

*Бабіна Н.О., студентка; науковий керівник: Бабина Т.Г., к.ф.н., доц.
Київський національний університет технологій та дизайну*

**ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ВІДПОВІДЬ
НА ВИКЛИКИ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА**

Анотація. У статті з'ясовано сутність та особливості віртуалізації вищої освіти в контексті становлення інформаційного суспільства. Досліджено вплив інформаційно-комунікаційних технологій на якість підготовки фахівців. Показано, що віртуальна реальність призводить до суттєвої трансформації навчального процесу; вдосконалення існуючих і виникненню нових організаційних форм, видів і методів навчання; змінює взаємодію здобувачів вищої освіти з викладачами, іншими студентами та освітнім простором в цілому.

Ключові слова: інформаційне суспільство; інформатизація; вища освіта; заклад вищої освіти; віртуалізація освіти; інформаційно-комунікаційні технології.

*Babina N.; scientific supervisor: Babyna T.
Kyiv National University of Technologies and Design*

**INFORMATIZATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AS AN ANSWER
TO THE CHALLENGES OF MODERN SOCIETY**

Abstract. The essence and peculiarities of higher education virtualization in the context of development of information-oriented society are clarified in the article. The influence of information and communication technologies on the quality of training is investigated. It is shown that virtual reality causes a significant transformation of the educational process; improvement of existing and emergence of new organizational forms, types and methods of teaching; it changes the interaction of higher education students with instructors, other students and the educational environment in general.

Keywords: information-oriented society; information system development; higher education; higher education institution; virtualization of education; information and communication technologies.

Вступ. В сучасному інформаційному суспільстві ключовими чинниками конкурентоспроможності стають знання, новітні технології та інновації. Звідси випливає необхідність розвитку нової концепції вищої освіти, метою якої є підготовка фахівців здатних продукувати нове знання, постійно вчитися, гнучко реагувати на виклики сьогодення [1].

В інформаційному суспільстві головним економічним ресурсом, провідним чинником управління на всіх рівнях та рушійною силою прогресу стає інформація та інформаційні технології, які дедалі щільно проймають усі сфери життєдіяльності людини.

Важливим етапом в процесі побудови інформаційного суспільства є інформатизація сфери вищої освіти та управління її закладами. В Україні вже розроблено нормативно-правову базу з питань інформатизації, створено уповноважені органи державної влади у сфері інформатизації та діджиталізації, впроваджуються цільові програми інформатизації.

Становлення інформаційного суспільства, інформатизація, в тому числі і в сфері управлінні закладами вищої освіти дедалі частіше стають предметом розвідок провідних науковців. Проблемам реформування вищої освіти під кутом зору викликів інформаційного суспільства присвячені роботи В. Андрущенко, І. Гриценка, С. Захаріна, М. Згуровського, М. Мурашка, С. Натрошвілі. Особливості віртуальної освіти у глобальному комунікативному просторі є предметом дослідження

В. Абрамова, І. Бондарчук, І. Гладкого, Л. Голуб, С. Муханової, Н. Полової, С. Сисоєвої, М. Уграк та ін.

Дослідження проблем розробки та запровадження сучасного організаційно-економічного механізму інформатизації та діджиталізації вищої школи в умовах побудови інформаційного суспільства є актуальним і потребує ретельного вивчення.

Мета статті. Виявити роль інформаційно-комунікаційних технологій в поліпшенні якійсної підготовки здобувачів вищої освіти в умовах віртуалізації ринку освітніх послуг.

Результати дослідження. В сучасному глобалізованому світовому середовищі заклади вищої освіти є одночасно соціальними інститутами, суб'єктами міжнародної взаємодії, економічними агентами і носіями національних традицій [6].

Виклики глобального ринку освітніх послуг змушують провідні заклади вищої освіти змінювати свою стратегію і зосередитися, в першу чергу, на зростанні якості освітнього продукту (сукупності освітніх послуг) відповідно до вимог сучасного інформаційного суспільства; імплементації в навчальний процес модерних освітніх технологій; орієнтації навчальних програм на запити роботодавців; врахування стандартів, принципів, приписів та настанов, що містять міжнародні документи.

В умовах формування європейського освітнього простору нового змістовного навантаження набуває поняття якості освіти, оскільки суттєво міняються вимоги до результату освітньої діяльності – підготовленого кваліфікованого фахівця, що здобув освіту у виші. Якість освіти є одним з конститутивних показників результативності діяльності закладу вищої освіти. Вважається, що поняття якості освіти у інтернаціональному контексті охоплює не тільки змістовну частину вищої освіти, яка проявляється у рівні компетентності випускника, але й її структурні та організаційні характеристики, а також ступень задоволеності особистості, рівень її соціалізації та адаптації до професійного середовища [3].

Масифікація вищої освіти з початку 90-х років ХХ століття, стрімке збільшення кількості студентів, що бажали вчитися за кордоном, посилює тенденцію активізації міжнародної мобільності викладачів та студентів, актуалізували процес стандартизації показників якості вищої освіти. Ключові тенденції розвитку освітніх систем світу на зламі цивілізацій з необхідністю поставили завдання вивчення, узагальнення і поширення результатів досвіду діяльності закладів вищої освіти різних країн світу, особливо розгортання програм дистанційного навчання в умовах пандемій.

Сьогодні заклади вищої освіти, що продукують освітні послуги у конкурентному ринковому середовищі, є установами, які представляють наукову та освітню спільноту у національному та глобальному (інтернаціональному) діапазонах [2].

В національних політиках країн Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) значне місце відводиться розвитку сфери вищої освіти та врахуванню інтересів закладів вищої освіти, оскільки вже беззаперечним є твердження, що інформатизація суспільства напряму зв'язана з рівнем інформатизації освіти та залежить від відповідного оснащення вишів сучасним обладнанням та програмним забезпеченням, яке ефективно використовується в процесі надання здобувачам освітніх послуг.

В контексті даного дослідження під інформатизацію будемо розуміти комплекс рішень, дій, заходів, що спрямовані на розробку та впровадження інформаційних технологій управління суспільними та технологічними процесами, а також підвищення доступу юридичних та фізичних осіб до відомостей і даних за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

В інформаційному суспільстві значно збільшується роль інформації та актуальних знань в усіх сферах суспільства, зростає кількість фахівців, зайнятих у

сфері продукування інформаційних продуктів (створення і передача інформації та баз даних, розробка та впровадження інформаційних і специфічних інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютерних програм, надання різноманітних інформаційних послуг). Вже сьогодні паралельно з реальним світом людством вибудовується нова віртуальна реальність, яка є не менш (а може і більш) значущою для персони, ніж її фізичне буття.

Створення європейської зони вищої освіти, формування єдиного ринку висококваліфікованих фахівців з необхідністю вимагають прискореного розвитку інформаційно-освітнього середовища, підвищення ефективності та інтенсифікації навчального процесу за рахунок модернізації матеріально-технічної бази закладів вищої освіти та імплементації новітніх інформаційних технологій і методик навчання.

Сьогодні університети стають глобальними організаціями, що продукують освітні послуги, які є одночасно і суспільним, і приватним благом. Суспільним благом є підвищення рівня освіченості населення, освоєння людьми нових знань та технологій. Приватним благом є здобуття знань конкретними індивідами, що підвищує вартість їхньої робочої сили. Заклади вищої освіти, як ринкові суб'єкти, спрямовані на максимізацію економічних результатів своєї діяльності, змушені вступати в конкурентну боротьбу за доступ до економічних ресурсів, протидіяти негативним чинникам зовнішнього та внутрішнього середовища, вживати заходів для зміцнення власного стратегічного потенціалу [5]. Центром освітянського процесу вже є не викладач, а студент, який споживає освітній продукт. В силу цього заклади вищої освіти мають швидко реагувати на зміну попиту споживачів освітянських послуг.

Інформатизація освіти передбачає: по-перше, створення єдиного інформаційного освітнього простору, що дає можливість перманентно отримувати потрібну якісну інформацію; по-друге, переосмислення змісту освіти під кутом зору симбіозу переваг традиційної освіти з можливостями віртуальної освіти; по-третє, використання новітніх інформаційних технологій як модерного педагогічного інструменту в процесі навчання здобувачів вищої освіти.

В сучасних умовах навчальний процес у закладах вищої освіти поступово переходить в електронно-цифрову-медійну-комунікаційну форму. Це передбачає передачу знань за допомогою технічних середовищ-медіаторів (Інтернет-платформи дистанційного навчання, мультимедійні засоби та інші форми інформаційних і комунікаційних технологій тощо), з використанням теле-конференцій та скайп-консультацій. Стрімкий розвиток інформаційних комп'ютерних технологій, формування розгалуженої індустрії електронних інформаційних ресурсів висувають підвищені вимоги і до науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти [4].

Процес впровадження віртуалізації освітянських послуг стикається з певними труднощами, першорядними з яких є: недостатній рівень оснащення сучасною комп'ютерною технікою, як закладів вищої освіти, так і потенційних споживачів освітянських послуг; малочисельність науково-педагогічних кадрів, здатних працювати у віртуальному середовищі; невелика кількість якісних навчальних віртуальних програм; відсутність загальнодержавної стратегії віртуалізації освітянських послуг та низького фінансового забезпечення цього процесу, сформованої розгалуженої індустрії електронних інформаційних ресурсів. Все більше викладач і студент географічно віддалені один від одного, спілкування втрачає безпосередній реальний контакт, який є характерним для традиційної освіти. Виникає проблема верифікації виконаних здобувачами контрольних та підсумкових завдань в зв'язку зі знеособленням навчального процесу. Нагальним є формування культури віртуального спілкування, уміння відбирати достовірну інформацію з загального потоку та обробляти її.

Позитивними сторонами віртуалізації і діджиталізації навчального процесу є: швидке отримання необхідної інформації та її обробка; індивідуалізація навчання, можливість враховувати психофізіологічні особливості студента; долучення до навчального процесу у повному обсязі здобувачів з особливими потребами; створення імітативного середовища для відточування професійних навиків; гармонізація навчального процесу, наукових досягнень і потреб ринку; адаптація до умов та вимог інформаційного суспільства.

За даними досліджень обсяг освітнього програмного забезпечення у 2018 році складав 2,3 млрд дол. США, а до 2025 року цей показник зросте вдвічі [8]. Це свідчить про активне впровадження і використання програмного забезпечення у всіх сферах освіти для інтерактивного навчання, здобувачів вищої освіти зокрема. Все більшу популярність набувають імерсивні методи навчання. Так, технології доповненої реальності (Augmented Reality, AR) здатні проектувати цифрову інформацію (зображення, відео, текст, графіку) поза екранами пристроїв та об'єднувати віртуальні об'єкти з реальним середовищем (наприклад, через смартфон). Віртуальна реальність (Virtual Reality, VR) переносить людину у штучний світ, з повністю зміненим навколишнім середовищем (потрібен спеціальний шолом чи окуляри).

Імерсивні технології набули великої популярності у світі. Віртуальна й доповнена реальність використовується для взаємодії здобувачів з різними об'єктами в тривимірному просторі. AR і VR технології дають змогу набутися унікального досвіду, безпечно, без перешкод, дотримуючись чи змінюючи сценарії, вивчати предмет, явище, технологію

Навчання з використанням елементів віртуальної реальності дозволяє зробити значні кроки у вирішенні найважливіших завдань сьогодення: доступності якісної освіти (в тому числі і для здобувачів з особливими потребами) і безперервності освіти (lifelong education). VR технології дозволяють: передавати емпіричний матеріал в семантичному навчанні; перебуваючи на віддалені, бути присутнім на груповому занятті з ефектом наявності соціальної взаємодії; адаптувати будь-який освітній курс до самостійного навчання. Віртуальна реальність в освіті дозволяє: продукувати 3D електронні освітні ресурси та презентації, проводити телемости, відеоконференції; створювати спеціалізовані лабораторії; візуалізувати складні об'єкти та процеси.

Одним з елементів віртуальної реальності є симуляція – занурення людини у штучні ситуації, які імітують реальні з метою навчання в дії (навчання дією). Освітня симуляція – це структурований сценарій з детально розробленою системою правил, завдань і стратегій, які створені для формування специфічних компетенцій здобувача і застосування них в подальшому в його реальній професійній діяльності [7].

Адаптація інформаційних технологій навчання до конкретних умов навчального процесу, імплементація в нього новітніх інформаційних та телекомунікаційних засобів, засвоєння студентом алгоритму обробки, аналізу і перерозподілу інформації, дозволить підвищити рівень підготовки фахівців для двоїстого, реально-віртуального простору інформаційного суспільства.

Висновки. Вагомим фактором досягнення конститутивних цілей реформування вищої освіти в епоху трансформацій є інформатизація і діджиталізація.

Головною метою інформатизації закладів освіти є докорінне підвищення ефективності і якості підготовки фахівців які є успішними, володіють сучасними інформаційними технологіями, мають попит на вітчизняних і світових ринках праці, здатні швидко реагувати на виклики сучасності та компетентно розв'язувати нагальні проблеми.

Досягнення цієї мети залежить від сформованості інформаційної культури, вміння використовувати засоби інформаційних технологій, програмні продукти, знання

особливостей потоків інформації у власній сфері діяльності, вміння виявляти її та ефективно використовувати.

Значно підвищити ефективність навчального процесу вже на сучасному етапі може використання VR технологій, у вигляді симуляцій моделей професійного середовища, зокрема.

Подальшого дослідження потребує аналіз можливостей закладів вищої освіти, час та кошторис імплементації віртуальної реальності у навчальний процес.

Список використаної літератури

1. Андрущенко В. П. Проблема входження української університетської освіти в європейський освітній простір / В. П. Андрущенко // Рідна школа. – 2012. – № 1–2. – С. 3–8.
2. Грищенко І. М. Професійна освіта в системі економічних досліджень: монографія / І. М. Грищенко. – К.: КНУТД; вид-во "Грамота", 2014. – 384 с.
3. Економічні умови забезпечення якості освітніх послуг в системі вищої освіти: монографія / І. М. Грищенко, С. В. Захарін, І. О. Тарасенко та ін.; за ред. член.-кор. НАПН України І. М. Грищенка. – К.: Педагогічна думка, 2012. – 364 с.
4. Мурашко М. І. Віртуалізація ринку освітянських послуг / М. І. Мурашко, С. О. Назарко // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 4. – С. 289–293.
5. Натрошвілі С. Г. Стратегічне управління вищим навчальним закладом: теорія, методологія, практика: монографія / С. Г. Натрошвілі. – К.: КНУТД, 2015. – 320 с.
6. Натрошвілі С. Г. Ефективна інтеграція бізнесу, науки і освіти як умова зростання вартості компаній в постіндустріальній економіці / С. Г. Натрошвілі // Проблеми науки. – 2012. – № 1. – С. 2–8.
7. Климнюк В. Є. Віртуальна реальність в освітньому процесі / В. Є. Климнюк // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2018. – № 2 (56). – С. 207–212.
8. Якою може бути сучасна освіта [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvitoria.media/opinions/virtualna-ta-dopovnena-realnist-yakoyu-mozhe-butyu-suchasna-osvita/>