

УДК 681.3

**Юшук І.В.,**

*старший викладач кафедри інформатики, Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**Юшук П.О.,**

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

## **СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

Досвід інноваційної діяльності українських вищих навчальних закладів підтверджує їх здатність адаптуватися до вимог ринку і випускати інноваційну продукцію, що має попит, використовуючи результати цього виробництва для вдосконалення своєї освітньої і наукової роботи. В роботі розглянуті сучасні підходи та методи впровадження інноваційних технологій в освіті та науковій діяльності.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) не зводиться до простої заміни "паперових" носіїв інформації електронними. Інформаційно-комунікаційні технології дають можливість поєднувати процеси вивчення, закріплення і контролю засвоєння навчального матеріалу, які за традиційного навчання частіше всього є розірваними. Інформаційні технології дають можливість у більшій мірі індивідуалізувати процес навчання, зменшуючи фронтальні види робіт і збільшуючи частку індивідуально-групових форм і методів навчання. Також інформаційні технології сприяють підвищенню мотивації до навчання, розвитку креативного мислення, дозволяють економити навчальний час; інтерактивність і мультимедійна наочність сприяє кращому представленню, і, відповідно, кращому засвоєнню інформації.

Разом з тим, інформаційно-комунікаційні технології не витісняють традиційні методи і прийоми, вони дозволяють наблизити методику навчання до вимог сьогодення. З цією метою здійснюється розширення використання в освітній галузі нових інформаційних освітніх технологій, які базуються на сучасній комп'ютерній базі, нових інтерактивних методах: комп'ютерні навчальні програми, технічні засоби навчання на базі аудіо-відеотехніки, дистанційні засоби навчання, телеконференції тощо.

Разом з тим, інформаційно-комунікаційні технології не витісняють традиційні методи і прийоми, вони дозволяють наблизити методику навчання до вимог сьогодення. З цією метою здійснюється розширення використання в освітній галузі нових інформаційних освітніх технологій, які базуються на сучасній комп'ютерній базі, нових інтерактивних методах: комп'ютерні навчальні програми, технічні засоби навчання на базі аудіо-відеотехніки, дистанційні засоби навчання, телеконференції тощо.

Можна визначити такі основні сучасні світові тенденції активізації аудиторної роботи студентів за рахунок використання ІКТ:

- **Розширення можливостей використання змішаного навчання (Blended Learning)** за рахунок всебічного (як поза межами аудиторії, так і на аудиторних зайняттях) використання соціальних мереж та вебсервісів.
- **Активізація Backchannel** – інтерактивне спілкування під час аудиторних занять за допомогою смартфонів та ноутбуків. Активізує процес взаємодії в аудиторії під час проведення семінарів, лекцій, презентацій.
- **Використання мобільних засобів зв'язку.** iPad та Alt-Tablets активно використовуються не тільки у дистанційній, але й в аудиторній роботі. Планшети під час аудиторної роботи використовуються для пошуку в інтернеті необхідної інформації та з метою коллаборації, а за рахунок спеціальних додатків та веб-сервісів мобільні пристрої використовуються для здійснення опитувань (тобто за необхідності вони використовуються як «клікери»).
- **Комплексне використання інтерактивних засобів навчання.** Комплекс апаратних засобів, необхідних для забезпечення інтерактивного навчання, як правило, складається з комп'ютера, інтерактивної дошки, мультимедійного проектора та пристроїв зв'язку (Веб-камера, система передачі даних, адаптер тощо). До складу комплексу може також входити пристрій тактильного введення даних (інтерактивний безпроводний планшет; інтерактивний рідино-кристалічний дисплей (інтерактивна графічна панель), об'єднуючий в собі функції монітора і цифрового планшета; система інтерактивного опитування – пульти, безпроводні мікрофонні системи) і система звукового супроводу.
- **Gamification:** використання серйозних ігор, симуляції та віртуальних світів. Засоби Gamification є потужним інструментом навчання, доповненням до існуючих дистанційних курсів, а іноді й повною заміною їх, оскільки: забезпечують мотивацію; пропонують різні засоби симуляції як імітації реальної діяльності; поєднують різні етапи отримання досвіду. Головна причина популярності бізнес-симуляції, полягає в тому, що вони можуть навчити тим речам, які не можна опанувати за допомогою лекцій, кейсів чи, навіть, відвідування реальних компаній. В іграх студенти поринають у неоднозначні та (або) суперечливі ситуації, що змушують їх мислити стратегічно, приймати важливі рішення та відразу бачити наслідки власних дій, а, отже, вчитися «на власних помилках».
- **Використання доповненої реальності (Augmented Reality)** в освітніх закладах технічного профілю.
- **Використання так званих просторових операційних середовищ («spatial operating enviroments»)**, що дозволяють проводити

колективну роботу поєднуючи об'єкти реального та віртуальних світів (наявне жестове управління).

В інформаційному суспільстві економічні результати залежать від ефективного управління системою в цілому. Принципово важливо підготувати відповідних фахівців, починаючи з бакалаврського рівня. У цьому контексті очевидна і виникає необхідність у формулюванні нових кваліфікаційних вимог, таких, як знання в галузі управління, комунікації, права інтелектуальної власності, інформаційних технологій. Виникає необхідність розвитку компетенції у сучасного молодого фахівця як в області лідерства, так і власне функціональних компетенцій.

Інновація нині не розглядається як продукт винятково наукового дослідження або технології. Результат інноваційної діяльності нині залежить від організаційних, соціальних, економічних та інших чинників. Отже, природа інновації змінюється, власне як і сама економіка, що претендує нині на статус економіки знань. Сьогоднішня соціальна вимога до університетів – бути не тільки більш динамічними і «гнучкими», а й більш відкритими системами, а це означає, що вищим навчальним закладам необхідно більш точно і активно позиціонувати свій внесок в інноваційний процес і соціальний розвиток.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Байраківський А. І. Особливості самостійної роботи студентів в умовах запровадження комп'ютерних технологій у навчальному процесі: матеріали III Міжнародної науково-методичної конференції ДУІКТ [Текст] / А. І. Байраківський, Н. І. Бойко // Болонський процес: трансформація навчального процесу у технології навчання. — К., 2006. — С. 247–251.
2. Гриньова М.В. Педагогічні технології: теорія та практика : навч.-метод. посібник [Текст]; за ред. проф. М. В. Гриньової ПДПУ ім. В. Г. Короленка. – Полтава : АСМУ, 2006. – 230 с.
3. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. [Текст]/ Т.І. Коваль. - К.: Вид. центр НЛУ, 2009. - 380 с.
4. <http://www.iktogskole.no/wpcontent/uploads/2011/02/ipadasapedagogicaldevice-110222.pdf>
5. <http://www.apple.com/education/>
6. <http://www.jsnet.eku.edu/ARBlog/>
7. <http://education.mit.edu/projects/mitar-games>
8. <http://www.slideshare.net/kehamilt/augmented-reality-in-education>
9. <http://oblong.com/>
10. <http://www.media.mit.edu/>
11. <http://depthjs.media.mit.edu/>
12. <http://edudirectory.secondlife.com/>