

І.В. Самойлюкевич,
докторант кафедри педагогіки
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Організація професійної підготовки майбутніх учителів в інформаційному суспільстві США: назустріч новій освітньої парадигми

У статті розглядаються труднощі і протиріччя на шляху комп'ютеризації педагогічної освіти у США, пропонуються результати порівняльного вивчення освітніх парадигм індустріальної та інформаційної епох. За допомогою кейсової методики автор аналізує досвід американського університету з проблеми інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у програми професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов.

Ключові слова: інформаційне суспільство, освітня парадигма, освітня система, напрями діяльності, професійна підготовка.

Метою статті є вивчення труднощів і протиріччя інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у професійну підготовку майбутніх учителів у США в контексті формування нової освітньої парадигми.

Інформаційний розвиток, який значною мірою визначає динаміку суспільного життя людства на зламі століть, зумовлює поширення інформації на всі сфери життєдіяльності сучасної України. У рамках інформаційного суспільства формується „соціальний інтелект”, який реалізується через інформаційне поле, утворене засобами масової інформації та комунікації. Поряд з цим формується нова соціальна верства, основу якої становлять фахівці, котрі володіють комп'ютерними технологіями, формують інтелектуальний ринок, продукують обмін ідеями та інформацією [1: 3]. Все це забезпечує безперервну циркуляцію нового інтелектуального спілкування у просторі культури, виробництва та суспільного життя.

Зростання ролі та обсягів інформації перебуває в тісному взаємозв'язку з освітньою складовою суспільного розвитку. Процес інформатизації освіти потребує детального аналізу можливостей, потреб і специфіки підготовки майбутніх учителів до діяльності в умовах інформаційного суспільства, а також урахування досвіду західних країн, які вже мають значний доробок у справі інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у практику шкільної та університетської освіти, зокрема США.

Американські вчені приділяють велику увагу проблемам становлення інформаційного суспільства як такого, формування інформаційного освітнього простору, вивченню особливостей, суперечностей в освіті, зумовлених інформатизацією (Д. Белл, О. Тоффлер, Г. Драйден, Дж. Вос, А. Албірні, Н. Вентворт, Р. Ерл, М. Коннелл та ін.). У дослідженні проблематики освітніх змін в американському інформаційному суспільстві чітко виокремлюються дві *тенденції*: з одного боку, науковці та практики докладають значних зусиль для розробки нових ефективних стратегій для впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес на різних рівнях існуючої освітньої системи; з іншого, йде теоретичний аналіз сучасної освітньої парадигми на предмет її відповідності вимогам інформаційного суспільства, викликаний тим, що, освіта залишається єдиною важливою сферою, яку комп'ютерам не вдалося (поки що) суттєво змінити [5: 46]. Незважаючи на великі затрати, широке коло експериментів і досліджень, проблема інтеграції сучасних технологій на освітніх теренах не отримала ефективного

вирішення. Це спричинило кризу і протиріччя серед освітян, які деякі вчені намагаються пояснити матеріальними перешкодами: брак планування, коштів, технічного забезпечення; відсутність стандартів, невідповідність професійної підготовки вчителів, недостатність знань по користуванню комп'ютером, цифрова нерівність, проблеми ушкодження здоров'я, некоректне застосування Інтернет-інформації тощо [4], [15]. Але останнім часом з'явилася думка про те, що головна причина кризи виходить далеко за межі цих конкретних проблем і торкається більш теоретичних питань, пов'язаних з конфліктом між новими технологіями і освітньою парадигмою [2: 228].

У контексті зіткнення індустріальної та інформаційної епох у сучасній Україні, у рамках цієї статті ми вважаємо *актуальним* зосередити увагу на розгляді можливих труднощів і протиріч на шляху комп'ютеризації педагогічної освіти. Розуміння цих теоретичних засад може стати відправною точкою для подолання кризи в освіті. Тому є доцільним стисло порівняти освітні системи двох епох.

Освіта індустріальної доби сформувалася як процес засвоєння знань, умінь, навичок, ставлень і цінностей, передбачених навчальними програмами. Це відбувалося шляхом організованого навчання. У такій системі знань той, хто навчається, займає позицію отримувача в процесі передачі знань [13]. Освіта, отримана таким чином, є необхідною умовою набуття соціального статусу, добробуту, службового положення тощо. Отже, освіта стала новою парадигмою знань і єдиним легітимним шляхом до знань. Утворення освіти як парадигми супроводжувалися появою шкіл, які концептуально відрізнялися від релігійного навчання тим, що в них „навчали всіх всьому” для того, щоб кожна людина могла стати функціональним членом суспільства. Ян Амос Каменський, один із засновників сучасної школи, вважав, що освіта стала механізмом, який формує новий тип людини для індустріального середовища, створеного наукою [10: 19].

Індустріальний спосіб виробництва також розробив інструментарій для управління освітньою парадигмою: сертифікування вчителів, програми, підручники, тести та інші засоби підтримання життєдіяльності освіти в індустріальному суспільстві. Система знань узаконювала індустріальний спосіб виробництва і готувала людей для обслуговування конвеєру. Знання стали дорівнювати сумі формального навчання, отриманого людиною. Тобто для того, щоб підніматися по соціально-економічних табелях, треба було сягати на все вищий і вищий рівень освіти. Тим, хто мав вищий рівень освіти, доставалися провідні посади, а відсутність такого автоматично означала відсталість та некомпетентність. Мірою знань стали ліцензії, сертифікати, дипломи.

Перетворення освіти у функціональну соціальну структуру уможливило управління людьми згідно з ідеалами індустріального суспільства, і такий status quo зберігався до другої половини ХХ-го століття, тобто до початку інформаційної революції.

Освіта інформаційної доби. Ідея використання комп'ютерів в освіті виникла в середині 50х років минулого століття, коли американський шкільний простір був охоплений всебічним реформуванням [16: 42]. Перші комп'ютери з'явилися в аудиторіях завдяки проектам ІВМ та на хвилі інформаційної революції „обіцяли” стати каталізаторами докорінних змін у всій системі освіти, а саме: демократизації навчання, децентралізації викладання, збільшення можливостей доступу до множинних інформаційних ресурсів, усунення ієрархії в комунікації та взаємодії, посилення співпраці та дослідництва серед студентів, виходу навчання за часові і просторові межі класної кімнати [14: 12]. Однак педагогічна думка виявилася надто консервативною, щоб створити сприятливі умови для революціонізації освіти шляхом використання новітніх технологій. Натомість, розроблені комп'ютерні програми використовувалися з

метою поліпшення стану викладання у традиційній аудиторії як засоби більш ефективного (порівняно з учителем) викладу освітньої інформації. Таке бачення перспектив інтеграції комп'ютерних технологій у навчальний процес повністю співпадає з біхевіористською моделлю навчання, яка, замість вивчення нових можливостей викладання і навчання, суттєво обмежувала освітні функції комп'ютера, звужуючи їх до функцій: діагностики і контролю за навчальним процесом; пред'явлення і збереження інформації; мотивації та організації тренування і практики; індивідуалізованого навчання [18: 5].

Зміст навчання також залишався традиційним для всіх навчальних предметів, а навчальне програмне забезпечення було електронним аналогом підручників. Відносно мало уваги приділялося учню/студенту, який зазвичай розглядався як пасивний реципієнт навчальної інформації. В цілому, така модель повторювала навчальні зразки індустріальної епохи з однією різницею: комп'ютер став замінювати вчителя у навчальному процесі. На щастя, освітяни швидко відчули, що проста заміна посередника не впливає на якість навчання; з'явилися критичні зауваження про те, що біхевіористський підхід до комп'ютеризації навчання дегуманізує навчальний процес та ігнорує самозначимість учня/студента, креативність і соціальні цінності [3: 37]. У відповідь, технологічні апологети стверджували, що практика лімітованого застосування інформаційних технологій не використовує весь потенціал комп'ютерів і тому має низьку якість [12: 27].

У 80-х роках минулого століття біхевіористська модель навчання стала поступово замінюватися когнітивно-конструктивістською, представленою принципами створення „навчального середовища” і „когнітивних інструментів” (cognitive tools), які широко користувалися комп'ютерними технологіями для підтримки процесу конструювання знань [6: 3]. Теоретичною базою цієї моделі були визнані конструктивізм з його акцентом на важливості конструювання знань через дію, дослідження, відкриття і співпрацю, та когнітивізм, який розглядав навчання як інтерактивний (а не стільки реактивний) процес, в якому вчитель виступає фасилітатором обробки інформації учнями та їх взаємодії. Однак розроблені на цих засадах електронні навчальні програмні засоби не змогли радикально інтегруватися у практику навчання, оскільки потребували надто багато часу для виконання запропонованих завдань і здебільшого використовувалися як додатковий матеріал. Отже, когнітивно-конструктивістській моделі навчання за допомогою цифрових медіа також не вдалося внести значних змін в освітнє середовище, що породило досить песимістичні настрої серед деяких освітян, які тепер вважали, що „комп'ютер буде ще одним з технологічних інструментів, які не тільки не спричинили революцію у навчанні, але й не виправдали первинних сподівань” [8: 254].

У 90-х роках, з появою Інтернету, освітня реформа набула нового напрямку. Інтернет як засіб привнесення зовнішнього світу до аудиторії, приєднання студентів до всіх можливих інформаційних ресурсів викликав до життя спроби трансформувати курікулум, пристосовуючи до нього нові технологічні можливості та навіть пристосовуючи сам курікулум до комп'ютеру. Однак, на думку М. Фуллана, навчальний досвід, який базується на використанні Інтернету, свідчить скоріше про кількісний стрибок у доступі до інформації, ніж про якісні зміни курікулума [9]. Вочевидь, проблему слід шукати не в самій електронній технології, а у певній її несумісності з існуючою освітньою парадигмою, створеною для контролю, ієрархії, структурованої урочної системи, дисципліни, накопичення знань, безпосередньої взаємодії тощо [13].

Пояснюючи кризу в освіті, пов'язану з труднощами інтеграції інструментарія інформаційного суспільства до індустріальної парадигми, американський науковець

А. Албірніні резюмує: необхідна реконфігурація ролі цифрових медіа; головною функцією нових медіа все ще є забезпечення більш ефективних засобів передачі видів інформації, які накопичені протягом останніх 400 років, а не створення нового шляхами, які представляють культуру інформаційної доби [2: 231]. Саломон називає це явище технологічним парадоксом, який впливає із стійкої тенденції освітньої системи до самозбереження через пристосування нових технологій до існуючих навчальних практик [17: 71-72].

Чи є вихід з цієї концептуальної неспроможності американської освітньої системи до змін, що відповідають вимогам інформаційного суспільства? Певне коло дослідників поділяють думку про те, що починати системні трансформації слід з підготовки ключової діючої особи освіти – вчителя (В. Пелгрум, А. Албірніні). Феномен опору вчителів змінам, які можуть спричинити комп'ютерні технології в їхньому професійному контексті, достатньо задокументований в педагогічних дослідженнях (Н. Вентворт, Р. Ерл, М. Коннелл). Фактично, значна кількість вчителів ніяковіють через виклики комп'ютера тим цінностям і ролям, які відведені для них в індустріальній освітній парадигмі. Звідси й твердження, що „вчителі навчають так, як вчили їх” [7].

Щоб розірвати це коло і почати готувати майбутніх учителів для завтрашнього, а не вчорашнього світу, слід здійснити складну спробу щодо інтегрування новітніх ІКТ до навчальних програм і практик на всіх рівнях професійної підготовки вчителів, перш за все, у вищих навчальних закладах.

На виклик часу у 1999 році у США з'явилася федеральна програма грантів „Підготовка завтрашніх вчителів до користування технологіями” (РТЗ), яка забезпечує підтримку розробки моделей інтеграції технологій у програми для педагогічної освіти США і курікулум для шкіл всіх рівнів (K-12). У попередні роки програми для педагогічної освіти передбачали курс комп'ютерної грамотності для майбутніх учителів, який викладався окремо від курсів методики викладання навчальних дисциплін і майже не створював умов для співпраці з шкільними вчителями щодо впровадження нових технологій в реальному навчальному середовищі.

Застосовуючи кейсову методику, розглянемо досвід університету Brigham Young (BYU), штат Юта, участі у гранті РТЗ з метою інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій у програми професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов і в практику викладання іноземних мов у школі студентами BYU. У полі зору знаходиться мета, цілі та діяльність щодо імплементації проекту протягом 3х років [11: 2-7].

Слід зауважити, що попередньо, до отримання РТЗ гранту, в університеті підтримували самостійні спроби викладачів використовувати ІКТ у навчальних цілях, але не існувало системи інтеграції ІКТ у всі програми професійної підготовки майбутніх учителів. Традиційно професійна підготовка здійснюється протягом двох років і концентрується навколо вивчення базових предметів, методики викладання та інших курсів, необхідних для сертифікації. Студенти навчаються групами у складі приблизно 30 осіб, поєднуючи заняття в університеті з практичною діяльністю у школах. Викладання здійснює команда у складі керівника – викладача університету, асоційованого викладача – видатного шкільного вчителя, який працює при університеті протягом цих двох років, декількох викладачів-методистів і шкільних працівників (вчителі-ментори та вчителі-лідери). Програма професійної підготовки майбутніх учителів забезпечує студентам доступ до комп'ютерних лабораторій і вимагає від кожного майбутнього вчителя проходження одного курсу і застосування ІКТ у навчальних цілях.

На цій основі, та з усвідомленням необхідності ефективного застосування ІКТ у процесі професійної підготовки, університет започаткував три напрями діяльності в межах проекту ВYU РТЗ:

- 1) створення робочих груп для розробки нових програм, до складу яких увійшли викладачі університету і працівники базових шкіл;
- 2) проведення щорічних літніх інститутів та інших тренінгів, присвячених проблемі інтеграції ІКТ у навчальний процес;
- 3) координування співпраці університету зі шкільними районами, відділом освіти штату Юта та іншими програмами педагогічної освіти штату.

Цілі, задачі та здобутки проекту були узгоджені з національними стандартами NCATE щодо впровадження ІКТ в педагогічну освіту і розраховані на діяльність трьох груп учасників:

- а) студенти університету, які спеціалізувалися на початковій, базовій і спеціальній освіті;
- б) викладачі університету, залучені до програми професійної підготовки майбутніх учителів іноземних мов;
- в) фахівці в галузі ІКТ та розробки курікулума і вчителі з партнерських шкіл.

Діяльність учасників проекту була розпланована таким чином, що вимагала зусиль кожного і повністю відповідала цілям, задачам, здобуткам проекту (див. таблицю 1).

Таблиця 1.

Цілі та здобутки проекту ВYU РТЗ

Цілі	Задачі	Здобутки
1. Відповідність стандартам NCATE щодо оволодіння ІКТ	а) Викладачі університету, залучені до програми педагогічної освіти, повинні оволодіти сучасними методами застосування ІКТ (стандарт NCATE)	- робочі групи проаналізували діючі програми професійної підготовки і шкільний курікулум; - робочі групи оцінили здатність викладацького складу інтегрувати ІКТ; - на щомісячних семінарах робочі групи організували процес застосування ІКТ викладачами через роздатковий матеріал, програмне забезпечення презентацій, доступ до Інтернету, сканерів, цифрових камер, розробку веб-сайтів.
	б) Викладачі університету повинні інтегрувати ІКТ у навчальний процес (стандарт NCATE)	- викладачі здійснили щонайменше три аплікації ІКТ у навчальний процес; - викладачі розробили робочі програми в режимі “on-line”; - викладачі спілкувалися

		<p>з їх студентами через електронну пошту та розсилки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - на щомісячних семінарах фахівці з ІКТ організували процес інтеграції викладачами ІКТ в навчальні програми та створення робочих програм в режимі “on-line”
	<p>с) Викладачі університету повинні застосовувати ІКТ для свого професійного розвитку та професійної взаємодії в дослідницькій роботі та в процесі вирішення проблем (стандарт NCATE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - викладачі досліджували ефективність інтеграції ІКТ у навчальний процес; - викладачі-члени робочих груп, брали участь у спеціалізованих конференціях (SITE та ISTE), що сприяло кращому розумінню ними ролі ІКТ в педагогічній освіті; - викладачі звітували про свої результати інтеграції ІКТ на веб-сайті університету; - літні інститути створили умови для обміну досвідом роботи з насиченим ІКТ курікулумом.
<p>2. Відповідність педагогічних і методичних навчальних курсів стандартам NCATE щодо інтеграції ІКТ</p>	<p>а) університетські навчальні курси повинні вимагати від студентів розуміння структури, вмінь, ключових понять, цінностей, методів застосування ІКТ стосовно предмету, який вони планують викладати (стандарт NCATE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - робочі групи проаналізували шкільні курікулами у штаті Юта, вже збагачені застосуванням ІКТ з метою приведення у відповідність вимог до занять з методики викладання іноземних мов; - робочі групи вибрали 8 педагогічних курсів та курс методики викладання іноземних мов, розробили і впровадили програми, які інтегрують ІКТ у навчальний процес.

	<p>b) університетські навчальні курси повинні застосовувати проблемне навчання, збір і менеджмент інформації, комунікації, презентації, прийняття рішень</p>	<p>- професори давали проектні завдання майбутнім учителям, виконання яких вимагало застосування нових технологій.</p>
	<p>с) університетські навчальні курси повинні вимагати від студентів укладання мультимедійних презентацій (стандарт NCATE)</p>	<p>- студенти-учасники проекту уклали електронні портфоліо, користуючись мультимедійним програмним забезпеченням як частиною своїх навчальних курсів.</p>
<p>3. Відповідність педагогічної практики стандартам NCATE щодо забезпечення студентів умовами для викладання іноземних мов за допомогою ІКТ</p>	<p>а) студенти повинні планувати і давати уроки, які інтегрують ІКТ і навчальний процес (стандарт NCATE)</p>	<p>- студенти-практиканти реалізовували щонайменше 1 план уроку на практиці.</p>
	<p>б) студенти повинні забезпечувати можливості співпраці з учнями шкіл у галузі використання ІКТ</p>	<p>- студенти-практиканти встановлювали електронний зв'язок між своїми учнями та іншими аудиторіями, в яких викладали інші студенти-практиканти університету.</p>
<p>4. Об'єднання зусиль майбутніх учителів; співпрацюючих учителів та викладачів університету з метою стати носіями змін щодо промоції ІКТ у школах.</p>	<p>а) викладачі університету повинні виступати в якості менторів по відношенню до колег і допомагати їм інтегрувати ІКТ у свої робочі програми і в методику практичної роботи з майбутніми вчителями.</p>	<p>- літні інститути забезпечували можливості послідовної інтеграції ІКТ з року в рік; - були створені електронні мережі розсилки для сумісного користування курікулумом, збагаченим новими технологіями; - був створений університетський веб-сайт, щоб забезпечити зв'язок з випускниками програми педагогічної освіти BYU.</p>

Зовнішнє оцінювання результатів проекту проводилося за дихотомією використання технологій в освіті [11: 171], в якій дві крайні позиції позначені як тип І і

тип І. Тип І включає такі шляхи застосування ІКТ, які полегшують, прискорюють виконання завдання або роблять його більш ефективним, при цьому продовжуючи навчання традиційними способами. Тип ІІ, з іншого боку, намагається вживати нові, кращі методи викладання та учіння, які б не існували без ІКТ. Тип ІІ використання ІКТ має трансформувати процес навчання в аудиторії, дозволити педагогам користуватися ІКТ для того, щоб „робити по-різному”. Згідно з цим критерієм, за три роки участі у проекті РТЗ з’явилося багато доказів того, що викладачі та студенти прогресували у напрямку застосування ІКТ типу ІІ. Наприклад, вони активно користувалися вебквестами як навчальним інструментом, уклали електронні портфоліо, готували мультимедійні презентації, планували завдання за допомогою електронної дошки, кишенькового персонального комп’ютера тощо.

Отже, що чекає педагогічну освіту на шляху до нової освітньої парадигми? У будь-якому разі – тісніша співпраця між шкільними вчителями і фахівцями-науковцями, масштабний пошук нових ідей і підходів та творче і системне використання новітніх технологій.

Використана література

1. Дубас О.П. Інформаційний розвиток сучасної України у світовому контексті: Монографія. – К.: Генеза, 2004. – 208 с.
2. Albirini, A. The Crisis of Educational Technology, and the Prospect of Reinventing Education // Educational Technology and Society, 2007. – No. 10 (1). – P. 227-236.
3. Alessi, S.M., & Trollip, S.R. Multimedia for Learning: Methods and Development. – Needham Heights: Allyn & Bacon, 2001. – 178 p.
4. Alliance for Childhood. Fool’s gold: a critical look at computers in childhood – executive summary. – 2001 (http://www.allianceforchildhood.net/projects/computers_reports/fools_gold_exec.htm).
5. Bennett, F. Computers as Tutors: Solving the Crisis in Education. – Sarasota, FL: Faber, 1999. – 265 p.
6. Damarin, S.K. Constructivism and the Search for Equitable Education / Paper presented at the Annual conference of the Society for the Social Study of Science, October 28 – November 1, 1998, Halifax, Nova Scotia.
7. Dils, A.K. The use of metaphor and technology to enhance the instructional planning of constructivist lessons // Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 2004. – No. 4 (2). (<http://www.citejournal.org/vol4/iss2/general/article2.cfm>).
8. Dunkel, P. Computer-assisted instruction (CAL) and computer-assisted Language Learning (CALL): Past dilemma and future prospects for audible CALL // The Modern Language Journal, 1987. – No. 71. – P. 250-260.
9. Fullan, M. The three stories of educational reform // Phi Delta Kappan, 2000. – No. 81 (8). – P. 581-584.
10. Illich, I. Tools for Conviviality. – New York: Harper and Row, 1973. – 430 p.
11. Integrating information technology into the teach education curriculum: process and products of change / Nancy Wentworth, Rodney Earle, Michael L. Connell, editors. – NY: The Haworth Press, Inc., 2004. – 188 p.
12. Jonassen, D. Instructional design for microcomputer courseware. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1998. – 316 p.

13. Jones, B.L., Maloy, R.W. Schools for an information age: restructuring foundations for learning and teaching. – Westport: Praeger, 1996. – 214 p.
14. Olson, D.R. Introduction / Media and symbols: the forms of expression, communication, and education / Ed. D.R. Olson. – Chicago: University of Chicago Press, 1974. – P. 1-26.
15. Pelgrum, W.J. Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assessment // Computers and Education, 2001. – No. 37. – P. 163-178.
16. Poole, B.J. Education for an Information Age: Teaching in the computerized classroom. – Madison: WCB Brown & Benchmark, 1995. – 216 p.
17. Salomon, G. Technology and Pedagogy: Why don't we see the promised revolution? // Educational Technology, 2002. – No. 42 (1). – P. 71-75.
18. Tolman, M., & Alfred, R. What research says to the teacher: The Computer and Education (2nd Ed.). – Washington, D.C.: National Education Association, 1991. – 334 p.

Матеріал надійшов до редакції „_____” _____ 200_ p.

The article deals with the problems and controversies on the way to information technology integration into the teacher education in the USA. The results of the comparative studies of the educational paradigms in the industrial and information societies. The author resorts to the case method to analyse the experience of an American University in integrating ICTs into the foreign language teacher education curricula.