

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА НОВІТНЬОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

О.В. Блага

викладач кафедри філософії

Національного технічного університету України

«Київський політехнічний інститут»

У статті розглядаються проблеми, пов'язані із переходом до інформаційного суспільства; ми прагнемо окреслити шляхи перебудови та адаптації традиційної системи освіти до нових умов сучасності. Були виокремлені та проаналізовані найефективніші інформаційні технології в системі освіти, увага акцентується на потребі формування інформаційної культури всіх суб'єктів освітнього процесу.

Ключові слова: інформаційне суспільство, інформатизація, інформаційна технологія, інформаційна культура, мультимедіа, освіта.

Актуальність даного дослідження обумовлена тим, що нові умови існування людства у ХХІ столітті висувають системі освіти дедалі вищі вимоги. Поступ сучасної цивілізації визначається інноваційними процесами – продуктивними нововведеннями в усіх сферах життєдіяльності. Сьогодні, в швидкоплинних умовах формування інформаційного суспільства, пріоритетними повинні стати пошуки нової моделі освіти. З нових позицій освіта повинна представляти базовану на бездоганних наукових засадах систему формування особистості, систему, яка б передбачала і задовольняла потреби не минулого і навіть не теперішнього стану суспільства, а майбутнього, того, що формується. А якщо вже так вийшло, що лежить ця перспектива в руслі дійсного гуманізму, то нічого не поробиш: закон... Саме тому якісні зміни в освіті повинні поставати невід'ємною складовою загального процесу реформування на шляху до інформаційного суспільства.

Становлення інформаційного суспільства вимагає забезпечити адекватність освіти динамічним змінам, що відбуваються в природі та суспільстві, у всьому середовищі, що оточує людину, стрімко зростаючому об'єму інформації, розвитку нових інформаційних технологій, тощо. Однією з найважливіших складових державної програми розбудови інформаційного суспільства є інформатизація освіти на основі впровадження сучасних новітніх інформаційних технологій в Україні. Вони дозволяють піднятися на новий рівень постановки здійснення освітньої справи, відкривають раніше недоступні можливості як для викладача, так і для учня.

Актуальність проблем, пов'язаних з формуванням нової моделі освіти в умовах глобального інформаційного суспільства й впровадженням, у зв'язку з цим, освітніх інновацій, привернула до них закономірний інтерес вче-

них. В останнє десятиліття значно зросла кількість міжнародних і вітчизняних конференцій, круглих столів, колоквиумів, а також дисертаційних досліджень, монографій, статей і інших публікацій, присвячених дослідженню різних аспектів цієї проблеми.

Розгляду аспектів дослідження інформаційного суспільства з точки зору вимог до освіти присвячені праці Д. Белла, І. Масуди, А.Тоффлера, Ж.Бодрийяра, М.С. Кагана, А.Д.Урсула та ін.

Грунтовні дослідження освітньої проблематики, а саме – процесів управління та реформування системи освіти в сучасний період, розробка теоретико-методологічних засад модернізації освіти представлена в роботах В.П. Андрущенка, В.Г. Кременя, М.З.Згуровського, Вульфсона Б.Л., О.Л. Сидоренка, В. Яблонського та ін.

Велике значення у висвітленні питань процесу введення перспективних інформаційних технологій та їх ефективності мають роботи таких українських та зарубіжних дослідників, як І.Н. Антипова, Я.А. Ваграменко, Л.І. Даниленко, І.М. Дичківська, А.П. Єршова, Ю.А. Карпова, К. Колін, Е.І. Кузнєцова, О.В.Майборода, В.Ф. Паламарчук, І.В. Роберт, А.Ю. Уварова та ін.

У зв'язку з пильною увагою до механізмів і процесів інформаційного обміну в роботах різних сучасних дослідників (Т.Е. Айгіної, Ю.С. Брановського, Г.Г. Воробйова, Ю.С. Зубова, М.В. Макарової, А.І. Ракитова, Е.П. Семенюка, А.П. Суханової та ін.) висувається поняття «інформаційної культури», яка є невід'ємною складовою сучасного суспільства.

В даному дослідженні ми прагнемо окреслити шляхи перебудови та адаптації традиційної системи освіти до нових умов

сучасності. Основними завданнями дослідження є: виокремити та проаналізувати найефективніші інформаційні технології в системі освіти, виявити перешкоди у їх запровадженні, привернути увагу до проблеми адаптації людини до нових, швидкозмінних умов та потреби у формуванні інформаційної культури.

Впровадження нових інформаційних технологій в усі сфери виробництва, обслуговування, управління, духовної культури й оновлення їх технічного забезпечення вимагає формування відповідних професійних знань, умінь і навичок. На сьогоднішній день системі освіти доводиться мати справу із цілою низкою проблем, які потребують негайного вирішення. В сучасному суспільстві відбуваються процеси, що висувають нові вимоги до рівня грамотності й освіченості майбутнього фахівця – широка інформатизація, постійна зміна технічного оснащення робочих місць фахівців, конкуренція на ринку праці, потреба у перманентному підвищенні кваліфікації, у безперервній освіті. Рішення можна знайти тільки шляхом підвищення якості освіти, збереження, розвитку й ефективного використання науково-педагогічного потенціалу країни, чітке вилаштування системи стратегічного планування та менеджменту, створення умов для поетапного переходу до нового рівня освіти на основі інформаційних комп'ютерних технологій, формування інформаційної культури.

Інформаційні технології в освіті – це засоби створення, фіксації, переробки та розповсюдження інформації, що призначені для зниження трудомісткості процесів використання інформаційних ресурсів та сприяють появі й росту професійної захищеності людини в суспільстві, [2] які сполучаються зі становленням її духовно-го й морального вигляду, активної творчої життєвої позиції.

Якщо до епохи інформаційної революції наука була зорієнтована на збільшення та накопичення знань, то сьогодні вона значною мірою зосереджується на способах оволодіння накопиченим, визнаючи при цьому глобальну роль інформаційних технологій для свого подальшого розвитку. Як вже наголошувалось вище, вимоги, які висуваються до освіти, змінилися: окрім базових знань і постійного оволодіння новими, сучасний працівник повинен уміти створювати й продуктивно використовувати інформаційні ресурси, використовувати творчі підходи. В цих умовах висуваються не тільки нові вимоги, але й надаються нові, раніше небачені можливості для освітньої діяльності, змушуючи перебувати у постійному науковому та творчому пошуку. Організація учбового процесу може стати більш інноваційною, в зв'язку із широким використанням аналітичних, практичних та експериментальних принципів навчання, які дозво-

лять індивідуалізувати процес навчання кожного окремого учня.

Запровадження інформаційних технологій приводить до переходу на новий рівень навчання й реалізації нових можливостей управління навчальними закладами. Для учнів інформаційні технології перетворюються на щоденний інструмент навчання, для викладачів – на засіб розробки навчальних планів, проведення практичних занять, а для адміністраторів – на джерело безперервного вдосконалення організації навчального закладу.

Спектр використання інформаційних технологій в освіті дуже широкий. Частина технологій може підтримувати навчальний процес (лекційні й практичні заняття), інші технології здатні ефективно підтримувати розробку нових підручників і навчальних посібників, сформувати інформаційно-довідкову базу даних, зробити можливим дистанційний доступ до освітніх ресурсів, вдосконалити адміністративний документообіг (знявши певним чином бюрократичні перепони). Інформаційні технології допоможуть також ефективно організувати проведення експериментально-дослідницьких робіт. Особливу значимість інформаційні технології здобувають при самостійній роботі учнів.

В основу формування інформаційної культури нового суспільства повинна бути покладена ідея комп'ютерної підтримки кожної дисципліни. Різноманітні інформаційні технології (переважно демонструючи) можуть бути використані у викладанні більшості предметів (наприклад, біології, хімії, фізики, мовних предметів, математичних курсів та ін.) Участь мультимедіа-систем в організації навчального процесу, сама зміна характеру навчання сприяє підвищенню інтересу до навчання. У той же час, більш широке використання можливостей комп'ютерних технологій дозволяє управляти мотивацією учнів під час навчання. Важливу роль відіграють елементи гри та змагальності в навчанні з використанням комп'ютерів. Загалом все це помітно підвищує ефективність навчання з використанням інформаційних технологій.

В системі освіти вже тепер мають широке застосування такі перспективні інформаційні технології:

- комп'ютерні програми і навчальні системи, у вигляді електронних підручників, навчальних посібників, тренажери, лабораторні практикуми, системи тестування знань і кваліфікації, виконані на різних типах машинних носіїв;

- індивідуальні модульні навчальні програми різних рівнів складності, залежних від конкретних потреб;

- системи на базі мультимедіа-технології, побудовані із застосуванням аудіо та відеотехніки, накопичувачів на CD-ROM, що реалізуються на ПК із застосуванням моделюючих, імітуючих, графічних тощо можливостей;

- інтелектуальні навчальні експертні системи, специфіковані по конкретних галузях застосування і мають практичне значення як в процесі навчання, так і в учбових дослідженнях;

- інформаційні середовища на основі баз даних і баз знань, що дозволяють здійснити як прямий, так і віддалений доступ до інформаційних ресурсів; вони представляють автоматизовані сховища оперативного поновлюваної інформації, тобто повністю відповідають своїм призначенням тим процесам і прийомам роботи, які мають місце в сучасних освітніх технологіях та у професійній діяльності;

- телекомунікаційні системи, що реалізують електронну пошту, телеконференції і т.д., що дозволяє здійснити вихід в світові комунікаційні мережі;

- електронні настільні друкарні, що дозволяють в індивідуальному режимі з високою швидкістю здійснити виробництво навчальних посібників і документів на різних носіях.

- електронні бібліотеки як розподіленого, так і централізованого характеру, які дозволяють більш ефективно реалізувати доступ до світових інформаційних ресурсів;

- використання комп'ютерного середовища для вивчення мовних курсів.

Варто підкреслити, що більшість вище перерахованих інформаційних нововведень працюють на базі *мультимедійних технологій*. Загалом технологія мультимедіа отримала найширше використання у сфері освіти. Мультимедіа є винятково корисною й плідною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості та інтеграції різних видів наочної, - мнемонічної, - навчальної інформації, а також завдяки можливості враховувати індивідуальні особливості учнів і істотно сприяти підвищенню їхньої мотивації та якості навчання. Згідно найпоширенішого визначення, яке поділяє автор, «мультимедіа являє собою комп'ютерні засоби створення, зберігання, обробки й відтворення в цифрованому вигляді інформацію різних типів: тексту, малюнків, схем, таблиць, діаграм, фотографій, відео- і аудіо-фрагментів і т.п., з наявністю можливості зворотного зв'язку для користувача - інтерактивної якості».[2] У широкому значенні "мультимедіа" - це спектр інформаційних технологій, де використовуються різноманітні програмні й технічні засоби з метою найбільш ефективної вза-

ємодії з користувачем (що постає одночасно й читачем, і слухачем, і глядачем).

Узагальнюючи вищесказане, можна виділити такі позитивні тенденції освітнього процесу в загальному інформаційному просторі як доступність, відкритість, індивідуальна активність, інтерактивність, індивідуалізація, різноплановість, розширення вікових та часових рамок традиційного освітнього процесу тощо. На жаль, існують і негативні наслідки впровадження і впливу інформаційних технологій на людину та освіту: інформаційна нерівність, проблема адаптації, неспроможність протистояти тиску масової культури, психологічна залежність тощо. [1]

Важливу роль у вирішенні питань інформатизації відіграють роботи російського дослідника К.К.Коліна, в одній з яких він слушно підкреслював, що «в останні роки в процесі інформатизації освіти все більша увага починає приділятися змістовним проблемам, тобто зміні цільової орієнтації й змісту самого освітнього процесу. Сьогодні вже представляється безперечним той факт, що в перспективній системі освіти повинні переважати інформаційні компоненти. Адже система освіти повинна не тільки давати учням необхідні знання про нове інформаційне середовище, про перебування людей в інформаційному суспільстві, але також формувати в них нову інформаційну культуру й новий інформаційний світогляд, що повинне бути засноване на розумінні визначальної ролі інформації й інформаційних процесів у природних явищах, людському суспільстві, а також у забезпечення життя й діяльності самої людини» [3]. В цьому контексті особливо підкреслимо, що інформаційна культура суспільства безпосередньо залежить від найважливіших характеристик розвитку самого суспільства й тому може служити інтегральним показником рівня цього розвитку.

Інформаційна культура – це базоване на адекватному науковому розумінні уміння цілеспрямовано працювати з інформацією і, базуючись на гуманістичних моральних засадах, використовувати для її одержання, обробки і передачі комп'ютерну інформаційну технологію, сучасні технічні умови, засоби і методи [2].

Можна сказати, що інформаційна культура – це вміння людини використати відповідним чином весь набір інформаційних технологій у своїй діяльності.

Таким чином, індустрія освіти стає все більш затребуваною для всіх активних членів суспільства. Важливою умовою в період поетапного переходу від індустріального до

інформаційного суспільства, є формування інформаційної культури педагога. І тільки педагог, котрий володіє сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями, здатний до створення й ефективного використання в процесі навчання методичного забезпечення. Досягти цього можна тільки шляхом підвищення мотивації викладачів та їхнього загального зацікавлення нововведеннями шляхом оцінювання ситуації у навчальному закладі зовнішніми експертами, проведення семінарів на тему ефективності і якості підготовки фахівців із застосуванням інформаційних технологій.

Роль викладача в інформаційному суспільстві змінюється: він перестає бути авторитарним й єдиним джерелом знання, і стає керівником і помічником в освітньому процесі. Йому надається можливість самостійно шукати потрібні знання у швидко мінливому світі, і тому їм потрібна значна кількість індивідуальних стратегій навчання, які дозволили б кожному з них стати активним учасником навчального процесу й критично підходити до знань, які їм надаються.

Таким чином, переростання постіндустріального суспільства в інформаційне неминує порушувати питання про розширення функцій інформаційних технологій у забезпеченні життєдіяльності суспільства. «У зв'язку із цим перед системою освіти постає нове актуальне завдання – підготовки нових поколінь до ефективної творчої взаємодії в складі мережевих співтовариств»[3]. На сьогоднішній день можна сказати, що повною мірою це положення поширюється й на сферу освітньої діяльності, де освітні технології швидкими темпами вбирають в себе

інформаційні, та у недалекому майбутньому зроблять їх своєю невід'ємною частиною. Інформатизація освіти, її технології надають молодим людям, які входять в самостійне життя, принципово нову діалектику бачення світу, володіння ним, нові потужні інструменти і засоби для стійкого просування в лабіринтах життєдіяльності соціуму й професійного благополуччя на ринку праці.

Але потрібно підкреслити, що без наявності постійного фінансування, стратегічного менеджменту та формування інформаційної культури суб'єктів освітнього процесу інформатизація системи освіти залишиться малоефективною та безуспішною спробою до побудови інформаційного суспільства.

На нашу думку, в умовах формування інформаційного суспільства інформатизація освіти, запровадження нових інформаційних технологій – це лише перший крок у системі загальної перебудови суспільства. Несучи як позитив, так і негатив, інформатизація освіти являє собою тільки основу, базис, поштовх до її перманентного саморозвитку та самовдосконалення. Сучасній особистості потрібно прищепити прагнення не тільки навчатись, але й вміло використовувати новітні знання та технології, динамічно розвиватись у відповідності до потреб та вимог часу, що стосуються як студентів, так і педагогів. Відтак, ґрунтуючись на нових інформаційних технологіях, освіта повинна набувати випереджальний характер. Такий імператив сьогодення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Васильєва В., Сухорукова М. Информационное общество и образование // Высшее образование в России. – 2004. – № 7.
2. *Економічна енциклопедія*: В 3 т. / Редкол.: С.В.Мочерний (відп. ред.) та ін. – К.: Видавничий центр «Академія», 2000.
3. Колин К.К. Информатизация образования: новые приоритеты // Информатика и образование. – 2001. – № 10.

Стаття надійшла до редакції 18.05.2007 р.

