

викладачів, а рекомендацією навчального закладу та бути націленим на досягнення найбільш ефективної роботи в цілому.

Список інформаційних джерел:

1. Дистанційне навчання соціологів: нові реалії - нові компетенції. - Режим доступу: <http://www.dut.edu.ua/ua/news-1-595-8118-distanciynе-navchannya-sociologiv-novi-realii---novi-kompetencii>

2. Дистанційне навчання – погляд викладачів та студентів. - Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/akm_2012_2_38.pdf

Шевченко Л. С., канд. арх., доц.

*Національний університет «Полтавська політехніка
імені Юрія Кондратюка»*

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЦИФРОВІ ЗАСОБИ В СУЧАСНІЙ АРХІТЕКТУРНІЙ ОСВІТІ

Даній темі та її змісту у контексті застосування сучасних інновацій приділяється значна увага багатьма ученими різних галузей (у першу чергу – педагогічних, психологічних, технічних, архітектурних спеціальностей) та спеціалізованими державними установами. Особливо актуальними стали цифрові засоби при запровадженні дистанційної освіти. Головний законодавчий документ освітян – Закон України про вищу освіту [1]. Відповідно до нього державна політика у сфері вищої освіти ґрунтується в тому числі і на принципі «державної підтримки освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності університетів» ([1], стаття 3, п. 7). Основними завданнями вищих навчальних закладів є провадження на високому рівні освітньої діяльності, забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та *інноваційної діяльності*, збереження та примноження наукових цінностей і досягнень суспільства ([1], стаття 26, пп. 1, 5, 7).

Нові передові технології є дієвими в удосконаленні освітнього процесу. Європейський досвід запровадження дистанційної освіти представлений такими країнами, як Велика Британія, Іспанія, Німеччина та низці вишів Північної Америки, Африки та країн Азії. Для забезпечення запитів у кваліфікованих трудових ресурсах, а також для освіти дорослих, котрим не підходить традиційна (очна) система освіти, у низці закордонних країн існують радіо- та телеуніверситети. Такі університети діють в Канаді (Телеуніверситет Квебеку) та Китаю (Національна мережа радіо- та телевізійних університетів, CRTVU). Основними навчально-методичними засобами в цих вишах є друковані матеріали курсів, радіо- і телевізійні передачі. Як свідчать ці матеріали, у вищих навчальних закладах європейських країн (у тому числі й наших) активно використовуються як друковані навчальні видання, так і традиційні носії

інформації – аудіо- та відео засоби. Взаємодія між студентами й викладачами університетів відбувається за допомогою електронної пошти, факсу, телефону та звичайної пошти. Разом з тим, в разі необхідності, студенти мають можливість отримати очні зустрічі-консультації для обговорення матеріалу у спеціальних навчальних центрах. Вважаємо це дуже доречним, особливо для творчих спеціальностей. Аналіз цих матеріалів показав, що дистанційною освітою охоплені різноманітні сфери підготовки фахівців, але лише деякі з них – мистецьких спеціальностей (як то – Відкритий університет Ізраїлю, Університет Атабаска в Канаді).

При вивченні дисциплін у дистанційному форматі є можливість використання нових технологій та трендів:

- *елементи штучного інтелекту (Artificial Intelligence)*, зокрема – включення до занять комп'ютерної гри «Urban planning game» для розвитку об'ємно-просторового мислення, формування розуміння своїх проектних рішень у перспективі розвитку міста та його просторів, будівництва віртуальних нових міст з повною інфраструктурою, креативного мислення та набуття мовних навичок (професійного термінологічного апарату англійською мовою);
- *віртуальну реальність (Virtual Reality)*, а саме – створення ілюзії дійсності за допомогою комп'ютерної програми 3ds Max та Google maps для можливості віртуального відвідування міських просторів, оцінки їх архітектурно-планувального та ландшафтного рішень «на реальному місці», з'ясуванні проблем та пошуку нових рішень для удосконалення архітектурного середовища міста;
- *доповнену реальність (Augmented Reality)*, зокрема – застосування вищевказаних комп'ютерних програм 3ds Max та Google maps для будівництва нових об'єктів архітектури та перевірки результатів, віртуальної візуалізації нового об'єкту в існуючому середовищі, з'ясуванні можливих результатів таких рішень.

Разом з цим в сучасних дистанційних курсах доречним буде використання і цифрових технологій відкритого типу, серед яких:

- *мультимедійні технології* (цифрове відео та аудіо) для підготовки занять (як лекцій, так і семінарських), оформлення поліграфії, при виконанні реальних бліц-пропозицій із залученням on-line послуг;
- *хмарні навчальні ресурси*, де у відкритому доступі зберігається інформація щодо проведених занять, консультацій тощо (особливо є актуальним зараз, у період карантину);
- *відкритий доступ до різних ресурсів*, у тому числі – ВНЗ різних країн для обміну і передачі даних, що дає можливість коректному використанню інформації науковців з інших вишів по спільних проблемах, обміну цією інформацією, початку листування, тобто – зародженню віртуального «наукового товариства» з обміну думок.

Як зазначають науковці, філософське розуміння змісту інновації полягає у створенні нового продукту діяльності людини, що має суспільну

значущість і узагальнено характеризується двома ознаками: перетворенням процесів та новизною, оригінальністю продукту діяльності ([2], стор. 386). У нашому випадку інноваційні процеси в дистанційній освіті свідчать про розвиток освіти в цілому, її упевнені кроки вперед на шляху удосконалення. Учасники інноваційних процесів (науково-педагогічні працівники, студенти, адміністратори дистанційних платформ тощо) зацікавлені в досягненні позитивних результатів.

Література:

1. Закон України про вищу освіту. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>. – Останнє звернення: 10.08.2020 р.
2. Харькова Є.Д. Проблема ефективності інноваційних освітніх процесів / Є.Д. Харькова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2014. – № 4 (38). – С. 383–392.

Юрчишин О. М., канд. арх., доц., **Ракочий Я. В.**, канд. арх., доц.,
Киселенко М. О., асист.

Національний університет «Львівська політехніка»

ВІРТУАЛЬНЕ ВІДТВОРЕННЯ ТА ІНКЛЮЗІЯ СКУЛЬПТУРНОЇ ГРУПИ «АРХІТЕКТУРА, ІНЖЕНЕРІЯ, МЕХАНІКА»

Ряд об'єктів культурної спадщини та їх елементів в силу певних обставин може не зберегтися, чи втратити свій першопочатковий вигляд, ставши частиною історії, спогадів, архівів. Не зважаючи на це, вони залишаються символом відповідного місця, часу, культури, етапу розвитку країни. Також варто звернути увагу на важкодоступні для візуального сприйняття елементи, які є певними стильовими домінантами, та на категорію людей, які не можуть аналогічно більшості бачити об'єкти культурної спадщини, через обмежені фізіологічні можливості.

Одним із способів збереження, фіксації та відтворення об'єктів культурної спадщини, з розвитком сучасних технологій, є методи, які широко застосовуються у тривимірному скануванні. Фактично, завдяки їм ми отримуємо можливості фіксації, обмірів, аналізу поточного стану, відновлення ідентичних елементів у разі втрати та презентації об'єктів, забезпечуючи цим віртуальну доступність всіх категорій населення та розширення туристичної привабливості об'єктів.

Багата культурна спадщина Львова заслуговує на те, щоб бути чисельно відвідуваною туристами. Ряд історичних об'єктів та їх елементів, які знаходяться у Львові є частиною минулого і разом з тим місцем, яке можна осягнути лише тут.

Скульптурний декор є характерною ознакою Львівських фасадів. В багатьох випадках огляд та сприйняття якого обмежене шириною вулиць та висотою розташування. Завдяки застосуванню методів фотограмметрії, скульптурні елементи можна спостерігати в різних масштабах і ракурсах.