

УДК 378.018.4:616-036.21
DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.83.5>

Л. А. Карташова

ORCID ID: 0000-0002-1270-4158
доктор педагогічних наук, професор,
заступник директора з дистанційного навчання
Центрального інституту післядипломної освіти
Національної академії педагогічних наук України

А. О. Квятковська

ORCID ID: 0000-0002-4977-5515
аспірантка кафедри відкритих освітніх систем
та інформаційно-комунікаційних технологій
Університету менеджменту освіти
Національної академії педагогічних наук України,
викладач Київського фахового коледжу зв'язку

Н. П. Шалигіна

ORCID ID: 0000-0002-4212-0049
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри іноземних мов
Навчально-наукового центру іноземних мов
Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського

ДОСВІД ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОЛЬЩІ ТА НІМЕЧЧИНИ

У статті автори аналізують досвід впровадження змішаного навчання в країнах Польщі та Німеччини. Адже, спочатку COVID-19, потім війна в Україні, яку розпочала Росія в лютому 2022 р., внесли корективи в звичне для освітян очне навчання. Не менш важливим аспектом впливу на зміни в освітніх системах є розвиток технологій, що призводить до того, що змішане навчання ніколи не вийде зі списку популярних освітніх трендів. З його активним впровадженням можна використовувати як відомі традиційні методи очного, так і, інноваційні, електронного навчання. Завдяки цьому студенти стають центром навчання. При цьому викладачі все частіше відіграють роль наставників, які орієнтують студентів. Означена сучасна тенденція не тільки покращує навчальний досвід студентів та учнів, але й пробуджує їх мотивацію до навчання. «Гібридне навчання», «змішане навчання», «навчання за допомогою технологій», «інтегроване навчання» або «перевернута класна кімната» – це лише деякі з найбільш популярних використовуваних підходів. Проте, як би їх не називали, відбувається поєднання офлайн– та онлайн-навчання таким чином, що одне доповнює інше. До сьогодні немає єдиного універсального визначення змішаного навчання, оскільки воно сильно залежить від контексту, країни, певного закладу освіти. Однак, одне можна сказати напевно: змішане навчання – це інтеграція цифрових інструментів, технік і матеріалів (елементів електронного навчання); діяльність в очній формі (традиційна методика навчання); та самостійне навчання (персоніфіковане навчання).

Разом із очними заняттями, змішане навчання в країнах, аналітичний огляд яких здійснюють автори, відбувається за допомогою систем управління онлайн-навчанням (LMS), таких як Moodle, Canvas або BlackBoard. В статті описано результати огляду досвіду різних університетів Польщі та Німеччини, та окреслено як саме вони впроваджують змішане навчання. Авторами приводиться інфографіка переходу різних типів навчання з 1960 до 2020 року. Викладено результати опитування польських студентів, щодо задоволеності дистанційним навчанням, введеним через COVID-19, та наслідково причинні зв'язки переходу до змішаного навчання. Розглянутий досвід змішаного навчання в німецькій освіті, на прикладі Берлінської школи економіки та права та в Школі менеджменту та права, та досвід в польській освіті, на прикладі Польського віртуального університету, Університету Марії Кюри-Склодовської і Варшавського технологічного університету.

Ключові слова: змішане навчання, очне навчання, електронна освіта, заклади вищої освіти, ефективність навчання.

Постановка проблеми. Сучасна освіта має підготувати кожного громадянина до життя в умовах розвитку суспільства знань та глобалізації, адаптувати систему освіти до вимог ринку

праці. Стрімкий розвиток і поширення інформаційних технологій створює нові можливості в освіті. Особливим їх проявом є впровадження змішаної освіти. Внаслідок пандемії Covid-19 освітній

світовий сценарій змінився непередбачувано. Щоб залишитися та адаптуватися до кризи, з'являються нові течії, що відбувається у світових освітніх трендах. Хоча деякі глобальні тенденції зберігають свою цінність, деякі є новими тенденціями та трендами майбутнього. Тенденції в освіті полягають у тому, що методи викладання та навчання приносять велику цінність людям. З розвитком технологій, змішане навчання ніколи не вийде зі списку популярних освітніх трендів. Змішане навчання дає можливість використовувати найкращі моменти з очного та електронного навчання. Автори в цій статті намагались проаналізувати, ознайомитись з досвідом впровадження змішаного навчання в польській та німецькій освіті. Адаже виникло питання з'ясування особливостей досвіду закордонних колег: як здійснювалось дистанційне і змішане навчання, як воно організоване в певних закладах освіти, які технології використовувались для проведення змішаного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій із теми. Різні науковці розглядають змішане навчання як з позитивними, так і з негативними моментами.

Наприклад, М. Гила [10] наголошує, що: «Суть змішаного навчання полягає не просто в поєднанні різних форм навчальних курсів, а можливість їх вибору, який посилює ефективність навчального процесу». У свою чергу, Гаррісон і Канука [8] описують змішане навчання як «продуману інтеграцію» очного навчання в класі з онлайн-навчанням. Stefanie Quade [4] зауважує в своїй статті, що змішане навчання вимагає від студентів вищого рівня самодисципліни та управління часом, ніж чисте очне навчання.

Українські науковці О. Спірін, К. Осадча, та ін. [19] зазначають, що, згідно опитування, чи задовольняє студентів змішане навчання порівняно з дистанційним навчанням, здобувачі переважною більшістю відповіли, що їх більш задовольняє змішане навчання. У своїх дослідженнях Г. Ткачук [20] зазначає, що «...змішане навчання передбачає раціональне використання навчального часу, адаптацію освітнього процесу до індивідуальних потреб студента, диверсифікацію джерел отримання знань, використання гнучких засобів для діагностики і моніторингу навчальних досягнень, організацію зворотного зв'язку та, як наслідок, підвищення продуктивності навчальної діяльності студентів».

Метою статті є аналіз досвіду змішаного навчання за кордоном, а саме в польських та німецьких закладах освіти для набуття та можливого запозичення досвіду українськими закладами освіти.

Виклад основного матеріалу. Завдяки Інтернету освіта набула нового виміру. Це стало можливим у безпрецедентних масштабах, адже

доступ до незліченних інформаційних ресурсів, а також до інструментів підвищення якості освіти має широкий вибір для педагогів та викладачів. Саме популярність і доступність інтернет-сервісів визначили успіх електронної освіти. Як зазначають науковці Л. Карташова, Т. Сорочан та ін. [12] «поки ще не збіг термін карантинних обмежень, викликаних епідемією COVID – 19, Україні належить здолати ще один виклик – країна вступила в період воєнного стану, введеного у зв'язку з військовою агресією Російської Федерації. У цих умовах особливо важливим стає аспект безперервності освіти, що надається дітям і молоді. Освіта допомагає здолати розрив між стабільним минулим і новим сьогоденням». Тому визначити пріоритети, особливості, можливості ефективного функціонування освітньої системи необхідно, в тому числі, опираючись на досвід іноземних країн є дуже актуально на сьогодні.

Дистанційне навчання може бути електронним або змішаним. Електронне навчання – це навчання, яке повністю базується на дистанційному спілкуванні (напр. через Інтернет), тоді як змішане навчання є навчанням, яке поєднує традиційне та дистанційне. М. Хила [10] в своїй статті вказує: «Електронне навчання – це всі заходи, що підтримують навчальний процес з використанням технологій ІКТ. Електронне навчання орієнтоване на індивідуальні потреби одержувача та дозволяє індивідуалізувати темп навчання, доступний у будь-який час на робочому місці чи вдома в студента».

На думку А. Basak [3] ефективність навчання підвищується за умови дотримання чотирьох наступних чинників:

- індивідуалізації навчання;
- зв'язок зв'язку між сторонами процесу навчання;
- активна діяльність кожного учасника в загальному навчанні;
- вплив на органи чуття учасника освітнього процесу.

Навчання в рамках концепції «змішаного навчання» є одним з методів підтримки електронного навчання. Ідея змішаного навчання в школах Польщі базується на використанні кількох методів навчання. Це поєднання лекції з майстер-класами, вправ з акторською майстерністю, ігри переплітаються з моментами роздумів.

Наразі польські, українські та німецькі вчені, Maria Helenowska-Peschke [13], António dos Reis [2], Stanislav Božek [1], Любов Карташова, Андрій Гуржій [18], Олег Спірін, Катерина Осадча [19], приходять до висновку, що найефективнішою комбінацією є поєднання методів електронного навчання з традиційним навчанням. Адаже у змішаному навчанні можна використовувати широке різноманіття дієвих механізмів.

Саме пандемія коронавірусу внесла корективи в навчання різних країн. Польща не стала винятком. Рекомендованим способом організації навчання Ministerstwom Edukacji i Nauki стала змішана модель, за якої значна частина лекційних та семінарських занять, а також окремі практичні заняття та проектування, відбуваються з використанням методів і прийомів дистанційного навчання. Решта занять проводяться в стаціонарній формі [16]. З такими рекомендаціями можна ознайомитись на сайті Міністерства освіти та науки Польщі [14].

Змішане навчання в університетах Польщі спрямовувалось на раціональне використання аудиторії та лабораторну інфраструктуру, відповідно до розпоряджень керівництва певного університету. Сучасні університети постійно шукають нові, альтернативні та високоефективні форми навчання для членів інформаційного суспільства, що розвивається. Студенти можуть працювати, будучи розосередженими по всьому світу і вільно спілкуватися з віртуальною спільнотою. Академічні навчальні програми більше не потрібно розробляти виключно окремими особами інституцій, але можуть бути створені організаціями, наприклад: віртуальними університетами або віртуальними факультетами. Прикладом може бути Польський віртуальний університет (PUW), який є спільним підприємством Гуманітарно-економічний університет у Лодзі та Університет Марії Кюрі-Склодовської в Любліні. PUW проводить навчання та додаткові курси через Інтернет, підтримуючи тренінги та традиційні лекції та підтримуючи сучасні методи навчання. Разом з тим, розроблена навчальна платформа дає можливість викладачеві контролювати роботу студента [3].

Започаткування електронної освіти в Польщі відноситься до 2000 р., і в подальші роки вона бурхливо розвивалася у ВНЗ. Перші експерименти, пов'язані з електронним навчанням, були проведені, зокрема, в Польському віртуальному університеті, Університеті Марії Кюрі-Склодовської і Варшавському технологічному університеті. Часто це були ініціативи «від низу до верху», поширювані технологічними ентузіастами, які почали експериментувати з платформою Moodle з відкритим початковим кодом в університетах і використовувати її для проведення навчання. Не менш поширеними платформами в Польщі є Chamilo [5], eFront, [7], ILIAS [11], як зазначає S. Bożek [1].

З метою запозичення досвіду, академічні викладачі їздили в США або Великобританію, адже ці країни впровадили більше просунуте електронне навчання. Таку практику впровадження електронного навчання застосовували, наприклад, PUW або університет WSB.

Як відмічає експерт WSB в Ополі, в Польщі все ще існує декілька бар'єрів, які заважають роз-

витку електронного навчання. Їх можна згрупувати в декілька областей, на основі проведених опитувань студентів старших курсів WSB в м. Ополі:

- проблеми, пов'язані з менталітетом людей,
- якістю мультимедійного контенту,
- технологічні, програмні, прикладні і апаратні проблеми,
- проблеми психологічного характеру, наприклад, пов'язані з мотивацією.

Важливо відмітити, що в Польщі з юридичної точки зору неможливо проводити навчання повністю по формулі електронного навчання. У правилах використовується тільки змішане рішення для навчання, тобто змішане поєднання традиційного і дистанційного зайняття. Подальші документи і закони уточнювали пропорції зайняття, яке могло проводитися по цій формулі, будь то 40, 60 або 80%, залежно від специфіки ВНЗ. Справжнього електронного навчання немає, і подальші акти обмежуються тільки відсотками і, можливо, балами ECTS, тому що дистанційне зайняття не може перевищувати 50% в процесі навчання. Бали ECTS – вказує викладач Університету WSB в Ополі [17].

Згідно інформації, наданої Міністерством науки PAF, в Польщі є 379 університетів, 232 з яких є недержавними (також 58 недержавних університетів знаходяться в процесі ліквідації). У Польщі згідно з висновками PAF, в 2020 році, переважна більшість державних ВНЗ вирішили використати змішану форму навчання в першому семестрі навчального року, як правило, з переважанням дистанційного навчання. Це означає, що тільки частина зайняття проводилася в аудиторії. Згідно опитування в 2020р, більшість респондентів відзначили, що дистанційна форма не найкраще впливає на засвоєння матеріалу (рис. 1).

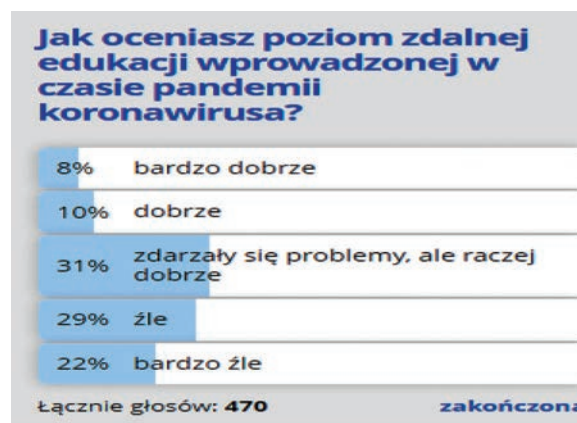


Рис. 1. Опитування респондентів, щодо задоволення дистанційною формою, введеною через коронавірусну інфекцію

Відповідно до опитування 31% зазначили, що були проблеми з навчанням, але вони відносно

успішно закінчили, а 29% зазначили, що рівень навчання їх не задовольнив. Аналіз даних також показав, що майже третина польських студентів, що брали участь в дослідженні, часто або постійно випробовували смуток (28,9%), самотність (27,4%) і депресію (28,4%), тому вбачають саме змішану форму більш прийнятною, ніж дистанційне навчання, як показало опитування (рис. 1).

Автори проаналізували досвід змішаного навчання в Німеччині, яке має більш послідовну форму з 2015 року в Школі менеджменту та права (SML), де половина очних занять у цій програмі викладаються онлайн, інша половина відбувається в класі. Цифрове, віртуальне викладання та навчання є стратегічним напрямком у навчанні німецьких студентів. Формати онлайн-навчання слід використовувати там, де це має сенс, і в той же час слід використовувати переваги очного навчання. Очне навчання залишається важливою опорою навчання. «Важливо поєднувати найкраще з обох світів», – каже Ліза Мессенцель, керівник групи змішаного навчання в ZHAW.

Дві змінні, які відіграють роль у різних дидактичних налаштуваннях змішаного навчання, це простір і час. Тому дуже важливо «коли» і «де» навчання відбувається в групах або класах. «Як» – це важливе подальше питання, яке виникає внаслідок поєднання просторових і часових вимірів, а також із передбачуваних цілей навчання, самої цільової групи, загальних освітніх потреб тощо, тобто тих змінних, які відіграють вирішальне значення. роль у формуванні кожного дидактичного дизайну в будь-якому випадку.

Другим впливовим параметром у концепції змішаного навчання в Німеччині є простір, де відбувається навчання та викладання. Це може бути матеріальний простір, тобто кімната в будівлі в певному місці. Однак навчання та викладання також можна проводити у віртуальному просторі, коли студенти «зустрічаються» віртуально на цифрових каналах, таких як Zoom для синхронних подій, або на навчальних платформах, таких як Moodle для асинхронного навчання.

Змішане навчання характеризується просторово віртуальним і переважно цифровим (онлайн), а також матеріальним чи фізичним виміром на місці.

На осі XY простору і часу є чотири області, в яких вищезгадані виміри змішаного навчання проявляються по-різному:

- Вісь X: синхронний – асинхронний
- Вісь Y: на місці (фізично) – онлайн (віртуально)

Згідно з наведеним вище описом, змішане навчання теоретично можна розуміти як повністю синхронну пропозицію на місці (тобто очне навчання, рис. 2), з іншого боку, також повністю асинхронну онлайн-пропозицію, яка опрацю-

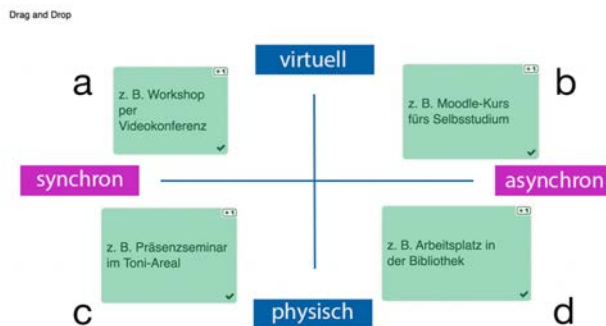


Рис. 2. Поєднання синхронного, асинхронного навчання, фізичного та віртуального

ується в індивідуальному темпі, наприклад, онлайн-курс у Moodle (рис. 2). Однак найпоширенішими варіантами змішаного навчання є ті, які поєднують, наприклад, різні сесії – обличчям до обличчя з інтерактивними онлайн-фазами або змішують онлайн-фази з синхронними та асинхронними медіа-інструкціями з інтерактивними онлайн-методами.

Тому всі можливі комбінації очних уроків з онлайн-методами можна назвати змішаним навчанням.

Hrastinski S. зазначає [9], що змішане навчання, залежить від фокусу закладу чи вчителя та від аспекту, якому ви хочете надати найбільшу вагу. Основна увага в рамках концепцій змішаного навчання може бути, наприклад, на якісному покращенні, на розширенні кількісних аспектів, або на концепціях співпраці в групах або в класі. Hrastinski робить висновок, що змішане навчання стало загальним терміном, який в основному означає всі форми освітніх пропозицій, які складаються з поєднання очного та онлайн-навчання. Отже, що означає змішане навчання, слід визначати в кожному конкретному випадку, щоб було зрозуміло, що мається на увазі в конкретних термінах.

Німецькі науковці Möslin-Tröppner і Bernhard [15] вважають, що термін змішане навчання є застарілим і тепер говорять про цифрове навчання: термін цифрове навчання встановлює нові параметри та узагальнює інші концептуальні виміри. Автори вказують, що цифрове навчання можна реалізувати у віртуальному просторі (імерсивне навчання), та вказують на корисні цифрові інструменти, які можна використовувати для навчання та віртуальної співпраці.

Спеціально для випускників коледжів (Hochschule in Deutschland), які хочуть вступити до магістратури, існує цілий ряд курсів, які можна пройти повністю онлайн або всього за декілька коротких етапів відвідування, наприклад, як пропонує Інститут комунікаційних технологій (Університет Лейбніца в Ганновері) з 2016 р. А вже з 2020 р. через Ковід-19 в цьому університеті були

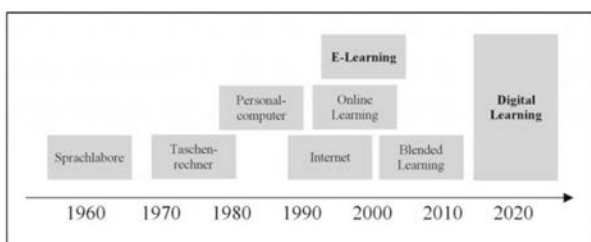


Abb. 1.1 Entwicklungsstufen hin zum Digital Learning. (Quelle: Eigene Darstellung)

Рис. 3. Форми навчання з 1960 р. до 2020 р.

сформовані правила CORONA для письмових та усних іспитів в умовах дистанційного навчання.

Модель дистанційного навчання Деггендорфа (DEG-DLM) – це дослідницький проект, який займається впровадженням підходів до змішаного навчання в університетському контексті. У ході цього проекту гнучка конструкція пропозицій додаткової професійної освіти для нетрадиційних студентів є центральною. Група студентів починає навчання після професійної підготовки, професійної практики або після відпустки по догляду за дитиною. Це дослідження визначило, як цифрові елементи можуть доповнювати звичайні курси у змішаному підході до навчання [6].

Зазначається три технологічні формати навчання:

- особисті заходи з технологією відеоконференцій;
- веб-конференції;
- віртуальні курси.

Студентам було запропоновано пройти опитування щодо того, які з цих підходів, на їх думку, сприйнялись би найкраще.

Для відповіді на запитання дослідження було обрано кількісний підхід із перехресним збором даних анкети в рамках онлайн-оцінки курсів із 1703 особами. Результати оцінювання викладання студентів показують, що окремі формати викладання були сприйняті позитивно. Це показує, що найвищі оцінки отримали очні курси з технологією відеоконференцій, за якими йдуть віртуальні курси. У порівнянні веб-конференції отримали найнижчі оцінки. З цих шаблонів результатів можна зробити висновок, що використання навчання з застосуванням технологій було загалом добре сприйняте учнями. З огляду на той факт, що студентам було надано високий ступінь гнучкості щодо місця та часу, завдяки використанню цифрових форматів навчання, можна припустити, що підходи до змішаного навчання можуть відігравати важливу роль у студентів магістрантів [6].

Курси, вправи, відеоролики та перевірки самостійної роботи включені до курсів та веб-конференцій, які пов'язані між собою. Студенти також

заохочуються у віртуальних навчальних підрозділах, щоб активізувати знання

У Берлінській школі економіки та права змішане навчання було запроваджене вже з жовтня 2016 р., де 50% навчання проходить онлайн, а 50% – в очних заняттях. Студенти приходять до університету на блоковий тиждень і приблизно два дні через тиждень для очних занять, що відповідає рекомендаціям Берлінської школи економіки. Таким чином вони гнучко навчаються онлайн, незалежно від місця розташування. Викладання тут є асинхронним і гнучким за часом, але з фіксованими термінами подачі завдань і чіткими специфікаціями.

Висновки і пропозиції. Узагальнюючи зазначене вище, проаналізувавши досвід Польщі та Німеччини, автори відзначають, що змішане навчання ефективно прийшло на зміну очному та дистанційному, як синергетичний чинник розвитку освіти. Адже такий організаційний підхід узагальнює та охоплює найбільш актуальні процеси, дає змогу всім учасникам освітнього процесу навчитись аналізувати, формувати особисті цифрові та професійні навички, навчить гнучко та індивідуально планувати подальшу професійну діяльність.

Змішане навчання вимагає високої поміркованості, навіть у віртуальному навчальному середовищі, тому що дидактичний взаємозв'язок і зв'язок між онлайн-фазами та очним курсом є важливим фактором успіху для впровадження. Завдяки змішаному навчанню як студенти, учні так і викладачі отримують широкі можливості розвинути компетентності 21 століття.

На думку авторів, студенти отримують найкраще з обох світів за допомогою змішаного навчання: поєднання онлайн-навчання та очного навчання в університеті чи коледжі, що підвищує цифрову компетентність для поточного робочого світу завдяки сучасному електронному та соціальному навчанню. У свою чергу, педагоги отримують змогу самостійно визначити ступінь неперервних змін. Ми живемо в цифровому світі, тому для освіти постає питання, яке вже полягає не в тому, чи використовуються цифрові технології в навчанні, а – як вони використовуються. На рівні управління коледжів та університетів очікуються позитивні ефекти від сценаріїв змішаного навчання, починаючи від позиціонування як інноваційного закладу освіти та звернення до нових цільових груп, особливо у сфері професійного навчання, до більш ефективного використання ресурсів та економії коштів. **Перспективи подальших досліджень** вбачаються авторами у вивченні як позитивного, так і негативного досвіду організації змішаного навчання з використанням інформаційних технологій в різних країнах з метою покращення, інноваційних змін в закладах освіти України.

Список використаної літератури:

1. Bożek S. Lekcje informatyki z zastosowaniem metody blended learning. Kraków. 2020. URL: <https://www.biofizyk.pl/blendedlearning.pdf>
2. António dos Reis, To Bea (Blended) B-Teacher in the 21st Century . Some Reflections, International Journal of Research in E-learning, vol 1, 2015
3. Basak A. Kształcenie na odległość a rynek pracy, 2009. URL: [https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Nauczyciel_i_Szkola/Nauczyciel_i_Szkola-r2009-t3_4_\(44_45\)/Nauczyciel_i_Szkola-r2009-t3_4_\(44_45\)-s133-144/Nauczyciel_i_Szkola-r2009-t3_4_\(44_45\)-s133-144.pdf](https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Nauczyciel_i_Szkola/Nauczyciel_i_Szkola-r2009-t3_4_(44_45)/Nauczyciel_i_Szkola-r2009-t3_4_(44_45)-s133-144/Nauczyciel_i_Szkola-r2009-t3_4_(44_45)-s133-144.pdf) (дата звернення 16.07.2022).
4. BLENDED LEARNING IN DER PRAXIS: AUF DIE RICHTIGE MISCHUNG AUS ONLINE UND PRÄSENZ KOMMT ES AN. URL: <https://hochschulforumdigitalisierung.de/de/blog/blended-learning-praxis> (дата звернення 16.07.2022)
5. Chamilo. URL: <https://chamilo.org/en/>
6. Duschaneck V. Eine quantitative Untersuchung der Studierendensicht zur Ausgestaltung eines Kurses in einem virtuellen Lernportal , 2018 URL: https://www.researchgate.net/publication/327269497_Blended_Learning_an_der_Hochschule_Eine_quantitative_Untersuchung_der_Studierendensicht_zur_Ausgestaltung_eines_Kurses_in_einem_virtuellen_Lernportal (дата звернення 19.07.2022)
7. eFront, URL: www.efrontlearning.com.
8. Garrison, D. R. und Kanuka, H. Blended Learning: Uncovering its transformative potential in higher education. Internet and Higher Education, 2006. URL: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>.
9. Hrastinski, S., What do we mean by Blended Learning? 2019, s. 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>.
10. Hyla M., Przewodnik po e-learningu. Kraków, 2005.
11. ILIAS, URL: <https://www.ilias.de/en/>
12. Kartashova L. Sorochan T. Sovkina O. Sheremet T. DIGITALTWIN OF POSTGRADUATE EDUCATIONAL INSTITUTION: ECOSYSTEM FOR TRANSFORMATION OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS IN CONDITIONS OF MARTIAL LAW. Danish scientific journal: pp. 46-51 (60). 2022
13. Maria Helenowska-Peschke, Blended Learning Model for Computer Techniques for Students of Architecture, International Journal of Research in E-learning, vol.3, 2017
14. Ministerstwa Edukacji i Nauki. URL: https://www.gov-pl.translate.google.com/web/edukacja-i-nauka?_x_tr_sl=pl&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=op,sc
15. Mösllein-Tröppner / Bernhard. Digital Learning. Fachbuch. 2021 URL: <https://www.beck-shop.de/moeslein-troepner-bernhard-digital-learning/product/32213377>
16. Organizacja kształcenia w nowym roku akademickim Rekomendacje dla władz uczelni, WARSZAWA, WRZESIEŃ 2020 URL: https://www.gov-pl.translate.google.com/web/edukacja-i-nauka/organizacja-ksztalcenia-w-nowym-roku-akademickim-rekomendacje-dla-wladz-uczelni?_x_tr_sl=pl&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc (дата звернення 18.07.2022)
17. Pandemia może spopularyzować e-learning na polskich uczelniach. URL: https://focusonbusiness-eu.translate.google.com/pl/edukacja/pandemia-moze-spopularyzowac-e-learning-na-polskich-uczelniach/17856?_x_tr_sl=pl&_x_tr_tl=ru&_x_tr_hl=ru&_x_tr_pto=sc (дата звернення 18.07.2022)
18. Карташова, Л.; Гуржій, А. Зайчук, В.; Сорочан Т. та Журавльов Ф. Цифровий двійник освітнього закладу: інноваційна концепція змішаного навчання . In Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology – Volume 2: AET, ISBN 978-989-758-558-6, pages 300-310.2022. DOI: 10.5220/0010931100003364 Web of Science
19. Осадча К, Осадчий В, Спірін О, Круглик В. СТАН ПРОБЛЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19. Збірник наукових праць «Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах». 2022 DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.81.44>
20. Ткачук Г. Теоретичні аспекти та стан впровадження змішаного навчання у закладах вищої освіти України», European vector of Ukraine and Republic of Poland, вип. 1, с. 465-485, 2018.

Kartashova L., Kviatkovska A., Shalyhina N. The experience of blended learning of higher education institutions in Poland and Germany

In the article, the authors analyze the experience of introducing blended learning in Poland and Germany. After all, first the Coronavirus, then the war in Ukraine, launched by Russia in February 2022, made adjustments to the usual face-to-face studies for teachers. An equally important aspect of the impact on changes in educational systems is the development of technology, which leads to the fact that blended learning will never leave the list of popular educational trends. With its active implementation, both well-known traditional face-to-face methods and innovative e-learning methods can be used. As a result, students become the center of learning. At the same time, teachers increasingly play the role of mentors guiding students. This modern trend not only improves the learning experience of students and students, but also awakens their motivation to learn. “Hybrid learning”, “blended learning”, “technology-assisted learning”, “integrated learning” or “flipped

classroom” are just some of the most popular approaches used. However, whatever they are called, there is a combination of offline and online learning in such a way that one complements the other. Until now, there is no single universal definition of blended learning, since it is highly dependent on the context, country, and a particular educational institution. However, one thing is certain: blended learning is the integration of digital tools, techniques and materials (elements of e-learning); full-time activities (traditional teaching methods); and independent learning (personalized learning).

Together with face-to-face classes, blended learning in the countries analyzed by the authors takes place using online learning management systems (LMS) such as Moodle, Canvas or BlackBoard.

The article describes the results of a review of the experience of different universities in Poland and Germany, and determines how they implement blended learning. The authors provide an infographic of the transition of different types of education from 1960 to 2020. The results of a survey of Polish students regarding satisfaction with distance learning, introduced through the Coronavirus, and the consequent causal relationships of the transition to blended learning are presented. The experience of blended learning in German education is considered, on the example of the Berlin School of Economics and Law and in the School of Management and Law and Experience in Polish Education, on the example of the Polish Virtual University, Maria Curie-Skłodowska University and Warsaw University of Technology.

Key words: *blended learning, face-to-face learning, e-learning, higher education institutions, learning efficiency.*