

## ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ ТА ЇХ ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ В УКРАЇНІ

Протягом останніх десятиріч глобалізаційні процеси викликають загострення конкуренції в освітній галузі. Тому багато ВНЗ намагаються посилити власні конкурентні позиції шляхом упровадження до навчального процесу інновацій. В роботі проведений аналіз основних підходів до визначення поняття «освітня інновація» з виокремленням авторського визначення, яке, на відміну від існуючих, враховує період часу і територію впровадження такої інновації. Розглянуто поширені у вищій освіті України інноваційні методи навчання, виділено властиві вітчизняній освітній галузі недоліки їх застосування. Узагальнення найцікавіших досягнень світової спільноти у сфері вищої освіти доповнено аналізом перспективних шляхів використання їх елементів у системі освіти України. Виокремлення актуальних для сучасної міжнародної практики освітніх інновацій супроводжувалось прикладами та характеристикою специфічних рис, що вирізняють найновіші навчальні концепції та підходи від загальновідомих інструментів активізації освітнього процесу. Проаналізовано можливості та проблеми впровадження цих інновацій до діяльності ВНЗ України.

**Ключові слова:** інновації у вищій освіті, методи активізації навчання, он-лайн навчання, адаптивне навчання.

*Барабась Дмитрий, Джафаров Джумшуд, Шпак Игорь*

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ И ИХ ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ В УКРАИНЕ

На протяжении последних десятилетий процессы глобализации вызывают обострение конкуренции в сфере образования. Поэтому многие вузы пытаются усилить свои конкурентные позиции путем внедрения в учебный процесс инноваций. В работе проанализированы основные подходы к определению понятия «образовательная инновация» с выделением авторского, который, в отличие от

существующих, учитывает период времени и территорию внедрение такой инновации. Рассмотрены распространенные в высшем образовании Украины инновационные методы обучения, выделены присущие отечественному образованию недостатки их применения. Обобщение достижений мирового сообщества в сфере высшего образования дополнено анализом перспективных путей их использования в системе образования Украины. Выделение актуальных для современной международной практики образовательных инноваций сопровождалось примерами и характеристикой специфических черт, которые отличают новые учебные концепции и подходы от общеизвестных инструментов активизации образовательного процесса. Проанализированы возможности и проблемы внедрения этих инноваций в деятельность вузов Украины.

**Ключевые слова:** инновации в высшем образовании, методы активизации обучения, он-лайн обучение, адаптивное обучение.

*Barabas Dmytro, Dzhafarov Dzhumshud, Shpak Igor*

## EDUCATIONAL INNOVATIONS AND THEIR IMPLEMENTATION IN UKRAINE

In recent decades, globalization exacerbates competition in educational field. A lot of universities try to strengthen their competitive position through the introduction of innovations into the learning process. In this paper we define the concept of educational innovations, describe the main types, consider popular in Ukrainian higher education innovative teaching methods, highlight their disadvantages, identify the most relevant foreign educational innovations and analyze the opportunities and challenges of the implementation of higher education's innovations in Ukraine.

**Keywords:** innovation in higher education, activating teaching methods, online training.

**Постановка проблеми.** Із поглибленням конкурентної боротьби на ринку праці стає все більш вагомим значення освіти, яка на сьогоднішній день є пріоритетним чинником розвитку соціально-

економічного, духовного та політичного життя країни. Оскільки мова йде про глобальну конкурентоспроможність країни, вирішальним чинником є знання та навички людей, що проживають на її території.

Протягом останніх століття відбувається зростання обсягів інформації та вимог до знань спеціалістів, а тому постійно висувуються нові вимоги до освіти та освітньої системи. Виникає необхідність у безперервній інноваційній діяльності, яка спрямована на вдосконалення системи освіти відповідно до найсучасніших вимог суспільного прогресу, адже освіта є головним двигуном розвитку економіки будь якої країни.

Для того, щоб українські фахівці та Україна в цілому могли конкурувати на рівні світової економіки, вкрай необхідним є активне впровадження інновацій у освітній системі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Велика кількість публікацій вітчизняних вчених на тему інновацій у освітній системі України вказує на актуальність даної теми. Ще більша кількість іноземних наукових праць присвячена питанням удосконалення освітньої діяльності. Дослідженням питань впливу інноваційної діяльності на стан вищої освіти, як основи створення знань та забезпечення конкурентоспроможності країни, займалися такі вітчизняні науковці: О.В. Мельникова, І. Д. Бех, Л. І. Даниленко, І. М. Дичківська, та інші. Питаннями створення інноваційної стратегії системи освіти України займалися: В. Г. Кремень, А. І. Олійник, В. П. Андрущенко тощо. Узагальнення вітчизняного та світового досвіду інноваційного спрямування вищої освіти висвітлено у працях: Л. П. Вовк, О. В. Попової, М. В. Кларіна, О. В. Глузмана та ін. На теренах вітчизняного інформаційного простору присутні праці і з інших напрямків інноваційної діяльності в системі освіти, проте в більшості з них відбувається узагальнення вже раніше викладеного матеріалу.

**Невирішені раніше частини загальної проблеми.** Багато вітчизняних вчених зазначають, що в системі вищої освіти України існує велика кількість інновацій. Проте, варто критично осмислити ці інновації, а також їх практичне втілення у ВНЗ України, порівнявши з актуальними світовими тенденціями оновлення змісту та інструментарію вищої освіти.

**Мета статті** – проаналізувати стан та особливості інновацій у вищій освіті України та обґрунтувати найбільш перспективні

інноваційні концепції, що сприятимуть підвищенню рівня її конкурентоспроможності.

**Виклад основного матеріалу.** Для розуміння поняття інновації слід розглянути та проаналізувати ті визначення, які надають наукові теоретики та практики. Багато авторів акцентують увагу на складності даного поняття, оскільки інновації складаються з певного роду ідеї та процесу, а тому їх варто розглядати комплексно. Одні науковці розглядають освітні інновації як процес створення та поширення нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, інші вважають, що це цілеспрямований процес змін у навчанні відповідно до нових вимог сьогодення.

Вакуленко В.М. розглядає інновацію в освіті як реалізоване нововведення – у змісті, методах, прийомах і формах навчальної діяльності та виховання особистості (методиках, технологіях), у змісті і формах організації управління освітньою системою, а також в організаційній структурі закладів освіти, у засобах навчання та виховання і в підходах до соціальних послуг в освіті, що суттєво підвищує якість, ефективність та результативність навчально-виховного процесу [1].

Мельникова О.В. зазначає, що інновації у вищій освіті можна трактувати як новостворені або вдосконалені конкурентоспроможні технології, продукція та послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно підвищують якість, ефективність та результативність навчально-виховного процесу [2, с. 17].

Інші проаналізовані нами визначення мають дещо схоже значення до вищезазначених. Всі визначення терміну інновації у вищій освіті, на нашу думку, не розкривають істинного значення цього поняття, а лише говорять про різноманітні зміни в системі освіти. Доречніше вважати, що будь яка інновація має певний термін своєї дії, а також місце її запровадження в дію. Якщо орієнтуватися на вищезазначені визначення, то і звичайну кулькову ручку можна назвати інновацією, але це ж насправді не так.

Доцільніше дати таке визначення: інноваціями в освіті є впровадження нових (в даний період часу і для даної території) методів, форм і підходів до передачі знань, формування вмінь і навичок у студентів.

Із даного визначення випливає, що будь яка інновація в освіті має свій часовий період існування. Тобто вона виникає, впроваджується, деякий час існує, і поступається новій інновації, яка повторює ці самі стадії свого існування.

Метою інновацій в освітній системі є удосконалення процесу навчання, полегшення сприйняття інформації, підвищення конкурентоспроможності випускників вишів на ринку праці, підвищення конкурентоспроможності самих ВНЗ в порівнянні з іншими вузами, тощо.

Протягом останніх років в системі вищої освіти України відбуваються різноманітні зміни, спрямовані на її вдосконалення та збільшення конкурентоспроможності студентів та вузів. Таке вдосконалення полягає у доповненні традиційних методів навчання інноваційними. Відбувається введення різноманітних методів активізації навчання. Під активними методами навчання розуміють способи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів, які спонукають їх до активної розумової і практичної діяльності в процесі оволодіння матеріалом, коли активний не лише викладач, але й студенти [3, с. 30].

Характерними ознаками активного навчання є [4, с. 2]:

- високий ступінь залучення студентів до навчального процесу;
- активізація мислення студентів та творче застосування знань під час вирішення практичних завдань;
- самостійне розроблення рішень, підвищений ступінь зацікавленості;
- підвищення рівня мотивації та залучення студентів до вирішення проблем, що обговорюються;
- інтерактивний характер навчання: постійна взаємодія суб'єктів навчальної діяльності, вільний обмін думками щодо розв'язання тієї чи іншої проблеми.

Використання активних методів допомагає зробити процес навчання не тільки цікавішим для студентів, а й результативнішим. Суттєво підвищується рівень пізнання студента, формується здатність до прийняття творчих нестандартних рішень проблем, розвивається критичне мислення, тощо. Після проведених у США в 1980-х роках досліджень стосовно ефективності різних методів навчання

загальновідомо, що студенти засвоюють приблизно 5 % навчального матеріалу, прослуханого на лекції; 10 % прочитаного матеріалу; 50 % навчального матеріалу, поданого на лекції з використанням різних засобів унаочнення; 70 % того, що студенти обговорюють в дискусійних групах; 80 % навчального матеріалу, який одразу ж закріплюється власними практичними діями; і 90-95 % того, чому студенти навчають інших [5, с. 25].

Звідси зрозуміло, що найвищої результативності процес навчання може сягнути за умови використання таких методів, які забезпечують активне включення учнів в обговорення, виконання практичних дій і навіть навчання інших.

Існують різні підходи до класифікації активних методів навчання, основними ознаками класифікації є:

- характер навчально-пізнавальної та ігрової діяльності;
- ступінь активізації студентів;
- спосіб організації ігрової взаємодії;
- місце проведення занять, їх цільове призначення;
- імітаційна модель, що використовується, тощо [6].

Однією з найбільш поширених класифікацій методів активного навчання є їх поділ на дві групи [3, с. 32-38]:

1. Імітаційні методи, які базуються на імітації професійної діяльності. Вони є своєю чергу поділяються на:

1.1. Ігрові методи:

- ігрові процедури і прийоми; різні форми активізації лекцій і інших традиційних форм навчання; ігрові педагогічні прийоми. Наприклад, ті, що реалізують принцип проблемної лекції з використанням методу аналізу конкретних ситуацій у вигляді ілюстрації, здійснюваної викладачем, лекція із запланованими помилками, лекція удвох, проблемна лекція, творче завдання, лекція прес-конференція, лекція-дискусія, лекція-бесіда (принцип діалогового спілкування) тощо;
- ігрові ситуації, прикладом яких можна вважати дискусійні заняття, що проводяться у вигляді незапланованих виступів, коли заздалегідь невідомо хто і в якому статусі (доповідача, критика, провокатора) братиме участь в обговоренні.;
- дидактична або навчальна гра – в її основі використовується

ігрова ситуація, але діяльність учасників формалізована, тобто є правила, жорстка система оцінювання, передбачений порядок дій, регламент тощо;

- ділові ігри – методи, що реалізують всю сукупність елементів, а, отже, і весь комплекс принципів активізації, характерних для методів активного навчання;

1.2. Неігрові методи: аналіз виробничих ситуацій, аналіз конфліктів, аналіз проблемних ситуацій, аукціон ідей, імітаційні вправи, диспути, мозкова атака, опорні сигнали, взаємоопитування, аналіз конкретних ситуацій, тощо.

2. Неімітаційні методи – стажування на робочому місці, програмоване навчання, проблемна лекція, випускна робота. Класифікація неімітаційних методів:

- За призначенням виділяють методи за: мотивацією пізнавальної діяльності; повідомленням навчальної інформації; формуванням і вдосконаленням професійних умінь і навичок; освоєнням передового досвіду, контролем результатів навчання.
- За типом діяльності учасників при пошуку вирішення завдань виділяють методи, побудовані на: ранжируванні за різними ознаками предметів або дій; оптимізації процесів і структур; проектуванні й конструюванні об'єктів; виборі тактики дій в управлінні; спілкуванні й конфліктних ситуаціях; та інші.
- За кількістю учасників виділяють: індивідуальні, групові, колективні методи, методи, що передбачають роботу учасників в діадах і тріадах.
- За місцем проведення розрізняють методи: аудиторні, позааудиторні, виїзні, екскурсійні.
- За принципом використання обчислювальної техніки: ручні (без використання техніки); комп'ютерні – ігри на ЕОМ; ігри з комп'ютерним забезпеченням.

Інші класифікаційні методиками або повторюють дану, або просто виділяють окремі методи активізації навчання як більш поширені чи важливіші для активізації діяльності студента:

- Лекція-бесіда.
- Міні-лекція.

- Проблемна лекція.
- Лекція-візуалізація.
- Лекція із запланованими помилками.
- Метод мозкового штурму.
- Метод проектів.
- Кейс метод.
- Аналіз конкретної ситуації.
- Малі групи
- Дискусія
- Метод випадків (incident method)
- Тренінги
- Інсценізації (role playing)
- Дидактичні ігри тощо.

Мабуть кожен науковець погодиться, що ці методи навчання є досить ефективними, і мають свої переваги. Єдиним їх спільним недоліком є те, що вони досить давно були розробленими, і вже довгий період часу запроваджуються в систему освіти, а тому називати їх інноваціями подекуди буде некоректним. Крім вищевказаних методів, в освіті України також запроваджуються такі новітні освітні системи як:

- Он-лайн-освіта. Деякі вітчизняні ВНЗ створюють навчальні курси, які студенти мають можливість переглядати в режимі он-лайн. Дані курси реалізуються на базі різноманітних платформ, на яких викладачі університетів можуть публікувати свої лекції, а студенти – переглядати їх.
- Змішане навчання. Дана система навчання передбачає поєднання традиційного навчання, за якого студент має відвідувати вуз, та дистанційного. Тобто паралельно із звичайним навчанням у ВНЗ студент може використовувати он-лайн-лекції, проходити тестування, здавати академічну заборгованість тощо. Головним завданням змішаного навчання є доповнення традиційної організації освітнього процесу дистанційно виконуваною самостійною роботою та груповою роботою в он-лайн режимі.

Тут існує протиріччя: вищевказані інноваційні системи представлені переважно у найкращих університетах України, в яких



навчається доволі вузьке коло студентів, що можуть використовувати їх. Тобто про масовість застосування цих систем в освіті України говорити зарано.

Звичайно, що використання у системі освіти України перерахованих вище активних методів навчання є позитивним кроком у підвищенні її конкурентоспроможності. Але про рівень їх практичної ефективності даних майже немає. Вітчизняна наукова еліта зазвичай взагалі не замислюється над значенням терміну інновація в освіті. В багатьох наукових роботах на цю тему можна побачити висловлювання їх авторів про «високопродуктивне» використання активних методів навчання в освіті, і т.п. Але насправді мало хто зазначає, що інновації мають свій термін дії та місце застосування. А тому майже всі ті методи активного навчання є просто стандартом освітньої сучасності, і не являють собою жодних освітніх інновацій, оскільки не вирізняють українські університети у глобальному освітньому просторі.

Слід виділити проблеми впровадження інновацій у вітчизняну систему, оскільки крім того, що інновація має свій термін дії та місце реалізації, обов'язковою умовою є її реальне впровадження. Якщо поринути у звичайний навчальний день середньостатистичного студента, рідко коли є можливість спостерігати за активним використанням вищеперахованих, так званих, «інноваційних» методів навчання. У більшості випадків студент грає роль пасивного слухача на лекціях, а на практичних заняттях студент лише отримує бали. Відповідно, результатом навчання для більшості студентів в Україні являється банальне отримання атестату про освіту, а не реальних знань, які він (вона) зможе використати у майбутній професійній діяльності.

В даній роботі ми зазначили дві проблеми (термін дії та місце реалізації), через які поширені методи активізації навчання найчастіше не можна назвати інноваційними. Припустимо, що ці методи станом на сьогодні є інноваціями на території України, тобто вони дотримуються вимог терміну дії та місця реалізації. В цьому випадку виникає інша перепона. Масовість впроваджені методів активізації навчання в систему освіти є досить низькою. Тобто ми визначили третю проблему, яка не дає можливість назвати методи активізації навчання інноваційними.

Близько половини від усього обсягу лекційних та практичних занять у ВНЗ України проходить без застосування будь яких інноваційних розробок в освіті (навіть застарілих). Ще близько 40% занять відбувається із використанням інноваційних методів навчання (в т.ч. застарілих), але у суттєво зміненій в гіршу сторону формі, відповідно студент швидко втрачає зацікавленість брати активну участь у процесі навчання.

Наприклад, навіть у провідних ВНЗ України студентам часто доводиться виконувати однотипні кейси на практичних заняттях без подальшого аналізу допущених помилок та їх обговорення. Студент банально здає виконану роботу та не отримує жодних коментарів від викладача, і пізніше він лише побачить оцінку за виконану роботу.

Інші близько 10 % занять, що залишилися, проводяться як дійсно цікаві та змістовні заняття з використанням реальних інновацій, на яких студенти проявляють активну зацікавленість і, найголовніше, отримують реальні знання й навички, а не просто навчаються заради балів. Наслідком низької кількості реальних освітніх інновацій в Україні є невідповідність вимогам сучасного суспільства та низький рівень конкурентоспроможності українських вузів порівняно з іноземними. Ці слова підтверджуються різноманітними дослідженнями міжнародних компаній, які відображаються у рейтингах університетів світу, в яких українські ВНЗ займають далеко не перші місця.

Однією з найголовніших проблем системи вищої освіти в Україні є те, що вона не забезпечує економіку країни у повній мірі кваліфікованою робочою силою. Натомість у системах вищої освіти західного зразку, наприклад університетах Ліги Плюща (асоціація восьми найстаріших американських університетів), ця мета досягнута. Тепер вони ставлять перед собою іншу, більш складну задачу. Сучасному суспільству потрібні люди, які аналізують глобальні тренди, вміють бачити в них взаємозв'язки, будувати стратегію суб'єктів суспільства (країни, корпорації, середніх та малих фірм, особистості) та вчасно помічати негативні тенденції. Саме на основі цієї концепції у 2012 році колишнім президентом Гарвардського університету Ларрі Саммерсом та підприємцем ІТ сфери Деном Нельсоном була створена Minerva Schools at KGI у Сан-Франциско, США. Найголовніша особливість цієї школи у тому, що студенти

впродовж навчання, незалежно від спеціальності, вчать 129 алгоритмів мислення та концептуальних основ аналізу подій, які трапляються у оточуючому світі. І ці алгоритми не є «інструментом» для освоєння інших наук. Це і є предмет навчання. Такий широкий спектр знань дозволяє випускнику розуміти головні концептуальні основи соціальних, політичних та економічних процесів та бути всебічно розвинутими, що у свою чергу суттєво підвищує його конкурентоспроможність. В Україні, звісно, такий досвід варто взяти до уваги. Але пріоритетним у нашій системі вищої освіти є вирішення проблеми, з якою вже впоралися багато західних країн, – це створення освітньої системи, яка б готувала висококласних професіоналів, що можуть використовувати отримані знання безпосередньо в практичній діяльності. Під час досягнення цієї мети ми можемо взяти до уваги той факт, що крім того, що студенти мають отримувати фахові знання, дуже важливим є також навчити їх мислити, аналізувати світ та бачити взаємозв'язки у ньому.

Іншою інновацією у сфері вищої освіти стали так звані «Flipped classroom» (з англ. – перевернуті заняття) [7]. Чому вони називаються перевернутими? Тому що вони повністю та докорінно змінюють саме розуміння того, як студенти мають навчатися. По-перше, за такою системою навчання усі лекції, пояснювальні матеріали, додаткова інформація – усе це надається студенту он-лайн. Студент не займається вище зазначеними видами навчання безпосередньо в університеті. Але Flipped classroom це не дистанційне навчання, і навіть не навчання через он-лайн курси. Студент відвідує університет, навчається у викладачів. Але, замість звичних лекцій, студенти в університеті роблять «домашню роботу». Тобто усі завдання, проблемні питання, дискусії – все це проводиться у стінах університету, разом із іншими студентами. В результаті запровадження такої системи навчання ми маємо: студенти самостійно за довільним графіком в режимі он-лайн знайомляться із теоретичним матеріалом. Тобто лекції стають домашнім завданням студентів. Саме у цьому виражається «перевернутість» цього підходу. На практичне ж заняття студент приходить вже опрацювавши теоретичний матеріал та розуміючи тему. А в університеті з'являється можливість обговорити вивчений матеріал у групах, вирішувати певні проблемні завдання, кейси, вести дискусії. Сьогоднішня організація лекції вже

неефективна, зважаючи на досягнення інформаційних технологій. Саме тому Джефрі Гарретт сказав, що сьогодні такий вид навчального процесу, як лекція – це вимираючий вид [8]. Впровадження такої інновації в Україні, звісно, вимагає суттєвої зміни системи освіти: потрібне освоєння викладачами техніки викладання матеріалів у мережу, запису лекцій тощо. Також ця система вимагає від викладачів дуже серйозної підготовки до практичних занять. Це не можуть бути банальні «питання-відповіді», або просто самостійні роботи. Навпаки, викладач має активізувати студентів, зробити так, щоб вони працювали у команді, вирішували нетривіальні завдання, намагалися досягнути практичну сторону отриманих теоретичних знань. Тому «Flipped classroom» залишаються вектором розвитку для системи освіти в Україні, хоча й їх запровадження сьогодні має багато перешкод.

Наступною інновацією, яку ми розглянемо у даній роботі, є так звані E-textbooks, або електронні підручники. Сьогоднішня система видавництва підручників має доволі низьку ефективність. Брак коштів на видавництво, швидка зміна навчальних планів призводить до того, що система вищої освіти часто не здатна надавати студентам сучасні підручники, в яких би освітлювалися найновітніші та найактуальніші підходи з різних дисциплін. Також до вад звичайних, паперових підручників можна віднести доволі швидке псування, старіння, потреба через певний час перевидавати книгу, вносити до неї корективи. Саме через існування таких вад, а також через розвиток комп'ютерної техніки, викладачі в усьому світі почали використовувати альтернативу паперових підручників, а саме – електронні версії підручників. Звичайно в Україні вже існують багато підручників у цифровому форматі – pdf, docx, djvu та інші. Але E-books – це не просто копія посібника, придатна для перегляду на комп'ютері. Це інтерактивні підручники, які створюються викладачами. Вони розміщуються на внутрішніх ресурсах університету, тільки студенти, які навчаються у даному ВНЗ, мають до них доступ. Викладач, формуючи свій підручник, може вільно додавати у нього відео-лекції, відео з Інтернету, наприклад з YouTube або з інших відеохостингів, презентації, аудіо файли тощо. Тобто підручник перестає бути тільки текстом та рисунками. Також існує суттєва економія часу, який проходить від початку написання

підручника до моменту, коли студенти починаються вивчати по ньому матеріал. Економія з'являється також і у грошовому вимірі – Е-підручник не вимагає друку та може бути створений навіть непрофесіоналом. Також у такому посібнику доволі легко створити систему feedback, за якої б студенти могли коментувати будь-який фрагмент підручника у соціальних мережах (наприклад, вбудовані модулі коментування Vkontakte та Facebook). Також через систему зворотного зв'язку студенти можуть виділяти фрагменти посібника, інформація яких їм незрозуміла. Потім викладач акумулює усю цю інформацію і може оперативнo вносити корективи: якусь інформацію додавати, іншу змінювати або видаляти. Тим самим ми отримуємо постійно оновлюваний посібник, який містить найостаннішу інформацію та вимагає значно менше ресурсів для його створення. Яскравим прикладом професійних E-textbooks є серія прикладних програм американської фірми Orca Health, яка разом із Гарвардською Медичною школою розробили 12 посібників з медицини, які можуть використовувати як студенти, так і навіть практикуючі лікарі [9]. Для України створення таких підручників – це великий крок на шляху розвитку освітньої системи. Проблема з бюджетуванням видавництва посібників, швидка зміна нормативної бази, постійне оновлення інформаційного середовища, розвиток техніки призводить до того, що друковані підручники дуже швидко втрачають свою актуальність і вже не здатні надавати студентам релевантні знання. Тому E-Books – це інноваційна альтернатива, яка значно скоротить витрати на донесення інформації до студента, а також значно підвищить її актуальність, наочність та рівень засвоєння студентами.

Дуже актуальною сьогодні є тема масових відкритих он-лайн курсів або MOOC (Massive open online courses). Це навчальний Інтернет-курс з можливістю безкоштовної участі і відкритої реєстрації, публічно-висвітленим навчальним планом і відкритими результатами [10]. В якості доповнень до традиційних матеріалів навчального курсу, таких як відео, тексти і домашні завдання, масові відкриті он-лайн-курси дозволяють використовувати інтерактивні форуми користувачів, які допомагають створювати і підтримувати спільноти студентів, викладачів і асистентів. Також такі курси розробляють найкращі викладачі з усього світу, що руйнує географічні кордони отримання якісної освіти та є особливо актуальними для

регіонів, які мають низький рівень розвитку освітньої системи. Найяскравішими прикладами ефективної роботи таких курсів є такі компанії, як Coursera, EdX, Udacity. Усі ці платформи є американськими. В Україні з 2014 існує власна платформа MOOC, яка називається Prometheus. Користувачі цієї платформи можуть навчатися за декількома напрямками: економіка, політологія, програмування, інженерія і технології і т.д. Україна ще тільки стає на шлях освоєння MOOC технологій, але вже є перші результати і вони позитивні. Prometheus дозволяє вчитися у найкращих викладачів нашої країни кожному. Це значно покращує систему самостійного навчання студентів та доповнює традиційну систему освіти. Перспективним напрямом розвитку цієї ідеї є створення так званих «Змішаних курсів». Запровадження такої системи дозволить студенту певного ВНЗ прослуховувати дисципліну не тільки у викладача, який працює у даному ВИШі, але й будь-якого іншого викладача країни, що пропонує свої лекції на Prometheus, або якійсь іншій MOOC платформі. Потім студент буде отримувати сертифікат, який би засвідчував, що студент пройшов даний курс лекцій у певного викладача. Звісно, ця система вимагає змін у законодавстві, але перспектива впровадження таких технологій є позитивною. Інше питання, що он-лайн курси або MOOC стають вчорашнім словом у освіті. Найближчим часом їм на зміну мають прийти системи адаптивного навчання, здатні пристосовуватися до індивідуальних особливостей студента: залишкового рівня знань, прогалин, найбільш прийняттого темпу навчання, особистісних вподобань і мотивацій тощо. Частина подібного функціоналу вже реалізована на таких порталах з вивчення іноземних мов, як [lingualeo.com](http://lingualeo.com) або [duolingo.com](http://duolingo.com).

Наступною інновацією є створення спеціалізованих комп'ютерних ігор та практичних симуляцій, які дозволяють студентам пройти віртуальну практику, або вивчати певний матеріал у режимі гри [11]. Британська компанія Quacquarelli Symonds, яка спеціалізується на впровадженні нових рішень у сфері освіти, провела конкурс «Oscars of innovation in higher education» [8]. Оскар за інновацію у сфері вищої освіти отримали: команда PaGamO з Національного Університету Тайваню за створення гри для навчання, також команда PhET Interactive Simulations з Університету Колорадо, США за створення комплексної екосистеми симуляції [12]. Якщо

роздивлятися PaGamO, то це соціальна стратегія у реальному часі, в якій студенти грають один з одним, змагаються за обмежені ресурси, атакують один одного, об'єднуються у союзи, спілкуються тощо. У весь процес гри інтегрується певна бібліотека інформації, яку студент вчить впродовж ігрового процесу. Для того, щоб отримувати певні ресурси, або збільшувати власні володіння, студент має завжди правильно відповідати на питання цієї бібліотеки. Тобто щоб мати перевагу над іншими гравцями, студент має активно вчити матеріал, який інтегровано в гру, та правильно відповідати на питання програми. Таким чином нівелюється межа між грою та навчанням. Однією з головних особливостей цієї програми є те, що змінюючи бібліотеку інформації, можливо навчати студентів абсолютно різних спеціальностей. Гра адаптивна, і може пристосуватися до абсолютно різних типів інформації. Такий метод навчання вже викликав багато позитивних відгуків, і систему PaGamO вже використовують університети Ліги Плюща, а також компанії рейтингу Fortune 500 для активного навчання своїх працівників та менеджерів. Важливо розвивитися і досягнення проекту PhET Interactive Simulations. Ця команда створила екосистему симуляції, яка є віртуальною лабораторією. Студенти можуть проводити у цій системі різного роду та ступеню складності експерименти з таких наук як біологія, фізика, математик, природничі науки. Ця програма надає шанс університетам, які не можуть забезпечити відповідними ресурсами свої лабораторії, навчити своїх студентів практичному та наочному використанні набутих знань. Програма перекладена на 78 мов та використовується більше ніж 75 млн. разів щорічно [13]. В Україні використання таких програм тільки починається. Яскравим прикладом симуляції реальної професійної діяльності для студентів є програма бізнес-симуляції ViAL+ - одна з перших, розроблених в Україні, повномасштабна система-симулятор, призначена для студентів ВНЗ, економістів і менеджерів підприємств, приватних підприємців України [14]. Але таких програм замало. Саме таке практичне використання отриманих теоретичних знань дійсно готує студентів до майбутньої професійної діяльності. Тому важливим є створення власних або використання зарубіжних систем симуляції або гри, та їх подальше просування у вищій освіті. Важливо зауважити, що створення подібних симуляторів не завжди вимагає великих інвестицій. У Київському національному

економічному університеті імені Вадима Гетьмана існують економічні симулятори, ядро яких функціонує на базі програми Microsoft Office: Excel. Вони без графічного інтерфейсу, але ці симулятори допомагають студентам вести віртуальну бізнес-діяльність та набувати практичного досвіду, одночасно не вимагаючи залучення професійних програмістів та дизайнерів.

Варто також окреслити інновацію у сфері освіти, яка спрямована не на поліпшення рівня та умов навчання студентів, а на підвищення якості обміну інформації між викладачами. У Вашингтоні у 2011 році була створена система learnzillion, метою якої, з початку, була активізація соціальної взаємодії вчителів та викладачів всієї країни для співпраці та обміну досвідом. І це не єдина у своєму роді система. Такі платформи дозволяють викладачам порівняти рівень інших фахівців із власним, роздивитися новітні досягнення та прийоми викладання. Це, у свою чергу, веде до підвищення кваліфікації викладачів і також покращує систему освіти в цілому. Для України такі інновації дуже важливі. Багато викладачів сьогодні не знають про новітні підходи до викладання, не вміють користуватися сучасною технікою, що суттєво гальмує розвиток якості освіти. Якщо будуть створені платформи, які будуть збирати викладачів разом, то це буде мотивом для саморозвитку, навчання новим методикам та сучасним прийомам. Подальший розвиток конкуренції серед викладачів покращить якість освіти загалом.

На заході активно розвивається така концепція, як «Big Date» [15]. В її основі – постійне накопичення інформації у електронній базі даних університету, що працює наступним чином: усі роботи студентів – реферати, огляди, наукові аналізи, презентації тощо – зберігається у університетському репозитарії. Кожний файл закріплений за певним студентом-автором. Таким чином чітко контролюється авторське право. Доступ до репозитарію мають усі студенти університету. Студенту буде набагато легше знайти необхідну інформацію, викладач зможе набагато легше виявити, чи є робота плагіатом, чи ні, а також в університеті створюється інтегрована база даних, яка підвищує науковий потенціал вищого навчального закладу. В Україні така система може існувати, для цього існують усі необхідні умови. З технічної сторони потрібний потужний сервер та програмне забезпечення із зрозумілим інтерфейсом.



Сьогодні у вищій освіті домінує проблема плагіату. Українські студенти створюють власні репозитарії даних, які використовуються, як правило, для копіювання вже створених робіт. За такою системою суттєво порушуються авторські права та має місце недобросовісне відношення до роботи. Ці студентські репозитарії є «Тіньовим ринком» інформації. Підхід «Big Date» дозволить вивести цю сферу діяльності студентів із «тіні»: університети самі будуть надавати студентам вже готові роботи для того, щоб зробити пошук інформації більш ефективним, але перевірка плагіату буде автоматизована і жорстка.

У лідируючих світових ВНЗ все більше розвивається галузь мобільних додатків. Такі університети, як Barnard College, California State University, Georgetown University, Harvard University, створили вже спеціалізовані програми, які студенти можуть використовувати будь-де, будь-коли через свої смартфони, планшети або ноутбуки [16]. Ці додатки вміщують у себе усі необхідні дані, файли та інформацію, з якою студенту потрібно працювати щоденно: оцінки, розклад занять, додаткові події, зв'язок із викладачами, новини університету, електронні підручники (про які ми вже вели розмову вище). Наприклад, в університеті Villanova School Of Business ці додатки ще й допомагають студенту розпланувати свою наукову діяльність в університеті протягом всього періоду навчання: в яких конференціях, олімпіадах та конкурсах і коли брати участь, з яким професором співпрацювати, якою науковою темою займатися [17]. Така інновація у вищому навчанні особливо актуальна сьогодні в Україні. Кількість студентів, що використовують смартфони та планшети, стрімко збільшується. З 2010 року кількість користувачів смартфонів в Україні зросла у 5 разів [18]. Власники цих пристроїв щоденно проводять за ними багато часу. Тому інтеграція навчання до цих гаджетів значно покращила б процес навчання для студентів. Також така методика сприяла б поліпшенню зворотного зв'язку між студентами та викладачами через систему оперативного зв'язку – форуми, інтегровану електронну пошту, месенджери тощо.

**Висновки.** Комплексне запровадження охарактеризованого вище портфелю актуальних для світового освітнього простору інновацій дозволить вивести на якісно новий рівень освітній процес у нашій країні. Оскільки процес упровадження інновацій – це складна

послідовність взаємозалежних дій, він має бути реалізований поетапно. Із запропонованого авторами статті визначення інновації впливає те, що про інноваційність певного методу можна говорити тільки з уточненням часу та місця його впровадження. Тому для України сьогодні частина методів активізації навчання є інноваціями. Через це, саме їх належне запровадження і поширення є етапом на шляху оновлення системи освіти. Вже після опанування цього рівня можливий перехід до охарактеризованих у статті інновацій. Перспективними напрямками подальших розвідок із розглянутих питань є як розробка галузевої стратегії опанування передових освітніх інновацій, так і опрацювання методичних підходів щодо їх впровадження в діяльність вітчизняних ВНЗ.

### *Література*

1. Вакуленко В.М. Види інновацій в освіті та їх класифікація / В. М. Вакуленко // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. – 2010. – Вип. 4. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vnadps\\_2010\\_4\\_4.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vnadps_2010_4_4.pdf)
2. Мельникова О.В. Інновації у вищій освіті як чинник формування національної економіки знань / О.В. Мельникова // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди «Економіка», 2014. – Вип. 14. – С. 16-27.
3. Смолкин А.М. Методы активного обучения / А.М. Смолкин. – М.: Высшая школа, 1991. – 176 с.
4. Куликова О. Активні методи навчання в підготовці фахівців книгознавчого профілю / О. Куликова // Вісник Книжкової палати, 2014. – № 2. – С. 3-6.
5. Чуб Е. В. Компетентностный подход в образовании / Е.В. Чуб // Инновации в образовании. – 2008. – № 3. – С. 21-26.
6. Кругликов В.Н. Активное обучение в техническом вузе (теоретико-методологический аспект). / В.Н. Кругликов. – СПб., 2000. – 424 с.
7. Things You Should Know About Flipped Classrooms [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7081.pdf>

8. The 'Oscars of Innovation in Higher Education' [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/glimpse-future-oscars-innovation-higher-education/>
9. Orca Health [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://orcahealth.com/>
10. The MOOC Model for Digital Practice / Alexander McAuley, Bonnie Stewart, George Siemens and Dave Cormier, 2010, 63 p. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC\\_Final.pdf](http://www.elearnspace.org/Articles/MOOC_Final.pdf)
11. Барабась Д. Віртуальна практика: особливості та переваги / Д.Барабась // Інновації в бізнес-освіті: матеріали І міжн. наук.-практ. Інтернет-конф., Київ, 27 березня 2015 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://conference.spkneu.org/2015/03/virtual-na-praktika-osoblivosti-ta-perevagi>
12. PaGamO [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://pagamo.com.tw>
13. Spring 2015 Newsletter from PhET [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://phet.colorado.edu/newsletters/2015-spring/newsletter.html>
14. Опис бізнес-симуляції ViAL+ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kint.com.ua/ua/descriptionvial/blog>
15. Top 10 strategic technologies impacting education – Gartner [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.information-age.com/it-management/strategy-and-innovation/123459094/top-10-strategic-technologies-impacting-education-gartner>
16. The 10 Best University Mobile Apps of 2014 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.modolabs.com/blog-post/the-10-best-university-mobile-apps-of-2014/>
17. Villanova Mobile Apps [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www1.villanova.edu/villanova/unit/MobileComputing/VillanovaMobileApps.html>
18. ESET Mobile Security [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://eset.ua/ua/products/for\\_home/ems\\_home](http://eset.ua/ua/products/for_home/ems_home)

1. Vakulenko V.M. Vydy innovatsiy v osviti ta yikh klasyfikatsiya / V. M. Vakulenko // Visnyk Natsional'noyi akademiyi Derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrayiny. – 2010. – Vyp. 4. [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vnadps\\_2010\\_4\\_4.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vnadps_2010_4_4.pdf)
2. Mel'nykova O.V. Innovatsiyi u vyshchii osviti yak chynnyk formuvannya natsional'noyi ekonomiky znan' / O.V. Mel'nykova // Zbirnyk naukovykh prats' Kharkivs'koho natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni H.S. Skovorody «Ekonomika», 2014. – Vyp. 14. – S. 16-27.
3. Smolkyn A.M. Metody aktyvnoho obuchenyya / A.M. Smolkyn. – M.: Vysshaya shkola, 1991. – 176 s.
4. Kulykova O. Aktyvni metody navchannya v pidhotovtsi fakhivtsiv knyhoznavchoho profilyu / O. Kulykova // Visnyk Knyzhkovoyi palaty, 2014. – # 2. – S. 3-6.
5. Chub E. V. Kompetentnostnyy podkhod v obrazovanny / E.V. Chub // Ynnovatsyy v obrazovanny. – 2008. – # 3. – S. 21-26.
6. Kruhlykov V.N. Aktyvnoe obuchenye v tekhnicheskoy vuzi (teoretyko-metodolohycheskyy aspekt). / V.N. Kruhlykov. – SPb., 2000. – 424 s.
11. Barabas' D. Virtual'na praktyka: osoblyvosti ta perevahy / D.Barabas' // Innovatsiyi v biznes-osviti: materialy I mizhn. nauk.-prakt. Internet-konf., Kyiv, 27 bereznya 2015 r. [Elektronnyy resurs] – Rezhym dostupu: <http://conference.spkneu.org/2015/03/virtual-na-praktika-osoblivosti-ta-perevagi>
14. Opys biznes-symulyatsiyi ViAL+ [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://kint.com.ua/ua/descriptionvial/blog>

**Рецензент:** Антонюк Л.Л., д.е.н., професор, директор Інституту вищої освіти КНЕУ, заступник завідувача кафедри міжнародної економіки КНЕУ

30.11.2015