

УДК 33:004:378.147

**СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЧИННИКИ ПРОЦЕСУ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ
ВИЩОЇ ОСВІТИ**

М.О. ТОПУЗОВ

Інституту вищої освіти НАПН України

У статті розглянуто питання інформатизації вищої школи з урахуванням соціально-економічних чинників в умовах інформаційного суспільства. Обґрунтовано завдання вищої освіти відповідно до зовнішніх і внутрішніх чинників інформатизації, подано характеристику інформаційного середовища вищої школи

Глобальна інформатизація визначає головним фактором суспільного розвитку і засобом підвищення результативності всіх галузей життєдіяльності людей сучасні інформаційні й комунікаційні технології, спрямовані на створення, збереження й забезпечення оптимальних способів подання й подальше розгортання інформації. У контексті окресленого набуває ваги питання підготовки висококваліфікованих кадрів, здатних ефективно розв'язувати професійні завдання в сучасному інформаційному просторі, забезпечуючи безперервне оновлення системи підготовки фахівців у вищій школі. Державна програма «Освіта» (Україна XXI століття) поставила завдання щодо реформування змісту освіти, що передбачають зокрема: орієнтацію на інтегровані курси, пошук нових підходів до структурування знань як засобу цілісного розуміння та пізнання світу, створення передумов для розвитку здібностей молоді, формування готовності і здатності до самоосвіти, широке застосування нових педагогічних, інформаційних технологій. Наведені положення націлюють працівників освіти й науковців на пошуки нових шляхів для реалізації освітніх, виховних і розвивальних цілей вищих навчальних закладів. Серед таких аспектів важливим напрямом є реалізація організаційно-економічного механізму інформатизації вищої освіти.

Проблема інформатизації вищої освіти, визначення її змісту та складових перебувала в полі посиленої уваги таких учених, як: Н. Джинчарадзе, В. Беспалько, Р. Вільямс, Б. Гершунський, Д. Джонассен, М. Жалдак, В. Зінченко, К. Колін, Ю. Машбиць, Ю. Рамський, А. Урсул. Окреслені питання досліджуються науковцями в загальнотеоретичному плані, без урахування вимог конкретної професійної діяльності майбутнього фахівця. Нині інформатизація вищої освіти є по суті показником якості надаваних освітніх послуг, соціально зумовленою сферою, що детермінує необхідність активного розроблення шляхів ефективної інформатизації вищої освіти.

Об'єктивними чинниками, які вимагають якісної зміни технології обробки інформації в системі вищої освіти, є необхідність створення інформаційно-аналітичної бази, яка дає змогу розробляти науково-методичне забезпечення, вести облік і моніторинг освітніх послуг, соціальних потреб, навчальних досягнень студентів тощо. Розв'язання питання інформатизації передбачає висвітлення низки важливих для теорії і практики аспектів: структурування знань й умінь, якими повинен володіти майбутній фахівець із певним рівнем інформаційної культури; виокремити шляхи формування інформаційної культури майбутнього фахівця, дозволяючи усунути суперечності між: потребою суспільства у висококваліфікованих фахівцях та рівнем їх підготовки у вищих навчальних закладах; реальним і необхідним рівнем їхньої інформаційної культури.

Мета статті – розкрити соціально – економічні чинники інформатизації вищої школи.

Здатність суспільства та його інституцій збирати, обробляти, аналізувати, систематизувати та накопичувати інформацію за допомогою сучасних інформаційних і комунікаційних технологій становить нині ключову передумову соціального та технологічного прогресу. Як слушно наголошує А. Арнольд, «розгорнута у часі, у всій різноманітності своїх виявів, інформація спрямована на те, щоб допомогти людині стати особистістю і самореалізуватися. Засвоєння і ранжирування людиною інформаційних цінностей – це соціально-дієвий процес, спрямований на активізацію особистості, на виховання здатності і вміння використовувати «інформацію-знання» в своєму житті... Воно – в інтересах самої людини – повинно бути активним, вибірковим, оцінним, що забезпечує інтелектуальний розвиток; воно залежить від багатьох соціальних і культурних факторів, індивідуальних особливостей людини, її ціннісних орієнтацій. Все це зумовлює необхідність формування культури сприйняття інформації» [1].

Об'єкти та методи дослідження

У розвідках учених [6, 12–14,15] доведено, що значний вплив на формування наукових уявлень про культуру сприйняття інформації здійснили спеціальні дослідження, присвячені вивченню основних характеристик інформації (поява інформатики як науки про інформацію та методи її обробки). На думку дослідників, поява універсальних математичних теорій інформації надала можливість використовувати їх для аналізу інформаційних процесів будь-якого характеру. У контексті нашого дослідження цінними є дослідження, в яких до інформаційної культури відносять процеси, пов'язані з функціонуванням інформації в соціокультурному просторі [11]. Зокрема, процес інформатизації вищої школи ми пов'язуємо із підготовкою учасників навчального процесу до: 1) відбору і користування всіма видами носіїв навчальної й соціокультурної інформації; 2) користування інформаційними носіями як знаряддям інтелектуальної праці.

Загальновідомим є факт про те, що інформація має безпосереднє відношення до процесів управління та розвитку, які забезпечують стійкість і життєздатність будь-яких систем. Інформатизація вищої освіти передбачає перспективу реалізації організаційно-економічного механізму на основі атрибутивної [5] (характеристика елементів множини через їх розбіжність) і функціональної [3] (системи управління) концепцій інформаційних систем.

Антропоцентричні погляди на проблему інформації звужують галузь існування останньої до меж людського суспільства: подана теорія ототожнює поняття «інформація» і «соціальна інформація», що розширює наші уявлення про інформацію: знання, повідомлення, відомості про соціальну форму руху матерії та про всі її інші форми настільки, наскільки вони використовуються суспільством і людиною; соціальна інформація становить рух смислів у соціальному часі і просторі; тобто соціальна комунікація [2, 16].

Соціально-економічна зумовленість інформатизації вищої школи дозволяє інтерпретувати поняття «інформаційне середовище» (складне, багатоаспектне утворення, своєрідний результат всіх інформаційних потоків, на перетині яких знаходиться людина (або соціальна група) на засадах ресурсної й комунікаційної концепцій. Ресурсна концепція базується на уявленні про інформаційне середовище як, перш за все, технічну систему, що дозволяє зберігати інформацію і дає об'єктивне (незалежне від власної думки) знання про світ. Комунікаційна концепція розглядає інформаційне середовище й інформаційні системи, що входять до неї як компоненти, засіб передачі знань і обміну інформації різного статусу, тобто як засіб, який дозволяє здійснювати соціокультурні функції.

Таким чином, визначальною особливістю сучасного суспільства стає зміна статусу інформації, перетворення її на основну цінність у професійній та інших діяльності людей. Шлях інформації до споживача (збір даних, переробка та збереження, насамкінець, передача інформації) безпосередньо пов'язані з процесом управління.

Інформаційні та телекомунікаційні технології виступають як засоби обміну інформацією та її смисловими значеннями між суб'єктами, дозволяють оптимізувати інформаційні процеси, починаючи від підготовки інформаційної продукції і завершуючи моделюванням і прогнозуванням соціально-економічних процесів інформатизації шляхом розроблення інформаційних технологій. Зупинимося на розумінні поняття «інформаційна технологія» в контексті здійснюваного дослідження.

Довідкова література містить таке визначення «інформаційних технологій»: процес, який використовує сукупність засобів і методів збору, обробки та передачі даних (первинної інформації) для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу чи явища (інформаційного продукту) [7].

Учені В. Гриценко та Б. Панышин визначають інформаційні технології як сукупність новітніх систем і методів обробки даних, які являють собою цілісні технологічні комплекси і забезпечують створення, передачу та збереження інформаційного продукту з найменшими затратами відповідно до закономірностей того середовища, в якому розвивається інформаційна технологія [5]. На думку К. Коліна, інформаційні технології – це представлені у формалізованому вигляді (придатному для практичного використання) наукові знання і практичний досвід, які дозволяють раціональним способом організувати той чи інший інформаційний процес, який доволі часто повторюється [8]. При цьому досягається економія затрат праці, енергії, людських і матеріальних ресурсів, необхідних для реалізації цього процесу.

Отже, інформаційна технологія, що застосовується до різноманітної інформації, сприяє створенню інформаційного продукту, забезпечує здійснення процесу сприйняття й перероблення інформації, наданні їй ціннісного значення, що у свою чергу дозволяє переконливо говорити про інформатизацію вищої школи корелятивно до розвитку інформаційного суспільства.

У сучасній соціальній філософії поняття «інформаційне суспільство» має статус, який означає новий соціальний порядок, суттєво відмінний за своїми характеристиками від попереднього (індустріальне – постіндустріальне суспільство). Наведена парадигма досліджень закладає підвалини нової галузі економіки – інформаційної економіки, що спрямовує дискурс досліджень інформаційного суспільства економічно (Р. Дарендорф, Дж. Гелбрейт, Д. Белл); технократично (А. Гоулднер) орієнтовані.

Наведені вище міркування дозволяють виокремити основні рівні забезпечення інформаційного середовища в умовах вищої школи:

1. Програмово-методичний рівень, що передбачає здійснення апробації, експертизи та подальшого вдосконалення і використання інноваційних навчальних засобів, визначає шляхи економічно ефективного їх упровадження.

2. Організаційно-технологічний рівень, що передбачає здійснення градації спеціалістів, які забезпечують інформаційно-телекомунікаційну, технологічну й матеріально-технічну підтримку навчального процесу й адекватного йому інформаційно-освітнього середовища.

3. Експертний рівень, що передбачає послідовне впровадження на основі інформаційних інновацій системної диференціації та індивідуалізації навчального процесу; розроблення й упровадження корпоративної інформаційної системи як сукупності організаційних, технічних, програмних та інформаційних засобів, об'єднаних задля збору, збереження, оброблення й видачі необхідної інформації, призначеної для виконання функцій управління всіх основних напрямків роботи ВНЗ.

Інформатизація навчального середовища в умовах вищої школи має визначальний характерний стан, це:

1. Складний широкоаспектний та багатогранний процес, який передбачає створення інформаційного простору, навчально-методичного й управлінського забезпечення та широкого використання інформаційних ресурсів, пошук та освоєння нових інформаційних технологій тощо.

2. Оптимальні умови для задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі розроблення, розвитку та використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, побудованих на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки.

3. Матеріальний процес, що полягає у створенні глобальних інфраструктур сучасних засобів зберігання, опрацювання, передавання й подання інформації, яка стає стратегічним ресурсом суспільства.

4. Діяльнісний процес оволодіння інформацією як найважливішим ресурсом розвитку суспільства за допомогою засобів інформатики.

5. Організаційно-економічний чинник ефективності й інтенсифікації виробництва, збереження та поширення всіх видів інформації та знань у суспільстві.

6. Комплексний процес інформаційного забезпечення методично – засобового й управлінсько-технологічного різновидів змісту вищої освіти на базі сучасних інформаційних технологій та існуючих технічних засобів.

Навчальний процес – це системне утворення, яке складається із взаємопов'язаних елементів (учасники навчального процесу, предмету навчального процесу, засобів навчального процесу, способів перетворення предмета навчального процесу на продукт (технології), організації й економіки), що висуває комплекс вимог до фахової підготовки спеціалістів до використання інформаційних технологій у фаховій діяльності. Це зумовило необхідність уведення в понятійно-термінологічний апарат сучасної науки поняття *ключова кваліфікація спеціаліста*, під якою розуміють поліпрофесійні знання та вміння індивіда, які виходять за рамки визначеної професійної підготовки (кваліфікації) [16]. Ідеться знання і вміння, які відзначаються широким спектром дії у кваліфікаційній структурі спеціаліста, забезпечують його конкурентноздатність і професійну мобільність. Інформатизація як одна з визначальних тенденцій розвитку також освітньої сфери зумовлює низку вимог до освітньої підготовки майбутніх фахівців, організації безперервної освіти професорсько-викладацького складу.

Наведене вище дозволяє виокремити *зовнішні чинники інформатизації вищої школи*: інформатизація суспільства; комп'ютеризація промислових підприємств, освітніх закладів, наукових центрів, установ соціального захисту населення тощо; зміни професійної діяльності в сучасних умовах; необхідність створення єдиного інформаційного простору професійної інформації по галузях знань.

Внутрішні чинники інформатизації вищої школи пов'язані з необхідністю розв'язання завдань, що безпосередньо виникають у процесі підготовки майбутніх фахівців, навчально-методичної й науково-дослідної діяльності професорсько-викладацького складу: зростання кількості вхідної інформації та

необхідність інтенсифікації процесу навчання; пошук шляхів переходу до особистісно-орієнтованого навчання; необхідність розв'язання проблеми випереджувального навчання в динамічному світі технологій.

Зовнішні чинники є одним із факторів формування соціального замовлення суспільства, що висувається до системи підготовки майбутніх фахівців; внутрішні – впливають на функціонування самої освітньої системи, перебудову її роботи на основі застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

Виокремлені чинники актуалізують завдання, які постають перед системою освіти на сьогодні і розв'язанню яких сприяє інформатизація вищої школи, є такі:

1. Підвищення професіоналізму та конкурентноздатності випускників; забезпечення якості освіти.

Теоретичні знання про використання інформаційно-комунікаційних технологій стають органічною частиною професійного інформаційного мислення, основою формування вмінь і навичок застосування інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності, що, в свою чергу, стає частиною професійної підготовки студентів ВНЗ.

Мета підготовки і результат професійного навчання повинні забезпечувати готовність спеціаліста до діяльності визначеного рівня, тобто еталоном є саме його діяльність. Базовими поняттями в процесі підготовки стають «модель діяльності спеціаліста» і «модель професійної підготовки». Під моделлю діяльності спеціаліста при цьому розуміють системний опис суб'єкта діяльності та пов'язаних з ним об'єктів і середовища, в якому ця діяльність здійснюється.

2. Розвиток системи неперервної освіти.

3. Відкритість.

4. Індивідуалізація. Модель діяльності спеціаліста становить нормативне уявлення про зміст діяльності випускника, описує кінцевий результат підготовки і може бути виражена у вигляді професіограми. Професіограма є абстрактною моделлю особистості фахівця, яка в комплексі узагальнює (інтегрує) її найсуттєвіші якості, необхідні в майбутній професійній діяльності, та включає в себе як інваріантну складову, яка є спільною для багатьох спеціальностей, так і варіативну, що характеризує випускника як спеціаліста відповідно до кваліфікаційної характеристики.

5. Інтенсифікація. Завдання інтенсифікації навчання в процесі підготовки спеціалістів детерміноване необхідністю підвищення ефективності навчального процесу у зв'язку зі збільшенням обсягу інформації, розширенням сфери знань, які необхідні в професійній діяльності в умовах інформаційного суспільства. Інтенсифікація навчання спрямована на розв'язання суперечності між зростанням професійно-важливої інформації та стислими термінами підготовки спеціалістів. Інтенсифікація означає максимальне використання внутрішніх резервів навчального процесу шляхом ущільнення навчального матеріалу, раціонального розподілу часу, активізації пізнавальної діяльності учасників навчального процесу у вищій школі, стимулювання мотивації, використання комп'ютерної техніки, застосування комплексних форм, методичних та управлінсько-технічних засобів на основі психолого-педагогічних закономірностей формування професійних знань, умінь, мотивів діяльності та якостей особистості.

6. Гуманізація. Завдання гуманізації є системоутворювальним, оскільки визначає мету і спрямоване на інтереси людини: задоволення потреб в інтелектуальному, культурному, моральному і

фізичному розвитку, здобуття освіти та кваліфікації в умовах комфортного інтенсивного неперервного індивідуального навчання. Чинники, які засвідчують гуманізацію суспільного життя в інформаційному суспільстві: розширення доступу до різноманітних послуг, у тому числі й освітніх, отримання нових можливостей для самореалізації, самовираження, спілкування з іншими людьми.

Отже, перелік завдань професіограми майбутнього фахівця можна розширити, враховуючи вимоги, пов'язані з процесом інформатизації:

а) знати основні напрямки застосування інформаційно-комунікаційних технологій у сучасному суспільстві та перспективи їх розвитку;

б) знати і усвідомлювати цілі та напрямки застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері;

в) уміти автоматизувати за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій інформаційні процеси (збір, обробка, збереження інформації), пов'язані з фаховою діяльністю;

г) уміти розв'язувати завдання, пов'язані з більш повним обліком і особливостями професійних ситуацій на основі діагностування; аналізувати дані діагностування; прогнозувати та моделювати професійні ситуації із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій;

д) уміти самостійно вивчати новітні програмні засоби.

Висновки

Нові умови суспільного життя в сучасному інформатизованому суспільстві зумовлюють низку вимог до інформатизації вищої школи. Головними чинниками, що зумовлюють наявність достатнього рівня інформатизації вищої школи, є такі: зовнішні – зумовлені розвитком суспільства в цілому (інформатизація суспільства; комп'ютеризація освітніх закладів, промисловості, освітніх установ; зміна профілю професійної діяльності в сучасних умовах, потреба створення єдиного інформаційного простору тощо); внутрішні чинники, пов'язані з необхідністю розв'язання проблем самої підготовки майбутніх фахівців (зростання кількості навчальної інформації; інтенсифікація процесу навчання; необхідність розв'язання проблеми випереджувального навчання в динамічному світі технологій).

Перспективою подальших досліджень є висвітлення питання забезпечення аналітико-проектних механізмів розроблення програмово-методичних засобів, що сприяє нарощуванню інформації у двох вимірах (дальність і площа охоплення).

ЛІТЕРАТУРА

1. Арнольдов А.И. Информация – глобальная ценность XXI века / А.И. Арнольдов // Социальная работа. – 1997. – №2. – С. 3-7.
2. Афанасьев В.Г. Социальная информация / В.Г. Афанасьев. – М. : Наука, 1994. – С. 13.
3. Афанасьев В.Г. Социальная информация и управление обществом / В.Г. Афанасьев. – М. : Наука, 1975. – С. 39.
4. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – М. : Наука, 1983. – 340 с.
5. Гриценко В.И. Информационная технология: вопросы развития и применения / В.И. Гриценко, Б.Н. Панышин. – Киев, 1988. – 265 с.
6. Гришкин И. И. Понятие информации / И.И. Гришкин. – М. : Наука, 1973. – 230 с.

7. Информатика : учебник. 3-е перераб. изд. / под ред. проф. Н.В. Макаровой. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 768 с.
8. Колин К.К. Социальная информатика. – М.: Академический Проект, – 2003. – 432 с.
9. Культурология XX век. Энциклопедия. Т.1. – СПб. : Университетская книга; ООО «Алетейя», 1998. – 447 с.
10. Ракитов А.И. Информация, наука, технология в глобальных исторических измерениях. – М. : ИНИОН РАН, 1998. – 122 с.
11. Рашевский Н. Исследования по общей теории систем / Н. Рашевский. – М.: Прогресс, 1968. – С. 442-461.
12. Стратонович Р.Л. Теория информации / Р.Л. Стратонович. – М. : Сов. Радио, 1975. – 423 с.
13. Урсул А. Информатизация общества. – М.: Наука, 1990. – 136 с.
14. Урсул А.Д. Проблема информации в современной науке. – М.: Просвещение, 1975. – 287 с.
15. Черри К. Человек и информация / К. Черри. – М. : Связь, 1973. – 368 с.
16. Landa L.M. Methodological drawbacks of current educational software and suggestions for radical improvement based on algoheuristic theory / L.Landa // Educational technology, 1998. – Т. 38. – № 5. – P. 54–56.

Надійшла 23.01.2012