



ISSN 2959-1953
ISSN 2959-1961
<https://osvita.eeipsy.org>
<https://doi.org/10.38014/osvita.2023.91.19>

ЯВОРСЬКА Т.,

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри
інформаційних систем управління,
Донецький національний університет,
імені Василя Стуса,
м. Вінниця, Україна

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ В УКРАЇНІ

YAVORSKA T. Digital transformation of the educational process in the conditions of martial law in Ukraine. *The article outlines the progress of the education system of Ukraine on the path of digital transformation. Under the conditions of martial law in Ukraine, the need to determine the form of organization of the educational process for the optimal combination of the safety of education and the quality of the provision of educational services became actualized. The article focuses on changes in the educational process dictated by the introduction of martial law in Ukraine. It is noted that a significant number of Ukrainian educational institutions, if possible, work on the distance form of education, which is the safest and most justified, the peculiarities of the organization of distance learning during the period of Russian aggression are determined. The application of distance learning technologies in the educational process is currently relevant and vitally necessary.*

Key words: educational process, digital transformation, martial law, distance learning.

ЯВОРСЬКА Т. Цифрова трансформація освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні. У статті окреслено поступи система освіти України на шляху цифрової трансформації. В умовах воєнного стану в Україні актуалізувалася потреба у визначенні форми організації освітнього процесу задля оптимального поєднання безпечності навчання та якості надання освітніх послуг. У статті акцентовано увагу на зміни в освітньому процесі, що продиктовані введенням воєнного стану в Україні. Зазначено, що значна кількість українських закладів освіти за можливості працюють за дистанційною формою навчання, яка є найбільш безпечною й обґрунтованою, визначено особливості організації дистанційного навчання у

період російської агресії. Застосування технологій дистанційного навчання в освітньому процесі є нині актуальним й життєво необхідним.

Ключові слова: освітній процес, цифрова трансформація, воєнний стан, дистанційне навчання.

Постановка проблеми. Сьогодні суспільство проходить через радикальні трансформації, виклики глобального масштабу продиктовані цифровою трансформацією всіх сфер життєдіяльності людства.

Цифрові технології розвиваються шаленими темпами, переформатовують світ, породжують нові практики для адаптації до нових умов. Надання інформації в цифровому форматі є головною метою структурних реформ у багатьох країнах, невід'ємною складовою професійної діяльності, підставою для запровадження інновацій.

Цифровізація як сучасний тренд розвитку суспільства стає всеохопним процесом, найважливішим фактором економічного зростання будь-якої країни. Це новий етап становлення цифрового суспільства знань.

Відповідно до Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 р.р. – «Цифровізація це насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір» [1].

Важливо зазначити, що концепція цифрової трансформації з'явилась на початку тисячоліття. Її сутність полягає в безперервному і комплексному процесі перетворення всіх галузей, відбувається в структурі організації, підходах до управління, корпоративній культурі тощо.

Цифрова трансформація сьогодні є одним із пріоритетів України, що дозволить перевести економіку держави у цифровий формат. Поряд із цифровізацією таких важливих галузей, як: податкова система, містобудування, земельні відносини, охорона здоров'я, соціальний захист та пенсійне забезпечення, судочинство та захист інформації, пріоритетною є освітня галузь. «Діджиталізація всіх сфер суспільного життя є актуальним напрямом не лише через пандемію, а й загалом через глобальні тренди сьогодення та загальнодержавну політику щодо вектору цифрової трансформації держави», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Найуспішніші країни світу давно зрозуміли, що відповідь на виклики цифрової доби може дати інноваційна освіта, а найціннішим капіталом є людина.

Нині система освіти і науки України знаходиться на шляху цифрових

трансформацій, результатом яких є докорінні цифрові зміни, що відповідати-муть світовим тенденціям цифрового розвитку. Необхідність прискорення процесів цифрової трансформації з метою інтенсифікації освітньої та наукової діяльності сприятиме модернізації діяльності навчальних закладів загалом та вищої освіти, зокрема.

В умовах воєнного стану в Україні, що був уведений в зв'язку із повномасштабним вторгненням російської федерації, актуалізувалася потреба у визначенні форми організації освітнього процесу задля оптимального поєднання безпечності навчання та якості надання освітніх послуг. Це вимагає швидкої переорієнтації підходів щодо управління освітнім процесом як із боку державного керівництва всіх рівнів, так і безпосередньо в закладах освіти. Українськими науковцями виявлено, що в умовах воєнного стану в Україні найбільш безпечною й обґрунтованою є дистанційна форма освітнього процесу, яка може поєднувати синхронний і асинхронний режими навчання з використанням інформаційно-комунікаційних, цифрових технологій, що підтверджено практикою.

Збройна агресія РФ проти України на самому її початку істотно вплинула на діяльність освітніх установ, для яких застосування технологій дистанційного навчання стало не просто актуальним, а й життєво необхідним в даний період.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблема застосування сучасних технологій дистанційного навчання досліджується науковцями у різних аспектах, як-то теоретичні, практичні, соціальні. У працях вітчизняних науковців проблемі дистанційної освіти присвячено роботи О. Андрєєва, Н. Думанського, Г. Кравцова, І. Козубовської, В. Олійника, О. Глазунової, Є. Полат, О. Самойленка, Н. Твердохлебової, та ін.

Проблеми впровадження технологій дистанційного навчання в зарубіжних країнах, зокрема перспективи розвитку дистанційної освіти, досліджували Дж. Андерсон, Р. Деллінг, Ст. Віллер, Т. Едвард, Д. Кіган, Г. Рамбле, М. Сімонсон та ін.

Розвиток технологій дистанційного навчання є одним із складових цифровізації освітньої галузі, забезпечення закладів освіти цифровою інфраструктурою.

Важливо зазначити, що ще до початку повномасштабного вторгнення російських військ на територію України, Міністерство освіти і науки України (МОН) активно займалось впровадженням цифрової трансформації освіти і науки. Для цього планувалося реалізувати наступні кроки:

- затвердити Концепцію цифрової трансформації освіти і науки України;
- забезпечити учасників освітнього процесу електронними освітніми ресурсами;
- створити умови для підвищення кваліфікації педагогічних працівників

- закладів освіти з інформаційно-цифрової компетентності;
- забезпечити функціонування програмно-апаратного комплексу «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту» (ПАК «АІКОМ»);
- запустити інформаційну систему управління професійною (професійно-технічною) освітою (EMIS);
- модернізувати Єдину державну електронну базу з питань освіти (ЄДЕБО);
- створити онлайн-платформу для комунікації між учасниками інноваційного процесу («Наука та бізнес»);
- Запуск проєкту SELFIE у пілотних школах і закладах професійної освіти – платформа для самооцінки закладами освіти стану своєї цифрової готовності;
- приєднатися до процесів створення та розбудови Європейської хмари відкритої науки (EOSC);
- удосконалити та наповнювати контентом платформу «Всеукраїнська школа онлайн» [2].

Як бачимо, одним із важливих кроків до цифровізації освіти є затвердження «Концепції цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року», яку було оприлюднено для громадського обговорення. Цей документ представляє комплексне системне стратегічне бачення цифрової трансформації сфери освіти і науки. Адже вкрай актуальними є докорінні цифрові змін і відповідність національної системи освіти і науки світовим тенденціям цифрового розвитку для успішної реалізації кожною людиною свого потенціалу.

З метою формування політики цифровізації в МОН був **створений Директорат цифрової трансформації освіти і науки**, основним завданням якого є реалізація проєктів, ініціатив у сфері цифрової трансформації освіти і науки.

Із початком повномасштабної військової агресії російської федерації проти України 24 лютого 2022 р. держава зіткнулася з цивілізаційною загрозою для незалежності, соборності й самого існування України та українського народу. Це важке випробування і для системи освіти. Практично щодня агресор завдає по території нашої держави нищівних і жорстоких ударів, руйнуючи в тому числі й освітню інфраструктуру: дитячі садочки, школи, заклади професійної та вищої освіти.

Повномасштабна військова агресія російської федерації проти України зумовила низку викликів для сфери освітніх цифрових технологій, а саме:

1. Неможливість швидкого повернення здобувачів усіх рівнів освіти до стаціонарного навчання через несприятливу безпекову ситуацію, що потребує широкого використання технологій онлайн-навчання та викладання.

2. Недостатня забезпеченість технічними ІТ-засобами навчання здобувачів освіти та засобами викладання педагогічних і науково-педагогічних працівників.

3. Недостатній рівень розвитку цифрової освітньої інфраструктури, зокрема забезпечення швидкісним Інтернетом, закладів освіти, регіонів України.

4. Обмежена можливість отримання онлайн-послуг та сервісів у сфері освіти внаслідок недостатньої розвиненості електронних освітніх платформ.

5. Брак, в екстремальних умовах, що склалися, достовірної, актуальної інформації у сфері освіти, яка надходить у режимі реального часу.

Військовий стан поставив перед системою освіти нові надважливі завдання, головним з яких є збереження життя і здоров'я всіх учасників освітнього процесу. Крім того, бойові дії породили цілу низку проблем у сфері освіти безпекового, гуманітарного, психологічного, інфраструктурного (майнового) характеру.

Нині від перебігу військових дій залежить забезпечення стабільності та безперервності навчального процесу. Відповідно на підконтрольній території України кожна громада разом із закладами освіти отримали право самостійно обирати формат, а також форми, методи і засоби навчання для кожного закладу, з'ясувати, які заклади освіти мають укриття, і чи можливо там запровадити очне й змішане навчання, а також визначити заклади освіти, які будуть здійснювати дистанційне навчання. Вибір форми навчання насамперед пов'язаний з можливостями забезпечення збереження життя суб'єктів освітнього процесу. Тому домінуючою формою навчання стала дистанційна.

Дистанційне навчання – це технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми різного призначення та створює за допомогою сучасних телекомунікацій інформаційне освітнє середовище для постачання навчального матеріалу та спілкування [3, с. 216].

Попередній період, пов'язаний із пандемією коронавірусу COVID-19, зумовив необхідність швидкого переведення всього навчального процесу на дистанційну основу, максимального наповнення та використання в навчальних цілях різноманітного мультимедійного контенту, інтенсифікація освітнього процесу за рахунок застосування інтерактивних методів навчання.

Втім, дистанційне навчання в умовах воєнного стану має суттєві відмінності від довоєнного періоду. Як показала практика, дистанційна форма навчання в умовах війни не здатна в повній мірі забезпечити стабільність навчання. Головними ризиками є відсутність світла чи відсутність доступу до мережі Інтернет; повітряні тривоги та необхідність переміщення в укриття учасників освітнього процесу в момент проведення занять задля їх безпеки. Важливим

тут є і врахування особливого психологічного стану людини під час війни. Тож для того, щоб не погіршувати якість освіти, потрібно мінімізувати вплив цих чинників на освітній процес. І це нині є надважливе завдання для освітньої галузі.

Як відомо, дистанційне навчання зумовлює впровадження в освітній процес принципово нових моделей навчання, що передбачає взаємодію учасників освітнього процесу за допомогою інформаційних технологій, має широкий спектр технічних можливостей, як-то аудіо-подкасти, відеоролики, різноманітні тренажери і онлайн-тести.

В період воєнного стану дистанційне навчання може проводитися в синхронному і асинхронному режимах. Виходячи зі своїх можливостей здобувач освіти може відвідувати заняття онлайн та займатися самостійно за розробленою програмою, переглядати записи вебінарів, вирішувати завдання, тести, проводити консультації з викладачем в онлайн-чаті і періодично віддавати йому на перевірку свої роботи.

Якщо у здобувачів освіти немає можливості стабільно відвідувати заняття в онлайн форматі, для них викладачі вибудовують своєрідний конструктор навчального процесу, який складається з власного контенту, а саме, записані власні заняття в Zoom, Microsoft Teams, або YouTube з подальшим наданням студентам доступу. Але головною особливістю є ретельне відстеження успішності здобувача освіти, вибудовування його індивідуальної траєкторії, погодження правила роботи в синхронному та асинхронному режимах, розроблення алгоритму дій при наявності сигналу повітряної тривоги. Синхронно викладач може проводити заняття із студентами, асинхронно – перевіряти виконання індивідуальних та групових завдань, проводити тестування із використанням онлайн-платформ, як-то Moodle, Microsoft Teams, Zoom, Google Meet, Google Classroom, Edmodo та ін.

Важливо зазначити, що нині все частіше спостерігається поєднання синхронного та асинхронного режиму організації дистанційного навчання, що в наукових публікаціях визначають як біхронний режим онлайн-навчання.

За визначенням науковців, біхронний режим онлайн-навчання – це поєднання асинхронного та синхронного режимів онлайн-навчання, де слухачі можуть брати участь у будь-якому навчанні в будь-якому місці під час асинхронних частин курсу, але потім брати участь у заходах у режимі реального часу для синхронних сесій [4].

Наразі стає очевидним, що враховуючи масштаби руйнувань навчальних закладів, в найближчі роки дистанційна форма навчання, буде переважати в більшості регіонів України.

Потрібно відмітити, що в умовах воєнного стану МОН докладає максимум зусиль для забезпечення сталості навчання та викладання, створення

безпечних умов для здобувачів освіти, вчителів і викладачів, підтримки тих, хто був змушений виїхати за кордон або до безпечніших регіонів України для продовження системних реформ на всіх рівнях освіти.

Значна кількість навчальних закладів із тимчасово окупованих територій України та зони активних бойових дій переїхали на підконтрольну територію України з метою забезпечення стабільності і безперервності освітнього процесу. Зокрема, на Рівненщину переїхав Луганський державний медичний університет, до Закарпаття переїхав Державний біотехнологічний університет з Харкова, у м. Кропивницький переїхав Донецький університет внутрішніх справ з м. Маріуполя та Донецький медичний університет з м. Краматорськ. Втім ризики залишають такі ж самі.

Нажаль нині частина викладачів та здобувачів освіти все ще залишаються на тимчасово окупованих територіях та потребують особливої підтримки держави. Деякі заклади освіти, як вже зазначалось, були фізично зруйновані.

Для суб'єктів освітнього процесу, котрі виїхали за межі України і тимчасово проживають за кордоном, Міністерство освіти і науки України робить все необхідне для долучення українських дітей до освітнього процесу за українськими програмами, що сприятиме реалізації їхнього права на освіту.

Важливо зазначити, що сьогодні наперекір надзвичайним умовам, враховуючи безпекову ситуацію, освітня галузь продовжує працювати. Міністерство освіти і науки України вживає всіх можливих заходів для допомоги місцевим органам управління освітою, максимально сприяє розв'язанню невідкладних питань, координує роботу освітніх установ у воєнний період.

Освітня галузь продовжує рух на шляху цифровізації. Так, 27 липня 2022 року Верховна Рада України ухвалила Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо функціонування інтегрованих інформаційних систем у сфері освіти». Відповідно до якого в Україні започатковується цифрова взаємодія між органами управління освітою всіх рівнів, закладами, установами та учасниками освітнього процесу, що буде реалізовуватися на базі програмно-апаратного комплексу «Автоматизований інформаційний комплекс освітнього менеджменту» (AIKOM) [5].

«Закон спрямований на пришвидшення цифрової трансформації освіти. Вдячний народним депутатам за підтримку цифровізації, адже це важливий крок в умовах сьогодення. AIKOM дозволить спростити роботу вчителя з шкільною документацією, паперовою звітністю, а також забезпечить супровід і поступове переведення ключових управлінських процесів у сфері дошкільної, загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти в електронний формат. Важливим нововведенням також є те, що на базі системи передбачається здійснення обліку дітей дошкільного та шкільного віку, учасників освітнього процесу та суб'єктів освітньої діяльності», –

зазначив Міністр освіти і науки України С. Шкарлет.

АІКОМ буде взаємодіяти з іншими ключовими державними інформаційно-комунікаційними системами та публічними електронними реєстрами у сфері освіти, зокрема, Єдиною державною електронною базою з питань освіти, Єдиним державним демографічним реєстром, Єдиним державним реєстром юридичних осіб, фізичних осіб – підприємців і громадських формувань, Державним реєстром актів цивільного стану громадян, Державним реєстром загальнообов'язкового державного соціального страхування тощо.

Завдяки інформаційній взаємодії учасники освітнього процесу зможуть оперативно та якісно приймати управлінські рішення, формувати та реалізувати освітню політику.

Висновок. Отже, проблема цифрової трансформації освіти є надзвичайно актуальною. Сьогодні цифрова трансформація національної системи освіти є шляхом до підвищення якості освітнього процесу, базується на активному використанні новітніх технологій. На цій основі формування нових методик навчання і викладання дозволять збільшити швидкість сприйняття, розуміння та глибину засвоєння великого обсягу інформації, створити нові засоби впливу, налагодити ефективну взаємодію між учасниками освітнього процесу, що сприятиме зростанню мотивації здобувачів до навчання, посилення їх творчої самореалізації, удосконалення навичок роботи з новітніми технологіями, як необхідних умов життя в цифровому суспільстві. Очевидним є те, що за цифровізацією майбутнє освіти.

В умовах воєнного стану заклади вищої освіти оперативно відреагували на ситуацію, своєчасно адаптувалися до нових вимог. Використовуючи сучасні цифрові технології, освітні установи розробили та реалізували відповідні заходи для переходу на дистанційну форму освітнього процесу, що дало змогу забезпечити високий рівень його організації, ефективну взаємодію здобувачів освіти і викладачів, підтримати належний рівень якості викладання та академічної успішності здобувачів освіти.

Список використаних джерел:

1. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: документ 67-2018-р., чинний, поточна редакція: прийняття від 17 січня 2018 року. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (дата звернення 17.01. 2023).
2. Цифрова трансформація освіти і науки є однією з ключових цілей МОН на 2021 рік <https://mon.gov.ua/ua/news/cifrova-transformaciya-osviti-i-nauki-ye-odniyeyu-z-kluyuchovih-cilej-mon-na-2021-rik-sergij-shkarlet> (дата звернення 07.01. 2023).

3. Вакалюк Т. А. Основні можливості використання Google Classroom у навчально-виховному процесі ВНЗ. Комп'ютерні технології: інновації, проблеми, рішення. 2017: тези II Міжнар. наук.-техн. конф., 17–19 жовтня 2017 р. Житомир: ЖДТУ, 2017. С. 215–218.
4. Florence Martin, Drew Polly and Albert Ritzhaupt Bichronous Online Learning: Blending Asynchronous and Synchronous Online Learning. URL: <https://er.educause.edu/articles/2020/9/bichronous-online-learning-blending-asynchronous-and-synchronous-online-learning> (дата звернення 07.01. 2023)
5. Цифрова трансформація освіти: прийнято Закон про функціонування інтегрованої інформаційної системи AIKOM. URL: <https://iea.gov.ua/cyfrova-transformaciya-osvity-pryjnyato-zakon-pro-funkcionuvannya-integrovanoyi-informacijnoyi-systemy-aikom/> (дата звернення 27.01. 2023)

Transliteration of References:

1. On the approval of the Concept for the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020 and the Approval of the Action Plan for its Implementation (2018). URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> (Last accessed: 07.01.2023) [in Ukrainian].
2. The digital transformation of education and science is one of the key goals of the Ministry of Education and Science for 2021. (Last accessed: 07.01.2023) [in Ukrainian].
3. Vakaliuk T. A. (2017) The main possibilities of using Google Classroom in the educational process. Computer technologies: innovations, problems, solutions. Theses II International Science and Technology Conf., 17–19.10. 2017. Zhytomyr, 2017. P. 215–218. [in Ukrainian].
4. Florence Martin, Drew Polly and Albert Ritzhaupt Bichronous Online Learning: Blending Asynchronous and Synchronous Online Learning. URL: <https://er.educause.edu/articles/2020/9/bichronous-online-learning-blending-asynchronous-and-synchronous-online-learning> (Last accessed: 07.01.2023).
5. Tsyfrova transformatsiia osvity: Zakon pro funktsionuvannia intehrovanoi informatsiinoi systemy AIKOM. (2022) URL: <https://iea.gov.ua/cyfrova-transformaciya-osvity-pryjnyato-zakon-pro-funkcionuvannya-integrovanoyi-informacijnoyi-systemy-aikom/> (Last accessed: 07.01.2023) [in Ukrainian].



Отримано 31.01.2023
Рецензовано 12.02.2023
Допрацьовану версію отримано 25.02.2023
Прийнято до друку 27.02.2023

YAVORSKA Tetiana

Candidate of Pedagogical Sciences, Senior lecturer of the Department of Information Systems Management, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-6070-7425>

E-mail: t.yavorska@donnu.edu.ua

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CONDITIONS OF MARTIAL LAW IN UKRAINE*

<https://doi.org/10.38014/osvita.2023.91.19>

* публікація здійснена за рахунок спільного гранту СЄІП (Україна - Франція) та БФ «Освіта: майбутнє»