
*А.І. Бойко,
кандидат філософських наук,
здобувач НПУ імені М.П. Драгоманова*

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ РИНКОВИХ ДЕТЕРМІНАНТ РОЗВИТКУ ОСВІТИ

Доступ до інформації і людські ресурси є найважливішим аспектом професійного успіху в інформаційному суспільстві. Сьогодні можливості освоєння особистістю досягнень світової та української культури значно збільшилися. Дедалі більше педагоги, філософи, економісти, соціологи звертають увагу на необхідність забезпечення розвитку вітчизняної освіти на підставі нових прогресивних концепцій, запровадження у навчально-виховний процес новітніх педагогічних технологій і науково-методичних досягнень, створення новітньої системи інформаційного забезпечення освіти, входження України в трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації [1].

Разом з демократизацією всіх сфер суспільного життя XXI століття надає нові, раніше не бачені можливості для освітньої діяльності. Це, насамперед, пов'язано із сучасними інформаційними технологіями, комп'ютерною технікою, які істотно розширюють пізнавальні можливості людини. Справа полягає в тому, що інформаційні технології почали відігравати вирішальну роль у процесах аналізу існуючих та одержання і нагромадження нових знань, їх інтеграції та узагальнення. На сучасному етапі стан інформатизації суспільства характеризується, насамперед, проникненням новітніх інформаційних технологій в існуючі галузі професійної діяльності людини. Саме тому цей процес не можна уявити без впровадження комп'ютерних технологій в усі ланки системи освіти, її заклади, установи й органи управління.

Згідно із Законом України “Про національну програму інформатизації” від 4 лютого 1998 р., процес інформатизації освіти спрямовується “на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу,

впровадження комп’ютерних методів навчання та тестування, що дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог. Серед них – індивідуалізація навчання, організація систематичного контролю знань, можливість врахувати психофізіологічні особливості кожної дитини тощо” [1]. І такі вимоги поставали перед системою освіти у 1998 р., коли рівень інформатизації українського суспільства порівняно з розвинутими країнами Заходу становив лише 2–2,5 відсотка [1].

З того часу вимоги до інформатизації в освіті суттєво зросли. В умовах, коли комп’ютер перетворився на універсальний засіб роботи з інформацією, коли комп’ютерні технології просякнули всі галузі народного господарства, культури, науки, увійшли в побут, не можна уявити випускника вищого закладу освіти будь-якого профілю без ґрунтовної підготовки в галузі сучасної обчислювальної техніки та інформатики. Вільне володіння комп’ютером, сучасними інформаційними технологіями – обов’язкова вимога до випускника вищого навчального закладу незалежно від його спеціальності [2, 7]. Тому вже у Концепції інформатизації освіти, затвердженою Колегією Міністерства освіти і науки України 27 квітня 2001 р., “головною метою інформатизації освіти в Україні визнається підготовка студента до повноцінної плідної життєдіяльності в інформатизованому суспільстві, підвищення якості, доступності та ефективності освіти” [3].

Таким чином, значення інформатизації та комп’ютеризації навчально-виховного процесу та всього життя у вищій школі виходить за межі суто освітянських проблем. Адже без забезпечення на належному рівні відповідних процесів так і лишаться добрими побажаннями плани рівноправної інтеграції України у глобальну інформаційну інфраструктуру.

Зауважимо, що інформатизацію освіти не можна ототожнювати з її комп’ютеризацією. Остання є лише її технічною основою, оскільки передбачає насичення комп’ютерною і телекомунікаційною засобами її алгоритмічного програмного забезпечення [4, 160], оскільки головні аспекти інформатизації всього суспільства – соціально-економічні й інтелектуальні. Вона має включати перетворення у сфері історично сформованих структур, управління, господарського механізму. Це найважливіша умова формування

нового наукового середовища й освітнього процесу. Такий напрям набуває особливою значущості, бо саме він відкриває шляхи підвищення ефективності комп'ютеризації, радикального поліпшення соціального управління, створює “соціальне замовлення” на нове знання, інформаційні технології, стимулює підготовку і перепідготовку кадрів з урахуванням вимог комп'ютеризації. Це основна ланка складного ланцюга завдань інформатизації, яка радикально підвищує інтелектуальний рівень життя суспільства [4, 162].

Дослідження вітчизняних науковців переконують, що інформатизація освіти – об'єктивний процес, пов'язаний з підвищенням ролі і ступеня впливу інтелектуальних різновидів діяльності на всі боки життя суспільства. Вона дає педагогам змогу якісно змінити зміст, методи й організаційні форми навчання. Будучи наслідком і стимулом розвитку нових інформаційних технологій, інформатизація освіти сприяє розкриттю, збереженню і розвитку індивідуальних здібностей тих, хто навчається, їхніх особистісних якостей; формуванню пізнавальних здібностей, прагнення до самовдосконалення; забезпечення комплексності вивчення явищ дійсності, нерозривності взаємозв'язку між природничими, технічними, гуманітарними науками; постійному оновленню змісту, форм і методів навчання і виховання [5, 184]. Інформатизація освіти як невід'ємної складової інформатизації суспільства має забезпечити функціонування людини в умовах існуючого сучасного техноінформаційного простору і, перш за все, зорієнтувати розвиток освіти на впровадження в навчальний процес інформаційно-комунікативних технологій.

Саме інформаційно-комунікативним технологіям (ІКТ) належить центральне місце в інформатизації будь-якої сфери, зокрема освіти. Ще на початку 90-х років минулого століття склалися уявлення про ІКТ [6; 7; 8] як про сукупність засобів і методів оброблення даних, що вбудовуються в педагогічні системи і представляють собою цілісні технологічні системи, які забезпечують цілеспрямований збір, збереження і оброблення, перероблення і пред'явлення інформації, необхідної для педагогічного процесу. Згодом крім ІКТ почали використовувати формулювання “нові інформаційні технології”, “передові інформаційні технології”,

“інноваційно-комунікативні технології” тощо, а самі ІКТ ставали більш складними і багатофункціональними. До сучасних ІКТ належить різноманітна комп’ютерна техніка, програмно-інформаційні засоби, зокрема електронні підручники, дистанційні курси, системи електронного тестування, а також інтернет-технології, віртуальні лабораторії, які дають групі студентів змогу в реальному часі виконувати експериментальні дослідження в процесі аудиторних занять.

Якщо на першому етапі у запровадженні засобів інформаційно-комунікативних технологій в освіті переслідувалась переважно мета автоматизації рутинних процесів оброблення інформації, то сьогодні ця мета полягає, насамперед, в організації інформаційно-комунікативного процесу, що забезпечує можливість доступу всіх ділянок навчального процесу до необмежених джерел інформації, переведення управління педагогічним процесом і сам процес на якісно новий рівень, для чого засоби інформаційних технологій повинні бути вбудовані в реально сформований процес навчання і виховання у ВУЗ [5, 187]. Внаслідок запровадження комп’ютерної техніки і програмно-інформаційних засобів у навчально-виховний процес у вищій школі розв’язується низка актуальних проблем, що постають перед нею в сучасних умовах [2, 129–130, 134–135; 5, 188; 9], а саме:

- зростання інформаційної культури майбутнього фахівця, доступність для нього світових інформаційних ресурсів;

- посилення інформаційної насиченості всього навчально-виховного процесу в закладах освіти за рахунок застосування передових інформаційних технологій, тобто надання можливості кожному учаснику педагогічного процесу працювати з багатьма джерелами інформації в інтерактивному режимі, самостійно вибирати необхідну інформацію, обробляти її, робити потрібні обчислення чи моделювання ситуації, на основі яких можна було б робити безальтернативні висновки при вирішенні практичних задач з навчальних дисциплін, а також творчо і незалежно вирішувати свої проблеми в процесі навчання;

- удосконалення змісту, форм, методів і засобів навчання, індивідуалізація процесу навчання за рахунок більш повного

врахування психофізіологічних особливостей кожного студента, індивідуальних запитів, нахилів і здібностей та їх розвитку;

– звільнення студентів і викладачів від необхідності виконання рутинних, технічних операцій та надання їм всіх можливостей для розв’язання пізнавальних, творчих проблем;

– впровадження в навчальний процес дистанційного навчання на основі комп’ютерної та телекомунікаційної техніки, яке з кожним роком, демонструючи економічну ефективність завдяки зведенню до мінімуму кількості потрібних навчальних приміщень і витрат на їх утримання, обслуговування і використання, витрат часу і грошей студентів і викладачів на транспорт, залучає дедалі ширші верстви населення;

– скорочення термінів навчання при підвищенні його якості;

– забезпечення системного контролю за самостійною роботою студентів, підвищення об’єктивності оцінки викладачем знань студентів;

– суттєве зростання продуктивності праці самого викладача, зосередження його зусиль на розв’язанні проблемних питань;

– удосконалення управління освітою в усіх її ланках.

Крім того, розбудова єдиного Європейського освітнього простору в межах Болонського процесу дедалі більше підвищує роль ІКТ в освіті, що зумовлено сучасною світовою тенденцією до створення глобальних відкритих освітніх і наукових систем, які дають змогу, з одного боку, розвивати систему накопичення і поширення наукових знань, а з іншого – надавати доступ до різноманітних інформаційних ресурсів широким верствам населення [10, 4].

Одне з головних завдань освіти в умовах інформаційного суспільства – навчити учнів і студентів використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології. У зв’язку з цим виникає нагальна потреба оснащення закладів освіти сучасною комп’ютерною технікою, педагогічними програмними засобами, електронними підручниками тощо. Від вирішення цього завдання визначальною мірою залежатиме розвиток країни, як неодноразово відзначав С.Ніколаєнко, перебуваючи того часу на посаді міністра освіти й науки [10, 4].

Проте для успішної інформатизації освіти наявності ІКТ не достатньо. Не менш важливою постає проблема виховання досвідчених споживачів продукції комп'ютерних інформаційних джерел. Отже, на перший план висувається проблема інформаційної культури педагога, питання підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів, які в епоху комп'ютеризації та інформатизації всіх сфер людської діяльності володіли б глибокими теоретичними, практичними і професійними знаннями, вміннями й навичками роботи, знали та вміли ефективно працювати з інформацією. Підготовка викладачів до роботи у сучасному інформаційному просторі має ґрунтуватись на положеннях про значення феномену інформації для розвитку особистості і цивілізації, творчий характер інформаційної діяльності, що зумовлює багатоваріантну, плюралістичну сутність інформаційного простору, поліфункціональний вплив інформаційних джерел на особистість, необхідність виховання грамотного реципієнта інформаційного простору [5, 188].

Справа полягає в тому, що сучасні технологічні засоби, новітні технології навчання набагато випереджають можливості сучасних викладачів до сприйняття цих засобів. Тому підготовка й особливо перепідготовка викладачів повинна відбуватися максимально швидкими темпами. Лише в цьому випадку можливе скорочення розриву між появою новітніх технологічних засобів і інформаційних технологій та їх масовим використанням.

Відзначимо, що для використання ІКТ вчителям і викладачам гуманітарних дисципліни зовсім не обов'язково знати будь-які мови програмування, вміти складати власні алгоритми і програми, знати фізичні, арифметичні та логічні принципи побудови і дії персональних електронно-обчислювальних машин тощо. Головне – досконале знання своєї предметної сфери і методики використання ІКТ при її вивченні і викладанні.

Це означає, що викладач повинен мати до певної міри універсальні, фундаментальні знання, щоб мати можливість ефективно використовувати ІКТ. Досить важливо, щоб викладач розумів, що може і що не може робити комп'ютер. Науковий аналіз творчого продуктивного мислення засвідчує, що головним у процесі навчання є не так операційно-технічні процедури і програми розв'язування вже сформульованих завдань, як побудова зразка

проблемної ситуації, висування гіпотези, здогадка, постановка проблеми, постановка задачі. Сучасний розвиток програмного забезпечення досяг такого рівня, за якого в багатьох випадках алгоритм досягнення мети може побудувати сам комп'ютер. При цьому вказівки комп'ютера потрібно задати в термінах шуканих результатів, а не в описаних процесів, що приводить до таких результатів. Головна проблема полягає в тому, щоб кваліфіковано і точно охарактеризувати шуканий кінцевий стан, що висуває відповідні вимоги до загальної строгості і логічності мислення користувача. Від вміння сформулювати мету залежить позиція людини в діалогові з комп'ютером. Чітко означена мета дає змогу поставитися до автоматизованої інформаційно-обчислювальної системи як до одного із засобів цього досягнення [9].

Крім набуття технологічних знань викладачі мають усвідомлювати зміну власної ролі, адже при застосуванні ІКТ у навчанні викладачі мають підтримувати і спрямовувати розвиток особистості студентів, їх творчий пошук. За таких умов є неминучим перегляд традиційних форм навчальної роботи: збільшення самостійної індивідуальної та групової роботи студентів, відхід від традиційного уроку з перевагою пояснювально-ілюстративного методу навчання, збільшення обсягу практичних і творчих робіт пошукового і дослідницького характеру. У такій співпраці Інтернету та занятя часто-густо використовується проектна форма навчальної діяльності, яка передбачає самостійну дослідницьку роботу студента, в процесі якої вони знаходять засіб вирішення певного комплексного багаторівневого завдання.

Кібернетичний простір містить величезний культурний і дидактичний потенціал, який вже використовується у навчанні в усьому світі. Однак для оптимального, ефективного використання кібернетичних мережевих ресурсів у навчальних цілях потрібна велика науково-дослідницька робота, результати якої дають змогу визначити загальні й окремі принципи роботи, критерії відбору мережевих ресурсів, сайтів і матеріалів, а також суттєво вдосконалити арсенал методичних засобів і прийомів навчання [11, 166].

Інформатизація національної системи освіти – важливіший пріоритет розвитку освітньої сфери вже не один рік. Адже без масового впровадження у навчальний процес інформаційно-

комунікативних технологій і дистанційної форми навчання неможливо вести мову про інноваційність в освітній діяльності. Саме з новими педагогічними й інноваційно-комунікативними технологіями пов'язують нині реальні перспективи розвитку освіти. Це дасть змогу кожному обирати свій шлях у навчанні на основі такої важливої дидактичної властивості ІКТ, як індивідуалізація навчального процесу завдяки програмуванню і динамічній адаптованості навчальних програм. Інноваційно-комунікативні технології, основою яких є глобальні телекомунікаційні мережі, інтелектуальні комп'ютерні системи і програми, об'єднання яких формує одну інфраструктуру планети – іоносферу, відкривають нові можливості для викладачів. Телекомунікації (електронна пошта, телеконференції) спонукають молодь до вироблення власних поглядів на події у світі, до самостійного усвідомлення і дослідження багатьох явищ; формують перші навички співпраці, вчать мислити [12, 86].

Участь України в процесі створення єдиного європейського освітнього простору через приєднання до Болонського процесу вимагає від української освіти пріоритетності e-learning – електронного навчання. У межах процесу інтеграції до ЄС особливе значення для нашої країни набуває “План дій, підготовлений країнами-кандидатами за допомогою Європейської комісії” з підзаголовком “Спільні зусилля щодо впровадження інформаційного суспільства в Європі”. Цей документ визначає такі завдання: дешевий, швидкий і надійний Інтернет, інвестування в людей і стимулювання використання Інтернету через нарощування електронної торгівлі, електронний доступ до державних послуг, оперативні служби здоров'я й охорони навколишнього середовища тощо [15, 182–183]. Хоча названий документ не містить безпосереднього посилення на освітню систему, цілком зрозуміло, що його реалізація неможлива без наявності численної кількості добре підготовлених фахівців, які мають великий обсяг знань університетського рівня не лише у фаховій галузі, а й у галузі інформаційно-комунікативних технологій.

До речі, вже сьогодні інтенсивний розвиток телекомунікаційного сектору в Україні надзвичайно підвищує значущість освіти у галузі інформаційно-комунікативних технологій. Така освіта має бути комплексною й адекватною сучасним реаліям ринку.

У світі існує великий попит на українських фахівців ІТ-сфери. Проте слід розвивати власну індустрію програмного забезпечення, інші галузі, супутні телекомунікаційній — галузі мережевих, оптичних, бездротових, інтернет-технологій.

Але перш ніж говорити про зародження власного ринку інтелектуальних продуктів доцільно почати формувати його вже зі школи. Потрібно комп'ютеризувати кожен шкільний клас з підключенням його до місцевої мережі зі швидкісним доступом до Інтернету; розробити спеціальні програми, які забезпечували б спілкування дітей електронною поштою з учнями інших шкіл; викладати школярам авторське право і правила використання ресурсу Інтернету. Інакше кажучи, випускники шкіл мають опанувати основи використання комп'ютера як засобу отримання інформації. Тільки тоді можна буде говорити про власний ринок інтелектуальних продуктів, про формування першого внутрішнього споживача вітчизняного програмного забезпечення під власною торговою маркою і просування його на світовий ринок. Це — прагматична реальність, бо, за оцінками експертів, ємність недоосвоєного ринку програмного забезпечення в Україні оцінюється на рівні 2 млрд. доларів. Отже, державі час усвідомити, що людський капітал у вигляді активного ресурсу — це та українська золота жила, яка за правильної господарської політики ніколи не вичерпається і не загрожуватиме екологічною катастрофою [Див.: 14].

Хоча сьогодні всім зрозуміло, що абсолютно неодмінним є забезпечення кожному учневі доступу до комп'ютера, щоб по закінченні школи він міг працювати з ним, а кожному студенту — доступу до Інтернету, слід усвідомлювати, що інформатизація освіти — не панацея від усіх бід. Вона є лише засобом осучаснення освіти, її модернізації відповідно до найновіших досягнень цивілізації. Інформаційні технології не замінять учителя, самостійної роботи учня і студента з першоджерелами, безпосереднього спілкування вихованця з наставником. “Чиста інформація”, витягнута з комп'ютера, дає учню чи студенту дещо інше відчуття реальності, ніж живе слово і почуття, сформовані вчителем. Тому до інформаційних технологій потрібно ставитись обережно, не забуваючи про те, що будь-яку техніку час від часу потрібно “зупиняти”, крайньою

мірою для того, щоб перевести подих, чи зорієнтуватись в напрямках руху [15, 96–97].

Проте інформатизація освіти, як ми вже відзначали, є тенденцією об'єктивною, а тому незворотною. Вона є стратегічним ресурсом розвитку освіти такою мірою, як інформація і теоретичне знання є стратегічним ресурсом постіндустріального суспільства. Її можна прискорити чи загальмувати, але жодними засобами не зупинити, так само, як не можна зупинити прогресивний поступ історії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України “Про концепцію Національної програми інформатизації” від 4 лютого 1998 року № 75/98-ВР // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 1998. – № 27–28. – ст. 182.
2. Приватна вища школа України на шляху інновацій. – Х., 2005.
3. *Турчина І.Г.* Підвищення конкурентоспроможності студентів як майбутніх фахівців на ринку праці через використання тестового контролю в начальному процесі // Перша регіональна науково-практична конференція викладачів “Сучасні інформаційні технології в освіті” // <http://www.nkker.dp.ua/Methodi/IT-Conferenc-2.htm>
4. Науково-освітній потенціал нації: погляд у XXI століття. – К., 2004. – Кн. 1: Пріоритет інтелекту.
5. *Верхоланцев Г.О.* Інформаційно-комунікативні технології в підготовці викладачів вищої військової школи // Проблеми і перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти. Збірник наукових праць. Вип. 9–10. – Харків, 2006.
6. *Полат Б.С.* Телекомунікації в учебно-воспитательном процессе школы. – М., 1993.
7. *Растрингин Л.* Компьютерное обучение и самообучение // Информатика и самообразование. – 1991. – № 6.
8. *Роберт И.В.* Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования. – М., 1994.
9. *Хомік О.А.* Інформатизація навчального процесу на гуманітарних факультетах педагогічних вузів // <http://www.icfscst.kiev.ua/SYMPOSIUM/Proceedings/Khomik.doc>

10. *Ніколаєнко С.* Інформаційна революція в освіті! // Вища школа. – 2005. – № 5.
11. *Кириленко Л.Г., Мужецкий П.П.* Применение информационных технологий в преподавании иностранных языков // Проблемы та перспективи формування національної гуманітарно-технічної еліти: Збірник наукових праць. Вип. 11(15). – Харків, 2006.
12. *Бужикова Р.* Нові пріоритети розвитку сучасної освіти // Вища освіта України. – 2006. – № 3.
13. Вища освіта в Україні. – К., 2005.
14. *Поплавська Ж., Поплавський В.* Економіко-філософські аспекти людського капіталу // Вісник НАН України. – 2002. – № 12.
15. Вища освіта України: Методологічні та соціально-виховні проблеми модернізації. – К., Запоріжжя, 2002.

Бойко А.І. Інформаційні технології у системі ринкових детермінант розвитку освіти.

Інформаційні технології розглядаються як детермінанти розвитку освіти в умовах становлення інформаційного суспільства та розгортання ринкових відносин.

Ключові слова: інформаційні технології, освіта, детермінація, ринкові відносини, інформаційна революція.

Бойко А.И. Информационные технологии в системе рыночных детерминант развития образования.

Информационные технологии рассматриваются как детерминанты развития образования в условиях становления информационного общества и рыночных отношений.

Ключевые слова: информационные технологии, образование, детерминация, рыночные отношения, информационная революция.

Boyko A. Information of technology in system market a determination of education's development.

Information technologies are considered as determinants of development of education in condition of becoming of an information society and market relation.

Key words: information technologies, education, determination, market relation, information revolution.