

## ОСОБЛИВОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ЯК ВИЗНАЧАЛЬНИЙ ЧИННИК ЇЇ РОЗВИТКУ

### Світлана Гринюк

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов математичних факультетів Навчально-наукового інституту філології

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 60, м. Київ, Україна, 01033, [grynyuk.svetlana@gmail.com](mailto:grynyuk.svetlana@gmail.com)

ORCID: 0000-0002-8019-759X

### Ірина Зайцева

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземної філології та перекладу

Державний торговельно-економічний університет, вул. Кіото, 19, м. Київ, Україна, 02156, [irenenazaruk8@gmail.com](mailto:irenenazaruk8@gmail.com)

ORCID: 0000-0001-6556-0779

У статті досліджено проблему цифрової трансформації та цифровізації освіти України. Проаналізовано основні напрями та виклики цифровізації освітнього процесу в закладах вищої освіти в умовах трансформування системи освіти через поширення коронавірусної інфекції та у зв'язку із запровадженням на території України воєнного стану, спричиненого повномасштабним вторгненням Російської Федерації. З-поміж ключових напрямів цифровізації вищої освіти в Україні виокремлюємо такі як: створення освітянських ресурсів і цифрових платформ; розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання та обладнання для створення цифрового навчального середовища; організація вільного доступу до Інтернету студентів у навчальних аудиторіях тощо.

Проаналізовано цифрові освітні ресурси, які використовуються в українських вишах у сучасних реаліях, а саме: відкриті освітні ресурси Prometheus Moodle, Zoom, Microsoft Teams; соціальні мережі та месенджери (Facebook, Twitter, My Space, Instagram, Viber, Telegram); телекомунікації, які включають у себе мережеві середовища Glogster Edu, Padlet, Scrumblr, Whiteboardfox. Розглянуто особливості використання цифрових освітніх ресурсів, їхні переваги та недоліки. Зроблено висновок, що в Україні на сьогодні є достатня кількість цифрових освітніх ресурсів для забезпечення якісної організації дистанційного та змішаного навчання та адаптації до нових умов епохи цифрової трансформації суспільства.

**Ключові слова:** цифровізація освіти, цифрові освітні ресурси, напрями та виклики цифровізації освітнього процесу, цифрова компетентність.

**Постановка проблеми.** Об'єктивні процеси становлення українського суспільства зумовлюють безперервне вдосконалення сфери освіти, пошук ефективних шляхів підвищення якості освітнього процесу, приведення її у відповідність до сучасних і перспективних потреб людини, суспільства, економіки, передусім забезпечення цифрових трансформацій та цифровізації національної освіти як визначального чинника її розвитку. Так, у Проекті Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року, зокрема, зазначається, що сучасна система освіти і науки має зазнати докорінних цифрових змін та відповідати світовим тенденціям цифрового розвитку для успішної реалізації кожною людиною свого потенціалу [1].

Однак глобальні виклики XXI століття (пандемія COVID-19 і повномасштабна війна в Україні) внесли свої корективи у розвиток подій, зміс-

тили пріоритети та поставили перед науковою спільнотою інші завдання та запити. А отже, загострили проблему розвитку та опанування технологій у системі освіти задля забезпечення прав громадян на якісну освіту; прискорили процес цифрових трансформацій системи освіти та кинули виклик закладам освіти, зокрема сектору вищої освіти, поспіхом адаптуватися до нової реальності, ухвалюючи відповідні рішення для розв'язання організаційних та методичних проблем в умовах безперервного навчального процесу.

Як результат, цифрові освітні ресурси постали фундаментальним фактором ефективного забезпечення освітнього процесу в умовах дистанційної та онлайн-освіти; широке впровадження цифрових технологій, зміна методики навчання та викладання, модернізація педагогічних підходів зумовили нові вимоги до викладачів, зокрема

до формування цифрової компетентності, що зазначається у Наказі Міністерства освіти і науки України від 10.12.2021 р. № 1340 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності» [2, с. 1].

Таким чином, розв'язання проблем цифрової трансформації та цифровізації освіти України визначально впливає на забезпечення рівного доступу до якісної освіти впродовж життя широких верств населення, людей з різними віковими ознаками й освітніми потребами і, відповідно, актуалізує потребу наукового пізнання питання.

**Мета** статті – вивчити проблему цифрової трансформації та цифровізації освіти України; проаналізувати основні напрями та виклики цифровізації освітнього процесу в закладах вищої освіти в умовах глобальних викликів (пандемії COVID-19, повномасштабної війни в Україні); дослідити цифрові освітні ресурси, які використовуються в українських вишах у сучасних реаліях.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Різні аспекти цифровізації освітнього процесу стали предметом дослідження зарубіжних і вітчизняних науковців, які досліджували особливості й переваги цифрових освітніх ресурсів (Р. Бхатія, К. Гере, П. Матюшко, О. Овчарук); роль цифрового навчання та його впровадження у вищій освіті (К. Бассет, В. Биков, Г. Грибер, М. Деузе.); модель використання електронного навчання в освіті (Д. Галкін, М. Жалдак, Дж. Стоммел) та тенденції розвитку цифрового навчання (Л. Ванович, М. Хенд); особливості застосування цифрових освітніх ресурсів для творчого розвитку особистості (М.І. Келер, П. Мішра, В. Каїн) тощо. Напрями цифровізації, сутність цифрової компетентності освітян були досліджені С. Толочко [3]. До того ж було запропоновано використання електронних підручників (В. Волинський, О. Гриценчук, І. Кузбит, В. Мадзігон) та обґрунтовано їхню структуру (І. Стромил).

Значний внесок у розвиток методології освіти в рамках інформаційного суспільства, обґрунтування сутності цифровізації у контексті освіти зроблено у працях В. Бикова, М. Жалдака, А. Гуржія, Н. Морзе, О. Спіріна, С. Литвинової та ін. Питання готовності цифрової інфраструктури українських вишів до забезпечення освітнього процесу в період пандемії та карантинних заходів розкривається у працях С. Гринюк, І. Зайцевої, О. Анісімової, М. Мар'єнко, А. Сухих [4; 5; 6].

Аналіз літературних джерел показав, що, незважаючи на значну кількість праць, багато питань залишаються невирішеними, зокрема, потребують дослідження особливості використання цифрових освітніх ресурсів у закладах вищої освіти в умовах пандемії та воєнного стану в Україні.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як зазначається в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, цифровізація освіти є сучасним етапом її інформатизації і передбачає насичення інформаційно-освітнього середовища електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронного комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливує інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний освітній простір [7]. Так, у Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки «цифровізація» визнана глобальним мегатрендом [8]. Водночас у проєкті Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року зазначено, що «створення єдиного цифрового середовища, яке об'єднує всіх суб'єктів освітньої та наукової діяльності, що забезпечує простір для комунікації та обміну даними, значно зменшить бюрократичне навантаження системи освіти і науки та спростить управлінські процеси, які відбуваються в них».

Відправні позиції і нинішні здобутки України в інформатизації освіти насамперед відображені у системі освітнього і наукового законодавства 1991–2021 рр., зокрема: у законах України «Про освіту» (1991, 1996, 2017 рр.), «Про наукову і науково-технічну діяльність» (1991, 1998, 2015 рр.) «Про вищу освіту» (2002 і 2014 рр.), «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (1998 р.), «Про Національну програму інформатизації» (1998 р.), «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» (2007 р.); у Розпорядженні Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації» (2018 р.); у Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» (2021 р.).

Характер прискореної інтенсифікації і диверсифікації інформатизації суспільства з освітою включно останніми роками ілюструє також Дорожня карта інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA)

(2018 р.), яка визначила обмін і трансфер наукових знань, розвиток відкритої науки та відкритих інновацій пріоритетними положеннями.

Упродовж 2017–2021 рр. процеси цифрової трансформації освітньої галузі в Україні урегульовано новими нормативно-правовими документами, з-поміж них: укази Президента України «Про Цілі сталого розвитку України на період до 2030 року», «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України» (2021 р.), «Про Стратегію людського розвитку» (2021 р.). Законами України «Про освіту» (2017 р.), «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.) інформаційно-комунікаційні компетентності визначено ключовими, а дистанційна форма здобуття освіти – однією з основних.

В умовах сьогодення цифрові трансформації освітньої галузі першочергово спрямовано на забезпечення безперервності процесу навчання, а також його індивідуалізації на основі технологій просунутого навчання. Тому цифровізація системи освіти передбачає впровадження в освітній процес на всіх рівнях сучасних інформаційно-комунікаційних технологій з метою розвитку у молоді навичок ХХІ століття, максимального використання в навчальних цілях різноманітного мультимедійного контенту, інтенсифікацію освітнього процесу за рахунок застосування інтерактивних методів навчання.

У Цифровій адженді України, зокрема, йдеться про те, що цифровізація є механізмом для економічного зростання завдяки приросту ефективності та збільшенню продуктивності від використання цифрових технологій [9]. Аналогічне буде стосуватися і сфери освіти, оскільки завдяки цифровізації освітній процес стає більш персоналізованим, доступним і гнучким. Це, своєю чергою, забезпечує комфортні умови для самонавчання, ефективного розвитку та кар'єрного зростання; проте також і суттєво впливає на зміст освіти, методи, засоби та технології навчання, організаційні форми навчання й управління навчально-пізнавальною діяльністю, що призводить до змін у діяльності студентів та викладачів загалом.

Ми також поділяємо думку Д. Лук'яненка, що поняття «цифровізація вищої освіти» набагато ширше за обсягом і змістом за просте «впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій» в освітній процес університетів. Сучасний цифровий університет – це докорінно змінений за структурою, змістом освіти, підходами до адміністрування, розвитку людського

капіталу, наукової діяльності, системою управління якістю освіти навчальний заклад [10].

Цифрове освітнє середовище закладу освіти – педагогічна підсистема здійснення освітньої діяльності у закладі освіти, яка базується на основі сучасних цифрових технологій. При цьому цифрові технології, що призначені для адаптації навчального процесу до сучасних реалій, інтегрують відповідні цифрові освітні ресурси (ЦОР) (Digital Learning Resources) (DLR). Важливу роль у цифровому освітньому середовищі відіграє система гнучкого навчання, що дозволяє здійснити перенесення частини навчального процесу в електронне середовище. Так, відбувається процес переформатування навчальних засобів у цифрові освітні ресурси. Завдяки ретельно організованому цифровому середовищу освіта стає більш доступною і комфортною, що вкрай важливо за умов мінімальних затрат – часових, фінансових, людських ресурсів [11]. Вирішення цього завдання полягає у підвищенні кваліфікації освітян щодо цифрової грамотності, орієнтованої не лише на розробку курсів, а й на застосування цифрового середовища в освітньому процесі [12]. Формування цифрової компетентності дозволяє викладачу бути конкурентоспроможним на ринку праці та ефективно навчати сучасне цифрове покоління студентів – digital natives [13].

Розглянемо основні напрями цифровізації освітнього процесу: використання доповненої, віртуальної і змішаної реальності, мобільних та інтернет-технологій, дистанційної освіти, хмарних технологій, масових відкритих онлайн-курсів, гейміфікацію освітнього процесу, розвиток цифрових бібліотек і кампусів університетів тощо.

Цифровий формат представляє інформацію, забезпечуючи її вільну циркуляцію, розміщення, обробку та використання в комп'ютерних мережах. Система цифрової освіти включає у себе інформаційні ресурси, телекомунікації, систему управління [12].

До інформаційних ресурсів належать: освітні портали; гіперколекції: відео; біблію; аудіо та фото; соціальні мережі; інформаційні масиви даних. Телекомунікації включають: мережеві середовища; мобільні середовища; телебачення; засоби масової інформації. Системи управління включають: авторизацію користувачів; тестування; контент; особистісний та колективний простір.

Розглянемо інформаційні ресурси, які використовуються в українських вишах у сучасних реаліях.

ліях. Зокрема, все більшого поширення в Україні набуває використання цифрових освітніх ресурсів (ЦОР), а саме відкритих ЦОР з різних галузей знань, які передбачають набуття знань та розвитку умінь з їх перевіркою всередині та/або наприкінці вивчення курсу у формі тестування чи виконання завдань. Відкриті освітні ресурси (англ. Open Educational Resources – OER) – це навчальні та наукові ресурси, які існують у відкритому доступі або випущені за відкритими ліцензіями престижних університетів, що дозволяє їх безкоштовне використання і модифікацію третіми особами [14]. Відкриті освітні ресурси включають повні онлайн-курси, матеріали курсу, модулі, підручники, потокове відео, тести, інструменти оцінки та програмне забезпечення.

Прикладами найбільш популярних відкритих освітніх ресурсів в Україні є платформи Coursera, Prometheus, edX, MIT OpenCourseWare, FutureLearn, Udacity, UoPeople, OpenLearn (масові відкриті онлайн-курси університетського рівня). Наприклад, на платформі Prometheus постійно доступний курс «Академічне письмо англійською» або «Ділова англійська», де студенти можуть поглибити свої знання.

До найбільш популярних спеціалізованих систем організації дистанційного навчання в Україні належать Moodle, Zoom, Microsoft Teams. Це пов'язано з тим, що в Україні напрацьовано певний досвід використання освітніх платформ, зазначених вище, а також наявні окремі методичні рекомендації щодо їх використання тощо [15].

Платформа Moodle дає можливість викладачам створювати авторські дистанційні курси, розміщувати навчальні матеріали (тексти лекцій, презентації, завдання для практичних та самостійних робіт студентів, підручники, навчально-методичні посібники тощо); зберігати портфоліо робіт студентів, вести журнал їхніх навчальних досягнень, а також відвідування й активності. Своєю чергою платформа Moodle забезпечує студентам створення індивідуальної траєкторії навчання, вибору темпу, часу й місця аудиторної та позааудиторної роботи. До того ж використання Moodle дає змогу користуватися електронним архівом українських університетів. Недоліками платформи Moodle є складний інтерфейс, який потребує певних навичок, відсутність можливості проводити онлайн-зустрічі, погана адаптація на смартфонах.

Платформа відеоконференцій Zoom не нова й існує з 2013 року, але під час пандемії та військового стану вона стала лідером серед інших

сервісів, збільшивши кількість користувачів із 10 до 300 мільйонів [16]. Платформа Zoom дає можливість проводити онлайн-конференції з відеозв'язком з великою кількістю студентів (100 учасників у безкоштовній версії, у платній версії збільшується кількість учасників та спікерів); організувати спільний чат для листування та обміну матеріалами; записати свої практичні заняття/лекції; зробити презентації тощо. Серед недоліків освітньої платформи Zoom: відсутність можливості проводити тестування, оцінювання та обмін матеріалами; відсутність електронного журналу.

Одна з найпопулярніших платформ в Україні для спільної роботи – Microsoft Teams, яка дозволяє академічній групі зустрічатися, працювати, створювати контент та обмінюватися файлами. До того ж система Microsoft Office 365 включає офісні додатки, які можна застосовувати для навчальної діяльності: Word, Excel, PowerPoint; корпоративна електронна пошта, календар для планування й організації заходів; хмарне сховище OneDrive; створення груп для організації спільного доступу до документів та їх колекцій; електронний записник (OneNote), в якому можна розміщувати записи тощо. Недоліками освітньої платформи Microsoft Teams є такі як: необхідність створювати пошту Microsoft; відсутність електронного журналу; необхідність певних навичок у роботі, наприклад, для використання Forms з метою створення тестів.

Варто виділити також соціальні мережі та месенджери (Facebook, Twitter, My Space, Instagram, Viber, Telegram), які дозволяють створювати закриті групи, чати, теми, завдання тощо. Популярність соціальних мереж та месенджерів в Україні пояснюють тим, що вони стали основним інструментом соціальної взаємодії та обміну інформацією. Але недоліком соціальних мереж є неможливість організувати повноцінний освітній процес з оцінюванням завдань та контролю успішності студентів.

Перейдемо до телекомунікацій, які включають у себе мережеві середовища, або соціальні ресурси. Мережеві середовища спрямовані на організацію спільної роботи зі створення й редагування зображень і документів, спілкування в реальному часі, а саме: GlogsterEdu, Padlet, Scrumbler, Whiteboardfox. Вони являють собою віртуальну інтерактивну дошку (онлайн-дошка, електронна дошка, стіна, whiteboard-проект).

Варто виділити, що соціальні мережі та месенджери дозволяють створювати закриті групи, чати, теми, завдання, проблеми, інформацію.

Використання ЦОР допомагає значно оптимізувати навчальний процес і створювати ефективні умови для підготовки студентів. Так, успішна цифровізація освіти залежить від якості засобів навчання, а саме ЦОР та їх ефективного використання.

Як бачимо, ЦОР використовуються для: 1) створення електронних документів та організації онлайн-заходів для спілкування зі здобувачами освіти та інформування про, наприклад, правила, зустрічі, заходи тощо; 2) інформування (індивідуально або колективно) здобувачів освіти та батьків, наприклад, про особистий прогрес у навчанні та з проблемних питань, що викликають стурбованість; 3) спілкування з колегами в освітній установі та за її межами; 4) спілкування з третіми особами, які мають відношення до освітнього процесу; 5) спілкування за допомогою вебсайту освітньої установи або через корпоративні соціальні мережі, платформи, інших цифрових сервісів; 6) вдосконалення цифрових професійних комунікаційних стратегій організації /закладу; 7) організації співпраці учасників освітнього процесу.

Проаналізувавши цифрові освітні ресурси, слідом за С. Карплюком, вважаємо, що ключовими напрямками цифровізації вищої освіти в Україні є такі як [12]: 1) створення освітніх ресурсів і цифрових платформ із підтримкою інтерактивного та мультимедійного контенту для загального доступу закладів вищої освіти та студентів, зокрема інструментів автоматизації головних процесів роботи вищів; 2) розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних і комп'ютерно орієнтованих засобів навчання та обладнання для створення цифрового навчального середовища (мультимедійні класи, науково-дослідні STEM-центри, лабораторії, інклюзивні класи, класи змішаного навчання); 3) організація вільного доступу до Інтернету студентів у навчальних аудиторіях вищих шкіл; 4) розвиток дистанційної форми освіти із використанням когнітивних та мультимедійних технологій.

Таким чином, цифровізація є одним із ключових напрямів трансформації системи освіти і передбачає використання цифрових технологій в освітньому процесі з метою забезпечення якості та доступності освіти, посилення індивідуалізації та диференціації навчання, розвитку та погли-

блення цифрової компетентності особистості. Це зміна парадигми спілкування із зовнішнім світом та якісний внутрішній інструмент для оптимізації навчального та навчально-наукового середовища. Використання цифрових освітніх ресурсів дає можливість сучасному закладу вищої освіти відповідати ринковим запитам.

Цифровізацію сфери освіти необхідно здійснювати на основі досягнень науково-технічного прогресу та психолого-педагогічної науки, реалізації в освітніх системах парадигм людиноцентризму і рівного доступу до якісної освіти, принципів відкритої освіти, широкого застосування в освіті сучасних цифрових технологій, поглиблення співпраці освітніх закладів, наукових установ і компаній ІТ-сфери у забезпеченні якісної освіти, формуванні ефективних економічних механізмів реалізації та мотивації їхньої спільної діяльності.

Перспективами подальших досліджень вбачаємо проєктування окремих цифрових ресурсів для навчання конкретних дисциплін та опис методик їх використання.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Концепція цифрової трансформації освіти та науки на період до 2026 року (проєкт). URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaprosnyue-do-gromadsk-ogo-obgovorennya>.
2. Наказ МОН України «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності». 2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennyatipovoyi-programi-pid-vishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikov-z-rozvitkucifrovoyi-kompetentnosti> (дата звернення: 14.05.2022).
3. Толочко С.В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка*. 2021. № 13 (169), 28–35. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5077823>.
4. Grynyuk S., Zheludenko M., Zaytseva I. The readiness of Ukraine's digital infrastructure to mass distance learning. *Visnyk Kremenchyuzkogo natsionalnogo universytetu*. 2021. № 4/2021(129). Kremenchyuk, pp. 35–40.
5. Анісімова О.М., Ковальська Л.А., Лукаш Г.П., Пригунов О.В., Щербіна О.С., Яворська Т.М. Трансформаційні процеси у суспільній та соціокультурній сферах України : монографія / відпов. за вип. Т.М. Яворська. Вінниця : ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. 176 с.
6. Мар'єнко М., Сухих А. Організація навчального процесу у ЗЗСО засобами цифрових технологій під час воєнного стану. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 2. С. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-20-22-2-31-37>.

7. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України; Концепція, План, Заходи від 17.01.2018 № 67-р. *Офіційний вісник України*. 2018. № 16, С. 70, ст. 560, код акта 89147/2018.

8. Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf> (дата звернення: 20.08.2022).

9. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний – 2020»). Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проєкти «цифровізації» України до 2020 р. 2016. Грудень. 90 с. URL: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>.

10. Лук'яненко Д.Г., Степаненко О.П. Digital university: проєкт розбудови цифрового університету в ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». *Цифрова економіка* : збірник матеріалів Національної науково-методичної конференції, 4–5 жовтня 2018 р. С. 245–249. Київ : КНЕУ. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/25986>.

11. Кучерак І.В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 22. Т. 2. С. 91–94.

12. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку* : матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка; укл. А.В. Яцишин, О.М. Соколюк. Київ, 2019. С. 188–197.

13. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних і науково-педагогічних працівників, 2021. Проєкт. Дія. Цифрова освіта. URL: [https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/2629-frame\\_pedagogical.pdf](https://osvita.diaa.gov.ua/uploads/0/2629-frame_pedagogical.pdf) (дата звернення: 18 вересня 2021).

14. UNESCO. The Recommendation on OER, adopted by UNESCO's General Conference at its 40th session on 25 November 2019. Open Educational Resources. URL: <https://www.unesco.org/en/communication-information/open-solutions/open-educational-resources>.

15. Grynyuk S., et al. Distance Learning During the COVID-19 Pandemic: The Experience of Ukraine's Higher Education System. *The Electronic Journal of e-Learning*. 2020. 20(3), pp. 242–256. URL: [www.ejel.org](http://www.ejel.org).

16. Гладченко О., Ратушняк Т., Безпарточна О. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології для забезпечення якісного дистанційного навчання. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2022. С. 76–91.

## FEATURES OF THE DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION AS A DETERMINANT OF ITS DEVELOPMENT

**Svetlana Grynyuk**

PhD, Associate Professor of the Department of Foreign Languages for Mathematical Faculties

Taras Shevchenko National University of Kyiv, 60 Volodymyrska Street, City of Kyiv, Ukraine, 01033, grynyuk.svetlana@gmail.com

**ORCID: 0000-0002-8019-759X**

**Iryna Zaytseva**

PhD, Associate Professor of the Department of Foreign Philology and Translation

State University of Trade and Economics, 19, Kyoto str., Kyiv, Ukraine, 02156, irenenazaruk8@gmail.com

**ORCID: 0000-0001-6556-0779**

The article examines the problem of digital transformation and digitalization of education in Ukraine. The main directions and challenges of the digitalization of the educational process in higher education institutions in the context of transformation of the education system through the spread of coronavirus infection and in connection with the introduction of martial law in Ukraine caused by a full-scale invasion of the Russian Federation were analyzed. Among the key areas of digitalization of higher education in Ukraine, we highlight the following: creation of educational resources and digital platforms; development and implementation of innovative computer, multimedia and computer-oriented teaching tools and equipment to create a digital learning environment; organization of free access for students to the Internet in classrooms, etc.

Digital educational resources were studied that are currently used in Ukrainian universities, they are as follows: open educational resources Prometheus Moodle, Zoom, Microsoft Teams; social networks and messengers (Facebook, Twitter, My Space, Instagram, Viber, Telegram); telecommunications, which include network environments Glogster Edu, Padlet, Scrumblr, Whiteboardfox. The features of the use of digital educational resources, their advantages and disadvantages. It is concluded that today Ukraine has enough digital educational resources to provide quality distance and blended learning and adaptation to the new conditions of the era of digital transformation of society.

**Key words:** digitalization of education, digital educational resources, directions and challenges of digitalization of the educational process, digital competencies.

## REFERENCES

1. Kontsepsiia tsyfrovoyi transformatsii osvity ta nauky na period do 2026 roku (proiekt). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/news/koncepciya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaprosnyue-do-gromadsk-ogoobgovorennya>.
2. Nakaz MON Ukrainy «Pro zatverdzhennia Typovoi prohramy pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh pratsivnykiv z rozvytku tsyfrovoyi kompetentnosti». 2021. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennyatipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitkucifrovoyi-kompetentnosti> (Last accessed: 14.05.2022).
3. Tolochko, S.V. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohiv v umovakh tsyfrovizatsii zakladiv osvity ta dystantsiinoho navchannia. *Visnyk Natsionalnogo universytetu «Chernihivskiy kolehium» imeni T.H. Shevchenka*. № 13 (169), 24.
4. Grynyuk, S., Zheludenko, M., Zaytseva, I. (2021). The readiness of Ukraine's digital infrastructure to mass distance learning. *Visnyk Kremenskyzskogo natsionalnogo universytetu*. 2021. № 4/2021(129). Kremenskyk, pp. 35–40.
5. Anisimova O.M., Kovalska L. A., Lukash H. P., Prihunov O.V., Shcherbina O.S., Yavorska T.M. (2021). Transformatsiini protsesy u suspilnii ta sotsiokulturnii sferakh Ukrainy: monohrafiia / vidpov. za vyp. T.M. Yavorska. Vinnytsia: DonNU imeni Vasylia Stusa. 176 s.
6. Marienko M., Sukhikh A. (2022). Orhanizatsiia navchalnogo protsesu u ZZSO zasobamy tsyfrovoykh tekhnolohii pid chas voiennoho stanu. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*. № 2. S. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-2-31-37>.
7. Pro skhvalennia Kontsepsiï rozvytku tsyfrovoyi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky ta zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo yii realizatsii : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy; Kontsepsiia, Plan, Zakhody vid 17.01.2018 № 67-r. Ofitsiinyi visnyk Ukrainy. 2018. № 16, S.70, st. 560, kod akta 89147/2018.
8. Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2021–2031. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf#8-35>. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5077823>.
9. Tsyfrova adzhenda Ukrainy – 2020 («Tsyfrovyyi poriadok denniy – 2020»). Kontseptualni zasady. Pershocherhovi sfery, initsiatyvy, proekty «tsyfrovizatsii» Ukrainy do 2020 r. 2016. Hruden. 90 s. Retrieved from: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>.
10. Lukianenko, D.H., Stepanenko, O.P. (2018). Digital university: proiekt rozbudovy tsyfrovoho universytetu v DVNZ «Kyivskiy natsionalnyi ekonomichnyi universytet imeni Vadyma Hetmana». *Tsyfrova ekonomika: Zbirnyk materialiv Natsionalnoi naukovy-metodychnoi konferentsii, 4–5 zhovtnia 2018 r.* S. 245–249. Kyiv: KNEU. Retrieved from: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/25986>.
11. Kucherak, I.V. (2020). Tsyfrovizatsiia ta yii vplyv na osvitnii prostir u konteksti formuvannia kliuchovykh kompetentnosti. *Innovatsiina pedahohika*. Vyp. 22. T. 2. S. 91–94.
12. Karpliuk, S.O. (2019). Osoblyvosti tsyfrovizatsii osvitnogo protsesu u vyshchii shkoli. *Informatsiino-tsyfrovyyi osvitnii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku. Materialy metodolohichnogo seminaru NAPN Ukrainy, 4 kvitnia 2019 r.* / Za red. V.H. Kremenia, O.I. Liashenka; ukl. A.V. Yatsyshyn, O.M. Sokoliuk. Kyiv. S. 188–197.
13. Kontseptualno-referentna Ramka tsyfrovoyi kompetentnosti pedahohichnykh y naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv, 2021. Proiekt. Diia. Tsyfrova Osvita. Retrieved from: [https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2629-frame \\_pedagogical. pdf](https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2629-frame_pedagogical.pdf) (Last accessed: 18 veresnia 2021).
14. UNESCO. The Recommendation on OER, adopted by UNESCO's General Conference at its 40th session on 25 November 2019. Open Educational Resources. Retrieved from: <https://www.unesco.org/en/communication-information/open-solutions/open-educational-resources>.
15. Grynyuk, S., et al. (2020). Distance Learning During the COVID-19 Pandemic: The Experience of Ukraine's Higher Education System. *The Electronic Journal of e-Learning*. 2020. 20(3), pp. 242–256. Retrieved from: [www.ejel.org](http://www.ejel.org).
16. Hladchenko O., Ratushniak T., Bezpartochna O. (2022). Suchasni informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii dlia zabezpechennia yakisnogo dystantsiinoho navchannia. *Teoriia i praktyka upravlinnia sotsialnymy systemamy*. S. 76–91.

*Стаття надійшла 26.05.2022*