

СУЧАСНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 378.147:37.018.43:005.336.4-027.63
DOI: 10.37026/2520-6427-2022-110-2-20-27

Віталіна ПУГАЧ,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри правознавства
і гуманітарних дисциплін
Вінницького навчально-наукового
інституту економіки
Західноукраїнського національного університету,
м. Вінниця, Україна
ORCID: 0000-0002-1653-7473
e-mail: pugach.vitalina@gmail.com

ЗАКОРДОННИЙ ДОСВІД ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. У статті проаналізовано наукові публікації з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців засобами дистанційного навчання. Розвиток вищої освіти України, який упродовж останнього часу відбувається в досить складних і невизначених умовах, зважаючи на наявні виклики для людства, може бути ефективним лише за умови використання технологій дистанційного навчання. У розвинутих країнах світу наголошується не лише на потребі формування вмінь самостійно знаходити інформацію, критично її осмислювати та аналізувати, а й удосконалювати свої професійні навички впродовж усього життя. Саме для досягнення цієї мети розробляються та впроваджуються нові дистанційні технології особистісно зорієнтованого навчання.

Із метою визначення засад методологічної системи професійної підготовки майбутніх фахівців

засобами дистанційного навчання проаналізовано наявний закордонний досвід упровадження дистанційного навчання. Визначено такі особливості дистанційної вищої освіти: у процесі свого розвитку вона стала перспективною галуззю економіки, що підтверджується збільшенням кількості університетів, які надають дистанційні освітні послуги; дозволяє ефективно реалізувати принцип «навчання впродовж життя», що є невід'ємним складником сучасної цифрової трансформації суспільства; спостерігається розширення ринку дистанційних освітніх послуг розвинених країн світу та їхнє стрімке вдосконалення, адже дистанційні освітні технології стають більш орієнтованими на здобувачів освіти, їхні потреби та зростаючі темпи життя.

Ключові слова: заклади вищої освіти, професійна освіта, дистанційна освіта, закордонний досвід.

Vitalina PUHACH,
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor,
Department Jurisprudence and Humanities,
Vinnytsia Educational
and Scientific Institute of Economics
Western Ukrainian National University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID: 0000-0002-1653-7473
e-mail: pugach.vitalina@gmail.com

FOREIGN EXPERIENCE OF A PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS BY MEANS OF DISTANCE LEARNING

Abstract. The article analyzes scientific publications on the problem of professional training of future specialists

by means of distance learning. The development of higher education in Ukraine, which has recently taken place in a

rather difficult and uncertain environment, given the existing challenges for humanity, can be effective only if the use of distance learning technologies. In the developed countries of the world there is an emphasis not only on the need to develop skills to independently find information, critically analyze it but also to improve their professional skills at all stages of life. It has been to achieve the goal that new distance technologies of personality-oriented learning are developed and implemented.

It has been analyzed the principles of the methodological system of professional training of future human rights defenders by means of distance learning, the existing foreign experience in the implementation of distance learning. It has been suggested the possible ways to adapt it in the Free Economic Zone of Ukraine. The following features of distance higher education have been identified: in the process of its development it has become a promising branch of the economy. What is confirmed by the increasing number of universities that are providing distance education service that allows effectively implement the principle of «lifelong learning». Which is an integral part of modern digital transformation of society; the expansion of the market of distance educational services of developed countries is not only due to their export to other countries. Also a significant increase in demand in the domestic market. It is rapidly improving because distance learning technologies are becoming more focused on students, their needs and the growing pace of life.

In the process of research, possible ways to improve distance learning in the training of future professionals are identified: expanding the introduction of modern distance technologies in the free economic zone, partial replacement of traditional distance learning; development of various distance learning strategies not only for higher education institutions, but also for employees of enterprises, local authorities, organizations, etc., which determine their content according to their own needs.

Development of technologies and means of distance learning that provide opportunities for a flexible, accessible and personalized process of providing educational services to students. Search for pedagogical technologies that ensure the development of future professionals', ability to learn independently and integrate distance learning in various spheres of their socio-cultural life.

Key words: institutions of higher education, professional education, distance education, foreign experience.

Постановка проблеми. На сьогодні, зважаючи на численні виклики для людства (пандемія коронавірусу, воєнні конфлікти, терористичні акти тощо), розвиток вищої освіти в багатьох країнах світу, зокрема і в Україні, відбувається в досить невизначених умовах. Тому в економічно розвинених країнах упродовж останніх років значна увага приділяється формуванню в майбутніх фахівців умінь самостійно знаходити інформацію, критично її аналізувати, вдосконалювати свої загальнокультурні та професійні компетенції й навички на всіх етапах життя, швидко, адекватно та креативно діяти в умовах динамічних змін професійних і життєвих ситуацій тощо. Як засвідчує практика, ефективність освітнього процесу в складних умовах сьогодення значно покращується за умови використання технологій

дистанційного навчання, зокрема особистісно зорієнтованих. У зв'язку з цим вважаємо за доцільне проаналізувати наявний закордонний досвід упровадження дистанційного навчання та з'ясувати можливості щодо його адаптації для фахової підготовки майбутніх фахівців-правознавців в Україні.

У сучасних умовах можливість отримати вищу освіту дистанційно існує в більшості європейських та американських університетів. Крім того, постійно зростає кількість дистанційних короткострокових курсів із низки дисциплін. Ще у 2012 році всесвітньо відомі Гарвардський університет і Масачусетський технологічний інститут запустили спільний проєкт дистанційного онлайн-навчання edX (<https://www.edx.org/>), до якого за десять років змогли долучитися понад 50 закладів освіти з різних країн світу, зокрема Пекінський університет, Університет Цінхуа. До інших успішних проєктів можна також віднести Coursera (<https://www.coursera.org/>) та Udacity (<https://www.udacity.com/>), в яких беруть участь сотні тисяч студентів з усього світу. Незважаючи на те, що отримані за результатами навчання сертифікати EdX, Coursera чи Udacity поки не відповідають дипломам про вищу освіту, однак чимало роботодавців вважають їх вагомими аргументами на ринку праці.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Розв'язання проблем підвищення ефективності застосування дистанційних технологій у підготовці майбутніх фахівців привертають увагу великої кількості дослідників, серед яких: Дж. Абрахам, І. Авіді, Дж. Брага, Дж.-Л. Ванг, П. Вілліамс, Т. Вуджосевік С. Гваделупе, А. Джейтоба, Г. Джианг, Г. Женг, Р. де Карвалхо, Б. Квадір, П. Корреа-Валледжо, Л. Ксіангмінг, С.-Г. Лію, Дж. Монсале-Пулидо, Т. Мораес, Е. Піментель, М. Пейнтер, С. Престрідж, Ц. Сіні, І. Секрет, С. Сонг, І. Стіубінер, М. Табарес-Бетанкур, Д. Фрэйтас, М. Чжоу, Л. Ян та ін.

Означені вище дослідження доводять, що значних успіхів у запровадженні дистанційної освіти досягла Велика Британія, система вищої освіти якої вважається однією з найкращих у світі. Це підтверджується її високими позиціями у світових освітніх рейтингах, зокрема Академічному рейтингу світових університетів (Academic Ranking of World Universities – ARWU), Всесвітньому рейтингу університетів (World University Rankings) газети «The Times», Всесвітньому рейтингу університетів за версією британської організації QS (QS Quacquarelli Symonds Limited) та ін. Методи і засоби дистанційного навчання британські науковці та педагоги вважають достатньо перспективними для неабиякого підвищення ефективності системи вищої освіти у зв'язку з посиленням зав'язків між теорією та практикою й удосконалення регіональної та галузевої систем підготовки фахівців (Postgraduate programs). Так, британський Відкритий університет (Open University) є найбільшим провайдером дистанційного навчання у Європі: у ньому навчається близько 200 тисяч студентів. Основними освітніми ресурсами університету є OpenLearn, що надає доступ до науково-популярних статей, та LabSpace, на якому розміщені доступні систематичні курси із зазначенням кількості годин на їхнє вивчення.

За умовами кредитної системи студенти мають право самостійно обирати дисципліни та порядок їхнього вивчення, що сприяє впровадженню дистанційного й змішаного навчання в закладах вищої освіти. За даними дослідницької групи Babson, щороку у США не менше ніж 7 млн студентів хоча б одну із дисциплін навчального плану підготовки вивчають за дистанційною формою (Blair, 2012).

До дистанційного навчання у Європі долучається низка міжнародних та національних асоціацій університетів, управління якими здійснюється Радою директорів, Стратегічним комітетом чи іншими колективними спільнотами. Функціонування таких асоціацій забезпечується відповідними підрозділами (технічними, методичними, контролю якості управління та процесу навчання в цілому, маркетингу, фінансів та обліку, інших напрямів діяльності), функції яких спрямовані на обслуговування освітньої мережі. Розробка змісту навчальних дисциплін втілюється в життя професорсько-викладацьким складом шляхом залучення експертів із відповідної галузі.

Порівняльний аналіз діяльності університетів країн Європи та США, які надають освітні послуги дистанційно, показує, що основна їхня відмінність полягає в тому, що європейські університети прагнуть створювати та реалізовувати новітні освітні технології, тоді як американські – створювати додатки до традиційної освітньої системи (Bailey, Card, 2009). Наразі ця відмінність практично нівельована, однак у США дистанційна освіта зазвичай фінансується приватним капіталом, а у Європі – за рахунок державних дотацій.

Грунтовного дослідження потребує й досвід підготовки фахівців у Китаї, оскільки значні темпи розвитку китайської економіки були б неможливі без залучення висококваліфікованих фахівців. Уважається, що рівень вищої професійної освіти в цій країні відповідає найвищим світовим стандартам (Доценко, 2021, с. 26), зокрема саме в Китаї чи не вперше ще у 60-х роках ХХ століття було розпочато широке застосування радіо та телебачення для здійснення дистанційного навчання. Суттєве державне фінансування та залучення викладачів провідних університетів, які пройшли багаторівневий національний конкурс, забезпечили стрімкий розвиток дистанційної професійної освіти в Китаї. Крім того, поширена практика залучення до китайських закладів вищої освіти викладачів із кращих університетів світу, які запровадили інноваційні освітні технології для дистанційного навчання. Найбільшої популярності в Китаї набули масові відкриті онлайн-курси (МООС). Про їхню популярність, відкритість та ефективність свідчать такі статистичні дані: на платформах представлено 500 спеціалізацій, які вивчають понад 200 млн учнів різних закладів освіти, а 65 млн уже отримали диплом МООС.

Ще одним кроком для розвитку дистанційних технологій у підготовці майбутніх фахівців стало впровадження (за підтримки Міністерства освіти Китаю та Національної комісії Китаю у справах ЮНЕСКО) освітніх онлайн-платформ «XuetangX» (www.xuetangx.com) (Платформа XuetangX) та «iCourse» (www.icourse163.com), що забезпечують доступ до навчальних ресурсів від провідних університетів світу англійською та

іншими мовами, а також технічну підтримку. Платформа «XuetangX» пропонує понад 3 тис. онлайн-курсів від провідних університетів світу, а «iCourse» дозволяє обрати курси за різними темами (медицина, природничі науки, інженерна справа та технології, сільське господарство та екологія, економіка та розвиток, мистецтво і дизайн, експерименти з інтелектуальним та віртуальним моделюванням тощо).

Мета статті полягає в дослідженні проблем професійної підготовки майбутніх фахівців засобами дистанційного навчання з метою визначення її особливостей і перспективних шляхів розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Незважаючи на наявність ґрунтовних досліджень із підвищення ефективності застосування дистанційних технологій у підготовці майбутніх фахівців, єдиного погляду на розв'язання цієї проблеми досі не сформовано. Але природні, техногенні, соціально-політичні та інші надзвичайні ситуації, кількість яких нині значно зростає, безумовно, довели потребу в розширенні застосування цих технологій. Основною причиною інтенсивного розвитку засобів дистанційного навчання є їхня інтеграційна здатність: вони не лише дають змогу використовувати кращі світові інформаційні ресурси, накопичені людством, у науковому й освітньому просторі, а забезпечують доступ до інформації в будь-якій частині світу, зокрема і в нинішніх надзвичайно складних умовах існування людства.

Погоджуємося із твердженням Б. Квадір та М. Чжоу (Quadir, Zhou, 2021), що *дистанційні технології навчання* – це саме ті передові технології, що допомагають будувати орієнтовану на студентів систему професійної підготовки, незважаючи на особливості навчання під час карантину. Науковці запропонували низку інструментів для реструктуризації всієї освітньої системи та в процесі педагогічного експерименту дослідили ефективність Tencent Meeting для студентів-бакалаврів. Учені Л. Ксіангмінг та С. Сонг (Xiangming, Song, 2018), використовуючи Rain Classroom як додаток на основі WeChat, виявили, що група учасників Rain Classroom продемонструвала переважаче позитивне ставлення до цієї технології. Автор К. Хюанг (Huang, 2020) використовував платформу DingTalk для навчальної взаємодії зі студентами, внаслідок чого визначив шляхи індивідуалізації такого навчання.

Дослідники Г. Женг, Г. Джіанг, Дж.-Л. Ванг, та С.-Г. Ліу (Zheng, Jiang, Wang, Liu, 2021) проаналізували ефективність електронного навчання в умовах теперішньої кризи. Зокрема, в дослідженні взяли участь 683 студенти, а його результат дав змогу виявити недоліки дистанційного навчання.

Учені С. Гваделупе, Д. Фрэйтас, Р. де Карвалло, А. Джейтоба (Guadelupe, Freitas, De Carvalho, Jatobá, 2021) схарактеризували особливості використання проектних технологій в умовах дистанційної взаємодії. У дослідженні взяли участь 32 студенти, які навчаються в державному університеті в Ріо-де-Жанейро (Бразилія). Вони виконували роботу не лише традиційним способом у процесі очного навчання, а й за допомогою використання дистанційних технологій, які засвідчили свою ефективність.

Щоб підтримати незапланований і швидкий перехід до онлайн-освіти, ЮНЕСКО у 2020 році (ЮНЕСКО, 2020) започаткувала Глобальну освітню коаліцію та надала технічну допомогу в межах сприяння розвитку інклюзивного навчання для студентів. У відповідь на зростаючий попит на асинхронні та синхронні онлайн-засоби навчання чимало онлайн-платформ запропонували безкоштовний доступ до своїх послуг (Li, Lalani, 2020).

Ще одним важливим напрямом є забезпечення індивідуалізації процесу навчання в умовах дистанційної освіти. На думку Т. Мораеса, І. Стіубінера, Дж. Браги, Е. Піментеля (Moraes, Stiubener, Braga, Pimentel, 2020), П. Корреа-Валледжо, Дж. Монсале-Пулидо, М. Табарес-Бетанкур (Correa-Vallejo, Monsalve-Pulido, Tabares-Betancur, 2021) та інших дослідників однією з найважливіших цілей у системі професійної освіти є забезпечення цілісного середовища з урахуванням індивідуальних уподобань здобувачів освіти. Дослідження засвідчують, що навчання стає ефективнішим за умов, якщо його методи відповідають особливостям сприйняття учнів (Haider, Sinha, Chaudhary, 2010; Graf, Liu, Kinshuk, 2008; Alfonseca, Carro, Martín, Ortigosa, Paredes, 2006). Ураховуючи особливості дистанційної освіти та наявні проблеми з її реалізації (Stella, Gnanam, 2004), забезпечення персоналізованого контенту у віртуальних освітніх середовищах, на думку Т. Ліу та С. Граф, допомагає підвищення ефективності процесу професійної підготовки (Liu, Graf, 2009). Автори С. Лі, Дж. Ньютомою вважають, що однією з головних проблем онлайн-навчання є низький рівень задоволеності студентів. Науковці ініціювали дослідження, впродовж якого визначалися особливості вивчення курсу й оцінки студентами його складності в очних та онлайн-підгрупах. Результати засвідчили, що більшість студентів, які працювали в онлайн-секції, було важко навчатися в інтенсивному темпі. Крім того, було виявлено кореляційний зв'язок між оцінками труднощів, що сприймаються студентами, та їх задоволеністю навчанням в онлайн-форматі (Lee, Nuatomue, 2021).

У цьому контексті цікавими є висновки, сформувані в дослідженні Е. Делен, Дж. Лів (Delen, Liew, 2016, с. 25). Науковці вважають, що поширеність технологій віддаленого доступу робить онлайн-освіту дедалі доступнішою та популярною, адже дистанційне навчання змінює не лише принципи освітнього процесу, а й спосіб мислення студентів, формуючи в них свободу вибору та саморегуляцію. Щоб успішно отримати освіту дистанційно, студенти мають бути мотивованими та наполегливими без фізичної присутності чи примусу з боку викладачів, як це зазвичай відбувається в традиційній системі освіти. По суті, дистанційне навчання формує новий тип студента, мотивованого та послідовного, а також вимагає від творців дистанційних технологій нових розробок, завдяки яким навчання стане більш цікавим і креативним.

Аналіз наукових публікацій також засвідчив, що наявні дослідження і в напрямі вивчення перспектив використання соціальних мереж у системі професійної підготовки. Так, П. Вільямс та І. Секрет (Williams, Sekret, 2018), С. Престридж (Prestridge, 2019), Ц. Саяні та Дж. Абрахам (Saini, Abraham, 2019), Л. Ян

(Yan, 2019) та інші стверджують, що фейсбук, блоги, твітер, WeChat можуть ефективно використовуватися як навчальні платформи та засоби дистанційного спілкування між усіма учасниками освітнього процесу. Дослідники І. Авіді, М. Пейнтер, Т. Вуджосевік (Awidi, Paynter, Vujošević, 2019) обґрунтували шляхи заохочення студентів до навчання за допомогою соціальних мереж, зокрема фейсбуку. Автор М. Емке (Emke, 2019) визначив перспективи використання Twitter для подальшого професійного розвитку, а К. Аман і Н. Хуссін (Aman, Hussin, 2018) – для професійної орієнтації та забезпечення набору студентів до закладів вищої освіти.

Також варто зауважити, що чимало вчених відмітили відмінність між дистанційним навчанням в умовах пандемії та «справжніми» онлайн-класами. Зокрема, організація дистанційного навчання, на яке були змушені масово перейти викладачі та студенти, що раніше навчалися очно, часто відзначалася хаотичністю та була непродуманною (Gardner, 2020, с. 2). Більшість викладачів, які до цього працювали лише очно, не мали необхідного для онлайн-викладання досвіду або взагалі не володіли технологіями дистанційного навчання (Petzold, 2020). Крім того, частина з них навіть на достатньому рівні не володіла цифровими технологіями, аби забезпечити ефективне дистанційне навчання, та не усвідомлювала його особливості (Supiano, 2020; Marek, Wu, 2020). Наприклад, дослідження досвіду дистанційної роботи викладачів закладів вищої освіти в Індії виявили, що відсутність особистого контакту між суб'єктами освітнього процесу значно зменшила результати віртуальних класів, ніж це очікувалося (Arora, Srinivasan, 2020).

У представлених наукових публікаціях проаналізовано ефективність численних засобів навчання, що дозволяють реалізувати як синхронне навчання, зокрема за допомогою навчальної взаємодії (Rain-Classroom, програма Tencent Ketang Chaoxing Learning, ClassIn, CCTalk, UMU), соціального спілкування (QQ Group, WeChat Group), роботи віддаленого офісу (Welink, Dingtalk, ZOOM, FEISHU, TED), використання платформ курсів Conversation Online (icourse, edX, Coursera, Udacity), так і асинхронне навчання, наприклад, платформи для обміну курсами: iCourse, edX, Coursera та Udacity, регіональні платформи МООС, CNMOOC, платформи МООС місцевих університетів тощо.

Усі представлені вище засоби дистанційного навчання мають свої переваги та недоліки. Так, для одних характерне використання лише в конкретно взятих країнах, іншим не вистачає важливих функцій навчання або ж вони мають складний інтерфейс користувача.

Наразі у світі сформувалися такі три основні моделі дистанційного навчання: дистанційне онлайн-навчання, навчання з використанням телебачення, навчання з використанням радіо.

Дистанційне онлайн-навчання реалізується на спеціальних освітніх платформах, які можуть бути державними, приватними або належати конкретним організаціям. Такі вебплатформи зазвичай містять матеріали за категоріями, дисциплінами та рівнями навчання і створюють функціональні можливості для

управління й комунікації між суб'єктами освітнього процесу. Заняття можуть проводитися як у режимі реального часу під керівництвом викладача із використанням відповідних додатків для відеоконференцій за наявності технічних умов для високошвидкісного підключення учасників, так і «перевернутого навчання», коли основне засвоєння нового матеріалу відбувається вдома за попередньо записаними відеоматеріалами, інтерактивними навчальними посібниками тощо.

Навчання із використанням телебачення застосовується за відсутності в означеному важкодоступному районі інтернету. Такі односторонні аналогові телевізійні програми зазвичай пропонуються глядачам за фіксованим розкладом і не допускають можливості синхронної взаємодії учасників у режимі реального часу. Навчання з використанням радіо також може охопити значну частину населення в районах, де не вистачає мережевих підключень. Для підтримки такого навчання застосовують як інтерактивне, так і одностороннє радіомовлення. Інформація, що передається завдяки односторонньому радіомовленню, є безперервною: в інтерактивних радіопрограмах викладач робить паузи та вибірково опитує радіослухачів.

Загалом зарубіжні дослідники вважають, що дистанційна освіта має такі переваги: для здобувачів вищої освіти створена можливість навчатися в зручний для них час та в комфортному для них темпі, перебуваючи в будь-якій частині світу; студенти мають доступ до всіх необхідних матеріалів та літератури після реєстрації і можуть проконсультуватися з викладачем за допомогою телекомунікацій (наприклад, телефонної мережі, електронної пошти, системи зворотного зв'язку, соціальних мереж та ін.), що значно ефективніше та швидше ніж під час організації очних консультацій; дистанційне навчання є значно дешевшим; віддалене навчання забезпечує можливість навчатися без відриву від основної роботи; дистанційні технології дозволяють максимально зручно забезпечити індивідуальний підхід у навчанні; суттєво зменшується можливість суб'єктивної оцінки знань, оскільки атестація студентів відбувається у формі онлайн-тестів (Farahmand et al., 2016, с. 600).

Однак не варто забувати і про наявні недоліки дистанційного навчання, як-от: зменшення потенційної аудиторії, оскільки не всі бажаючі мають змогу підключитися до навчального процесу (відсутність комп'ютера, доступу до інтернету тощо); недостатньо сформована цифрова компетентність багатьох потенційних учасників освітнього процесу; недостатність дискусійного поля та особистої взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу; потреба в додатковій мотивації студентів для отримання знань.

Висновки. Результати аналізу публікацій із проблеми дослідження та узагальнення закордонного досвіду дають підстави виокремити деякі особливості дистанційної освіти у закладах вищої освіти. Так, у процесі свого розвитку дистанційна освіта стала перспективною галуззю економіки, що підтверджується збільшенням кількості університетів, які надають дистанційні освітні послуги; дозволяє ефективно реалізовувати принцип «навчання впродовж життя», що є невід'ємним складником сучасної цифрової трансформації суспільства; сприяє розширенню ринку дистанційних освітніх

послуг розвинених країн світу, внаслідок чого відбувається їхнє стрімке вдосконалення, адже дистанційні освітні технології стають більш орієнтованими на студентів, їхні потреби та зростаючі темпи життя.

Крім того, у процесі досліджень визначено можливі шляхи вдосконалення дистанційного навчання у професійній підготовці майбутніх фахівців, як-от: розширення впровадження сучасних дистанційних технологій у закладах вищої освіти, часткова заміна традиційного навчання на дистанційне; розроблення різноманітних стратегій дистанційного навчання не лише для закладів вищої освіти, а й для працівників підприємств, органів місцевої влади, організацій тощо, які визначають їхній зміст за власними потребами; розвиток технологій і засобів дистанційного навчання, що дають змогу забезпечити можливості для гнучкого, доступного та персоналізованого процесу надання освітніх послуг студентам; пошук педагогічних технологій, які забезпечують майбутнім фахівцям здатність навчатися самостійно та інтегрувати дистанційне навчання в різні сфери соціально-культурного життя (е-бізнес, е-ресурси, е-підтримка).

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямі вбачаємо у продовженні досліджень щодо можливостей дистанційного навчання для варіювання навчальних програм студентів у закладах вищої освіти за тривалістю й інтенсивністю проходження курсу, рівнем підготовки, диференціацією навчальних дисциплін тощо; створення можливостей для забезпечення індивідуалізації та особистісно орієнтованого підходу в системі професійної підготовки, зокрема шляхом створення системи підтримки та супроводу студентів упродовж навчання; забезпечення модульності навчального матеріалу, що забезпечить академічну мобільність і гнучкість вищої освіти (отримання сертифікатів за окремі курси чи модулі або диплома залежно від кількості засвоєних модулів і продемонстрованих результатів навчання); ідентифікації навчальних програм щодо підготовки фахівців для дистанційного й очного навчання за обсягом, структурою та змістом.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Blair, B. S. (2012). Babson research finds most institutions remain undecided about massive open online courses. URL: <http://www.babson.edu/News-Events/babson-news/Pages/130107-2012-survey-ofonline-learning-results.aspx> (дата звернення: 03.05.2022).

Postgraduate programs in UK. URL: <http://www.studyin-uk.com/r/pg/> (дата звернення: 03.05.2022).

Bailey, C. J., Card, K. A. (2009). Effective pedagogical practices for online teaching: Perception of experienced instructors. *Internet and Higher Education*. № 12 (3–4). Pp. 152–155.

Доценко, С. О. (2021). Досвід організації дистанційного навчання в Китаї. *Педагогічний альманах: збірник наукових праць*. Вип. 47. С. 26–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedal_m_2021_47_5 (дата звернення: 03.05.2022).

Платформа XuetangX. URL: <https://www.xuetangx.com> (дата звернення: 03.05.2022).

Quadir, B., Zhou, M. (2021). Students Perceptions, System Characteristics and Online Learning During the

COVID-19 Epidemic School Disruption. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (2). URL: <https://www.igi-global.com/article/students-perceptions-system-characteristics-and-online-learning-during-the-covid-19-epidemic-school-disruption/271277> (дата звернення: 03.05.2022).

Xiangming, L., Song, S. (2018). Mobile technology affordance and its social implications: A case of «Rain Classroom». *British Journal of Educational Technology*. № 49 (2). Pp. 276–291.

Huang, Q. (2020). Analysis of the Pros and Cons of Students' Online Courses during the Epidemic and the Prospects for the Development of English Online Platform in Secondary Vocational School. *Education Reform and Development*. № 2 (1). Pp. 17–21.

Zheng, H., Jiang, H., Wang, J.-L., W., Liu, S.-H. (2021). The Determinants of Student Attitude Toward E-Learning Academic Achievement During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (4). URL: <https://www.igi-global.com/article/the-determinants-of-student-attitude-toward-e-learning-academic-achievement-during-the-covid-19-pandemic/286740> (дата звернення: 03.05.2022).

Guadalupe, S. R., Freitas, D. P., De Carvalho, P. V., Jatobá A. (2021). Monitoring Student Performance Through an Agile Project-Based Assessment Strategy for Distance Higher Education. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (4). URL: <https://www.igi-global.com/article/monitoring-student-performance-through-an-agile-project-based-assessment-strategy-for-distance-higher-education/286739> (дата звернення: 03.05.2022).

UNESCO. (2020). UNESCO's support: Educational response to COVID-19. URL: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/support> (дата звернення: 03.05.2022).

Li, C., & Lalani, F. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/> (дата звернення: 03.05.2022).

Moraes, T. C., Stiubiener, I., Braga, J. C., Pimentel, E. P. (2020). LSBCTR: A Learning Style-Based Recommendation Algorithm. In *2020 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. IEEE. Pp. 1–9.

Correa-Vallejo, P., Monsalve-Pulido, J., Tabares-Betancur, M. (2021). A systematic mapping review of context-aware analysis and its approach to mobile learning and ubiquitous learning processes. *Computer Science Review*. № 39. URL:

Haider, M., Sinha, A., Chaudhary, B. (2010). An Investigation of relationship between learning styles and performance of learners. *International Journal of Engineering Science and Technology*. № 2 (7). Pp. 2813–2819.

Graf, S., Liu, T. C., Kinshuk, K. (2008). Interactions between students learning styles, achievement and behaviour in mismatched courses. In *Proceedings of the international conference on cognition and exploratory learning in digital age*. Academic Press. Pp. 223–230.

Alfonseca, E., Carro, R. M., Martín, E., Ortigosa, A., Paredes, P. (2006). The impact of learning styles on student grouping for collaborative learning: A case study. *User Modeling and User-Adapted Interaction*. № 16 (3). Pp. 377–401.

Stella, A., Gnanam, A. (2004). Quality assurance in distance education: The challenges to be addressed. *Higher Education*. № 47 (2). Pp. 143–160.

Liu, T. C., Graf, S. (2009). Coping with mismatched courses: Students' behaviour and performance in courses mismatched to their learning styles. *Educational Technology Research and Development*. № 57 (6). Pp. 739–752.

Lee, S. J., Nuatomue, J. N. (2021). Students' Perceived Difficulty and Satisfaction in Face-to-Face vs. Online Sections of a Technology-Intensive Course. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (3). URL: <https://www.igi-global.com/article/students-perceived-difficulty-and-satisfaction-in-face-to-face-vs-online-sections-of-a-technology-intensive-course/282660> (дата звернення: 03.05.2022).

Delen, E., Liew, J. (2016). The use of interactive environments to promote self-regulation in online learning: a literature review. *European Journal of Contemporary Education*. № 15 (1). Pp. 24–33.

Williams, P., Sekret, I. (2018). Implementation of social media for enhancing learning interactivity in formal education. *Pedagogical Advances in Technology-Mediated Education*. № 1 (1). Pp. 68–83.

Prestridge, S. (2019). Categorising teachers' use of social media for their professional learning: A self-generating professional learning paradigm. *Computers & Education*. № 129. Pp. 143–158.

Saini, C., Abraham, J. (2019). Implementing Facebook-based instructional approach in pre-service teacher education: An empirical investigation. *Computers & Education*. № 128. Pp. 243–255.

Yan, L. (2019). A Study on WeChat-Based Collaborative Learning in College English Writing. *English Language Teaching*. № 12 (6). Pp. 1–9.

Awidi, I. T., Paynter, M., Vujosevic, T. (2019). Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. *Computers & Education*. № 129. Pp. 106–121.

Emke, M. (2019). Always In-between: Of Rhizomes and Assemblages in Language Teacher Education Research. In *Deterritorializing Language, Teaching, Learning, and Research*. Brill Sense. Pp. 199–223.

Aman, K., Hussin, N. (2018). The Effectiveness of Social Media Marketing in Higher Education Institution. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*. № 8 (9). Pp. 827–934.

Gardner, L. (2020). Covid-19 has forced Higher Ed to pivot to online learning. Here are 7 takeaways so far. *The Chronicle of Higher Education*. URL: <https://www.chronicle.com/article/Covid-19-Has-Forced-Higher-Education/248297> (дата звернення: 03.05.2022).

Petzold, A. M. (2020). Letter to the editor: Resources and recommendations for a quick transition to online instruction in physiology. *Advances in Physiology Education*. № 44. Pp. 217–219.

Supiano, B. (2020). How to help students keep learning through a disruption. *The Chronicle of Higher Education*. URL: <https://www.chronicle.com/article/How-to-Help-Students-Keep/248269> (дата звернення: 03.05.2022).

Marek, M. W., Wu, P.-H. N. (2020). Digital Learning Curriculum Design: Outcomes and Affordances.

In L. Daniela (Ed.), *Pedagogies of Digital Learning in Higher Education*. Taylor & Francis (Routledge). URL: <https://www.routledge.com/Pedagogies-of-Digital-Learning-in-Higher-Education/Daniela/p/book/9780367894832> (дата звернення: 03.05.2022).

Aroga, A. K., Srinivansan, R. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process: A study of higher education teachers. *Parabandhan: Indian Journal of Management*. № 13 (4). Pp. 43–56.

Farahmand, Sh. et al. (2016). Distance learning can be as effective as traditional learning for medical students in the initial assessment of trauma patients. *Acta Medica Iranica*. № 54 (9). Pp. 600–604.

REFERENCES

Blair, B. S. (2012). Babson research finds most institutions remain undecided about massive open online courses. URL: <http://www.babson.edu/News-Events/babson-news/Pages/130107-2012-survey-of-online-learning-results.aspx> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Postgraduate programs in UK. URL: <http://www.study-in-uk.com/r/pg/> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Bailey, C. J., Card, K. A. (2009). Effective pedagogical practices for online teaching: Perception of experienced instructors. *Internet and Higher Education*. № 12 (3–4). Pp. 152–155. [in English].

Dotsenko, S. O. (2021). Dosvid orhanizatsii dystantsiinoho navchannia v Kytai. *Pedahohichnyi almanakh: zbirnyk naukovykh prats* [Experience in organizing distance learning in China] Вип. 47. С. 26–34. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2021_47_5 (data zvernennia: 03.05.2022). [in Ukrainian].

Platforma XuetangX [XuetangX platform]. URL: <https://www.xuetangx.com> (data zvernennia: 03.05.2022). [in Ukrainian].

Quadir, B., Zhou, M. (2021). Students Perceptions, System Characteristics and Online Learning During the COVID-19 Epidemic School Disruption. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19(2). URL: <https://www.igi-global.com/article/students-perceptions-system-characteristics-and-online-learning-during-the-covid-19-epidemic-school-disruption/271277> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Xiangming, L., Song, S. (2018). Mobile technology affordance and its social implications: A case of «Rain Classroom». *British Journal of Educational Technology*. № 49 (2). Pp. 276–291. [in English].

Huang, Q. (2020). Analysis of the Pros and Cons of Students' Online Courses during the Epidemic and the Prospects for the Development of English Online Platform in Secondary Vocational School. *Education Reform and Development*. № 2 (1). Pp. 17–21. [in English].

Zheng, H., Jiang, H., Wang, J.-L., W., Liu, S.-H. (2021). The Determinants of Student Attitude Toward E-Learning Academic Achievement During the COVID-19 Pandemic. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (4). URL: <https://www.igi-global.com/article/the-determinants-of-student-attitude-toward-e-learning-academic-achievement-during-the-covid-19-pandemic/286740> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Guadelupe, S. R., Freitas, D. P., De Carvalho, P. V., Jatobá A. (2021). Monitoring Student Performance

Through an Agile Project-Based Assessment Strategy for Distance Higher Education. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (4). URL: <https://www.igi-global.com/article/monitoring-student-performance-through-an-agile-project-based-assessment-strategy-for-distance-higher-education/286739> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

UNESCO. (2020). UNESCO's support: Educational response to COVID-19. URL: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/support> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Li, C., & Lalani, F. (2020). The COVID-19 pandemic has changed education forever. This is how. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Moraes, T. C., Stiubiener, I., Braga, J. C., Pimentel, E. P. (2020). LSBCTR: A Learning Style-Based Recommendation Algorithm. In *2020 IEEE Frontiers in Education Conference* (FIE). IEEE. Pp. 1–9. [in English].

Correa-Vallejo, P., Monsalve-Pulido, J., Tabares-Betancur, M. (2021). A systematic mapping review of context-aware analysis and its approach to mobile learning and ubiquitous learning processes. *Computer Science Review*. № 39. [in English].

Haider, M., Sinha, A., Chaudhary, B. (2010). An Investigation of relationship between learning styles and performance of learners. *International Journal of Engineering Science and Technology*. № 2 (7). Pp. 2813–2819. [in English].

Graf, S., Liu, T. C., Kinshuk, K. (2008). Interactions between students learning styles, achievement and behaviour in mismatched courses. In *Proceedings of the international conference on cognition and exploratory learning in digital age*. Academic Press. Pp. 223–230. [in English].

Alfonseca, E., Carro, R. M., Martín, E., Ortigosa, A., Paredes, P. (2006). The impact of learning styles on student grouping for collaborative learning: A case study. *User Modeling and User-Adapted Interaction*. № 16 (3). Pp. 377–401. [in English].

Stella, A., Gnanam, A. (2004). Quality assurance in distance education: The challenges to be addressed. *Higher Education*. № 47 (2). Pp. 143–160. [in English].

Liu, T. C., Graf, S. (2009). Coping with mismatched courses: Students' behaviour and performance in courses mismatched to their learning styles. *Educational Technology Research and Development*. № 57 (6). Pp. 739–752. [in English].

Lee, S. J., Nuatomue, J. N. (2021). Students' Perceived Difficulty and Satisfaction in Face-to-Face vs. Online Sections of a Technology-Intensive Course. *International Journal of Distance Education Technologies* (IJDET). № 19 (3). URL: <https://www.igi-global.com/article/students-perceived-difficulty-and-satisfaction-in-face-to-face-vs-online-sections-of-a-technology-intensive-course/282660> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Delen, E., Liew, J. (2016). The use of interactive environments to promote self-regulation in online learning: a literature review. *European Journal of Contemporary Education*. № 15 (1). Pp. 24–33. [in English].

Williams, P., Sekret, I. (2018). Implementation of social media for enhancing learning interactivity in formal

education. *Pedagogical Advances in Technology-Mediated Education*. № 1 (1). Pp. 68–83. [in English].

Prestridge, S. (2019). Categorising teachers' use of social media for their professional learning: A self-generating professional learning paradigm. *Computers & Education*. № 129. Pp. 143–158. [in English].

Saini, C., Abraham, J. (2019). Implementing Facebook-based instructional approach in pre-service teacher education: An empirical investigation. *Computers & Education*. № 128. Pp. 243–255. [in English].

Yan, L. (2019). A Study on WeChat-Based Collaborative Learning in College English Writing. *English Language Teaching*. № 12 (6). Pp. 1–9. [in English].

Awidi, I. T., Paynter, M., Vujosevic, T. (2019). Facebook group in the learning design of a higher education course: An analysis of factors influencing positive learning experience for students. *Computers & Education*. № 129. Pp. 106–121. [in English].

Emke, M. (2019). Always In-between: Of Rhizomes and Assemblages in Language Teacher Education Research. *In Deterritorializing Language, Teaching, Learning, and Research*. Brill Sense. Pp. 199–223. [in English].

Aman, K., Hussin, N. (2018). The Effectiveness of Social Media Marketing in Higher Education Institution. *International Journal of Academic Research in Business and Social Science*. № 8 (9). Pp. 827–934. [in English].

Gardner, L. (2020). Covid-19 has forced Higher Ed to pivot to online learning. Here are 7 takeaways so far.

The Chronicle of Higher Education. URL: <https://www.chronicle.com/article/Covid-19-Has-Forced-Higher-Education/248297> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Petzold, A. M. (2020). Letter to the editor: Resources and recommendations for a quick transition to online instruction in physiology. *Advances in Physiology Education*. № 44. Pp. 217–219. [in English].

Supiano, B. (2020). How to help students keep learning through a disruption. *The Chronicle of Higher Education*. URL: <https://www.chronicle.com/article/How-to-Help-Students-Keep/248269> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Marek, M. W., Wu, P.-H. N. (2020). Digital Learning Curriculum Design: Outcomes and Affordances. In L. Daniela (Ed.), *Pedagogies of Digital Learning in Higher Education*. Taylor & Francis (Routledge). URL: <https://www.routledge.com/Pedagogies-of-Digital-Learning-in-Higher-Education/Daniela/p/book/9780367894832> (data zvernennia: 03.05.2022). [in English].

Arora, A. K., Srinivansan, R. (2020). Impact of pandemic COVID-19 on the teaching-learning process: A study of higher education teachers. *Parabandhan: Indian Journal of Management*. № 13 (4). Pp. 43–56. [in English].

Farahmand, Sh. et al. (2016). Distance learning can be as effective as traditional learning for medical students in the initial assessment of trauma patients. *Acta Medica Iranica*. № 54 (9). Pp. 600–604. [in English].

Дата надходження до редакції: 15.05.2022

УДК 373.5:004.738.5

DOI: 10.37026/2520-6427-2022-110-2-27-37

Валентин ФІЛІПЧУК,

старший викладач кафедри
природничо-математичної освіти
Рівненського обласного інституту
післядипломної педагогічної освіти,
м. Рівне, Україна

ORCID: 0000-0003-1197-6503

e-mail: v.filipchuk@roippo.org.ua

Наталія ХАРЧЕНКО,

кандидат педагогічних наук,
в. о. завідувача кафедри
природничо-математичної освіти
Рівненського обласного інституту
післядипломної педагогічної освіти,
м. Рівне, Україна

ORCID: 0000-0002-2045-4400

e-mail: n.kharchenko@roippo.org.ua

ВИКОРИСТАННЯ ОНЛАЙН-СЕРВІСУ GOOGLE FORMS В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті обґрунтовано важливість використання хмарних технологій Google в

освіті, зокрема онлайн-сервісу Google Forms. На основі аналізу й узагальнення науково-методичних