 6–14.

17. КЛЮЧОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ДЛЯ НАВЧАННЯ ПРОТЯГОМ ЖИТТЯ. URL: https://euroquiz.org.ua/data/blog_dwnl/JA0321508UKN_Key_Competences_2021_UKR_FINAL_web.pdf

18. Кохан В. П. ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ГРОМАДЯН ЄВРОСОЮЗУ. URL: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/06/Tezy_05.06.20/Tezy_05.06.20_13.pdf

19. Платформи для вдосконалення навичок і саморозвитку. URL: https://mon.gov.ua/news/platformi-dlya-vdoskonalennya-navichok-i-samorozvitku

20. Проєкт оновленої Рамки цифрової компетентності для українських громадян. Дія освіта. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/6287-proekt_ramki_cifrovoi_kompetentnosti_gromadan_ukraini_digcompua_2_2.pdf

21. Птахіна О. М. Соціально-професійна мобільність фахівця як фактор професійної успішності. Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка: Педагогічні науки, 2018, 1 (315/2), С. 202–207.

22. Соціальна мобільність. Великої української енциклопедії. URL: https://vue.gov.ua/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C

23. Шевченко Б. Огляд Overleaf: Основні можливості, переваги, недоліки та ціни. URL: https://www.wps.com/blog/uk-UA/uk-overleaf-review-key-features-pros-cons-and-pricing/

24. Cisco Digital Readiness Index. URL: https://www.cisco.com/c/m/en_au/digital-readiness-index.html

25. Giorgi, S. et al. (2021). Improving accessibility and inclusiveness of digital mobility solutions: a European approach. Proc. Scien. and Prac. Conf. “21st Congress of the International Ergonomics Association (IEA 2021)”. Cham, Springer, pp 263–270. doi: 10.1007/978-3-030-74605-6_33

26. Giddens, Anthony (2001) Sociology. Cambridge: Polity Press. 750 p.

27. Google Classroom. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Google_Classroom

28. EHIS (Eesti Hariduse Infosüsteem). URL: https://www.ehis.ee/

29. DigiTala. University of Helsinki. URL: https://www.helsinki.fi/en/projects/digitala-action/about-digitala-action

30. Manoj Kumar Dahal. The use of mobile phones among students at TJMC. URL: https://www.researchgate.net/publication/399128604_The_use_of_mobile_phones_among_students_at_TJMC

31. Khan Academy. .Академія Хана. URL: https://uk.khanacademy.org/

32. Mendeley. Вікіпедія – Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Mendeley

33. Moodle. URL: https://moodle.org/mod/page/view.php?id=8174

34. Mooc.fi. University of Helsinki MOOC Center. URL: https://www.mooc.fi/en/

35. Prometheus. URL: https://prometheus.org.ua/

36. The 2019 UNESCO Recommendation on Open Educational Resources (OER): supporting universal access to information through quality open learning materials. Unesco. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205

37. Sorokin P. Social Mobility. London : Routledge, 1998. 560 p.

38. Zotero. Вікіпедія – Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Zotero

ДОДАТОК А

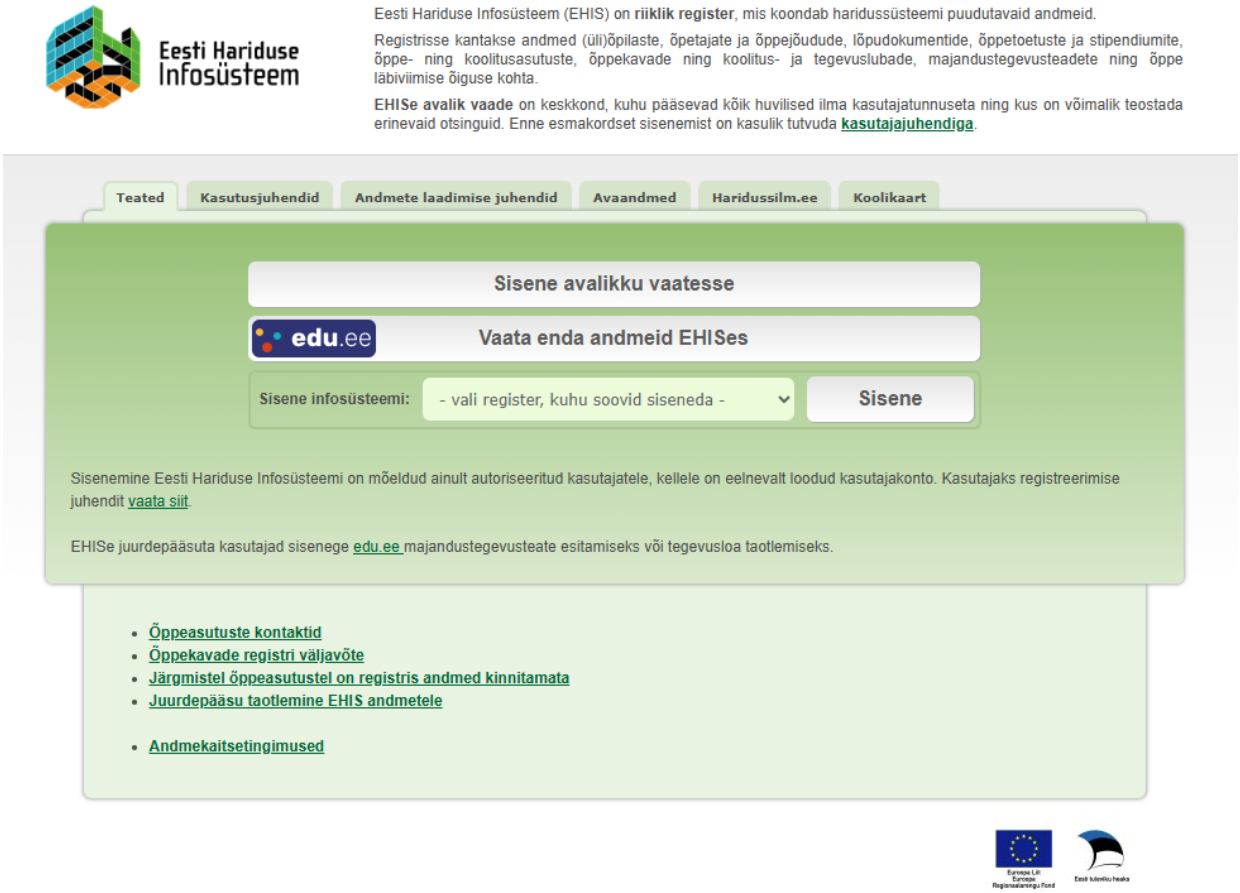


Рисунок А.1 – Естонська інформаційна система освіти (Eesti Hariduse Infosüsteem, EHIS) (https://www.ehis.ee/)

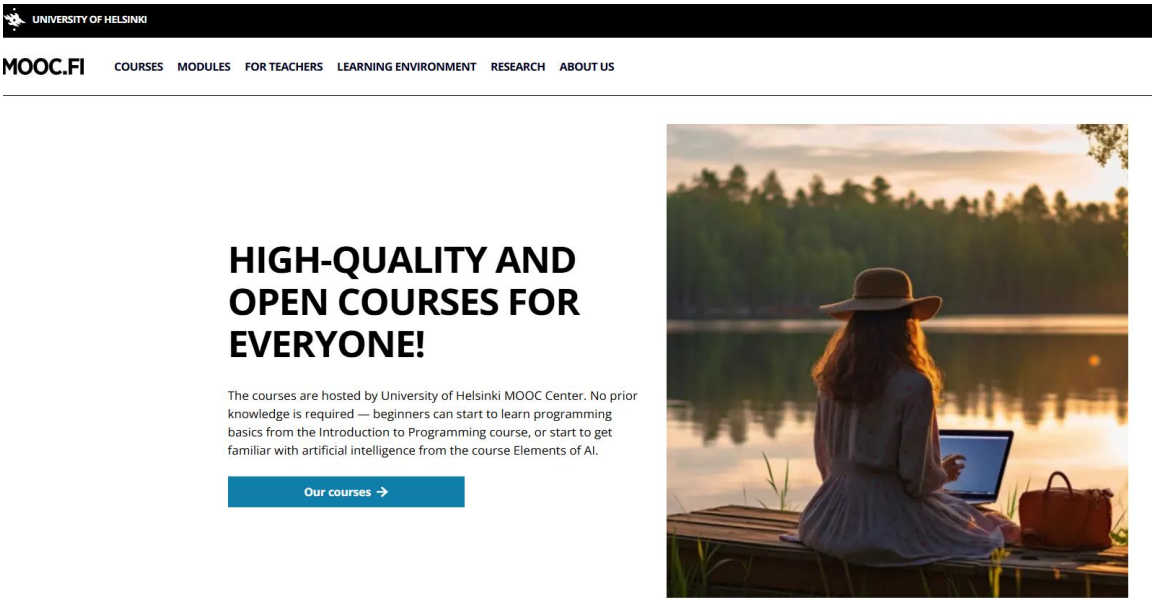


Рисунок А.2 – Платформа Mooc.fi (https://www.mooc.fi/en/)



Рисунок А.3 – Популярні курси Mooc.fi (https://www.mooc.fi/en/)

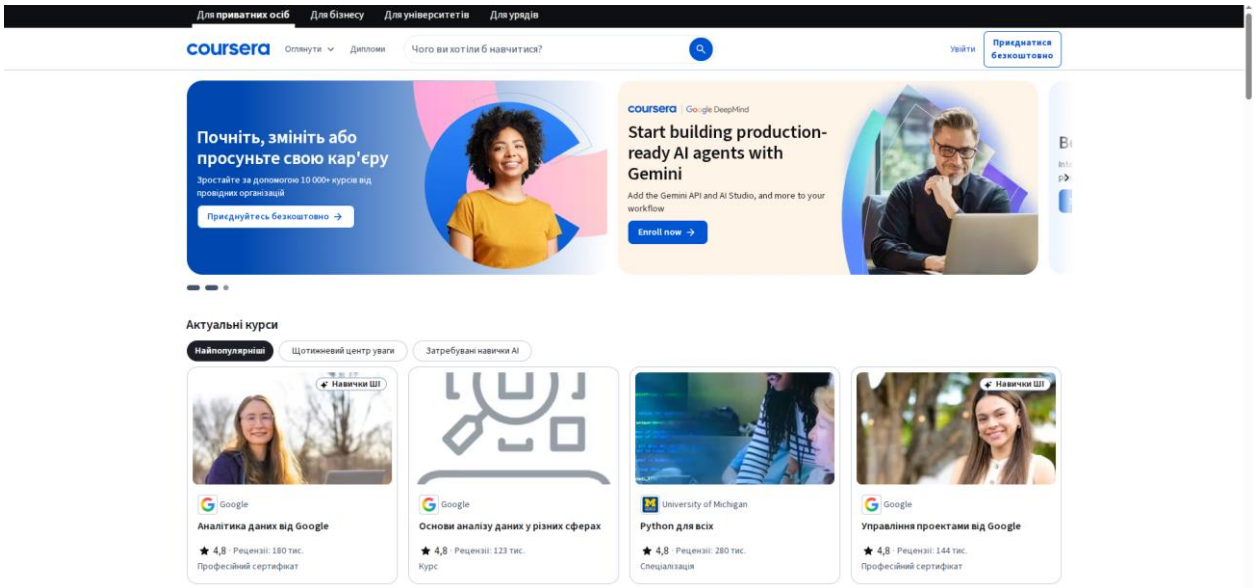


Рисунок А.4 – Платформа Coursera (https://coursera.org/)

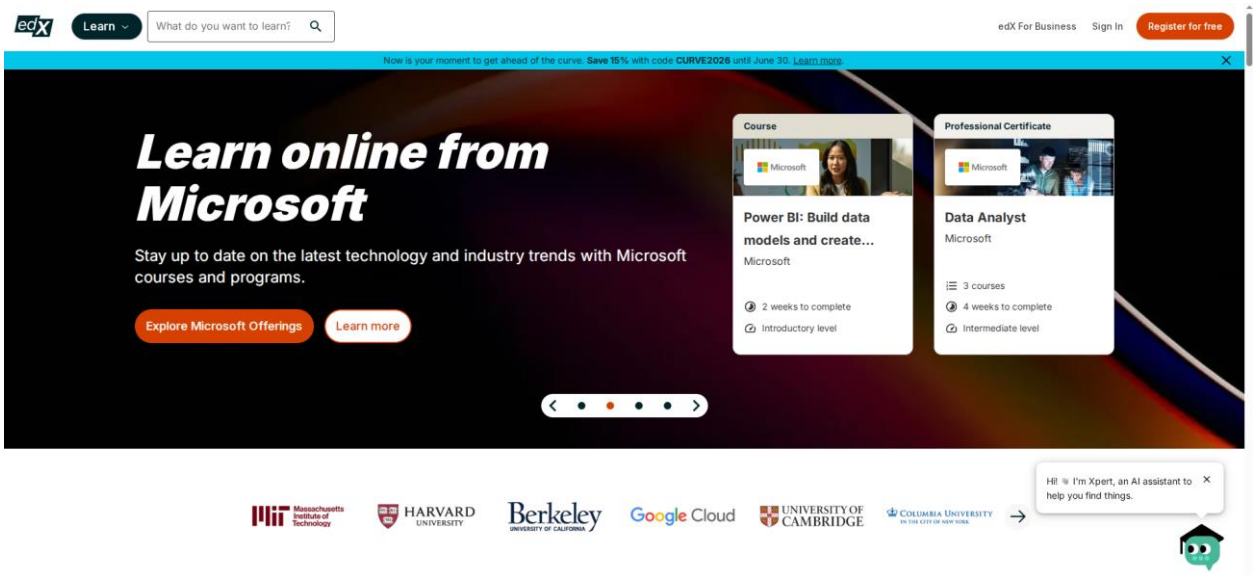


Рисунок А.5 – Платформа edX (https://www.edx.org/)

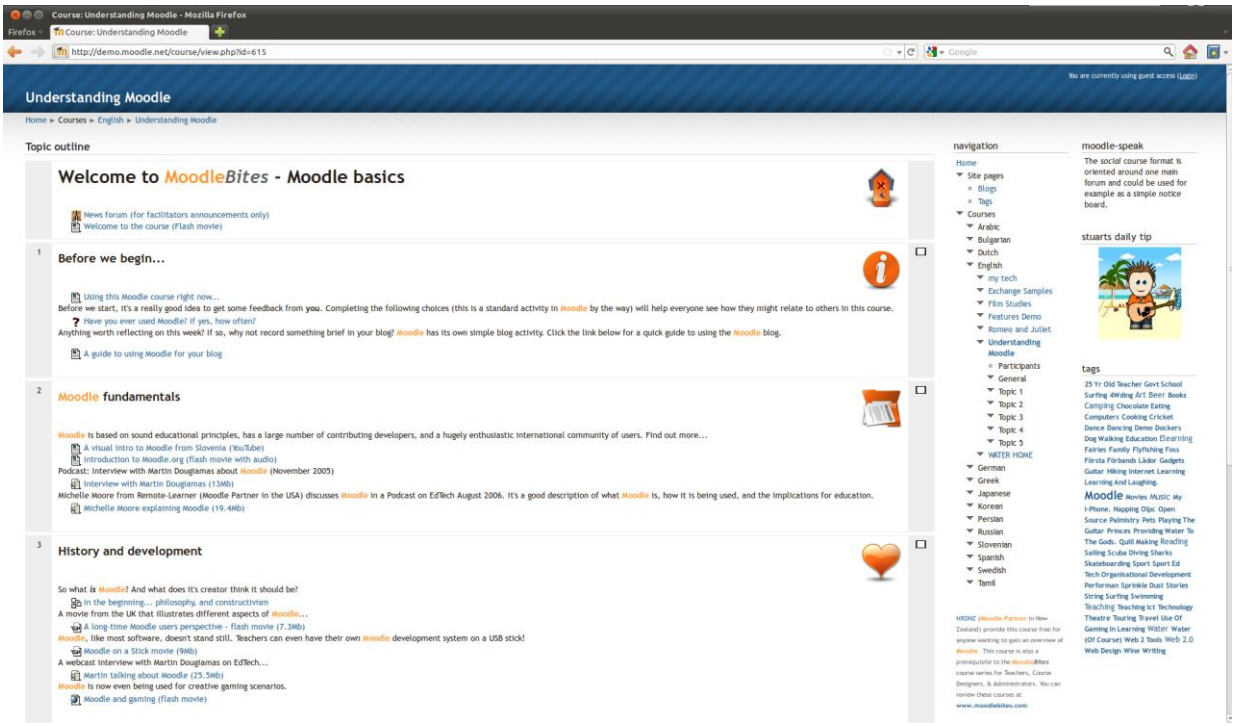


Рисунок А.6 – Платформа Moodle

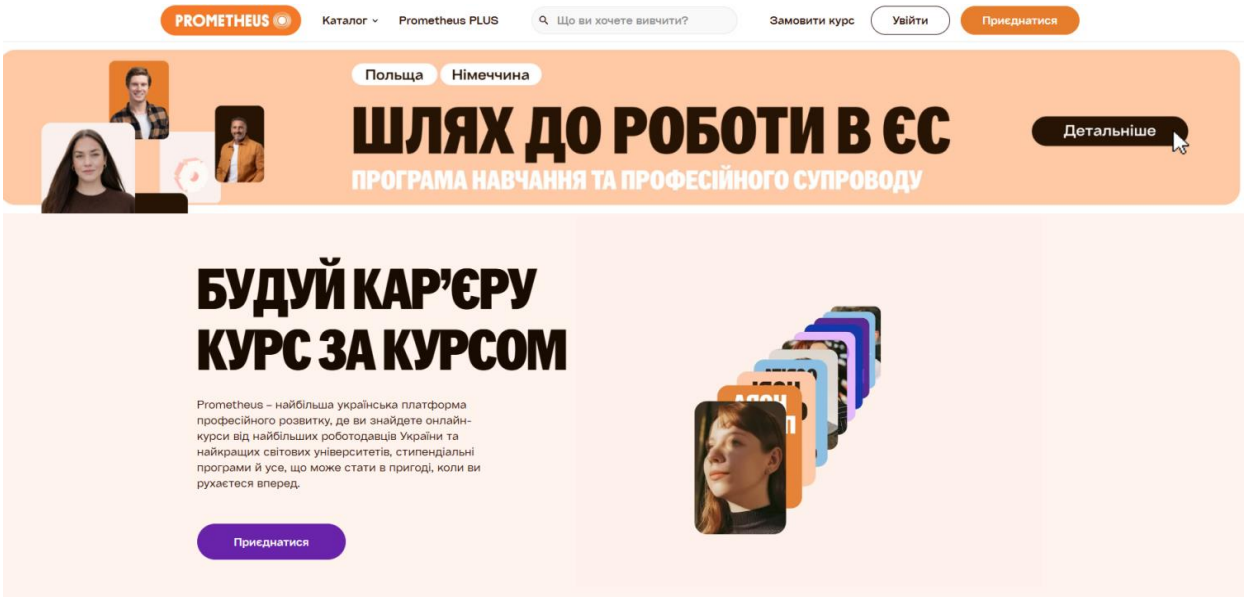


Рисунок А.7 – Платформа Prometheus

Таблиця А.1

Порівняльна таблиця онлайн-платформ

Платформа	Тип	Вартість	Мова	Мобільний застосунок
Moodle	LMS	Безкоштовна (open source)	Укр./Англ.	Так
Google Classroom	LMS	Безкоштовна для ЗВО	Укр./Англ.	Так
Prometheus	MOOC	Безкоштовна	Укр.	Так
Coursera	MOOC	Частково безкоштовна	Англ.	Так
Microsoft Teams	Комунікація	Безкоштовна для ЗВО	Укр./Англ.	Так
Zoom	Відеозв'язок	Freemium	Англ./Укр.	Так