

Вважаємо, що перелік наведених умов не є вичерпним, його можна продовжувати, проте з позицій нашого досвіду, вони є першочерговими, на які треба звертати увагу при використанні тренінгових технологій навчання.

**І. В. Кулага,**  
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана» (м. Київ)

## **МАСОВІ ВІДКРИТІ ОНЛАЙН-КУРСИ ЯК ПРОВІДНА ОСВІТНЯ ТЕНДЕНЦІЯ СУЧАСНОСТІ**

Основною тенденцією онлайн-освіти останніх років є поява освітніх платформ, що надають безкоштовні онлайн-курси від професорів провідних університетів світу. Одного разу створені й такі, що час від часу модифікуються, ці курси дозволяють мільйонам студентів по всьому світу здобувати освіту, що за якістю не поступається університетській. Сьогодні онлайн-освіту вже називають революційною, тому що завдяки їй можливість якісного навчання стала реальною у будь-якому куточку світу де є Інтернет. Як було зазначено на Всесвітньому економічному форумі в Давосі-2013: «Онлайн-освіта — змінює світ». І ми не можемо стояти осторонь цих процесів і не скористатися наданими нам можливостями.

Маю за мету здійснити порівняльну характеристику та висвітлити особливості відкритих онлайн-курсів провідних університетів світу, що розміщені на платформах Udacity та Coursera та EdX; визначити курси, що можуть бути корисними студентам і викладачам економічних напрямків; визначити переваги та надати рекомендації щодо їх проходження.

На сьогодні в системі МООС (Massive open online course) представлено сотні відкритих курсів на десятках відкритих освітніх платформ і зареєстровано мільйони користувачів. Однак найбільшій популярності набули відкриті курси провідних університетів світу, що розміщені на платформах Udacity та Coursera, набирає обертів освітня платформа EdX.

Найзатребуваніший на сьогодні проект масових відкритих онлайн курсів — Coursera [1], в якому приймають участь 33 найуспішніші університети США, пропонує курси з широкого кола пи-

тань, що охоплюють гуманітарні науки, медицину, біологію, соціальні науки, математику, бізнес, економіку та фінанси, комп'ютерні науки, і багато інших.

На сьогодні на Coursera представлено 214 курсів 33 університетів-партнерів за 20 освітніми категоріями.

Для викладачів і студентів економічних напрямків доцільно звернути увагу на наступні категорії курсів:

- ◆ у категорії «Бізнес та менеджмент» та «Економіка та фінанси» — загалом представлено 30 курсів;

- ◆ у категорії «Статистика, аналіз даних та наукові обчислення» — представлено 17 курсів.

Більшість курсів економічного напрямку містить дослідницьку складову та включає наступні типові елементи завдань: тестування, аналіз кейсів, пошук матеріалів, створення проєктів, написання есе та взаємне (перехресне) оцінювання робіт.

У міждисциплінарних курсах і курсах, пов'язаних з математикою, а також у курсах з категорії «Статистика, аналіз даних та наукові обчислення» типовими завданнями є здійснення розрахунків і програмування. Оскільки дослідження неможливо проводити без володіння математичними та статистичними методами та програмним забезпеченням, ці курси також будуть корисними для проведення досліджень. У міжнародному науковому середовищі математичний пакет Matlab і його openсорсний аналог Octave є стандартним засобом для забезпечення обчислень. Саме тому практичний досвід використання цього інструментарію для проведення реальних економічних досліджень, що здійснюються у відповідних онлайн-курсах є дуже корисним для подальшої дослідницької діяльності.

Серед курсів економічного спрямування та міждисциплінарних курсів студентам КНЕУ (а також викладачам) можна запропонувати близько двох десятків курсів від провідних університетів світу, серед яких курси по: мікроекономіці та менеджменту, макроекономіці, інноваційним ідеям розвитку для нових компаній, введенню в фінанси, обчисленню інвестицій, фінансовому інжинірингу та управлінню ризиками, моделям мислення, власності та відповідальності, введенню в право та економіку, створенню національного багатства, введенню у фінансову, теорії ігор, принципам економіки для науковців, корпоративним фінансам тощо. Досить цікавими є міждисциплінарні курси, до того ж на платформі постійно розміщуються нові курси й цей перелік стрімко поповнюється.

Курси Udacity [2] присвячені переважно комп'ютерним науками, фізиці та математиці. Із запропонованих на сьогодні 22 курсів лише один — «How to Build a Startup» віднесено до категорії «Бізнес». Головна ідея Udacity — подальше працевлаштування, що має сенс, особливо якщо орієнтуватися на країни, що розвиваються, де практичні навички можуть бути важливіше теоретичної підготовки.

Udacity створює свої курси «з нуля», із урахуванням особливостей їх проходження через інтернет, у результаті вони є ретельніше опрацьованими і мають чітку практичну спрямованість. У Coursera зробили акцент на іншому — адаптації існуючих курсів провідних університетів світу до їх онлайн-проходження. Це набагато простіше, ніж створення їх «з нуля». У результаті, як зазначалось, перелік курсів є значно більший і включає не лише комп'ютерні науки, але й економіку, біологію, медицину тощо.

Курси на Udacity та Coursera відрізняються від інших, таких як, наприклад MIT OpenCourseWare, тим, що являють собою не просто підбірку відеолекцій та документів, а містять комплекс взаємозв'язаних компонентів. Процес проходження курсів регламентований за часом, що дисциплінує студентів. Кожен курс як в Udacity, так і в Coursera, як правило, триває від 6 до 9 тижнів.

Щотижнево студенти отримують черговий блок відеоматеріалів і форми питань на розуміння. Практично після кожного відео надається певне питання (наприклад, обрати з кількох варіантів, порахувати й вписати відповідь тощо) або завдання на програмування. Таким чином, матеріал, по-перше, відразу закріплюється; по-друге, студент отримує зворотний зв'язок негайно, саме тому у випадку невірного розуміння матеріалу має можливість ще раз переглянути відео. Наприкінці блоків надаються домашні завдання, які треба виконати до кінця тижня. Окрім відеолекцій і відео із завданнями, в Udacity є ще й так званий «Office hours» — відео, де автори курсів відповідають на найбільш розповсюджені питання, що поставили студенти протягом тижня. В Coursera також існує «форум», де можна обмінятися думками та знайти відповіді на незрозумілі питання.

У цілому як Udacity, так і Coursera надають студентам все, що необхідно для успішного освоєння більшості дисциплін. Саме цим вони вигідно відрізняються як від аналогів, так і від більшості своїх попередників, у яких добре виконувалася тільки одна функція — донесення матеріалу у вигляді відеолекцій, але не було перевірки розуміння та напрацювання навичок через рішення практичних завдань.

Тестові питання, завдання на розрахунки і програмування йдуть відразу після відео, що дозволяє студентам відразу оцінювати правильність свого розуміння, а встановлені часові обмеження дисциплінують. Домашні завдання, виконання яких може займати від десяти хвилин до двох днів (залежно від курсу) дозволяють закріпити розуміння і сформувати практичні навички. Для таких випадків, якщо студенту щось незрозуміло, як у Udacity, так і у Coursera до кожного курсу є свої форуми і співтовариства, де можна проконсультуватися з будь-якого питання у інших, також є система оцінювання питань і відповідей, що дозволяє отримувати якісні відповіді. Фінальна оцінка складається з результатів проміжних і кінцевого іспитів і враховує результати вирішених домашніх завдань. Отже, сертифікація дає можливість оцінити свій загальний рівень після проходження курсу.

На сьогодні як Udacity, так і Coursera експериментують із наданням університетських кредитів за проходження відповідних курсів, що відповідні університети вже зараховують як складову навчальної програми. Так, наприклад, на 5 курсах Coursera (серед яких два економічного напрямку) здійснюється даний експеримент (на платній основі) і це є складовою їх бізнес-моделі. Аналогічні експерименти відбуваються і з сертифікацією.

EDX [3] був створений як спільний проект Гарвардського університету і Массачусетського технологічного інституту на платформі онлайн-навчання з відкритим вихідним кодом та орієнтований, насамперед, на якість і розвиток кращих неприбуткових моделей інтернет-освіти. На сьогодні EDX пропонує безкоштовно онлайн-курси: HarvardX, MITx і BerkeleyX.

Починаючи з осені 2013 року, EDX буде пропонувати також онлайн-курси: WellesleyX і GeorgetownX. Поряд з пропозицією онлайн-курсів, також здійснюється дослідження впливу технології навчання на його результативність. Більше 200 установ з усього світу висловили зацікавленість у співробітництві з EDX. На сьогодні EDX пропонує 24 курси переважно з комп'ютерних дисциплін та електроніки, за економічним напрямком — лише один курс, що присвячений дослідженню проблем глобальної бідності — «The Challenges of Global Poverty». Однак у планах EDX — запропонувати широкий спектр курсів з різних дисциплін. Після проходження курсів є можливість отримати Сертифікати EDX під назвою основний «X університет», тобто HarvardX, MITx або BerkeleyX. На сьогодні ці сертифікати є безкоштовними, але існує план стягувати невелику плату за сертифікати в майбутньому.

З урахуванням викладеного, вважаю, що безкоштовний доступ до відкритих освітніх курсів надає можливість:

- долучитися до передового світового досвіду викладання та проведення досліджень, ознайомитися із провідними технологіями та методиками викладання у дослідницьких університетах світового класу;

- пройти курси провідних викладачів із університетів світового класу, що дає можливість поглибити свої знання з навчальних дисциплін та отримати додаткову альтернативну інформацію;

- отримати знання та навички з наукового програмування та машинного навчання, що дозволить при проведенні дослідницької діяльності працювати з базами даних статистичної та наукової інформації, оброблювати та аналізувати дані та будувати математичні моделі та симуляції;

- долучитися до дослідницьких проектів, що є складовою окремих онлайн-курсів;

- на практиці підвищити свій рівень володіння англійською мовою;

- найкращим студентам потрапити до міжнародної кар'єрної бази даних, що надає шанс подальшого працевлаштування в міжнародних компаніях.

Зазначу, що мій особистий досвід проходження відкритих освітніх курсів розпочався з курсу «Gamification» на Coursera професора Kevin Werbach з Wharton School Університету Пенсільванії [4].

Gamification як бізнес-практика вибухнула протягом останніх двох років, вона являє собою методику використання ігрових елементів у неігрових контекстах. Курс будувався на вивченні ігрових елементів, ігрової динаміки і механіки, а також досвіду їх застосування для вирішення реальних завдань від маркетингу й аутсорсингу — до зміни поведінки і соціального впливу. В процесі проходження курсу я ознайомилася з великою кількістю різних гейміфікаційних інтернет та інтранет-сервісів, зрозуміла переваги та обмеження гейміфікації, дізналася чимало нового стосовно деяких аспектів мотивації й розробила власний проект гейміфікаційної системи. Отримані в процесі проходження курсу знання і навички дозволили мені привнести елементи гейміфікації у свою викладацьку діяльність. Це сприяло активізації роботи студентів на заняттях, особливо під час інтерактивних лекцій.

Враховуючи зазначене, можна рекомендувати проходження окремих курсів студентам університету в якості додаткової (виби-

ркової) складової в контексті вивчення відповідної навчальної дисципліни або з метою поглиблення знань і формування необхідних навичок для підготовки до проходження міждисциплінарних тренінгів. Будуть корисними ці курси й для викладачів університету, до того ж також викладачам доцільно пройти відповідні онлайн-курси перед тим як рекомендувати їх студентам.

### ***Література***

1. Coursera [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.coursera.org/>
2. Udacity [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.udacity.com/>
3. EDX [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.edx.org/>
4. Gamification [Electronic resource]. — Access mode: <https://www.coursera.org/course/gamification>

***Н. Г. Шпанковська,***

Національна металургійна академія України (м. Дніпропетровськ)

## **КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТЯНСЬКИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Сучасні та майбутні вимоги інноваційної та соціально-економічної спрямованості розвитку реального сектора національної економіки та управління нею на всіх його рівнях підсилюють потребу в креативних фахівцях і керівниках, здатних розробляти і втілювати інноваційні управлінські рішення в умовах зростаючої конкуренції та відповідати за їх наслідки. Тому актуальною проблемою є удосконалення системи підготовки та підвищення кваліфікації кадрів, важливим напрямом поліпшення якої були й залишаються новітні способи та технології активного навчання.

Проведений аналіз свідчить, що в Україні накопичено досить суттєвий досвід з розробки, узагальнення, розповсюдження та використання ігрових технологій навчання, досить прогресивних і ефективних для свого часу. Більшість з них не втратили актуальності та використовуються й досі [1, 2]. Тенденція зменшення їх кількісного розповсюдження обумовлена труднощами перехі-