

УДК 378.018.43:614.46](045)
DOI 10.31494/2412-9208-2021-1-2-63-74

APPLICATION OF DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES IN THE
EDUCATIONAL SPACE OF EUROPE: EXPERIENCE OF THE
EDUCATION ORGANIZATION DURING THE COVID-19 PANDEMIC

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО
НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ ЄВРОПИ
ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19

Maryna CHURSANOVA,
PhD of Physical and Mathematical
Sciences, Associate Professor

Марина ЧУРСАНОВА,
кандидат фізико-математичних
наук, доцент

afina55@ukr.net

<http://orcid.org/0000-0001-6977-7473>

Faina GAREEVA,
PhD of Pedagogical sciences,
Associate Professor

Фаїна ГАРЄЄВА,
кандидат педагогічних наук,
доцент

fainamax51@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0003-4714-3060>

Dariya SAVCHENKO,
Doctor of physical and mathematical
sciences, Assistant Professor

Дарія САВЧЕНКО,
доктор фізико-математичних наук,
асистент

daryiasavchenko@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-0005-0732>

*National Technical University of
Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv
Polytechnic Institute"*

*Національний технічний
університет України "Київський
політехнічний інститут імені
Ігоря Сікорського"*

✉ 37, Peremohy avenue, Kyiv,
Ukraine, 03056

✉ проспект Перемоги 37, м. Київ,
Україна, 03056

Original manuscript received: June 04, 2021

Revised manuscript accepted: September 15, 2021

ABSTRACT

The paper analyzes up-to-date distance learning technologies used in European education system for ensuring overall organization of the educational process during the COVID-19 pandemic. Quarantine conditions have become a catalyst for development and practical testing of virtual learning tools and innovative pedagogical technologies, and application of the experience with them is a necessity of today and a strategy for the future.

The article is focused on distance learning technologies in higher education. Institutions of England, Germany and France are chosen for the study due to their banner quality of educational service, like the University of Oxford, for example. The basis for successful conduct of all types of classes is employment of universities' own specialized learning platforms. The learning model remains more similar to the traditional one. The main role continues to belong to communication between qualified

teachers and students through various interactive web applications, while digital technologies create space for such interaction, filling it with learning materials. Students get access to all educational services using a single password to the university network. At the same time, some learning materials are available with open access, video lectures and podcasts are popular. Unlike other countries, education in Germany is governed by strict principles of information and data protection. In the contrary, in France many courses have been made available on network, and the education system has instantly adapted to work in virtual mode through the developed system of national distance learning platforms and the massive open online courses.

The result of effective distance learning organization in Europe during the pandemic is that the introduction of digital technologies and transition to more flexible learning models become the education strategy at the state level, while pedagogy becomes an area of advanced development of information and communication technologies.

Key words: *distance education, online learning, information and communication technologies, educational platforms, quarantine, COVID-19.*

Вступ. У зв'язку з пандемією COVID-19 багато сфер діяльності людини кардинально змінились, зокрема й сфера освіти. Вимушений перехід до дистанційного режиму роботи зумовив значний стрибок у розвитку та масштабах використання інноваційних технологій навчання для того, щоб освітній процес міг продовжуватись на належному рівні.

До початку пандемії дистанційну форму навчання не вважали як обов'язкову. Дослідники (С. Мартиненко, М. Моклюк, В. Заболотний, С. Стецик, К. Ільніцька, Т. Скубій та інші) відмічали складність реалізації дистанційної форми навчання через недостатню матеріально-технічну базу, недосконалість методів і технологій навчання конкретних дисциплін, відсутність доступного і комфортного програмного забезпечення тощо.

Однак під час пандемії дистанційне навчання стало вважатися основним інструментом проведення занять в усіх університетах світу. Щоб адаптуватися до незручних карантинних умов, педагогічні працівники, здобувачі освіти та всі підрозділи, що займаються організацією освітнього процесу, терміново стали вивчати цифрові інструменти для оволодіння інноваційними технологіями проведення занять онлайн. Аналіз досвіду дистанційної роботи вітчизняних закладів освіти за карантинний рік (Ivaniuk & Ovcharuk, 2020; Мартиненко, 2020; Гареева та ін., 2021) показав, що в освітньому просторі знайшли широке використання різноманітні навчальні платформи на базі віртуальних динамічних навчальних середовищ. Для проведення занять-конференцій найпопулярнішим став сервіс Zoom. Для створення розкладу використовувалась програма Google Sheets. У середовищах Google Classroom, Moodle, Teams створювали віртуальні класи, які забезпечували доступ до навчально-методичних матеріалів. Перевірка і контроль здійснювались на платформах Classtime, На Урок, Kahoot, Google Forms.

Таким чином, у зв'язку з масовим упровадженням дистанційного навчання з'явилась необхідність у розробленні та пошуку нових

технологій і методів для роботи у віртуальному режимі. Зважаючи на надзвичайну гнучкість та швидкість розвитку цифрових технологій, перед освітянами постало завдання – постійно оновлювати свої навички в цій галузі та обмінюватись досвідом використання віртуальних технологій навчання.

Метою дослідження є огляд та аналіз інноваційних технологій дистанційної освіти, які забезпечили успішну організацію навчання студентів в період карантину в провідних університетах Європи. У наших попередніх дослідженнях (Гареева та Чурсанова, 2021) вже було проведено аналіз такого досвіду в університетах США, Японії та Китаю. Ми вважаємо, що вивчення найбільш перспективних тенденцій у використанні віртуальних технологій освіти в різних країнах світу допоможе вдосконалити дистанційну форму навчання в університетах України.

Результати та дискусії. Розглянемо, як вирішувалась проблема організації навчання під час пандемії в різних університетах Європи.

1. Організація дистанційного навчання в Англії.

Для проведення дослідження було обрано Оксфордський університет, оскільки він є провідним у сфері надання освітніх послуг в Європі. Забезпечення освітнього процесу при переході до дистанційного режиму тут організовано через центральний сайт університету (www.ox.ac.uk), що об'єднує цілий ряд спеціалізованих платформ. Проаналізуємо основні підходи, що застосовуються в університеті для ефективного навчання під час пандемії.

Викладачі в Оксфорді стверджують, що правильно вмотивовані студенти досягають високих результатів, незважаючи на форму навчання. Під час дистанційної форми навчання спілкування з кваліфікованими викладачами залишається невід'ємною частиною навчання кожного студента, а навчальні технології відіграють роль фізичного простору для взаємодії між викладачами та студентами.

Підтримка роботи в дистанційному режимі в Оксфорді забезпечується ІТ-сервісом університету (www.it.ox.ac.uk), за допомогою якого можна, працюючи віддалено, одержати доступ до університетської сервісної системи та всіх ключових віртуальних динамічних навчальних середовищ.

Для онлайн-навчання під час карантину в Оксфорді широко використовують віртуальне навчальне середовище Canvas (<https://canvas.ox.ac.uk>), яке прийшло на зміну платформі WebLearn (<https://weblearn.ox.ac.uk/portal>). Відповідно до того, який курс вивчають студенти, середовище Canvas використовують для отримання доступу до матеріалів курсу, завдань для самостійної роботи або контрольних запитань, відгуку/оцінки про виконане завдання, обговорення та співпрацю з іншими студентами чи викладачами, доступу до онлайн-колекції бібліотечних ресурсів (сайт Бодліанської бібліотеки в Оксфорді www.bodleian.ox.ac.uk/).

Обмін інформацією між усіма учасниками навчального процесу відбувається за допомогою програми SharePoint, що є «розумною»

інтрамережею для створення динамічних сайтів, надаючи користувачам можливість для спільної роботи. Сайти, які створюються на платформі SharePoint, можна застосовувати для збереження інформації та документів, обміну даними та новинами, а також використовувати при розробці інтерактивних веб-застосунків, таких, як вікі та блоги. Користувачі можуть керувати і взаємодіяти з інформацією в списках і бібліотеках документів, використовуючи елементи управління, які звуться веб-частинами (SharePoint WebParts).

Оксфордський університет прагне охопити світову аудиторію своїм величезним багатством аудіо- та відеоматеріалів. На ресурсі Apple Podcasts (<http://podcasts.ox.ac.uk/>), або <https://www.ox.ac.uk/itunes-u>) представлені лекції та інтерв'ю з провідними світовими вченими, навчальні матеріали і новини в зручному та дуже популярному на сьогодні аудіо-форматі підкастів.

Для аспірантів та докторантів Оксфорда теж існують спеціально розроблені онлайн навчальні ресурси, де кафедри університету надають курси розвитку академічних навичок.

Також в Оксфордському університеті існує навчальний центр інформаційних технологій, який пропонує велику колекцію курсів зі сфери ІТ, що можуть допомогти в навчанні, наукових дослідженнях і кар'єрному зростанні студентів. Тут представлені матеріали від базових курсів використання стандартних пакетів Microsoft Office до програмування, проектування баз даних, академічного використання програмного забезпечення та навичок роботи з цифровими медіа. Особливістю цих онлайн-курсів є їх низька вартість. Єдиний вхід у мережу Оксфорда забезпечує доступ студентів до величезної онлайн-бібліотеки навчальних відео, зокрема ІТ-курсів що охоплюють найновіше програмне забезпечення. Онлайн-ресурс налаштований на розвиток навичок для роботи у програмних середовищах Microsoft Office, Adobe Creative Suite, для розробки проектів, користування соціальними мережами, для аналізу даних, програмування та веб-розробок.

Усі учасники навчального процесу мають безкоштовний доступ до LinkedIn Learning через ІТ-навчальний центр. Академічні підрозділи, а також центральні служби, такі, як «Бодліанська бібліотека», «ІТ-служби», «Служба кар'єри», «Бюро безпеки» та «Мовний центр» також надають можливості для розвитку професійних та особистісних навичок, планування кар'єри майбутніми випускниками. Спеціальний портал, який координує роботу університету та вирішення організаційних питань під час пандемії COVID-19, також працює на сайті (<https://www.ox.ac.uk/coronavirus>).

Отже, для організації дистанційного навчання Оксфордський університет використовує декілька платформ, доступ до яких можливий завдяки реєстрації в єдиній базі. Ці онлайн-платформи дозволяють студентам та викладачам спілкуватись тет-а-тет або в групах, ділитись інформацією у різному форматі, проводити аудіо та відео-конференції і

завжди бути в курсі подій. Доступ до основних навчальних матеріалів студенти можуть отримати на сайті бібліотеки Бодлея. Завдяки наявності онлайн-курсів здобувачі вищої освіти мають можливість самостійно переглядати відео-матеріали та більше часу виділяти на обговорення незрозумілих моментів під час відео-конференції з викладачем. Адміністрація Оксфордського університету створила ІТ-навчальний центр, який допомагає освоїти інноваційні засоби навчання, а також надає відео-інструкції з використання основних освітніх середовищ.

2. Організація дистанційного навчання в Німеччині.

За інформацією Німецької служби академічних обмінів (DAAD) щодо навчальних програм, які діють в університетах Німеччини, протягом останніх років в країні приділяється особливе значення розвитку дистанційних технологій та розробці різноманітних цифрових форматів вищої освіти. Здебільшого, в університетах онлайн-пропозиції доповнюють традиційні очні види навчання. Наприклад, студенти готуються до семінарів за допомогою відеолекцій, проходять програми самонавчання між заняттями в аудиторіях або проводять групові презентації за допомогою цифрових носіїв. Серед стратегічних цілей розглядається перехід від традиційної моделі освіти до більш гнучких моделей, що дозволяли би продовжувати навчання протягом всього життя, проходячи нові освітні модулі в залежності від нагальних потреб (E-tools, 2020).

Рейнсько-Вестфальський технічний університет Аахена (RWTH Aachen University, www.rwth-aachen.de/) є провідним у країні з точки зору впровадження дистанційних технологій. Там практикується широкий спектр змішаних форматів навчання на всіх кафедрах і, як результат, на теперішній час навчальні відеофільми, віртуальні лабораторії та інтерактивні навчальні платформи є частиною повсякденного студентського життя.

Університет Дуйсбург-Ессен (Universität Duisburg-Essen (UDE), www.uni-due.de/en/) також є одним із лідерів систематичного використання інформаційних та комунікаційних технологій для вдосконалення навчальних курсів та організації гнучкого освітнього процесу. Університет поставив за мету забезпечити всі навчальні програми елементами електронного навчання та розробив «Стратегію переходу навчання та викладання у цифровий формат» (Strategy, 2017). Цей цілісний підхід також включає консультації та семінари з електронного навчання, поширення навчальних підкастів та інших численних електронних засобів.

Проте аналіз показав, що до початку пандемії COVID-19 програм цілкоміто дистанційного навчання в Німеччині було не так багато. Більшість вищих навчальних закладів надавала перевагу класичному підходу в навчанні, особливо при проведенні практикумів. Все змінилося в березні 2020-го року, коли студенти в Німеччині не змогли фізично відвідувати заняття через карантинні обмеження. Хоча раптовий

перехід на дистанційне навчання викликав неоднозначну реакцію, пріоритетним завданням стало забезпечення успішного продовження навчання всіма студентами.

Коли очне навчання було призупинено, сектор вищої освіти розпочав впровадження стратегій онлайн-навчання. Таким чином, університети Німеччини були переведені в цифровий формат за короткий час. За статистичними даними служби DAAD, у літньому семестрі 2020 року майже половина німецьких університетів перейшли виключно на віртуальне навчання (47%), і майже стільки ж на змішану модель з поєднанням очного та онлайн навчання (45%). Більшість університетів створили веб-сайт з інформацією про COVID-19, склали план надзвичайних заходів та пропонують віртуальні консультації для студентів (Kercher & Plasa, 2020). Віртуальні кампуси зазнали помітного розвитку, і онлайн заняття стали набагато якіснішими та більш зручними. Набули розповсюдження чимало інтернет-платформ, що гарантували можливість проводити всі види занять дистанційно. Важливо, що цифрові класи надають, як студентам так і викладачам, необхідну гнучкість для продовження навчання, навіть якщо зовнішні обставини перешкоджають цьому. В системі освіти Німеччини існує поширена практика збереження методичних матеріалів, відеолекцій, презентацій та будь-яких інших матеріалів на онлайн платформах (наприклад, відкрита онлайн система управління освітою ILIAS <https://www.ilias.de/en/>).

Співпраця та живе спілкування між викладачами та студентами при дистанційній роботі в умовах карантину забезпечується електронною поштою, месенджерами, блогами, вікі та соціальними медіа. Проте існують певні складнощі, що виникають при розповсюдженні цифрових технологій. Федеральні правила Німеччини обмежують впровадження програмного забезпечення, яке успішно використовується в освіті в інших країнах світу. Викладачам суворо заборонено використовувати хмарні сервіси, соціальні платформи, мікроблоги або інструменти обміну документами, розміщені за межами ЄС, через недотримання відповідності цих технологій стандартам ЄС з конфіденційності та захисту даних, а також телеметричної практики. У Німеччині діють, можливо, найсуворіші в світі закони про конфіденційність і захист інформації.

Незважаючи на те, що в рамках переоцінки обмежень на контакти при покращенні епідеміологічної ситуації в країні було дозволено відновити роботу багатьох секторів інфраструктури, велика кількість німецьких університетів вирішили продовжити навчання в режимі онлайн.

Крім того, досвід останніх років стимулює розвиток та закріплення дистанційної форми навчання і в майбутньому. Так, опитування, проведене Studying-in-Germany.org серед понад двох тисяч абітурієнтів, показало, що 74,7% потенційних іноземних студентів виявили намір здобуття диплому у вищих навчальних закладах

Німеччини за умов дистанційного навчання. Зокрема, гнучкість, яку надає дистанційне навчання, є однією з головних причин чому іноземні студенти обрали би онлайн-освіту, після якої, згідно з опитуванням, відразу ж слідує перевага більш низьких фінансових витрат (Studying-in-Germany, 2021).

Таким чином, незважаючи на певні обмеження на використання інтернет мережі, дистанційне навчання в Німеччині зазнало швидкого розвитку в умовах, що склалися через пандемію, і вийшло на новий масштабний рівень використання цифрових технологій. З точки зору швидкості пристосування, Німеччина хоч і поступається деяким країнам світу, проте робить впевнені кроки в напрямку підтримання стандартів якості вищої освіти в дистанційному режимі.

3. Організація дистанційного навчання у Франції.

Франція є однією з провідних країн світу за рівнем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, проте до цього часу у країні не була поширена практика «відкритих» університетів які надають дистанційну освіту через інтернет, як, наприклад, у США чи деяких інших технологічно розвинених країнах. Дистанційне навчання Франції реалізується через підходи, більш схожі на традиційну модель освіти, проте з активною інтеграцією сучасних мережевих та цифрових технологій (Amirault, 2019).

Найважливішими освітніми організаціями країни, які мають багаторічну історію активного розвитку дистанційних технологій, є CNAM (Conservatoire national des arts et métiers) та CNED (Centre national d'enseignement à distance). Так, Національна консерваторія мистецтв та ремесел CNAM фокусується на безперервній освіті, де завдяки гібридним та онлайн-курсам можна продовжувати вчитися протягом усього життя та здобувати вищу освіту суміщаючи навчання з роботою. А Національний центр дистанційної освіти CNED є офіційною організацією Міністерства національної освіти Франції і майже повністю відповідає критеріям «відкритого університету» завдяки масштабності своєї діяльності. CNED фокусується на розробці дистанційних навчальних засобів та надає онлайн-освіту майже чверті мільйона здобувачів за допомогою близько 250 онлайн-курсів усіх рівнів, від шкільної до вищої та професійної освіти (<http://www.cned.fr/>).

Про те, що сприяння дистанційним та цифровим технологіям в навчанні є стратегічним напрямком розвитку освіти Франції, свідчить також запуск національної платформи FUN-MOOC (France Université Numérique-MOOC). MOOC, або масовий відкритий онлайн-курс, є однією з найновіших форм дистанційного навчання, з великомасштабною інтерактивною участю викладачів та студентів та відкритим доступом до навчальних матеріалів через інтернет. Платформа FUN-MOOC (www.fun-mooc.fr) стала централізованим MOOC-порталом, що обслуговує всі категорії університетів та шкіл у Франції (Amirault, 2019).

Закриття шкіл та університетів на карантин у зв'язку з пандемією

COVID-19 вивело актуальність дистанційних форм навчання на перше місце. Аналіз літературних джерел показує, що система освіти Франції виявилася готовою миттєво відреагувати на впровадження локдауну та забезпечити продовження навчального процесу віртуальними засобами, крім того, в кожному університеті запрацювали кризові центри, що інструктували та надавали допомогу студентам та викладачам. Для забезпечення безперервного навчання Міністерство національної освіти Франції запропонувало використовувати ресурси CNED, а також власні цифрові платформи навчальних закладів. Багато існуючих курсів були зроблені доступними через платформу FUN-МООС як на національному, так і на міжнародному рівнях. Також було відкрито доступ до навчальних курсів через мережу RENATER (Національна телекомунікаційна мережа з технології, освіти та наукових досліджень, <https://www.renater.fr/>) та систему Microsoft TEAMS (Vérillaud, 2020). Іншою доступною для дистанційного навчання платформою стала ENT (Espace numérique de travail, <https://eduscol.education.fr/1540/qu-est-ce-qu-un-ent>) – «Цифровий простір для роботи». Це внутрішньо-мережевий майданчик, характерний для кожного навчального закладу, узагальнена система зі зворотним зв'язком. Завдяки їй учні та викладачі можуть обмінятися матеріалами для уроків, вправами та повідомленнями. Для проведення занять у віртуальному режимі більшість викладачів Франції використовували програмне забезпечення Zoom через його зручність у користуванні. Крім того, навчальний процес забезпечувався за допомогою PDF-матеріалів курсів, відеолекцій та онлайн-чатів.

Переважає більшість студентів легко адаптувалася до нових методів навчання, а багато вчителів, які не мали досвіду викладання на відстані, теж досить легко прийняли ці нові практики. Зі свого боку, IT-команди навчальних закладів теж надавали суттєву підтримку викладачам та студентам. Університети Франції не залишили осторонь і студентів, які опинились у скрутному становищі через коронавірусну кризу. Таким студентам була запропонована підтримка та технічна допомога: у разі необхідності їм надавалися комп'ютери для роботи та 4G-ключі, достатньо потужні для забезпечення надійного підключення до інтернету. Цьому сприяла французька регіональна організація CROUS, яка займається наданням студентам стипендій та місць проживання (Vérillaud, 2020).

Отже, Франція показала високий рівень піклування щодо освіти та добробуту своїх громадян, використавши під час епідемічного періоду усі можливі засоби забезпечення дистанційного навчання. Система освіти Франції виявила високу здатність пристосовуватись та негайно реагувати на нові умови роботи. Цифрові технології навчання поширювались в країні ще до початку пандемії, і карантинні обмеження лише підтвердили ефективність роботи системи освіти у дистанційному режимі. Це свідчить про те, що дистанційні технології залишаться інтегрованими в навчальний процес і надалі, а педагогіка стає важливою сферою прогресу інформаційно-комунікаційних технологій.

Крім того, необхідність організувати навчальний процес у дистанційному режимі змусила університети та академічні спільноти продемонструвати свою здатність вирішувати внутрішні проблеми, що забезпечило їх автономію та призвело до поліпшення системи управління (Vérillaud, 2020).

Висновки. Сучасна цифрова революція та розвиток інформаційних технологій упевнено втілюються у вищій освіті, відкриваючи численні переваги та нові можливості дистанційної форми навчання, а пандемія COVID-19 посприяла стрімкому зростанню її популярності. Цифрові технології стимулюють розвиток дидактичних інновацій, і за час дії карантинних обмежень студенти та викладачі вже досить звикли до навчання через інтернет. Електронні інструменти спонукають до гнучкості, методологічного різноманіття та мотивації до навчання. Основною перевагою дистанційного навчання, особливо для іноземних студентів, є незалежність від місця знаходження та часу. Онлайн-формати доступні в будь-якій точці світу, і це сприяє віртуальній мобільності та міжкультурним зв'язкам. До того ж, дистанційне навчання готує студентів до майбутньої роботи, яка все частіше пов'язана з цифровими технологіями.

Серед технологій дистанційного навчання, які під час дії карантинних обмежень забезпечили успішну організацію навчального процесу в університетах Європи, можна виділити:

- використання університетами власних спеціалізованих навчальних платформ на базі віртуальних динамічних навчальних середовищ,
- запуск відкритих навчальних платформ за системою масових відкритих онлайн-курсів MOOC,
- інтерактивні веб-застосунки, вікі, блоги, онлайн-чати та інші інтерактивні середовища, які надають викладачам та студентам можливість для спільної роботи,
- поширення таких популярних електронних засобів як відеолекції, підкасти, віртуальні лабораторії,
- підтримка та консультування учасників навчального процесу ІТ-центрами університетів, організація курсів підвищення кваліфікації щодо сучасних цифрових технологій; забезпечення належними технічними засобами,
- спеціальні COVID-портали та кризові центри в університетах, які призначені для координації організаційної роботи, інформування та підтримки студентів та викладачів під час пандемії.

Цей досвід може бути корисним для стратегії розвитку технологій дистанційного навчання і в нашій країні. У результаті пандемії коронавірусу перехід до цифрової освіти в тому обсязі, який сьогодні спостерігається в провідних університетах, було здійснено раніше, ніж можна було очікувати. Те, що до пандемії було планом на майбутнє, сьогодні стало реальністю у всьому світі.

Література

Гареева Ф. М., Чурсанова М. В., Савченко Д. В., Дрозденко О. В. Використання технологій дистанційного навчання для організації освітнього процесу в закладі вищої освіти в період карантину COVID-19 // *Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки.* – 2021. – № 1(37). (Прийнято до друку).

Гареева Ф. М., Чурсанова М. В. Інноваційні технології в організації навчання під час пандемії COVID-19: досвід університетів світу // *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* – 2021. – № 40. (Прийнято до друку).

Мартиненко С. Забезпечення якості університетської освіти в умовах змішаного та дистанційного навчання // *Теорія і методологія неперервної професійної освіти (Серія: педагогічні науки).* – 2020. – № 4(65), – С. 7–13. Доступно: 10.28925/1609-8595.2020.4.

Amirault Ray J. The State of Distance Learning in France: The Quarterly Review of Distance Education // *Distance Education.* – 2019. – 19(4), – pp. 55–78. Доступно:

https://www.researchgate.net/publication/336530789_The_State_of_Distance_Learning_in_France_The_Quarterly_Review_of_Distance_Education_194.

E-tools in teaching at German universities / [Електронний ресурс]: <https://www.daad.de/en/study-and-research-in-germany/plan-your-studies/digital-learning/>.

Ivaniuk I. V. & Ovcharuk O. V. The response of Ukrainian teachers to COVID-19: challenges and needs in the use of digital tools for distance learning // *Information Technologies and Learning Tools.* – 2020. vol. 77(3), pp. 282–291. Доступно: 10.33407/itlt.v77i3.3952.

Kercher Jan & Plasa Tim. COVID-19 and the impact on international student mobility in Germany. Results of a DAAD survey conducted among international offices of German universities // *DAAD Working Paper.* – June 2020.

Strategy for Digitisation in Teaching and Learning at the University Duisburg-Essen / *Universität Duisburg-Essen Open-Minded.* – 2017.

Studying-in-Germany [Survey]. – 2020. [Електронний ресурс]: <https://www.studying-in-germany.org/74-7-of-students-would-consider-getting-a-german-degree-through-distance-learning/>.

Vérillaud F. How French Universities Responded to Covid-19 // *Institut Montaigne Blog.* – 2020. Доступно: <https://www.institutmontaigne.org/en/blog/how-french-universities-responded-covid-19>.

References

Gareeva, F. M., Chursanova, M. V., Savchenko, D. V., Drozdenko, O. V. (2021). *Vykorystannya tekhnolohiy dystantsynoho navchannya dlya orhanizatsiyi osvith'oho protsesu v zakladi vyshchoyi osvity v period karantynu COVID-19* [The use of distance learning technologies for the educational process organization at higher education institutions during the COVID-19 quarantine], *Visnyk Zaporiz'koho natsional'noho universytetu. Pedahohichni nauky*, № 1(37) (Article in press) [in Ukrainian].

Gareeva, F. M., Chursanova, M. V., (2021). *Innovatsiyi tekhnolohiyi v orhanizatsiyi navchannya pid chas pandemiyi COVID-19: dosvid universytetiv svitu* [Innovative technologies in organization of education during the COVID-19 pandemic: the world's universities experience], *Aktual'ni pytannya humanitarnykh nauk: mizhvuziv's'kyi zbirnyk naukovykh prats' molodykh vchenykh Drohobyts'koho*

derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka, № 40 (Article in press) [in Ukrainian].

Martynenko, S. (2020). *Zabezpechennya yakosti universytet-s'koyi osvity v umovakh zmishanoho ta dystantsiynoho navchannya* [Ensuring the quality of university education in conditions of blended and distance learning], *Continuing professional education: theory and practice* (Series: pedagogical sciences), No 4(65), pp. 7–13. Available: 10.28925/1609-8595.2020.4 [in Ukrainian].

Amirault, R. J. (2019). *The State of Distance Learning in France: The Quarterly Review of Distance Education*, *Distance Education*, 19(4), pp. 55–78. Available:

https://www.researchgate.net/publication/336530789_The_State_of_Distance_Learning_in_France_The_Quarterly_Review_of_Distance_Education_194 [in English].

E-tools in teaching at German universities. Available: <https://www.daad.de/en/study-and-research-in-germany/plan-your-studies/digital-learning/> [in English].

Ivaniuk I. V. & Ovcharuk O. V. (2020). *The response of Ukrainian teachers to COVID-19: challenges and needs in the use of digital tools for distance learning*. *Information Technologies and Learning Tools*, vol. 77(3), pp. 282–291. Available: 10.33407/itlt.v77i3.3952 [in English].

Kercher, Jan & Plasa, Tim. (2020). *COVID-19 and the impact on international student mobility in Germany. Results of a DAAD survey conducted among international offices of German universities*, DAAD Working Paper [in English].

Strategy for Digitisation in Teaching and Learning at the University Duisburg-Essen. (2017). Universität Duisburg-Essen Open-Minded [in English].

Studying-in-Germany [Survey]. (2020). Available: <https://www.studying-in-germany.org/74-7-of-students-would-consider-getting-a-german-degree-through-distance-learning/> [in English].

Vérillaud, F. (2020) *How French Universities Responded to Covid-19*, Institut Montaigne Blog. Available: <https://www.institutmontaigne.org/en/blog/how-french-universities-responded-covid-19> [in English].

АНОТАЦІЯ

У роботі представлено аналіз актуальних технологій дистанційного навчання, які використовуються у європейській системі освіти для забезпечення повноцінної організації освітнього процесу під час пандемії COVID-19. Карантинні умови виявилися каталізатором для розробки та практичної апробації віртуальних навчальних засобів та інноваційних педагогічних технологій, застосування яких є необхідністю сьогодення та стратегією майбутнього.

Головна увага в статті приділена технологіям дистанційного навчання у вищій освіті. Для дослідження обрано освітні заклади Англії, Німеччини та Франції, що є взірцем за якістю надання освітніх послуг, як, наприклад, Оксфордський університет. Основою для успішного проведення всіх видів занять у дистанційній формі стало використання університетами власних спеціалізованих навчальних платформ. Модель навчання залишилась більш схожою на традиційну. Основну роль продовжує відігравати спілкування студентів з кваліфікованими викладачами за допомогою різноманітних інтерактивних веб-стосунків, а цифрові технології створюють простір для такої взаємодії, наповнюючи його навчальними матеріалами. Студенти одержують доступ до всіх навчальних сервісів, використовуючи єдиний пароль університетської мережі. Частина матеріалів розміщується і у відкритому доступі, популярним є формат відеолекцій та підкастів. Організація освіти в

Німеччині є більш закритою, ніж в Англії та Франції. Тут діють принципи конфіденційності та захисту інформації. У Франції, навпаки, із запровадженням локдауну було відкрито доступ до багатьох навчальних курсів, і система освіти миттєво пристосувалась до віртуального режиму роботи через розвинену мережу національних платформ дистанційної освіти та функціонування масових відкритих онлайн-курсів.

Результатом ефективно організації дистанційного навчання в освітньому просторі Європи під час пандемії є те, що впровадження цифрових технологій та перехід до більш гнучких моделей навчання стало стратегією розвитку освіти на державному рівні, а педагогіка стала сферою передового розвитку інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: дистанційна освіта, онлайн-навчання, інформаційно-комунікаційні технології, навчальні платформи, карантин, COVID-19.