

ГЛАВА 3.3. СИСТЕМА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Васюта О.І., науковий співробітник
НПУ імені М.П. Драгоманова

Охоплення всього світу пандемією коронавірусу, тотальні «локдауни» та інші карантинні заходи, які були запроваджені на державному рівні з метою захисту громадян, змусили освітян миттєво реагувати на виклики суспільства. З метою збереження освітнього процесу на достатньому рівні ЗВО, змушені були вдаватися до пошуку нових, у першу чергу – дистанційних, шляхів викладання дисциплін. Враховуючи той факт, що темпи поширення коронавірусу серед населення України невідомо зростають, а прогнозовані «хвилі» захворюваності у світі, на жаль, підтверджуються, запровадження альтернативних форм навчання у ЗВО є обов'язковою умовою збереження освітнього процесу на період пандемії в цілому.

Загалом, дистанційне навчання у різних його проявах і раніше застосовувалось у ЗВО нашої країни на рівні з іншими інституційними формами: очна (денна, вечірня), заочна, дистанційна, мережева. Посиленню інтересу до дистанційного навчання сприяв і стрімкий розвиток інформаційних технологій, який з року в рік відкриває все нові можливості для його успішного впровадження.

Порядок реалізації дистанційного навчання під час карантину в країні відображений у таких нормативних документах, як Лист Міністерства освіти і науки України №1/9-154 від 11.03.2020 та Законах України «Про освіту» і «Про вищу освіту».

В Україні сьогодні не розроблена єдина систематизована модель дистанційного та змішаного навчання, а запроваджені ЗВО форми викладання в умовах карантину базуються виключно на зарубіжному досвіді та обираються самостійно кожним окремим закладом. Тому, враховуючи затяжний характер пандемії та подальше запровадження державних карантинних заходів в Україні, важливим є дослідження форм організації навчального процесу у ЗВО з метою розробки ефективних моделей викладання дисциплін та оцінювання знань студентів при використанні дистанційних та змішаних форм навчання.

Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (2000 р.), Постанова КМ Про затвердження Програми розвитку системи дистанційного навчання (2003 р.), затвердження «Положення про

дистанційне навчання» (2004) активізували дослідження українських науковців з цієї проблеми. Захищені дисертаційні роботи таких авторів як: Собаєва О.В. (2001), Стефаненко П.В (2002), Козлакова Г.О. (2004), Мушак А.Я. (2004), Кареліна О.В. (2005), Жулкевська В.А. (2005), Хмель О.В. (2006), Владимирська Є.Ю. (2006) Бодненко Д.М. (2008), Жевакіна Н.В. (2009), Кіріленко О.Г. (2008), Шуневич Б.І. (2008), Яценко Г.Ю. (2009), Федорук П.І. (2009), Шаран Р.В. (2010), Овод Ю.В. (2012), Долинський Є.В. (2012). на сьогодні складають потужну теоретичну базу дослідження дистанційної освіти.

Педагогічну основу вивчення проблеми дистанційного навчання заклали монографії таких авторів: О.О. Андрєєв, Бугайчук К. Л., Каліненко Н. О., Колгатін О. Г., Кухаренко В. М., Люлькун Н. А. Л.Л. Ляхоцька Л.Л., Сиротенко Н.Г., Твердохлебова Н.Є. (2013) [1]; Биков В.Ю. (2008) [3]; Олійник В. В., Биков В. Ю., Гравіт В. О., Кухаренко В. М., Жук Ю. О., Антощук С. В. (2006) [23]; Шуневич Б.І. (2005) [33]; Гнезділова К.М та Касярум С.О. (2011) [7] та ін.

На основі аналізу публікацій останніх п'яти років відзначаємо достатньо високий інтерес вітчизняних дослідників до проблеми змішаного та дистанційного навчання. Бугайчук К.Л. (2016) [6] здійснює теоретико методологічний аналіз поняття «змішане навчання», визначає його основні моделі та елементи, стратегії впровадження в освітню діяльність навчальних закладів. У колективній монографії «Теорія та практика змішаного навчання» за ред. Кухаренка В.М (2016) [19] наведена педагогічна технологія проектування змішаного навчання та різноманітні інформаційні технології; приклади його застосування у середній школі та університеті при вивченні технічних дисциплін. Шроль Т.С. (2016) [34] відзначає високе значення змішаної навчальної діяльності для диференціації та індивідуалізації навчального процесу, а також формування ІКТ-компетентності фахівця. Питанням дистанційної освіти присвячені праці таких зарубіжних дослідників: А. Кауе, G. Rumble, К. Harry [36 ; 37] та ін.

Теоретико-методологічні питання сучасної дистанційної освіти розкривають такі докторські дисертаційні дослідження: Бацуровської І.В. (2019) [2], яке присвячене підготовці магістрів в умовах масових відкритих дистанційних курсів; Шишкіної М.П. (2016) [32] – розвитку хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу; Щербини О.А. (2019) [35] – проектуванню електронних освітніх ресурсів для відкритих

університетських систем; Долинського Є.В. (2019) [13] – розробці теоретико-методичних основ, та експериментальній перевірці професійної підготовки майбутніх перекладачів в «інформаційно-освітньому середовищі університету» (освітній процес та його дидактичне забезпечення; управління освітнім процесом).

Моделі дистанційних форм навчання та особливості їх впровадження запропонували в своїх працях такі науковці: Горбатюк Р., Романишена Л.(2016) [9 ; 10], Третьякова Ю. (2016) [30].

Новітнім технологіям дистанційного навчання присвятили свої кваліфікаційні (кандидатські) роботи: Біляй Ю.П. (2018) [4], Концедайло В.В. (2018) [18], Дудко А.Ф. (2019) [14], Головня О.С. (2019) [8], Процька С.М. (2019)[24], Хрипун В.О. (2019) [31], Лупаренко Л.А. (2019) [21] та інші.

Слободянюк І.Ю. та ін. (2020) [25] описують дидактичні можливості використання хмарних сервісів LearningApps, StudyStack, EDpuzzle, Kahoot, Quizizz в умовах дистанційного навчання студентів, що сприяє урізноманітненню методів та прийомів пояснення навчального матеріалу, актуалізації та закріплення вивченого, перевірці навчальних досягнень.

Ткачук В.В. та ін (2020) [29] одним із засобів реалізації дистанційного навчання в умовах карантину називають «доповнену реальність», що має ряд можливостей до візуалізації та віртуалізації реальних об'єктів під час проведення лабораторних та практичних робіт.

В результаті аналізу інформаційних джерел з'ясовано, що в українській педагогіці створена ґрунтовна теоретико методологічна база дистанційної форми навчання, проте питання використання її основних засобів в період коронакризи, розробки новітніх технологій їхнього застосування досліджені недостатньо.

Автором було проведене дослідження змішаної форми навчання у закладах вищої освіти, особливостей її впровадження під час пандемії та посиленних протиепідемічних заходів, методів підвищення якості викладання та окреслення перспектив подальшого використання новітніх освітніх технологій поза умовами карантину.

Методологічними підходами на які спиралося дослідження є: програмоване навчання (Б. Скіннер, Н. Краудер), сутність якого (лінійного, розгалуженого, змішаного) полягає в послідовному засвоєнні навчального матеріалу, розподіленого на інформаційні модулі з обов'язковим контролем за відпрацюванням кожного, що вирізняє його високу технологічність та інтенсифікацію; проблемно-

пошукові та дослідницькі підходи (методика розв'язання проблемної ситуації вимагає інтеграції попереднього досвіду і знання, вибору найбільш раціональних варіантів в результаті особистої творчої діяльності або колективного мозкового штурму та ін.); комплексний підхід, що дозволяє індивідуалізувати процес дистанційного навчання, поглибити процес психолого-педагогічної комунікації та взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу, який організований в спеціалізованому середовищі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

При проведенні дослідження використовувались такі основні теоретичні методи: аналіз літературних джерел, систематизація та узагальнення інформації навчально-методичних матеріалів і наукових праць з проблеми дистанційної освіти та емпіричні – педагогічні спостереження організації освітнього процесу за дистанційною формою навчання у вищій школі.

Наукова новизна дослідження полягає в необхідності створення комплексної моделі дистанційного навчання, що передбачає вивчення наявної теоретико методологічної бази, оцінки ресурсного забезпечення та можливостей впровадження новітніх інформаційних технологій.

У березні 2020 року закладам вищої освіти Міністерством освіти та науки України було надісланий Лист про карантинні обмеження та необхідність розробки заходів щодо забезпечення проведення навчальних занять за допомогою дистанційних технологій та відпрацювання занять відповідно до навчальних планів після нормалізації епідеміологічної ситуації в країні [20]. Таким чином в усіх закладах освіти фактично було запроваджено змішану форму навчання, яка у подальшому із встановленням нових карантинних обмежень в новому навчальному році (постанова Кабінету Міністрів України від 22.07.2020 р. № 641 «Про встановлення карантину та запровадження посилених протиепідемічних заходів на території зі значним поширенням гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2» в редакції постанови від 13.10.2020 р. № 956 та постанова Головного державного санітарного лікаря України від 22.08.2020 № 50 «Про затвердження протиепідемічних заходів у закладах освіти на період карантину у зв'язку поширення коронавірусної хвороби (COVID-19)» стала превалюючою формою навчання у ЗВО.

Загалом же організація освітнього процесу в Україні наразі здійснюється відповідно до постанов місцевих органів влади

відповідно до регіональної епідеміологічної ситуації та безпосередньо наказів самих закладів освіти. Через відсутність певних моделей або стандартів реалізації дистанційного навчання у форс-мажорних умовах, переважна більшість закладів освіти наразі практикують змішане навчання, яке представляє собою традиційне з елементами дистанційного [26, с. 152].

Концепція змішаного навчання фактично існувала вже в ХХ сторіччі [6, с. 2]. Його засади були розроблені в 1960-х рр., але до кінця 1990-х рр. для його опису не існувало формальних термінів. Вперше вислів «змішане навчання» (походить від англ. «blended learning») був використаний компанією EPIC у 1999 р., а об'єктом наукового дискурсу в контексті освіти дане поняття стало на початку 2000-х рр. [11, с. 2]. Для розуміння значення даного поняття корисним є бачення різниці у тлумаченні поняття «змішування» вітчизняними та іноземними джерелами. Так академічний тлумачний словник української мови дієслово «змішувати» визначає як «з'єднувати, поєднувати разом що-небудь різнорідне, готуючи суміш» та «порушуючи звичайний порядок, перемішувати [15]. Згідно ж з Коротким Оксфордським словником, змішування є процесом формування гармонійного поєднання, злиття [11, с. 2]. Отже, під процесом змішування розуміється створення певного продукту, що є комбінацією різних компонентів.

Щодо поняття «змішаного навчання» різні автори надавали йому різного значення і у науковому просторі з'явилося кількадесят його визначень. Так, наприклад, Є. Смирнова-Трибульська вважала такий вид навчання гібридним, Дж. Мунен називав гнучким, Н. Рашевська – змішаним, а Б. Шуневич – комбінованим навчанням, а Н. Болюбаш вважала такі варіанти перекладу синонімами і тлумачила їх як поєднання традиційних форм навчання (очною та заочною) з дистанційним та електронним мережевим [22, с. 1]. Слід зауважити, що першочергово до поняття «змішане навчання» відносилася не узагальнена педагогічна теорія, а спеціальні методики (гібридні, комбіновані тощо), які розвивалися на рівні з практикою використання електронного та віртуального навчання [11, с. 2].

Загалом же, на початку 2000-х рр. у зарубіжній літературі фігурували такі визначення даного поняття: поєднання живого навчання та веб-технологій (віртуальний клас, самопідготовка, спільне навчання, потокове відео, аудіо та текст) для досягнення освітньої мети; поєднання різних педагогічних підходів (конструктивізм, біхевіоризм, когнітивізм) для отримання

найкращого результату; поєднання технічних засобів навчання з очним під керівництвом педагога; поєднання навчального процесу і реальних професійних завдань для створення гармонійного ефекту навчання і роботи [6, с. 2].

Протягом останнього десятиліття термін «змішане навчання» застосовувався переважно для позначення технологій, що об'єднують різні форми та методи організації освітнього процесу з інформаційно-комунікативними технологіями (ІКТ). Крім того, в сучасних дослідженнях також можна зустріти поняття «інтегроване навчання», «гібридне навчання», «комбіноване навчання», «мультиметодичне навчання», «відкрите навчання», які також використовуються в контексті «змішаного навчання», а увага науковців фокусується саме на процесі змішування, який може бути інтегрованим, гібридним, комбінованим тощо [6, с. 1].

«Дистанційне навчання», як вид організації навчального процесу, бере свій початок із середини ХІХ ст. від так званого «кореспондентського навчання» [23, с. 17]. Але і зараз не має єдиного чітко визначеного його термінологічного тлумачення, однак є значна кількість понятійних еквівалентів, що з'явилися вже у ХХІ ст. Серед них, наприклад, «викладання на відстані» (в оригіналі – *teaching at a distance*), «онлайн навчання» (*online learning*), «ресурсно-орієнтоване навчання» (*resource-based learning*), «мережеве навчання» та «Інтернет-навчання» (*network learning* та *Internet-learning*), «відкрите навчання» (*open learning*), «безперервне навчання» (*continuous learning*), «навчання протягом всього життя» (*life-long learning*), «змішане навчання» (*blended learning*), «віртуальне навчання» (*virtual learning*), «дистанційна освіта» та «дистанційне навчання або викладання» (*distance education* та *distant education, distance learning* або *teaching*), «гнучке навчання» (*flexible learning*), «комп'ютерне навчання» та «електронне навчання» (*computer-based learning* та *e-learning*) й інші [5, с. 1-2].

Частково перелічені поняття є синонімами, деякі з них є окремими складовими змішаної форми навчання. Загалом же визначень щодо поняття «дистанційного навчання» в науковій літературі також дуже багато і всі вони дещо відмінні, але, узагальнюючи певні схожі риси щодо визначення цього поняття, можна стверджувати, що «дистанційне навчання» є таким видом організації освітнього процесу, який базується на активному використанні сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, взаємодії викладача і студентів шляхом встановлення двобічного

зв'язку за різними формами (текст, звук тощо) в синхронному та асинхронному режимі. Крім того, ці технології можуть бути лише елементом навчального курсу або використовуватися самостійно і розповсюджуватись на весь процес навчання, як, наприклад, це відбувається зараз під час пандемії.

На основі проведеного аналізу понятійного апарату дистанційної освіти пропонуємо у вузькому сенсі під змішаним навчанням розуміти цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок, що здійснюється освітніми установами різного типу в рамках формальної освіти, частина якого реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання, які використовуються для зберігання і доставки навчального матеріалу, реалізації контрольних заходів, організації взаємодії між суб'єктами навчального процесу (консультації, обговорення) та під час якого має місце самоконтроль учня (студента) за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання. У широкому сенсі – це різні варіанти поєднання форм і методів організації формального, неформального, інформального навчання, а також самонавчання, що здійснюються для досягнення особою заздалегідь визначених навчальних цілей зі збереженням механізму контролю за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання [6, с. 5].

Для вищих шкіл країн Європи дистанційне навчання давно стало повсякденною практикою. Одними з найвідоміших освітніх осередків, що спеціалізуються на дистанційній освіті є Відкритий університет у Великобританії (офіційна назва – The Open University), Національний університет дистанційної освіти (Universidad Nacional de Education a Dictancia) та Центр відкритого навчання в Іспанії (Cento de Ensenanza a Distancia), Відкритий університет Нідерландів (Open University of the Netherlands), Заочний університет міста Хаген (Fernuniversität in Hagen) в Німеччині, Відкритий університет Ізраїлю (The Open University of Israel) та інші .

В Україні дистанційну освіту як самостійний повноцінний метод організації навчального процесу, ЗВО стали використовувати лише із запровадженням урядом країни карантинно-обмежувальних заходів на початку 2020.

Аналіз публікацій 2020 року свідчить про те, що перші наукові праці щодо організації навчання в сучасних умовах, в основному є тезами конференцій і носять характер наукового обговорення, розглядають окремі інструменти інформаційних засобів навчання [12].

Значний доробок статей 2020 року щодо дистанційного навчання в умовах соціальної кризи має дослідниця Ткачова Н. [27; 28]. Авторка, зокрема розглядає дистанційне навчання як дієвий інструмент менеджменту освіти, характеризує особливості впровадження навчальних інформаційних систем в дистанційне навчання.

Продовженням вітчизняних досліджень моделей дистанційних форм навчання є робота Стадній А. (2020) [26]. Авторка пропонує до розгляду структурно-функціональну модель організації мережевого курсу дистанційного групового навчання, перевагами якої є результативність (що визначається у виконанні практичної діяльності, моніторингу, контрольних зрізів тощо), універсальність (використання у будь-якому ЗВО), оптимальність (раціональне використання ресурсів); гнучкість (адаптивність до різних навчальних умов). Встановлена також важливість соціально-емоційної складової впровадження моделі дистанційного навчання.

Н. Іванькова та О. Рижов (2020) пропонують до розгляду педагогічну модель електронного дистанційного навчання, реалізація якої включає такі етапи: структурування єдиного освітнього простору університету, реалізацію комунікаційної компоненти засобами хмарних сервісів Skype for Business, відеозв'язку, цифрової телефонії або чату в команді Teams, MS Yammer, реструктуризація змісту навчання, підготовку студентів та викладачів [17].

Проведене емпіричне дослідження організації освітнього процесу за дистанційною формою навчання у вищій школі дозволило зробити такі висновки.

Існують різноманітні інтернет-платформи для організації дистанційного навчання, які розрізняються особливостями функцій, користування, навігації, проте навчальні заклади не використовують всіх їхніх можливостей. Найпершою платформою, яку почали використовувати заклади вищої освіти стала найпростіша для опанування платформа Classroom, але вона програє іншим за функціональною широтою. Згодом, більшою популярністю серед українських ЗВО стала користуватися платформа Moodle, яка активно використовується європейськими вищими школами. Платформа Moodle має широкі функціональні можливості та зручний інструментарій.

Отже, проведені теоретичні дослідження дозволили зробити висновки, що починаючи з 2000-х років в Україні розпочата активно досліджуватися проблема дистанційної форми здобуття вищої освіти.

Створена потужна науково методологічна база. Тому вища освіта, в цілому, виявилась готовою до викликів сьогодення і в умовах жорсткого карантину продовжує достатньо успішно проводити онлайн-навчання. В той же час, швидка зміна інформаційних технологій, поява нових засобів дистанційного навчання та інструментарію вимагають швидкого його опанування з метою підвищення якості освіти. До того ж, новітні технології дистанційного навчання дієві не лише в умовах карантинних обмежень, а і при офлайн-навчанні.

Постійного оновлення вимагає програмно-технічне та навчально-методичне забезпечення дисциплін з урахуванням вимог дистанційного навчання, створення електронних навчально-методичних посібників та підручників.

Підвищення ІКТ-компетенції студентів та викладачів вимагає організації спеціальних курсів з метою опанування нових інформаційних технологій.

Перспективним є створення української інформаційної платформи з різних галузей знань зі своєю реферативною базою даних.

Подальшого дослідження вимагає проблема технологічного забезпечення дистанційного навчання.

Список використаних джерел

1. Андрєєв О. О., Бугайчук К. Л., Каліненко Н. О., Колгатін О. Г., Кухаренко В. М., Люлькун Н. А. та ін. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання. Х.: «Міськдрук», ХНАДУ, 2013. 212 с.
2. Бацуровська І.В. Теоретичні і методичні засади освітньо-наукової підготовки магістрів в умовах масових відкритих дистанційних курсів : автореф. дис... д-ра пед. наук : 13.00.04. Житомир, 2019. 42 с.
3. Биков В.Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. К. : Атіка, 2008. 684 с.
4. Біляй Ю. П. Методична система підготовки майбутніх вчителів математики та інформатики до використання технологій дистанційного навчання : автореф. дис....к.пед.н. : 13.00.02. К., 2018. 24 с.
5. Блощинський І. Г. Сутність та зміст поняття «дистанційне навчання» в зарубіжній та вітчизняній науковій літературі. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України.*

Електронне наукове фахове видання. 2015. Вип. 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadps_2015_3_4 (дата звернення 30.11.2020).

6. Бугайчук К. Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання.* 2016. Том 54. №4. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_54_4_3 (дата звернення 30.11.2020).

7. Гнезділова К. М, Касярум С. О. Моделі та моделювання у професійній діяльності викладача вищої школи : навчальний посібник. Черкаси, 2011. 124 с.

8. Головня О. С. Методика застосування технологій віртуалізації Unix-подібних операційних систем у підготовці бакалаврів інформатики : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.10. К., 2019. 22 с.

9. Горбатюк Р., Романишена Л. Експериментальна модель дистанційного навчання майбутніх фахівців у вищому навчальному закладі. *Наукові записки. Серія: педагогіка.* 2016. № 2. С. 68-75.

10. Горбатюк Р.М. Структурно-функціональна модель технології формування педагогічної фасилітації майбутніх інженерів-педагогів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр.* Вип. 44. Київ; Вінниця, 2016. С. 290-294.

11. Даниско О. В., Семеновська Л. А. Генеза та сучасний зміст поняття змішаного навчання в зарубіжній педагогічній теорії і практиці. *Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання.* 2018. Т. 65. № 3. С. 1-11. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_65_3_3 (дата звернення 30.11.2020).

12. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: збірник наукових праць матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції. Київ, 2020. с. 154.

13. Долинський Є. В. Теоретичні і методичні основи професійної підготовки майбутніх перекладачів в інформаційному освітньому середовищі університету : дис... д.п.н. : 13.00.04. К., 2019. 531 с.

14. Дудко А. Ф. Комп'ютерно орієнтована методика оцінювання якості тестів з вищої математики викладачами закладів вищої освіти : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.10. К., 2019, 27 с.

15. Змішувати. *Словник української мови. Український тлумачний словник (1970–1980)*. URL: <http://sum.in.ua/s/zmishuvaty> (дата звернення 30.11.2020).
16. Іваницька О., Ткачова Н., Казанська О. Державне управління освітою в умовах глобальних соціальних криз. *InterConf*. Вип. 29. 2020. URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/4580>.
17. Іванькова Н. А., Рижов О. А. Модель педагогічної системи електронного дистанційного навчання на базі хмарних сервісів. *Медична освіта*, (3), 34-42.
18. Концедайло В. В. Застосування ігрових симуляторів у формуванні професійних компетентностей майбутніх інженерів-програмістів: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.10. К., 2018. 24 с.
19. Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л., Олійник Н. Ю., Олійник Т. О., Рибалко О. В. та ін. Теорія та практика змішаного навчання : монографія. Х. : Міськдрук, НТУ ХПІ, 2016. 284 с.
20. Лист Міністерства освіти і науки України №1/9-154 від 11.03.2020 р.
URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/03/11/1_9-154.pdf (дата звернення 30.11.2020).
21. Лупаренко Л. А. Використання електронних відкритих журнальних систем у науково-педагогічних дослідженнях» : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.10. – К., 2019. 22 с.
22. Муращенко Т. В. Змішане та дистанційне навчання як спосіб доступу до якісної освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. Електронне наукове фахове видання*. 2017. Вип. 3. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeetu_2017_3_45 (дата звернення 30.11.2020).
23. Олійник В. В., Биков В. Ю., Гравіт В. О., Кухаренко В. М., Жук Ю. О., Антощук С. В. та ін. Підвищення кваліфікації керівників освіти за дистанційною формою навчання. К. : Логос, 2006. 408 с.
24. Процька С. М. Комп'ютерно орієнтована методика формування професійно-педагогічної компетентності майбутніх учителів-філологів : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.10. К., 2019, 25 с.
25. Слободянюк І. Ю., Мисліцька Н. А., Заболотний В. Ф., Колесникова О. А. Використання хмаро-орієнтованих технологій в умовах дистанційного навчання. *Фізико-математична освіта: науковий журнал*. 2020. Вип. 1 (23), Ч. 2. С. 78-82.

26. Стадній А. Моделі дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Т. 4. № 29. С. 151-156.
27. Ткачова Н. М., Казанська О. О. Дистанційне навчання як дієвий інструмент державного управління в сфері освіти. *Збірник наукових праць «ЛОГОС»*. Вип. 2020. С. 68-71
28. Ткачова Н. М., Казанська О. О., Шевцова О. О. Особливості впровадження навчальних інформаційних систем в дистанційне навчання. *Current trends in the development of science and practice*. 2020. С. 235-238
29. Ткачук В. В., Єчкало Ю. В., Тарадуда А. С., Стеблівець І. П. Доповнена реальність як засіб реалізації дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітній дискурс : збірник наукових праць*. Київ, 2020. Вип. 22 (4). С. 43-53.
30. Третьякова Ю. В. Застосування технологій дистанційного навчання для підвищення якості засвоєння навчального матеріалу. *Збірник наукових праць КПНУ ім. Івана Огієнка, Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України*. 2016. № 19. С. 706-715.
31. Хрипун В. О. Хмарні сервіси Google як засіб управління освітньою діяльністю закладу дошкільної освіти : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.10. К., 2019. 23 с.
32. Шишкіна М. П. Теоретико-методичні засади формування і розвитку хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища вищого навчального закладу : дис... д-ра пед. наук : 13.00.10. К., 2016. 441 с.
33. Шуневич Б. І. Дистанційне навчання в системі вищої освіти Європи та Північної Америки : монографія. К.: Київський університет, 2005. 365 с.
34. Шроль Т. С. Змішане навчання як нова форма організації ІКТ-освіти Наукові записки РДГУ. 2016. Вип. 13(56). Ч. 1. С. 166-170
35. Щербина О. А. Комп'ютерно орієнтоване середовище проектування електронних освітніх ресурсів для відкритих університетських систем підвищення кваліфікації викладачів : автореф. дис д-ра пед. наук : 13.00.10. К., 2019. 41 с.
36. Kaye A., and Rumble G. *Distance Teaching For Higher and Adult Education*. London, UK: Routledge, 2018.
37. Rumble G., and Harry K. *The Distance Teaching Universities*. London, UK: Routledge, 2018.