

# **Інформатизація суспільства як основний фактор розвитку технологізації нових знань**

**М.В. Лисий, А.М. Сільвейстр, Р.Б. Тичук**

**Анотація.** У статті теоретично обґрунтовано і описані основні поняття та історія виникнення інформаційного суспільства як чинника розвитку різних сфер людської діяльності, а також відзначено, що процес інформатизації суспільства змінює традиційні погляди на вміння і навички, необхідні для соціальної адаптації.

**Ключові слова:** інформатизація, знання, технологізація, інформаційне суспільство, інформаційна культура.

**Annotation.** The article theoretically substantiates and describes the basic concepts and history of the emergence of the information society as a factor in the development of various spheres of human activity, and also noted that the process of informatization of society changes the traditional views on the skills and skills necessary for social adaptation.

**Key words:** informatization, knowledge, technologicalization, information society, information culture.

**Постановка проблеми.** Починаючи з середини ХХ століття почався поступовий перехід від індустріального до інформаційного суспільства. В інформаційному суспільстві головним ресурсом є інформація, саме на основі володіння інформацією про самі різні процеси і явища можна ефективно і оптимально будувати будь-яку діяльність [1, 4, 10].

В даний час розвинені країни світу (США, Японія, країни Західної Європи) фактично вже вступили в інформаційне суспільство, інші ж, знаходяться на ближніх підступах до нього. Як критерії розвиненості інформаційного суспільства можна взяти три: наявність комп'ютерів, рівень розвитку

комп'ютерних мереж і кількість населення зайнятого в інформаційній сфері, а також того, хто використовує інформаційні технології в своїй повсякденній діяльності [2, 10].

З аналізу останніх досліджень видно, що для життя в інформаційному суспільстві людина повинна володіти певними знаннями, вона повинна мати уявлення про інформацію і інформаційні процеси, пристрій комп'ютера і програмне забезпечення, інформаційне моделювання і розв'язання задач за допомогою комп'ютера [1-10].

Інформаційне суспільство – це суспільство, в якому велика частина населення зайнята отриманням, переробкою, передачею і зберіганням інформації [2].

**Мета даної статті:** теоретично обґрунтувати і описати основні поняття та історію виникнення інформаційного суспільства як фактору розвитку різних галузей людської діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** В даний час істотною тенденцією в інформатизації суспільства є перехід від використання комп'ютерів в автономному режимі до використання їх в інформаційних мережах. Їхньою метою є не тільки забезпечення обміну знаннями між користувачами інформаційно-обчислювальної системи, але й створення для них можливості кооперативного використання розподілених інформаційних ресурсів суспільства, одержання довідкової, документальної й іншої інформації з різних спеціалізованих інформаційних фондів. Інформаційні мережі створюють реальну можливість швидкого і зручного доступу користувача до всієї інформації, накопиченої людством за свою історію. Електронна комп'ютерна пошта, комп'ютерні телеконференції і комп'ютерний пошук інформації в “Всесвітній павутині” стали повсякденною практикою користувачів комп'ютерів в розвинених країнах.

Розвиток глобальних комп'ютерних мереж почався в 80-ті роки. В 1981 році в мережі Інтернет налічувалося лише 213 комп'ютерів, до кінця 80-х років кількість підключених до мережі комп'ютерів зросла до 150 тисяч, проте

найшвидше експоненціальне зростання їх кількості відбувалося в 90-ті роки. Щоб переконатися в цьому, достатньо прослідити зростання кількості серверів в глобальній комп'ютерній мережі Інтернет (дані на січень кожного року), яке до початку 1999 року досягло 43 мільйонів [2].

Розвиток глобальної комп'ютерної мережі вимагає наявності каналів зв'язку з високою пропускною спроможністю. В 1999 році почалася реалізація міжнародного проекту по створенню мережі волоконно-оптичних надшвидкісних каналів зв'язку, загальна протяжність яких повинна скласти 275 тис. кілометрів і які повинні об'єднати 174 країни [5].

Про ступінь інформатизації окремих країн можна судити по кількості серверів Інтернет і кількості користувачів його ресурсами. За даними ООН, в 90-ті роки кількість працівників, що зайняті в інформаційній сфері (для яких обробка інформації є основною виробничою функцією) зросла, приблизно, на 25%, тоді як кількість зайнятих в сільському господарстві і промисловості скоротилася, відповідно, на 10 і 15%. Комп'ютери і інформаційні технології інтенсивно проникають і в сферу матеріального виробництва: інженер, фермер, фахівці інших традиційних професій все частіше мають на своєму робочому місці комп'ютер.

Процес інформатизації суспільства змінює традиційні погляди на перелік умінь і навичок, необхідних для соціальної адаптації. Візьмемо традиційний навик писемності. На зорі цивілізації (Шумер, Єгипет), в античному світі (Еллада, Римська імперія й ін.) і в середні віки (до винаходу книгодрукування) навик каліграфічної писемності був заставою успішного просування за соціальними щаблями. В індустріальному суспільстві (до винаходу персональних комп'ютерів) навик писемності ручкою необхідні для будь-якого члена суспільства. Нарешті, в даний час, на порозі інформаційного суспільства соціальна значущість письменності ручкою знижується і, навпаки, соціальна значущість навиків введення інформації з клавіатури зростає [2].

Створення і редагування документів на комп'ютері стає в інформаційному суспільстві соціально необхідним умінням (для доведення цієї тези достатньо

проглянути оголошення про прийом на роботу).

В сучасному інформаційному суспільстві навряд необхідні навички традиційного креслення на ватмані. Натомість корисно одержати первинне уявлення про призначення і можливості комп'ютерних систем автоматизованого проектування (САПР), які, наприклад, дозволяють швидко розглянути різні варіанти розміщення тих чи інших об'єктів [2, 5, 7].

Для людини традиційно необхідним є вміння проводити обрахунки. Технологія обрахунків у міру розвитку цивілізації істотно змінювалася: усний рахунок, обрахунок на папері, арифмометр, комп'ютер. В інформаційному суспільстві на перший план виходить вміння обробляти числову інформацію на комп'ютері.

В інформаційному суспільстві процес комп'ютеризації дасть людям доступ до надійних джерел інформації, позбавить їх від рутинної роботи, забезпечить високий рівень автоматизації обробки інформації у виробничій і соціальній сферах. Матеріальною і технологічною базою інформаційного суспільства стануть різного роду системи на базі комп'ютерної техніки і комп'ютерних мереж, інформаційних технологій, телекомунікаційного зв'язку.

Концепція інформатизації тісно пов'язана з концепцією розвитку суспільства, усіх його структур. Виділяються два основних теоретико-методологічних підходи до інформатизації суспільства [11]:

- технократичний підхід, за якою інформаційні технології вважаються засобом підвищення продуктивності праці і їх використання обмежується, в основному, сферами виробництва і управління;

- гуманітарний підхід, за якою інформаційна технологія розглядається як важлива частина людського життя, що має значення не тільки для виробництва і управління, а й для розвитку соціокультурної сфери.

Характерною ознакою сучасного життя в державі є перехід до ринкової економіки. На цьому етапі виникає потреба у великій кількості фахівців в різних галузях людської діяльності. Робота фахівців в цих галузях діяльності немислима

без використання комп'ютерів і інформаційних технологій [2].

Для того, щоб людина могла успішно використовувати комп'ютери та інші мультимедійні засоби, необхідно володіти інформаційною культурою, тобто знаннями і навичками в області інформаційних технологій.

Інформаційна культура у вузькому сенсі – це рівень досягнутого в розвитку інформаційного спілкування людей, а також характеристика інформаційної сфери життєдіяльності людей, у якій ми можемо відзначити ступінь досягнутого, кількість і якість створеного, тенденції розвитку, ступінь прогнозування майбутнього [11].

Найважливішою складовою частиною інформаційної культури сучасної людини є комунікативна культура з використанням сучасних інформаційних технологій. Розвиток мережних інформаційних технологій зробив інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет потенційно доступними більшості людству. Отримання необхідної інформації з мережі стає невід'ємною частиною інформаційної культури людини. Робота в комп'ютерних мережах вимагає знання і дотримання правил поведінки, прийнятих в мережі. Існують певні правила роботи з електронною поштою і участі в телеконференціях [2, 3, 5, 4, 8, 9].

В інформаційному суспільстві необхідно почати опановувати інформаційною культурою з дитинства, спочатку за допомогою електронних іграшок, а потім залучати персональний комп'ютер. Для вищих навчальних закладів соціальним замовленням інформаційного суспільства слід вважати забезпечення рівня інформаційної культури студента, необхідної для роботи в конкретній сфері діяльності. У процесі прищеплювання інформаційної культури студенту у вузі поряд з вивченням теоретичних дисциплін інформаційного напрямку багато часу необхідно приділити комп'ютерним інформаційним технологіям, що є базовими складовими майбутньої сфери діяльності. Причому якість навчання повинна визначатися ступенем закріплених стійких навичок роботи в середовищі базових інформаційних технологій при розв'язанні типових завдань сфери діяльності [11].

Таким чином, процес інформатизації суспільства можна поділити на три складові [6]:

- розвиток технологічної бази;
- перетворення соціально-економічного “середовища”;
- підготовка нових кадрів, здатних працювати в умовах інформаційного суспільства.

На шляху побудови в Україні інформатизованого суспільства першочергові завдання постали такі [6]:

- створення нормативно-правової бази інформатизації, включаючи систему захисту прав і особистої інформації;
- розробка національних стандартів у галузі інформатизації;
- створення бази національних інформаційних ресурсів;
- формування телекомунікаційної інфраструктури з урахуванням світових та вітчизняних досягнень для виробництва елементної бази, власних конкурентноспроможних засобів обчислювальної техніки та інформатики, перспективних інформаційних технологій;
- формування мережі освіти, науки та культури, як частини загальносвітової мережі Інтернет;
- здійснення заходів інформаційної безпеки.

**Висновки.** Отже, специфікою сучасного етапу розвитку людства виступає технологізація нових знань переважно у вигляді інформаційних технологій, що з іншого боку є основним фактором розвитку інформатизації суспільства.

#### Література:

1. Дибкова Л.М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навчальний посібник. Видання 2-ге, доповнене. – К.: Академвидав, 2005. – 416 с.
2. Ефимова О. Курс компьютерной технологии с основами информатики: Уч. пособие для старших классов /О. Ефимова, В. Морозов, Н. Угринович. –М.: ООО „Издательство АСТ”; АБФ, 2003. – 452 с.
3. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 192 с.
4. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник для

студентів вищих навчальних закладів /За ред. О.І. Пушкаря. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2002. – 704 с.

5. Карпенко С.Г., Попов В.В., Тарнавський Ю.А., Шпортюк Г.А. Інформаційні системи і технології: Навч. посіб., для студ. вищ. навч. закладів. – К.: МАУП, 2004. -192 с.

6. Кушерець В.І. Знання як стратегічний ресурс суспільних трансформацій – К.: Знання України, 2004. – 248.

7. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики: Навч. посіб.: У 3 ч. Ч. II: Методика навчання інформаційних технологій. /За ред. М.І. Жалдака. – К.: Навчальна книга, 2004. – 287 с.

8. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров /Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр „Академия”, 2005. – 272 с.

9. Пехота О.М., Кіктенко А.З, Любарська О.М. та ін. Освітні технології: Навч.-метод. посіб. /За ред. О.М. Пехоти. – К.: Видавництво А.С.К., 2003.- 255 с.

10. Сільвейстр А.М. Сучасні інформаційні технології навчання. Курс лекцій: Посібник для студентів вищих навчальних педагогічних закладів освіти. - Вінниця: ТОВ “Планер”, 2007. – 196 с.

11. Ходаков В.Є., Пилипенко Н.В., Соколова Н.А. Вступ до комп’ютерних наук: Навчальний посібник / За ред. Ходакові В.Є. – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 496 с.

В статье теоретически обгрунтованы и описаны основные понятия и история возникновения информационного общества как фактора развития различных сфер человеческой деятельности, а также отмечено, что процесс информатизации общества меняет традиционные взгляды на умения и навыки, необходимые для социальной адаптации.

### **Відомості про авторів**

Лисий Михайло Вікторович, кандидат фізико-математичних наук, старший викладач кафедри фізики Вінницького Національного технічного університету;

Сільвейстр Анатолій Миколайович, кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри методики викладання фізики та інформатики Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Тичук Руслан Борисович, викладач фізики Вінницького коледжу Національного університету харчових технологій.