

## ОСВІТА ТА ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

*У статті автором запропоновані аналізуються тенденції сучасних напрямів і характеру втілення інноваційних технологій в існуючому освітньому процесі. Розглянуті чинники креативного впливу на освітній процес. Виокремлено основних підходів і принципів для ефективно використовувати систему впровадження інноваційних технологій в процесі управління освітнім і науковим процесом.*

**Ключові слова:** вища освіта, інновація, інноваційні технології, якість знань, креативність, інформатизація, параметри, розвиток.

## ВСТУП

Такі сучасні поняття як інновація, інноваційна діяльність у попередні роки у вітчизняній науковій літературі майже не вживалися. Сьогодні, такими вітчизняними вченими як В.Ю.Биков, А.Л.Бірюков, М.В.Волинська, Н.Ф.Ільїн, та ін. активно й плідно розглядаються проблеми створення й вживання інновацій у вищій школі, аналізуються умови ефективного їх функціонування, розробляються методики навчання, проектування інноваційних педагогічних технологій викладачів і студентів. Проте, спостерігається стихійність процесів створення та впровадження інновацій, відсутність цільової спрямованості нововведень, невідповідність окремих нововведень один одному, слабкість розробки інноваційної стратегії розвитку вищої освіти.

У зв'язку з цим, метою статті є дослідження нових шляхів реалізації втілення інноваційних технологій в освітній процес. З метою висвітлення визначеної мети використовувались наступні методи дослідження: аналітичний, системний, структурно-логічний, метод порівнянь.

## 1 ВПЛИВ ІННОВАЦІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ОСВІТИ

Значні і швидкі зміни світової економіки та зростаюче значення інноваційної діяльності в її розвитку сформулювало значне підвищення ролі освіти, і, перш за все, вищого, як найважливішого чинника, сприяючого нарощуванню якості людського капіталу, що визначає конкурентоспроможність і стійкість розвитку суспільства. Основною функцією інновації, а також її суттю є зміна. Можна стверджувати, що інновації в системі освіти це цілеспрямовані зміни, призначені для переходу навчальної системи з одного стану в інше.

Зміст вищої освіти - обумовлена цілями та потребами суспільства система знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних і громадянських якостей, що має бути сформована в процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку

суспільства, науки, техніки, технологій, культури та мистецтва [1].

Освіта як процес не припиняється до кінця свідомого життя людини. Вона забезпечує високий рівень розуміння людиною світу, життя, людей, суспільства, духовних цінностей, формує інтелект, здатність і потребу у творчості, безперервному самовдосконаленні. Індивідуальним результатом освіти є освіченість особистості, яка визначається не за формальними показниками, а за її досвідом як сукупності сформованих особистісних якостей, знань та умінь, що дозволяє людині адекватно діяти в динамічних умовах життя.

На думку вчених, освіту слід розглядати як сферу людино творення, проектування її майбутнього, як інститут соціалізації, інтелектуалізації та розвитку людини, введення її у сакральну-духовний вимір людського життя, а також як механізм гармонізації суспільної свідомості та її здатності до сприймання цивілізаційних змін [2].

На сьогоднішній день до українських вузів пред'являються величезні вимоги, як з боку держави, так і з боку працедавців, студентів, які вже навчаються і потенційних абітурієнтів. При цьому багато вузів не мають в своєму розпорядженні необхідних фінансових і технічних ресурсів для модернізації учбового та науково-дослідного процесу.

Аналіз тенденцій, напрямів і характеру розвитку економіки сучасного світу показує, а досвід розвинених країн - підтверджує, що сьогодні найбільш перспективною парадигмою розвитку економіки виступає модель „сума високих технологій“, яка базується на сучасній, що розвивається надзвичайно швидкими темпами, інформаційно-комунікаційній інфраструктурі. Реалізуючи цю модель, передові країни створюють умови для формування нового технологічного укладу, який передбачає інтенсивну взаємодію та взаємозбагачення різних технологічних напрямів (мікроелектроніка, нанотехнологія, інформатика, біотехнологія і др.) [3].

Серед найважливіших науково-технічних і соціально-економічних проблем сьогодні особливо актуальними є проблеми інформатизації - створення системи ефективного забезпечення своєчасними, вірогідними і вичерпними відомостями всіх суспільно значимих видів людської діяльності, умов для

© Бойко Ярослав Миколайович, к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки підприємства ДВНЗ «Ужгородський національний університет», e-mail: [yzny@mail.ru](mailto:yzny@mail.ru)

оперативного, ґрунтового і всебічного аналізу досліджуваних процесів і явищ, прогнозування їх розвитку, передбачення наслідків прийнятих рішень. Їх вирішення неподільне від вирішення проблем інформатизації освіти, які, з одного боку, відображають досягнутий рівень науково-технічного і соціально-економічного розвитку суспільства і залежать від нього, а з іншого, - суттєво його обумовлюють [4].

Виходячи із сучасних поглядів на розвиток освіти, що впевнено утверджуються в суспільній свідомості, при формуванні головних цілей подальшого розвитку освіти, проблема інформатизації має ставитися так „не просто інформатизація освіти, а інформатизація і парадигма рівного доступу до якісної освіти”, де ключовими словами, вихідними положеннями є рівний доступ до якісної освіти [2].

Із-за складної економічної та демографічної ситуації в даний час вузи практично вичерпали можливості екстенсивного зростання. Отримання доходів на основі традиційних освітніх технологій і методів управління стає складним. Важливу роль у вирішенні цих завдань, повинні стати інноваційні технології в сфері освіти, які являють собою процес впровадження в практику апробованих у ході експериментальної діяльності нових моделей і методів навчання учнів і студентів, що підвищують ефективність навчального процесу [5,6].

Сутність сучасних інноваційних технологій навчання полягає в тому, що вони повинні спиратися не тільки на процеси сприйняття, пам'яті, уваги, але ґрунтуватися на творчому, продуктивному мисленні, поведінці та спілкуванні студентів. При цьому процес навчання організовується таким чином, що студенти вчаться спілкуватися, взаємодіяти один з одним (у навчальній групі) та з іншими людьми, критично мислити, вирішувати складні проблеми на основі аналізу виробничих ситуацій, ситуаційних професійних завдань і відповідної інформації.

Цілями інноваційних технологій є: сприяння самореалізації і самоствердження особистості студентів; орієнтація на гуманістичні, особистісно-орієнтовані, культурні цінності; використання творчих, активних, індивідуально-диференційованих методів і форм навчання.

В даний час до інноваційних технологій навчання відносять технології групового і проектного навчання, інтерактивні технології, інформаційні комп'ютерні технології, модульно-рейтингову систему, та інші. Ці технології підвищують активність, самостійність, ініціативність і відповідальність учнів за себе та інших.

Інноваційні технології засновані на якісному підвищенні самостійної роботи студентів. При цьому взаємини викладачів і студентів стають суб'єктно-об'єктними та партнерськими; збільшується роль і значимість викладача, який все більшою мірою виступає в якості консультанта-помічника студентів у пізнанні нового та інноваційного.

Найважливішим завданням сучасної професійної освіти є формування у студентів високого рівня інтелекту, вироблення і закріплення

комплексних здібностей до вирішення проблем в умовах постійних змін та нових вимог зовнішнього середовища.

В першу чергу, на наш погляд, необхідно розвивати у студентів наступні види інтелекту: професійного, соціального, економічного, національно-патріотичного, політико-ідеологічного та загальнокультурного.

Професійний інтелект - це знання, вміння та навички, що забезпечують ефективне виконання професійних завдань та функцій у межах своєї кваліфікації і спеціалізації в різних (простих і складних) умовах.

Соціальний інтелект - здатність до позитивного і конструктивного спілкування і комунікацій для вирішення проблем і досягнення своїх і загальних цілей в суспільстві, колективі, групі та сім'ї.

Економічний інтелект - це знання основних законів ринкової економіки (для всіх неекономічних спеціальностей), ясне розуміння того, що все треба домагатися чесною працею, приносячи користь собі і суспільству.

Національно-патріотичний інтелект - це, насамперед, моральна категорія, яка формує почуття гордості за себе, свій народ і свою країну, її історію і культуру.

Політико-ідеологічний - знання національних інтересів та основних положень Конституції України, принципів, цілей і завдань української держави, шляхів і методів вирішення нагальних проблем у країні.

Загальнокультурний - загальні знання в галузі історії, культури, науки, етики та моралі.

Можна констатувати, що інтелект сучасної людини це сума, щонайменше всіх перерахованих вище видів інтелекту.

## 2 КРЕАТИВНІ МЕТОДИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Важливим завданням інноваційних технологій в освіті є розвиток креативних (творчих) здібностей і якостей особистості студентів, які потрібні будуть їм не тільки для ефективної професійної діяльності, але і для успішного життя в суспільстві та соціальному середовищі.

Дж. Гілфорд виділяв шість основних параметрів креативності: здатність до виявлення і дослідження проблем; здатність до генерування великої кількості ідей; гнучкість і варіації ідей; оригінальність та нестандартність ідей; здатність удосконалювати об'єкт, додаючи нові елементи; здатність до аналізу, синтезу та вирішення проблем [7].

Креативність є головною передумовою створення інновацій в різних сферах діяльності, тому важливо в процесі навчання формувати і розвивати у студентів креативне (творче) мислення. Креативне мислення можна визначити як здатність за допомогою аналізу, комбінації, синтезу різнорідних елементів при подальшому їх розвитку, створювати нові значущі знання і форми, що мають великий

соціально-економічний ефект, при цьому [8]:

- креативний аналіз - це розбиття множини розглянутих елементів на різномірні групи (наприклад сегментування споживчого ринку, тощо);

- креативні комбінації реалізуються за допомогою морфологічних таблиць (т.зв. таблиць Цвіккі);

- креативний синтез - це об'єднання в певному контексті різномірних елементів з метою надання результату додаткової цінності;

- креативний розвиток - додавання нових інноваційних елементів. [9]

Для креативності у науково-виробничій діяльності необхідно володіти також здібностями до абстрагування, узагальнення і конкретизації, тобто здібностями в приватному бачити загальне, а в загальному - приватне. Вважається, що найкращі результати досягаються шляхом креативного синтезу і логічного мислення. Сучасна педагогіка вже не сумнівається в тому, що вчити творчості можна й потрібно, що креативні здібності є результатом навчання студентів творчій діяльності [7]. При цьому виділяють наступні компоненти творчих (креативних) здібностей студентів:

- творче (креативне) мислення;
- творча уява;
- застосування методів організації творчої

діяльності.

Для ефективного розвитку творчого мислення і творчої уяви необхідно розвинути у студентів такі вміння: вміння класифікувати об'єкти, ситуації та явища по різним ознакам; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; бачити взаємозв'язки і виявляти нові зв'язки між системами; розглядати систему в розвитку; додавати нові елементи; робити припущення прогностичного характеру; виділяти протилежні ознаки об'єкта; виявляти і формулювати протиріччя; розділяти суперечливі властивості об'єктів в просторі та часі; знаходити і формулювати альтернативні методи вирішення проблеми; представляти просторові об'єкти; використовувати різні системи орієнтації в уявному просторі; представляти об'єкт на підставі окремих ознак [8]. Перераховані вище вміння складають основу продуктивного системного мислення та професійної уяви.

В сучасних умовах сформувалася цілісна теорія, методологія та ефективна система методів креативної, творчої діяльності. Ці методи націлені, насамперед, на формування нових ідей у майбутніх фахівців і широко застосовуються на практиці при розробці інновацій в різних областях.

Дані методи поділяють на три великі групи [6]:

- психологічної активізації мислення (мозковий штурм, зворотний мозкову атаку, раду, аналогії інші);

- систематизованого пошуку (списки контрольних питань, морфологічний аналіз, функціональний аналіз, метод фокусних об'єктів, метод синтезу оптимальних форм та інші);

- спрямованого пошуку (функціонально-вартісний аналіз, функціонально-фізичний метод пошукового конструювання Р. Коллера, теорія і

алгоритм рішення винахідницьких завдань Г.С. Альтшуллера та інші).

Доцільність застосування того чи іншого методу залежить від складності розв'язуваної задачі, при цьому різні методи можуть застосовуватися на різних стадіях розробки інноваційного проекту.

Треба враховувати, що впровадження інновацій в освітній процес залежить від готовності керівництва; новаторських ідей; часу впровадження інновації на ринку; якості; наявності людських, фінансових і технологічних ресурсів; участі працівників у розробці; налагодження партнерських відносин з іншими вузами та потенційними роботодавцями; створення необхідних умов для співробітників, що працюють над розвитком ідей.

У сфері освітніх послуг результати інноваційного процесу в більшості випадків проявляються в застосуванні управління інформаційними технологіями, розвитку і вдосконаленні інтернет-навчання, впровадження нових підходів та технологій до навчального процесу, розробку нових магістерських програм та програм додаткової освіти.

Завдяки проникненню в сферу освітніх послуг інтернет-технологій, з'явилось інтегрована освітнє середовище, в якому може досягатися якісно новий рівень семантичної, інформаційної, організаційної та технологічної пов'язаності навчальних ресурсів. Це дає можливість забезпечити новий перспективний рівень навчання, існування віртуального освітнього простору. Нова система навчання приведе до реорганізації навчально-методичної роботи; підвищить роль у сучасному вузі викладача.

Основним показником результативності менеджменту системи вищої освіти є випуск високо кваліфікованих фахівців, що забезпечується постійною актуалізацією навчально-методичного комплексу, що включає програму, керівництво по вивченню дисципліни, практикуми. Менеджмент університету жадає активізації навчально-методичної та наукової роботи викладачів та високої самоорганізації студентів. Забезпеченість студентів навчальною літературою приводить до досить високого рівня успішності в Інтернет - освіті.

Разом з тим, успішність не є єдиним показником ефективності менеджменту. Важливо, щоб структура і зміст навчального плану відповідали вимогам державного освітнього стандарту, який значно змінився останнім часом. Важливий також і якісний склад викладачів.

При оцінці ефективності роботи освітнього менеджменту слід враховувати, що самі по собі інформаційні технології не можуть вирішити ніяких проблем і все залежить від людського фактору. Тому менеджмент організацій повинен використовувати велику кількість різноманітних методів аналізу і вирішення проблем, пов'язаних з вибором стратегії, та її реалізації за допомогою методів, що стимулюють розвиток і використання творчого потенціалу викладачів та співробітників. Ефективний освітній менеджмент означає чіткий розподіл обов'язків між співробітниками вузу. Адже і адміністрація, і

викладачі повинні знати свої ключові обов'язки. При прийнятті управлінського рішення важливо враховувати компетенцію кожного структурного підрозділу і кожного працівника.

Не можна допустити, щоб одні і ті ж функції виконувалися різними підрозділами, так як це призведе до зниження ефективності роботи персоналу і знизить конкурентоспроможність вузу на ринку освітніх послуг. Причиною неефективного внутрівузівського менеджменту може бути надмірна централізація.

## ВИСНОВКИ

Застосування інноваційних стратегій у сфері освіти має на меті ефективно управління змінами і підвищення сприйнятливості персоналу до нововведень. Для реалізації стратегії та забезпечення

ефективної діяльності на ринку освітніх послуг необхідно дотримання основних принципів:

- спільне бачення керівництвом цілей і перспектив розвитку організації;
- прагнення персоналу до професійного безперервного розвитку, набуття нових знань та навичок у професійній діяльності;
- створення умов, необхідних для постійного вдосконалення персоналу;
- участь персоналу в реалізації інноваційних процесів;
- наявність інституту підвищення кваліфікації та інших структур, а також фінансова підтримка;
- безперервний моніторинг зовнішнього і внутрішнього середовища.

Реалізація такого підходу і принципів дозволить ефективно використовувати систему впровадження інноваційних технологій в процесі управління освітнім і науковим процесом.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України "Про вищу освіту" від 19.01.2010 № 1798-VI // Урядовий кур'єр. – 2010. - 17.02. (№ 30).
2. Биков В.Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти // Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – № 9(16). – С. 9-16.
3. Постанова Верховної Ради України „Про Рекомендації парламентських слухань на тему: ”Створення в Україні сприятливих умов для розвитку індустрії програмного забезпечення” від 15 березня 2012 року, № 4538–VI.
4. Жалдак М.І. Інформатика – фундаментальна наукова дисципліна. Вона має вивчати закони природи, інформаційні процеси і відповідні технології // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2010. – №2. – С. 39-43.
5. Инновационное образование педагога: на пути к профессиональному творчеству: учеб.-метод. пособие для студентов высших учебных заведений / И.И. Цыркун, Е.И. Карпович; М-во обр. Респ. Беларусь, Учр. обр. «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка». — Минск:БГПУ, 2011. — 309 с.
6. Журавлев, В.А. Креативный менеджмент и инновации / В.А. Журавлев. - Минск: Право и экономика, 2009. - 109 с.
7. Гилфорд Д. Три стороны интеллекта (Психология мышления) Пер. А. М. Матюшкин / Д.Гилфорд.— М.: Прогресс, 1965. - 525 с.
8. Корягин Н.Д. Инновационные направления повышения качества управленческого образования в условиях современного информационного общества на основе внедрения в учебный процесс корпоративных информационных систем // Междун.научно-практическая конференция:Управление инновационным развитием отечественного и международного предпринимательства в условиях информационного общества. - М.: МЭСИ, 12-15.09.2011г.
9. Одрин В.М. Морфологический анализ систем: постановка задачи, классификация методов, морфологические методы "конструирования" / В.М. Одрин. - Препринт ИК АН УССР 86-3, 1986.

Одержано 15.03.2014р.