

УДК 37.091.12:004.7

DOI <https://doi.org/10.32689/maup.ped.2024.1.7>**Чжан ЛЕЙ**

аспірант кафедри педагогіки, іноземної філології та перекладу, Харківський національний економічний університет ХНЕУ імені С. Кузнеця
ORCID: 0009-0008-9118-8331

МОДЕРНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ В УМОВАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ МЕРЕЖЕВОГО НАВЧАННЯ

У статті показано, що соціальна трансформація, яку переживає сучасне суспільство, викликає необхідність її модернізації. У процесі модернізації суспільства велику роль відіграє модернізація вищої освіти. Інструментом модернізації вищої освіти в епоху Четвертої промислової революції має стати його цифровізація. Автор ставили собі завдання з урахуванням соціально-філософського аналізу виявити сутність, основні напрями, протиріччя та ризики цифровізації освітнього процесу у сучасному вузі. У ході теоретичного аналізу розкрито суть мережевого навчання, встановлено перелік значимих у розвиток суспільства цифрових технологій. У зв'язку з цим перед вищою освітою постають грандіозні завдання, що вимагають його радикальної трансформації, надання йому яскраво вираженої інноваційної спрямованості.

Проблема мережевого навчання у ВНЗ розглядається нами у контексті компетентнісного підходу, який нині є базовим для вищої професійної освіти в Україні. Цей підхід передбачає як формування системних знань учнів, а й розвиток у них ключові навички та особистісні характеристики, необхідні для професійної діяльності. У цьому важливі як конкретні практичні вміння, і *soft skills* (укр. «гнучкі навички», «м'які навички»), роль яких у підготовці фахівців зростає.

Мета статті – розкрити сутність та особливості модернізації навчального процесу у ВНЗ в умовах реалізації технології мережевого навчання.

Методологія дослідження: аналіз науково-методичної літератури, узагальнення передового досвіду використання технології мережевого навчання у ВНЗ.

У статті обґрунтовано актуальність модернізації навчального процесу у ВНЗ з використанням технологій мережевого навчання. Розкрито сутність та особливості мережевого навчання, його переваги та недоліки. Визначено шляхи та перспективи впровадження технології мережевого навчання у ВНЗ.

Наукова новизна: у статті запропоновано новий підхід до модернізації навчального процесу у ВНЗ на основі використання технології мережевого навчання.

Ключові слова: модернізація, навчальний процес, ВНЗ, мережеве навчання, технології, інформаційні технології, система вищої освіти, якість підготовки фахівців.

Zhang LEI. MODERNIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE CONTEXT OF THE IMPLEMENTATION OF NETWORK LEARNING TECHNOLOGY

The article shows that the social transformation experienced by modern society calls for its modernization. Modernization of higher education plays a major role in the process of modernization of society. Digitalization should become a tool for the modernization of higher education in the era of the Fourth Industrial Revolution. The authors set themselves the task of identifying the essence, main directions, contradictions and risks of digitalization of the educational process in a modern university, taking into account the socio-philosophical analysis. In the course of the theoretical analysis, the essence of network learning was revealed, and a list of digital technologies significant in the development of society was established. In this regard, higher education faces grandiose tasks that require its radical transformation, providing it with a pronounced innovative orientation. We consider the problem of online education in higher education institutions in the context of the competence approach, which is currently the basis for higher professional education in Ukraine. This approach involves the formation of system knowledge of students, as well as the development of key skills and personal characteristics necessary for professional activity. Both specific practical skills and soft skills (Ukrainian: «flexible skills», «soft skills») are important in this, the role of which in the training of specialists is growing.

The purpose of the article is to reveal the essence and features of the modernization of the educational process in higher education institutions in the context of the implementation of network learning technology.

Research methodology: analysis of scientific and methodological literature, generalization of best practices in the use of online learning technologies in higher education institutions. The article substantiates the relevance of the modernization of the educational process in universities using network learning technologies. The essence and features of online learning, its advantages and disadvantages are revealed.

The ways and prospects of implementing network learning technology in higher education institutions have been determined. Scientific novelty: the article proposes a new approach to the modernization of the educational process in higher education institutions based on the use of network learning technology.

Key words: modernization, educational process, universities, online learning, technologies, information technologies, higher education system, quality of specialist training.

Соціальні трансформації, що періодично переживає суспільство, викликають необхідність його модернізації. Модернізація суспільства здійснюється різними засобами,

серед яких велику роль відіграє освіта. У свою чергу, щоб відповідати запитам нового часу необхідно проводити модернізацію освітнього процесу.

Метою роботи є – визначення умов реалізації потенціалу мережевих технологій для модернізації навчального процесу у ВНЗ.

Методологія. Проведений аналіз публікацій, присвячених проблемі модернізації навчального процесу у ВНЗ в умовах реалізації технологій мережевого навчання, а також вивчення педагогічного досвіду вирішення цієї проблеми, дозволили виявити такі протиріччя: – з одного боку, відбуваються зміни середовища, в якому зростають та живуть сучасні студенти – представники «цифрового покоління» (активне використання смартфонів, соціальних мереж, Інтернету, постійне звернення до великих обсягів інформації), що створює нові освітні можливості. З іншого боку, система освіти залишається нечутливою до таких змін, ці можливості не використовуються для досягнення нових освітніх результатів.

Таким чином, проблема дослідження полягає у необхідності виявлення факторів, що дозволяють усунути різницю між потенційними та реалізованими можливостями використання мережевих технологій для модернізації навчального процесу у ВНЗ.

Модернізація освіти є найважливішим завданням освітньої політики. Процес трансформації (оновлення) системи та її елементів є постійним, тому що освіті, як соціальному інституту необхідно відповідати на сучасні запити, що пред'являються суспільством і державою. Узагальнюючи погляди різних авторів можна дійти висновку що, процес модернізації – це складний комплекс економічних, соціальних, політичних і культурних процесів, спрямований на організацію переходу від одного стану суспільства до іншого [2; 3; 5; 7].

Модернізація освіти як соціального інституту може торкатися як перегляду самих стратегічних принципів функціонування системи та її управління [1], тобто процесів, що визначають саме існування системи, так і змістовних аспектів діяльності системи, тобто її інструментів [4;10], наприклад, зміст, методи та технології освітньої діяльності.

Враховуючи, що модернізація освіти – це комплексний та багатоаспектний процес, у даному випадку ми говоритимемо про модернізацію способів навчання та модернізацію способів діяльності викладача, тобто про процеси модернізації навчального процесу.

На початку дослідження необхідно зрозуміти, що слід розуміти під терміном «цифрове суспільство», а також, що передбачає цифровізація у вищій освіті і чи тягне цей процес за собою трансформацію відносин між основними компонентами освіти.

У науковій літературі суть терміну «цифрове суспільство» та його роль в історичному розвитку суспільства трактуються дослідниками по-різному: як епоха високих даних і заснованих на них технологій; як нова парадигма думки, спілкування, взаємодії один з одним; як новий етап розвитку суспільства, що веде до зростання якості життя населення; як засіб удосконалення бізнес-процесів та комплексного вирішення завдань інфраструктурного, управлінського, поведінкового та культурного характеру [1].

Аналіз наукових публікацій, присвячених «цифровізації» у вищій освіті, показав, що цифровізація вищої освіти передбачає широке та активне використання в освітньому процесі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). При цьому дослідники вважають, що «впровадження інформаційно-комунікаційних технологій через цифрові репозиторії, хмарні послуги та соціальні мережі дозволить педагогам освітніх організацій впроваджувати активні форми навчання студентів у змішаному середовищі, заснованих на теорії соціального конструктивізму, проектного навчання та ситуативного навчання» [2, с. 7].

На думку А. Стадній, «суть цифровий трансформації в тому, щоб ефективно та гнучко застосовувати новітні технології для переходу до персоналізованого та орієнтованого на результат освітнього процесу» [4, с. 152].

Готовність освітніх установ до професійної підготовки фахівців цифрового суспільства вимагатиме не лише подальшої техніко-технологічної модернізації сфери освіти, а й підготовки (перепідготовки) професорсько-викладацького складу: розвитку цифрової грамотності; формування здатності оцифровувати навчально-методичний матеріал та використовувати його в педагогічній практиці; вміння розробляти електронні підручники з елементами інтерактивних технологій та програмованого навчання, створювати масові відкриті освітні курси та здійснювати навчальний процес в он-лайн та/ або змішаному режимі, включаючи навички ефективної комунікації [7].

Цифровізація у вищій освіті також передбачає створення принципово нову інформаційну структуру для ведення освітнього процесу. Ця структура забезпечить необме-

жений доступ до освітніх ресурсів будь-кому, хто має доступ до мережі Інтернет. Одним із інструментів цифровізації є розробка та впровадження в освітній процес ВНЗ мережевих технологій.

Мережеве навчання (онлайн-навчання, дистанційне навчання) – це система навчання, яка базується на використанні інформаційно-комунікаційних технологій для організації освітнього процесу на відстані. Мережеве навчання дає можливість студентам отримувати освіту, не відвідуючи ВНЗ особисто. Навчання відбувається за допомогою онлайн-курсів, вебінарів, форумів, чатів та інших інструментів [9].

Мережеве навчання надає можливість використовувати сучасні технологічні платформи для реалізації потоку знань, дозволяючи всім учасникам ефективно взаємодіяти в освітньому процесі за допомогою синхронної та асинхронної комунікації. Введення мережевих технологій для модернізації навчального процесу у ВНЗ дозволяє навчатися незалежно від місця розташування викладача та студента. У тому числі допомагає ефективно контролювати навчальну роботу кожного студента. Завдяки мережевим технологіям збільшується коло його можливих дій, одночасно зростає його відповідальність за результативність навчальної роботи [6, с. 141].

Широке використання мультимедійних навчальних матеріалів, розроблених з враховуючи вимоги педагогічного дизайну, значною мірою знімає з педагогів відповідальність за «доставку навчального змісту», дозволяючи сконцентруватися на педагогічній підтримці студентів, організаційно-педагогічній та виховній роботі.

Таким чином, в умовах мережевих технологій для навчального процесу у ВНЗ студенти та викладачі отримують безпрецедентний контроль над своїм інформаційним простором та його спільним використанням, розширилися їх можливості для самоконтролю та взаємного контролю, формування інтересу до навчання, змістовного навчання. До цифрових технологій, які з високим ступенем ймовірності набудуть широкого поширення в університетському середовищі, відносяться також дрони (безпілотні літальні апарати), що вкрий важливе в умовах сьогодення.

Як зазначалося раніше, Інтернет та ІКТ, що базуються на ньому, створюють необмежений доступ до інформаційних ресурсів. Однак необмежений доступ до інформаційних ресурсів автоматично не веде до підвищення якості освітнього процесу.

Дослідницька література, присвячена технологіям мережевої освіти, крім гідності цього виду навчання (необмежений доступ до освітніх ресурсів), виявила і проблему цифрової компетентності студентів. Сучасні студенти, ті, що народилися в XXI ст. концепції Digital Natives, мають вроджене знання про цифрові технології, сприймають цифровий світ як повсякденність, відчують себе в потоці багатозадачності, звикли до інтерактивності гаджетів, власної активності у соціальних мережах, швидкості у світі відеоігор [10].

На підставі цієї концепції багато дослідників заявили, що сучасні студенти мають інші здібності і можливості, тому освітній процес має бути організований інакше. Безсумнівно, більшість студентів до вступу до вищого навчального закладу мають великий досвід застосування цифрових технологій, після обов'язкової (середньої) освіти. Але в основному, ці технології пов'язані з навичками пошуку необхідної інформації в інтернет-ресурсах та створення електронних презентацій. Маючи досвід знайомства з цифровими технологіями, висока ймовірність появи у студента завищеної самооцінки про рівень володіння цифровими технологіями, що негативно позначиться на їх діяльності у процесі навчання.

Безперечно, пошук інформації через інтернет-ресурси значно скорочує час, але призводить до того, що студенти, користуючись чужими готовими текстами, втрачають здатність до критичного осмислення, розвивається «фрагментарне мислення».

Як відомо, будь-яке навчання здійснюється за допомогою «посередника», і цим посередником виступає підручник. При електронному навчанні «посередником» виступає не паперовий носій (підручник, у якому представлена навчальна інформація у певній галузі знань), тобто видно не всю «цілісну» картинку» навчальної інформації, лише її частина, «фрагмент картинки». При цьому інформація сприймається абсолютно правдивою, правильною, без осмислення та рефлексії. Однак емпіричні дослідження показують, що знайомство з технологією не означає розуміння студентом закономірностей її використання. При широкому доступі до гаджетів студенти відчують труднощі використання цифрових технологій у навчальному контексті [3, с. 80].

Постійна зануреність у надмірне інформаційне середовище призводить до того, що студент застосовує індивідуальну тактику уникнення інформації (явище інформаційного

виходу), суть якої полягає в тому, що людина ігнорує релевантну корисну інформацію, тому що її занадто багато, щоб розібратися в ній та прийняти її. З'являється парадокс вибору, який, за словами В. Ткачука, виявляється в тому, що «спостерігається відмова від осмислення інформації та фіксації на швидкому рішенні» [5, с. 45].

Це означає, що студент відчуває утруднення перед обсягом навчальної інформації, перед вирішенням поставлених перед ним завдань, тому вибирає найлегше або перше рішення, що прийшло в голову. Спостерігається парадокс: незважаючи на інформаційну грамотність, студент не може відібрати необхідну та достатню кількість джерел інформації. Вибір призводить до випадкового, не завжди правильного джерелу навчальної інформації. У таких умовах однією з головних задач педагога є навчити студентів вчитися: як видобувати необхідну, відсікаючи непотрібну (зайву) інформацію, де її брати.

Нині дедалі більшого застосування у процесі знаходять спеціалізовані мережеві докладання, створювані переважно зусиллями співробітників навчальних закладів. Спеціалізовані мережеві програми можуть бути використані, наприклад, для дистанційного проведення лабораторних робіт, коли об'єкт дослідження, лабораторне обладнання можуть функціонувати в навчальному закладі, а той, хто навчається, отримує до нього віддалений доступ за допомогою спеціалізованих мережевих додатків. При цьому користувач взаємодіє з віртуальними вимірювальними приладами та засобами управління об'єктом дослідження. Поряд із використанням реальних об'єктів під час проведення віртуальних лабораторних робіт можливе застосування математичних моделей досліджуваних об'єктів та явищ. Останні спрощує побудову такого роду систем для доступу великої кількості користувачів, крім того, у ряді випадків, наприклад, при вивченні процесів, що повільно або навпаки швидко протікають, використання математичних моделей є єдиним виходом, дозволяючи керувати тимчасовими масштабами процесів [8].

Впровадження технологій мережевого навчання у ВНЗ потребує комплексного підходу, який включає:

- розробку концепції та стратегії розвитку мережевого навчання у ВНЗ;
- створення методичного забезпечення мережевого навчання, включаючи онлайн-курси, методичні рекомендації для викладачів та студентів;

– підготовку кадрів для роботи в умовах мережевого навчання;

– матеріально-технічне забезпечення мережевого навчання, включаючи доступ до Інтернету, комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення;

– інформаційно-методична підтримка студентів, які навчаються за допомогою мережевих технологій;

– розробка системи оцінювання знань та умінь студентів, які навчаються за допомогою мережевих технологій;

– створення системи моніторингу та оцінювання ефективності мережевого навчання.

Поряд із позитивними сторонами впровадження технологій мережевого навчання у ВНЗ автори відзначають можливі негативні зміни у цій сфері: втрата базових когнітивних компетенцій, зниження загального рівня підготовки, скорочення потреби в «інтелектуальному» фахівці, уникнення фундаментальності, перерозподіл функцій адміністрації вишів та викладачів, високі вимоги до психологічних якостей викладача, скорочення особистих контактів, зростання конфліктів, «витік» талановитої молоді та викладачів за кордон, скорочення контингенту вищої освіти; втрата статусу вітчизняної вищої освіти; зниження контингенту студентів.

Для подолання протиріч та ризиків впровадження технологій мережевого навчання у ВНЗ, на наш погляд, необхідно здійснити розвиток матеріальної інфраструктури освітнього процесу, провести впровадження цифрових програм, що передбачає створення, тестування та застосування навчально-методичних матеріалів з використанням технологій машинного навчання, штучного інтелекту, створити систему універсальної ідентифікації студента, проводити поступову відмову від паперових носіїв інформації та переходити на технології мережевого навчання.

Наукова новизна полягає у впровадженні нового підходу до модернізації навчального процесу у ВНЗ на основі використання технологій мережевого навчання.

Висновки. Отже, модернізація навчального процесу у ВНЗ в умовах реалізації технологій мережевого навчання є актуальним завданням, яке потребує комплексного підходу. Мережеве навчання має значний потенціал для підвищення ефективності, гнучкості та доступності освіти. Впровадження технологій мережевого навчання у ВНЗ може дати можливість:

– підвищити якість підготовки фахівців за рахунок використання нових методів та інструментів навчання;

– зробити освіту більш доступною для людей, які живуть у віддалених регіонах, мають обмежені можливості або не можуть відвідувати ВНЗ за денною формою навчання;

– знизити витрати на освіту, як для студентів, так і для ВНЗ;

– підвищити мотивацію та самостійність студентів у навчанні;

– розвинути нові компетенції у студентів та викладачів;

Впровадження мережевого навчання не позбавлене проблем, але їх можна вирішити при комплексному підході до модернізації навчального процесу у ВНЗ.

Література:

1. Гончарук Т. О. сучасні інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх вчителів: психологічний аспект: метод. рекомендації. Київ, 2022. 83 с.

2. Даниско О. В., Семеновська Л. А. Генеза та сучасний зміст поняття змішаного навчання в зарубіжній педагогічній теорії і практиці. *Інформаційні технології і засоби навчання. Електронне наукове фахове видання*. 2018. Т. 65. № 3. С. 1–11.

3. Ребуха Л. З., Загоруйко Ю. В. Розвиток освітньої моделі вищої школи в умовах пандемії Covid-19. Лікарська таємниця в умовах пандемії: законодавчі, правозастосовчі, соціальні та психологічні аспекти: зб. тез доповідей Всеукр. наук-практ. он-лайн конф. (Тернопіль, 15 трав. 2020 р.), Тернопіль: Економічна думка ТНЕУ, 2020. С. 79–81.

4. Стадній А. Моделі дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Т. 4. № 29. С. 151–156.

5. Ткачук В. В., Єчкало Ю. В., Тарадуда А. С., Стеблівець І. П. Доповнена реальність як засіб реалізації дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітній дискурс: збірник наукових праць*. Київ, 2020. Вип. 22 (4). С. 43–53.

6. Фірсов В. С. Береда Т. М., Хватова О. Г. Організація дистанційної та мережевої форм навчання і створення внутрішньої системи забезпечення якості освіти. *Інноваційні технології розвитку особистості*. Вип. 9. 2020. С. 141–145.

7. Campos, N., Nogal, M., Caliz, C. & Juan, A. A. Simulation-based education involving online and on-campus models in different European universities. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2020. 17(8).

8. Kaye A., and Rumble G. *Distance Teaching For Higher and Adult Education*. London, UK: Routledge, 2018.

9. Rumble G., and Harry K. *The Distance Teaching Universities*. London, UK: Routledge, 2018.

10. Zhao Mingxian, Cao Yuxing. On the current situation, advantages, problems and Countermeasures of network education in China. *Modernization of Education*, 2018, 5(34), pp. 89–90.