

В.І. Гаранко (Мукачєво)

## ОБҐРУНТУВАННЯ НАУКОВО-МЕТОДОЛОГІЧНОГО ПОНЯТТЯ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ» В ЄВРОПЕЙСЬКІЙ ПЕДАГОГІЧНІЙ ОСВІТІ

Актуальністю статті є необхідність прийняття кардинальних рішень щодо впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітні системи всіх розвинутих країн світу. Це означає значне розширення існуючих освітніх можливостей як для науковців та освітян, так і збільшення можливостей доступу до застосування різноманітних інформаційних технологій у різних галузях життя інших людей.

Нові можливості надані використанням інформаційно-комунікаційних технологій у першу чергу призвели до глобального перерозподілу ринку праці та ринку освітніх послуг. Болонський процес та створення єдиного європейського освітнього простору надає використанню ІКТ визначної ролі в освіті та в розвитку так званих дистанційних форм навчання (напр.: відкриті університети). Висвітлення поняття «інформаційно-комунікаційні технології» у зарубіжній та вітчизняній літературі є метою нашої статті.

Відповідно до провідних напрямів перебудови освітньої системи є перехід від концепції підтримуючого навчання до концепції випереджального навчання, в якій в інформаційному суспільстві *об'єктами* та *результатами* праці більшості населення будуть не матеріальні цінності, а головним чином *інформація* та *наукові знання*. Вже сьогодні діяльність значної частини населення в розвинених країнах пов'язана з процесами обробки та передачі різного роду інформації, що примушує людей вивчати та використовувати відповідні інформаційні технології.

В цих умовах світова спільнота напружувала цілий ряд законодавчих актів і документів, в яких відбиваються сучасні ідеї, погляди, підходи до інформатизації суспільства. Процеси глобалізації та поглиблення взаємозалежності й співпраці всіх країн світу в другій половині ХХ ст., виникнення таких впливових і активних міжнародних організацій, як ООН, Рада Європи, Європейський Союз, ЮНЕСКО та інших, невпинне збільшення кількості важливих міжнародних конвенцій та угод актуалізували проблему формування узгодженої міжнародної термінології в галузі освіти. До них за певними ознаками можна віднести провідні освітньо-політичні документи авторитетних міжнародних організацій і зібрань, а саме: доповіді ЮНЕСКО (Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури) «Інформаційні технології в підготовці вчителів» (1995), Всесвітня доповідь з освіти „Учителі і навчання у світі, що змінюється” (1998 р.), „Основне в плануванні освіти” (2000 р.), "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті вчителя" посібник (2002 р.), «Середньострокова стратегія на 2002-2007 рр.» (2004 р.), резолюція А/RES/56/258, присвячена

засіданню Генеральною Асамблеєю ООН 4 квітня 2002 року, документ Окінавської Хартії глобального інформаційного суспільства, доповідь ЮНЕСКО по дистанційній освіті вчителів (2001 р.); працю Ради Європи " Посібник початкової освіти у Європі" (1998р.), матеріали Лісабонського зібрання Європейської Ради (2004р.), Електронна Європа, 2002-2005; працю «Базові Принципи» Суспільства Інформаційних Технологій та Освіти Вчителя (2002р, документ Міжнародного Суспільства Технологій в Освіті (2002 р.). Інформаційна мережа з освітніх питань у Європі – ЕВРІДІС опублікувала працю " Інформаційні та комунікаційні технології в освітніх системах Європи. Національна освітня політика. Курікулум. Підготовка вчителів" (2000р.). Зроблено огляд «ІКТ та Європа. Інформаційні та Комунікаційні Технології у Європейських освітніх системах» (2001 р. ). Інформаційна мережа з освітніх питань у Європі публікує щорічні доповіді з різних питань освіти: «Базові Показники Введення ІКТ до Європейських Освітніх Систем» (2001р, «Ключові дані по інформаційним та комунікаційним технологіям у школах Європи» (2004р.); матеріали щорічної конференції Асоціації Освіти Вчителів у Європі « Вчителі та їх викладачі: Стандарти розвитку// 30-а щорічна конференція в Амстердамі» (2005р.) [11, 12, 13, 14, 32-37] тощо.

У кожній країні є свої законодавчі акти, в яких формується стратегія підготовки педагогічних кадрів до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності. У Великій Британії – це такі документи: «Циркуляр 4/98. Викладання: Високий статус, Високу Стандарти. Курікулум англійської мови для початкової школи в Початковій Підготовці Вчителів» (1998р.), «Циркуляр 4/98. Викладання: Курікулум використання інформаційних та комунікаційних технологій у предметному навчанні у початковій підготовці вчителів» (1998 р.), та ін. [15, 16]. Агентство підготовки вчителів "Використання ІКТ у навчанні предметів" (2001р.); Британське Освітнє Агентство Комунікацій та Технологій – БОАКТ (British Educational Communications and Technology Agency): « ІКТ та продовження професійного розвитку вчителів» (2004 р.), доповідь «ІКТ та електронне навчання у подальшій освіті: керування, навчання та вдосконалення» (2006р.); статті журналу інформаційних технологій в освіті вчителя: «Ефективне залучення інформаційних та комунікаційних технологій у підготовку вчителя» (1998 р.), «Зразок розвитку штату за допомогою інформаційних технологій із закладами початкової підготовки вчителів», «Міжнародна співпраця при підготовці вчителя: конструктивне використання електронної пошти для зв'язку між шкільними

товариствами» та ін. [20, 21, 28, 29, 31].

В Україні такими документами є: Закон України “Про національну програму інформатизації” (1998 р.), “Концепція інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл” (2001 р.), Державна програма “Вчитель” (2002 р.), Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір (2004 р.), Національна доктрина розвитку освіти, Державний стандарт початкової загальної освіти (1998р.), “Концепція інформатизації освіти”, (1990 р.), Державна програма “Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці” на 2006-2010 роки (2005р.) [1-5,8] тощо.

Ключовим поняттям цих документів є «інформаційно-комунікаційні технології» та різні його модифікації цього терміна, такі як: «інформаційні технології», «комунікаційні технології», «мультимедіа технології», «телекомунікації», «комп'ютерно-інформаційні технології» тощо.

Як показує аналіз, поняття «інформаційні технології» не є новим – він використовується починаючи з XV ст., коли було винайдено перший вид технологій – друкарський станок. Тому тривалий час термін «інформаційні технології» використовувався людством у технічній сфері розвитку суспільства, стосовно організації і передачі інформації в межах різних видів людської діяльності, спрямованої на чітке виробництво продукції із заданими параметрами та якостями, що відповідають вимогам суспільства. З часом, змістове наповнення даного поняття змінювалось.

У Світовому Тезаурусі Бази Даних (2005) (The World Bank Group's Thesaurus), який містить 87 000 термінів, що охоплюють 30 галузей знань, поняття «інформаційні технології» – вживається для позначень технологій; тоді як «комунікаційні технології» - для позначення комунікацій. Для нашого дослідження особливу вагу має стаття присвячена поняттю «телекомунікації». У ній ми бачимо суміжне використання понять «інформаційні технології» та «комунікаційні технології» [39].

В Бібліографічно-Інформаційному Тезаурусі Об'єднаних Націй (UNBIS - United Nations Bibliographic Information System Thesaurus) поняття «інформаційні технології» тлумачиться як: технологія для керування системами бази даних, а також для розповсюдження інформації, наприклад: системи дистанційної обробки даних, відео текстові системи, та ін. Суміжними до цього поняття в тезаурусі наведено такі: *нові технології, мультимедійні технології, передача даних, техніка зв'язку, відео текст* і т.д. [39].

Пізніше використання цього терміна набуло поширення в галузі освітніх технологій.

Сучасне змістове наповнення поняття «інформаційно-комунікаційні технології» в галузі освіти отримало значного розвитку в документах ЮНЕСКО. Так, у Всесвітній доповіді ЮНЕСКО з

освіти у 1998 р. [39], *інформаційно-комунікаційним технологіям* у підготовці вчителя відведено цілий розділ присвячений розкриттю: ключових технологічних тенденцій та розвитку впливу нових технологій на методи навчання та викладання; віртуальне навчальне середовище; змін ролі вчителя в навчальному процесі.

Подальшого розвитку поняття «інформаційно-комунікаційні технології» у підготовці вчителя здійснено в групу експертів ЮНЕСКО: Ненсі Ален (США), Джонатаном Андерсеном (Австралія), Нікі Девісом (Великобританія), Олексієм Мурановим (Росія) у роботі «Інформаційні та комунікаційні технології в підготовці вчителя», виданій у 2002 р. [26]

Ретельного дослідження заслуговують матеріали Інституту Інформаційних Технологій в Освіті ЮНЕСКО (UNESCO Institute for Information Technologies in Education – ITE, Moscow (Russian Federation), який був створений у Москві 10 лютого 1997 року, за рішенням 29 сесії Генеральної сесії ЮНЕСКО. На початку XX ст. Інститут ЮНЕСКО з Інформаційних Технологій в Освіті розпочав розробку проектів, програм призначених для навчання педагогів різних дисциплін. Ці процеси розглядаються науковою спільнотою світу як точка відліку в розробці міжнародної інформатизації освіти, а відтак входження та утвердження поняття “інформаційні технології” у соціальній сфері розвитку суспільства та, зокрема, в галузі освіти. У документі Інституту «Середньострокова стратегія на 2002-2007 рр.», (2004р.) дається тлумачення «інформаційно-комунікаційні технології – це Інтернет, телекомунікаційні мережі та інтелектуальні комп'ютерні системи. А також – глобальна система знань, що виходить за межі локальних, вузько національних контекстів» [6].

Вивчення документів Європейської мережі інформації і документації в освіті - ЕВРІДІС (The Information Network on Education in Europe) 90-х років XX ст. дає можливість виявити певне розширення тлумачення цього явища. Так, в однойменному огляді про стан залучення інформаційних та комунікаційних технологій в освітні системи Європи присвяченого таким питанням: національна освітня політика та ІКТ; зміни у курікулумі підготовки вчителів (2000 р.), зокрема, зазначається: «інформаційно-комунікаційні технології - це Інтернет та інші різноманітні комунікаційні джерела, які стали частиною щоденного життя кожного» [24]. Особлива увага приділяється місцю цього поняття в освітніх системах країн ЄС: у всіх країнах «інформаційно-комунікаційні технології» тлумачаться, як *засіб навчання*, який включено до мінімального курікулуму, особливо на початковому рівні. Проте, у деяких країнах цей факт має реалізацію тільки на середньому рівні освіти, і, в основному, як *окрема дисципліна* [24].

З британських документів у розрізі нашої статті слід розглянути циркуляр Відділу Освіти та Працевлаштування: «Циркуляр 4/98. Викладання: Курікулум використання інформаційних та комунікаційних технологій у предметному навчанні у

початковій підготовці вчителів» (1998 р.), термін «інформаційно-комунікаційними технологіями» тлумачиться «по-перше: як засіб викладання (teaching tool); по-друге: це – комп’ютерна техніка, Інтернет, пристрої для зчитування компакт-дисків, та інше програмове забезпечення, телебачення, радіо, відео та інше технічне обладнання [15].

Британська освітня організація комунікаційних технологій – БООКТ (Becta – British Educational Communications and Technology Agency) у 2004 році опублікувала працю «ІКТ та продовження професійного розвитку вчителів», де поняття «інформаційно-комунікаційні технології» перш за все розглядається як різні методи вдосконалення підготовки вчителів: дискусійні групи, форми комп’ютерно-медійного спілкування, електронні порт фоліо. У доповіді «ІКТ та електронне навчання у подальшій освіті: керування, навчання та вдосконалення» (2006 р.) організацією БООКТ поняття «інформаційно-комунікаційні технології» тлумачиться як – засіб вдосконалення, навчання та керування процесами подальшої освіти [23].

Британське агентство підготовки вчителів внесло вагомий вклад у розвиток тлумачення поняття «інформаційно-комунікаційні технології» через ряд праць, зокрема, слід згадати «Використання ІКТ при викладанні предметів – очікувані можливості ІКТ підготовки вчителів в Англії, Уельсі та Північній Ірландії» (2001р.), де поняття «інформаційно-комунікаційні технології» тлумачиться як «засоби ефективного підвищення рівня підготовки вчителів» [35].

Отже, на основі проведеного нами аналізу вище згаданих національних та зарубіжних документів поняття «інформаційні технології» тлумачиться як:

- певний науковий напрямок педагогічної освіти;
- спосіб роботи з інформацією: це – знання про способи, засоби роботи з інформаційними ресурсами, засоби та методи збору, обробки і передачі інформації для отримання нових знань;
- різноманітні засоби та методи підвищення рівня викладання та навчання всіх рівнів сучасної освіти;
- сукупність методів і технічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі й подання інформації за допомогою комп’ютерів і комп’ютерних комунікацій;
- цілісний алгоритм організації засвоєння знань та формування умінь і навичок, де основним засобом навчання є комп’ютер;
- використання усіх сучасних пристроїв обробки інформації, включаючи ЕОМ, їх периферійне обладнання (відео термінали, принтери, пристрої для роботи з графічною і звуковою інформацією), засоби зв’язку, відеотехніку і т.д. ІТ є технічною базою процесу інформатизації.

- засоби ефективного підвищення рівня підготовки вчителів;

- а) засіб трансформації процесу викладання-навчання та реконструкції вчителями і учнями способів отримання та передачі знань та інформації; б) потужний прийом перетворення **традиційного** навчального середовища – сфокусоване на вчителів та на матеріалах з підручників, на **інноваційне**, сфокусоване на учневі та інтерактивних засобах здобуття знань;

- Інтернет, телекомунікаційні мережі та інтелектуальні комп’ютерні системи. А також – глобальна система знань, що виходить за межі локальних, вузько національних контекстів;

- різноманітні комунікаційні джерела, які стали частиною щоденного життя кожного;

- певний набір “засобів навчання” для реалізації “змісту навчання”;

- «засіб навчання» (teaching tool), називаючи його синонімом до поняття «інформаційно-комунікаційних технологій»;

- по-перше, як засобу навчання та викладання, по-друге, як окремого предмета (в залежності від освітньої політики країни);

- по-перше: як засіб викладання (teaching tool); по-друге: це – комп’ютерна техніка, Інтернет, пристрої для зчитування компакт-дисків, та інше програмове забезпечення, телебачення, радіо, відео та інше технічне обладнання;

- різні методи вдосконалення підготовки вчителів: дискусійні групи, форми комп’ютерно-медійного спілкування, електронні порт фоліо;

- педагогічні технології в освіті вчителя та розвитку педагогічних працівників;

- доступні Інтернет матеріали (web pages) – для кращого дистанційного навчання; доступне навчальне програмне забезпечення (instructional software): на дисках, на компакт-дисках або за допомогою інших ЗМІ – щоб мати можливість співпраці з вчителями та іншими учасниками навчального процесу; доступні телекомунікації та офісне обладнання (telecommunications and office equipment) – які роблять доступним зв’язок для осіб з фізичними вадами з навчальними адміністративними функціями (навчальними планами, програмами, курсами і т. ін.).

У певному розумінні всі педагогічні технології (у значенні способів) є інформаційними тому, що навчально-виховний процес завжди супроводжується передачею інформації між педагогом та учнем.

Як бачимо, розбіжності в термінології віддзеркалюють різне розуміння сутності явища

інформатизації.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Державна програма "Вчитель" // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2002. – № 10.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. – 2000. – січень (№1). – С.28-54.
3. Концепція інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. – №3. – С.3-10.
4. Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейській освітній простір // Освіта. – 2005. – 12-19 січня. – № 2-3. – С. 2-3.
5. Концепция информатизации образования // Информатика и образование. – 1990. – №1. – С. 3-9.
6. Інститут ЮНЕСКО по Інформаційним Технологіям в Освіті. М.: 2004р.-56с.
7. Манушин Э.А. Развитие информационных технологий в образовании. Аналитический доклад/Под общ. ред. В.И.Овсянникова. – М., 1997. – 44 с.
8. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта. – 2002. – №26. – С.2-4.
9. Ніколаєнко С.М. Стратегія розвитку освіти України: початок XXI століття. – К.: Знання, 2006. – 253 с. 228-253
10. Олійник В.В. Застосування комп'ютерних і телекомунікаційних технологій у дистанційному навчанні. Навчально-методичний комплекс. – К.: Міленіум, 2005. – с.44
11. Association for Teacher Education in Europe/ Teachers and their Educators: Standards for Development // 30th Annual ATEE Conference in Amsterdam, 22-26 October 2005. - ATEE, 2005. - 28 p. URL: <http://www.atee2005.nl>.
12. Basic Indicators on the Incorporation of ICT into European Education Systems. Facts and figures. 2000/01 Annual Report.Brussels. EURYDICE. -2001.-53p.
13. Basic Indicators on the Incorporation of ICT into European Education Systems. Facts and figures. 2000/01 Annual Report. European Commission Directorate General for Education and Culture: Brussels. 2002. – 86 p.
14. Basic Principles. The Society for Information Technology and Teacher Education (SITE). 2002. [www.aace.org.site](http://www.aace.org.site).
15. Department for Education and Employment. Circular 4/98 Teaching: High Status, High Standards. Initial Teacher Training Curriculum for Primary English. London. DFEE, 1998. – P. 32 – 46.
16. Department for Education and Employment. Circular 4/98 Teaching: High Status, High Standards. Initial Teacher Training Curriculum for the Use of Information and Communication Technology in Subject Teaching. London: DFEE, 1998. – P. 17-31.
17. European Commission/ e-Europe 2005: An information society for all/ An action plan to be presented in view of the Sevilla European Council, 21/22 June 2002. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM (2002) 263 final. Brussels: European Commission, 2002b
18. European Education Thesaurus. – EURYDICE, 1998. – 552 p.
19. Eurydice. European Glossary on Education. Volume 3. Teaching staff. Brussels: Eurydice, 2001. – 224 p.
20. Eurydice. European Glossary on Education. Volume 4. Management, monitoring and support staff. Brussels: Eurydice, 2002. – 218 p.
21. Handbook of primary education in Europe / A. Blyth and M. Galton (eds.) - London: David Fulton Publishers, 1989- 253-288p.
22. ICT@Europe.edu. Information and Communication Technology in European Education Systems/ EURYDICE. 2001.- 132p.
23. ICT and continuing professional development for teachers. [www.becta.org.uk](http://www.becta.org.uk)
24. ICT and e-learning in further education: management, learning and improvement. [www.becta.org.uk](http://www.becta.org.uk)
25. Information Technologies in Teacher Education. Issues and experiences for countries in transition.-France: UNESCO, Division of higher education, 1995.- 317p.
26. Information and communication technologies in teacher education. A planning guide. Paris: UNESCO, Division of higher education, 2002.- 240p.
27. Information and communication technology in the education systems in Europe. National educational policies, Curricula, Teacher training. European Commission. 2000. - 32p.
28. Journal of Informational Technology in Teacher Education. Murphy C. Greenwood L. Effective integration of informational and communications technology in teacher education. 7 (3). 413-429 pp.
29. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe/ 2004 Edition. Brussels. – 90 p.
30. Key Data on Information and Communication Technology in Schools in Europe. 2004 Edition.Brussels. EURYDICE. 2004. – 86 p.

31. McDonald, S. A model for staff development in Information Technology within initial teacher training institutions. *Journal of Information Technology in Teacher Education*, 1993. 2 (1), 65-76.
32. Meadows, J. International collaborations in teacher education: A constructivist approach to using electronic mail for communication in partnership with schools. *Journal of IT in Teacher Education*, 1992. 1 (1), 113-125.
33. National Educational Technology Standards for Teachers: Preparing Teachers to Use Technology. 2002.06.01. [www.cnets.iste.org](http://www.cnets.iste.org)
34. Scheerens J. Improving school effectiveness. Series: Fundamentals of Educational Planning. №68.- Paris: UNESCO, IIEP, 2000.-137p.
35. Teacher Training Agency. 2001. The use of ICT in subject teaching - Expected outcomes of the New Opportunities Fund ICT training initiative for teachers in England, Wales and Northern Ireland. Teacher Training Agency: London. <http://www.canteach.gov.uk>
36. The success of the Lisbon Strategy hinges on urgent reforms: First Joint Interim Report to the European Council 2004 : URL: [http://www.Europe.Eu.int/comm/education/policies/2010/et\\_20010\\_en/html](http://www.Europe.Eu.int/comm/education/policies/2010/et_20010_en/html).
37. UNESCO Report: Teacher Education Through Distance Learning: Technology – Curriculum – Cost – Evaluation. UNESCO, 2001. [www.unesco.org](http://www.unesco.org)
38. UNESCO International Institute for Educational Planning IIEP, Paris (France) and Buenos Aires (Argentina) №68.- Paris: UNESCO, IIEP, 2000.-137p.
39. World Education Report 1998: Teachers and Teaching in a Changing World. - Paris: UNESCO Publishing, 1998. - 174 p.
40. [www.unesco.org](http://www.unesco.org)
41. [www.unesco.org/Med\\_Term\\_294c](http://www.unesco.org/Med_Term_294c).
42. [www.washington.edu/accessit/index.php](http://www.washington.edu/accessit/index.php).
43. UNESCO. UNESCO Thesaurus. Second edition. – 1995. URL: <http://www.unesco.org>.
44. UNESCO. UNESCO: IBE education thesaurus. 6th Edition – 2002. URL: <http://www.unesco.org>

Подано до редакції 27.06.08

#### РЕЗЮМЕ

У статті подано шляхи становлення науково-методологічного поняття «інформаційні технології» в європейській педагогічній науці.

#### SUMMARY

The article reveals the ways of formation of a scientific and methodological notion of informational technology in European pedagogical science.

---