

## ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ СФЕРІ ВНЗ: ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ

**Анотація.** У статті розглядаються прикладні аспекти використання інформаційних технологій в освітній сфері. Аналізуються особливості застосування інформаційних технологій у змісті професійного навчання, у формах навчального процесу та у практичній діяльності. Акцентується увага на актуальності використання інформаційних технологій навчання для української освітньої системи.

**Ключові слова:** інформаційні технології, інформаційне суспільство, вищий навчальний заклад, освіта, Інтернет.

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство, в якому інформація все більше набуває ролі соціально-значущого ресурсу (на рівні з матеріальними, енергетичними, фінансовими та іншими ресурсами), потребує висококваліфікованих фахівців, які б вільно володіли інформаційно-комунікаційними технологіями та ефективно їх використовували у своїй професійній діяльності. Для роботи в освітній сфері, окрім фахових та спеціальних знань, необхідні знання і навички вільного володіння інформаційно-комунікаційними технологіями.

Для забезпечення ефективної та оперативної діяльності ВНЗ потрібно впроваджувати інформаційні технології в освітній процес, оскільки проникнення Інтернету в усі сфери соціального життя є наслідком стрімкого виникнення та розвитку глобального «інформаційного суспільства», яке змінює звичний спосіб життя людей, форми і методи навчання, роботи і спілкування. Засоби Інтернету (його сервісні служби) надають фахівцям можливість ефективно організувати процес роботи, а також формувати електронні архіви та бази даних в інтерактивному режимі; налагоджувати професійні комунікації та спільні проекти з партнерами з різних регіонів.

Інформаційні технології в освітній сфері – це свого роду механізм, який забезпечує весь процес ефективної та оперативної роботи. Адже завдяки йому освітній процес набуває нового значення. Він стає більш продуктивним та більш злагодженим.

Найбільш значущою проблемою у використанні інформаційних технологій в освітній сфері стає незнання або невміння працівників використовувати новітні технології під час роботи. Це, своєю чергою, гальмує навчальний процес і робочий цикл ВНЗ. Проблема постає ще глибше, коли студенти знають більше за викладача, оскільки молоді люди більш прогресивні в сучасному суспільстві, а окремий контингент викладачів не прагне розвиватися. Це все призводить до незрозуміння і до конфліктів всередині навчального процесу.

**Аналіз останніх досліджень з проблеми.** На сьогодні існує проблема ефективного забезпечення інформаційними технологіями

освітньої сфери. Частина вищих навчальних закладів України не прагне до оновлення процесу навчання, ще інша частина не має належного фінансування. Це, своєю чергою, загальмовує і спотворює навчальний процес.

Для дослідження зазначеної проблеми особливу значимість мають роботи, присвячені використанню новітніх інформаційних технологій у підготовці фахівців (В. М. Варенко, Ю. П. Юхименко, Л. Я. Філіпова та ін.); використання інформаційного моніторингу в системі підготовки фахівців (О. Г. Кириленко, Г. М. Малик, М. Н. Цивін); застосуванню Інтернет-технологій у системі навчання (Л. Я. Філіпова, О. М. Кобелев, О. Б. Сладкова, О. Ю. Чубукова) та ін.

Аналіз літератури свідчить, що тема є актуальною в сучасній освіті. Водночас проблема є недостатньо розкритою, тому що кількість новітніх технологій із кожним роком зростає.

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні доцільності використання інформаційних технологій в освітній сфері ВНЗ.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Підготовка фахівців є об'єктивно затребуваною інформаційним суспільством умовою для забезпечення будь-якої галузі та особливо освітньої сфери відповідною інформаційною інфраструктурою. Важливе значення для роботодавців на ринку праці набувають професійні компетенції випускників, які відображають їхні знання, вміння та навички користування інформаційними технологіями та сервісами Інтернету у різних сферах.

Поняття «нові інформаційні технології навчання» з'явилося у зв'язку з розвитком інформатизації суспільства. Під цим поняттям розуміють комплекс навчальних і навчально-методичних матеріалів, технічних та інструментальних засобів обчислювальної техніки навчального призначення, методи й організаційні форми навчання, а також систему наукових знань про роль і місце засобів обчислювальної техніки у навчальному процесі, про форми і засоби їхнього застосування для підвищення ефективності діяльності викладача і студента.

У процесі навчання у вищому навчальному закладі потрібно забезпечити розвиток у студентів системного мислення, усвідомлення необхідності застосування інформаційно-комунікаційних технологій для управління та прийняття рішень, для дослідження складних економічних явищ і процесів. Перед викладачами вишів стоїть складне завдання – навчити майбутніх фахівців раціонально використовувати інформаційно-комунікаційні технології, їхні технічні можливості та програмне забезпечення обчислювальної техніки в інформаційно-аналітичній роботі.

Переваги комп'ютерного навчання:

1. Мультимедійний текст (відео-, аудіоможливості, зв'язок із великою кількістю різноманітних джерел).
2. Висока мотивація і зацікавленість в інформації.
3. Необмежена кількість інформації, можливість її широкого вибору.
4. Самоконтроль і координація викладачем навчального процесу.

5. Можливість спілкування з носіями мови, ознайомлення з культурою країн, мова яких вивчається [1, с. 1].

Актуальність застосування інформаційно-комунікаційних технологій у ВНЗ можна визначити такими факторами:

- надання студентам широкого доступу до джерел інформації;
- необхідність впровадження у процес навчання комп'ютерних технологій, які б забезпечили всебічну оцінку рівня успішності студентів та можливість самооцінки їхніх навчальних досягнень;
- потреба використання комп'ютерних засобів навчання, які дають можливість реалізувати індивідуальний та диференційований підхід у навчанні студентів, а також забезпечують формування у майбутніх фахівців професійної компетенції.

Однак і сьогодні існує багато проблем, а саме:

- створення електронних підручників та енциклопедій навчального призначення;
- створення банку електронних документів нормативно-правового, науково-методичного, психолого-педагогічного, організаційного, програмно-технологічного та інформаційного забезпечення дистанційного навчання;
- створення та впровадження програмних засобів пілоотної системи поточного і підсумкового контролю знань студентів у вищих навчальних закладах;
- створення та впровадження програмних засобів для уніфікованої системи дистанційного навчання [1, с. 2].

Сьогодні можна спостерігати велику потребу в постійному вдосконаленні професійного рівня, освоєнні і здобутті нових навичок. Освіта переходить під гасло «Навчання упродовж усього життя», а суспільство вимагає інтенсифікації процесів передавання знань, що стають доступнішими. Все це прискорює темпи загального розвитку, які, своєю чергою, висувають нові вимоги до технологій освіти.

Все більшої актуальності сьогодні набуває дистанційна освіта. До беззаперечних її переваг можна віднести:

- незалежність навчання від географічного розташування он-лайн університету та місць проживання студентів, практично необмежену їх аудиторію;
- можливість оперативної актуалізації навчального матеріалу;
- уніфікацію адміністрування навчального процесу;
- об'єктивізацію контролю знань;
- активізацію пізнавальної діяльності студентів.

Хоча варто також назвати і недоліки Інтернет-освіти: відсутність реального спілкування з викладачем та іншими студентами, формальна монополія центру на знання, ускладненість оперативного дискутування, проблема пропускнуої здатності мережі тощо [1, с. 2].

Зважаючи на активне поширення Інтернету у світі, слід зазначити особливості впливу мережі на освітню сферу, в якій Інтернет стає не тільки

джерелом інформації або предметом вивчення, але і найважливішим фактором, що трансформує традиційні аспекти освіти: педагогічні, психологічні, етичні та ін. Водночас мережа є могутнім засобом комунікації, допомагає формуванню комунікативних навичок особистості; крім того, Інтернет сприяє самовираженню і самоствердженню особистості. Виховна функція може бути реалізована на основі залучення студентів до інформації культурного, етичного, гуманістичного характеру. Це дає змогу використовувати Інтернет як для навчання студентів, так і для підвищення кваліфікації самих педагогів. Інтернет як інструмент у соціально-освітньому середовищі надає такі можливості, як: використання інформаційно-пошукових систем та бібліотечних ресурсів і послуг для навчальних та науково-дослідницьких цілей; створення банку навчально-методичних матеріалів; одержання інформації з конкретної спеціальності, про діяльність навчальних і наукових установ; організація мережевого спілкування викладачів і студентів вищу з різними користувачами з усього світу тощо.

Відзначимо, що головними напрямками освітньої сфери, де застосування Інтернет-технологій, на наш погляд, є актуальним, є такі:

- зміст навчального процесу, зокрема в межах професійно-орієнтованих навчальних дисциплін;
- форми навчального процесу;
- практична діяльність як реалізація професійних компетенцій випускників щодо володіння Інтернет-технологіями в різних сферах.

Використання Інтернет-технологій у змісті навчальних дисциплін зумовлює формування у студентів спеціалізовано-професійних компетенцій, визначених предметною галуззю, у якій майбутній фахівець має бути добре обізнаний і у якій він має проявити готовність до виконання своєї професійної діяльності [4, с. 49].

В умовах інформаційного суспільства при підготовці фахівців активно використовуються сучасні інформаційні технології, веб-ресурси інформаційної інфраструктури. Набуття таких знань опосередковується процесами спостереження та багатоаспектного аналізу, порівняння структури, трансформацій інформаційних об'єктів, відносин, процесів і явищ.

Особливо успішно розвиваються різні форми інформаційного моніторингу у дослідженні інформаційних потоків, інформаційних технологій, контенту веб-ресурсів мережі Інтернет. Про це свідчать використані у навчальному процесі численні моніторингові дослідження веб-сайтів документно-комунікаційних установ архівів, органів НТІ, бібліотек, документознавчих ресурсів українського сегменту мережі Інтернет. У цілому необхідно відзначити, що новітні інформаційні технології дають змогу не тільки вивчати інформаційний контент мережі Інтернет, виконувати завдання інформаційного забезпечення навчальної, наукової діяльності, а й здійснювати концептуальні узагальнення, що розвивають сучасну теорію інформаційних технологій [3, с. 2].

**Висновки і перспективи подальших розвідок.** Таким чином, згідно з сучасною концепцією навчання дедалі більше уваги надається оптимізації та індивідуалізації освіти, широкому застосуванню інформаційних технологій, що допоможе майбутнім фахівцям використовувати власний інтелектуальний потенціал на благо суспільства.

Використання Інтернет-технологій у системі підготовки сучасних фахівців є адекватною відповіддю на сучасні виклики українського інформаційного суспільства для освітньої спеціальності, яка хоче та має всі підстави вижити як затребувана та конкурентоспроможна.

#### Список використаних джерел:

2. Варенко В. Використання новітніх інформаційних технологій у підготовці фахівців-документознавців / В. Варенко // Вісн. Кн. палати. – 2011. – № 5. – С. 1–2.
3. Гурмаза В. Сучасні інформаційні технології підготовки майбутніх фахівців [Електронний ресурс] / В. Гурмаза – Режим доступу: <http://intkonf.org/gurmaza-vv-suchasni-informatsiyni-tehnologiyi-pidgotovki-maybutnih-fahivtsiv/>. – Заголовок з екрана.
4. Кириленко Г. Прикладні аспекти використання інформаційного моніторингу в системі підготовки документознавців / Г. Кириленко // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2012. – № 2. – С. 65–68.
5. Філіпова Я. Напрями застосування Інтернет-технологій та сервісів у системі навчання за спеціальністю «Документознавство та інформаційна діяльність» / Я. Філіпова // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2011. – № 3. – С. 48–51.
6. Філіпова Я. Професійні компетенції фахівців з документальних комунікацій : освітній аспект / Я. Філіпова // Вісн. Кн. палати. – 2009. – № 1. – С. 25–28.
7. Філіпова Я. Перспективна спеціальність у підготовці фахівців інформаційно-документної сфери України / Я. Філіпова // Вісн. Кн. палати. – 2003. – № 10. – С. 29–31.
8. Шелестова А. М. Базові функції навчальних документів у системі електронно-документної комунікації сучасного вищого навчального закладу України / А. М. Шелестова // Бібліотечний вісник. – 2011. – № 1. – С. 43–51.

#### REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED

1. Varenko V. Vykorystannia novitnikh informatsiynykh tekhnolohii upidhotovtsi fakhivtsiv-dokumentoznavtsiv [The use of advanced information technologies in training document specialists] / V. Varenko // Visn. Kn. palaty. – 2011. – № 5. – S. 1–2. (in Ukrainian)
2. Hurmaza V. Suchasni informatsiini tekhnolohii pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv [Modern information technologies of training of future specialists] [Elektronnyi resurs] / V. Hurmaza – Rezhym dostupu:

<http://intkonf.org/gurmaza-vv-suchasni-informatsiyni-tehnologiyi-pidgotovki-maybutnih-fahivtsiv/>. – Zaholovok z ekrana. (in Ukrainian)

3. Kyrylenko H. Prykladni aspekty vykorystannia informatsiinoho monitorynhu v systemi pidhotovky dokumentoznavtsiv [Applied aspects of the use of the information monitoring in the system of training experts in documents] / H. Kyrylenko // Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia. – 2012. – № 2. – S. 65–68. (in Ukrainian)
4. Filipova Ya. Napriamy zastosuvannia Internet-tekhnohii ta servisiv u systemi navchannia za spetsialnistiu «Dokumentoznavstvo ta informatsiina diialnist» [Areas of application of Internet technologies and services in the system of training in the specialty “Documentology and information activities”] / Ya. Filipova // Bibliotekoznavstvo. Dokumentoznavstvo. Informolohiia. – 2011. – № 3. – S. 48–51. (in Ukrainian)
5. Filipova Ya. Profesiini kompetentsii fakhivtsiv z dokumentalnykh komunikatsii : osvittii aspekt [Professional competence of specialists in the documentary communication : the educational aspect] / Ya. Filipova // Visn. Kn. palaty. – 2009. – № 1. – S. 25–28. (in Ukrainian)
6. Filipova Ya. Perspektyvna spetsialnist u pidhotovtsi fakhivtsiv informatsiino-dokumentnoi sfery Ukrainy [Promising profession in training information-document sphere of Ukraine] / Ya. Filipova // Visn. Kn. palaty. – 2003. – № 10. – S. 29–31. (in Ukrainian)
7. Shelestova A. M. Bazovi funktsii navchalnykh dokumentiv u systemi elektronno-dokumentnoi komunikatsii suchasnoho vyshchoho navchalnoho zakladu Ukrainy [The basic functions of educational documents in the electronic document communication in modern higher educational institutions of Ukraine] / A. M. Shelestova // Biblioteknyi visnyk. – 2011. – № 1. – S. 43–51. (in Ukrainian)

**Аннотация.** В статье рассматриваются прикладные аспекты использования информационных технологий в образовательной сфере. Анализируются особенности применения информационных технологий в содержании профессионального обучения, в формах учебного процесса и в практической деятельности. Акцентируется внимание на актуальности использования информационных технологий обучения в украинской образовательной системе.

**Ключевые слова:** информационные технологии, информационное общество, высшее учебное заведение, образование, Интернет.

**Summary.** The article deals with practical aspects of information technology in education. Specific features of the use of information technologies in the content of vocational training in the forms of the educational process and in practice are analyzed. Attention is focused on the relevance of information technology training for Ukrainian educational system.

Particular attention is paid to training articles that are objectively demanded information society for any industry and especially in the educational sphere.

In the information society in preparing professionals actively use modern information technology, web resources infrastructure. Acquiring such knowledge is mediated process monitoring and multidimensional analysis, comparing the structure of information objects transformations, relationships, processes and phenomena.

**Key words:** information technology, information society, higher education, education, the Internet.

Стаття надішла до редакції 19.10.2016

**А. І. Шидловський**

### **РОЛЬ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНОГО СЕРЕДОВИЩА У СТАНОВЛЕННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

**Анотація.** На сучасному етапі розвитку фізичної освіти, що характеризується інтенсивністю інноваційних процесів, особливого значення набуває диференціація курсу фізики та методики її навчання залежно від профілю підготовки фахівців. Комп'ютерно орієнтоване навчання має створювати умови для інтенсифікації процесу навчання, підвищення наочності та мотивації навчання, розширення спектру завдань та їх розв'язання засобами комп'ютерних технологій. Особистісно орієнтоване навчання на сьогодні розглядається як провідний стратегічний напрям розвитку системи освіти як загальної, так і професійної.

**Ключові слова:** комп'ютерно орієнтоване навчання, технології навчання, професійна компетентність, майбутні вчителі, спосіб пізнання, освітній процес.

**Постановка проблеми.** Основним завданням освіти на сучасному етапі є не стільки передача обсягу накопичених знань, скільки формування умінь самонавчатися й адаптуватися до динамічних умов життєдіяльності. Зростає попит на спеціалістів, які поєднують у собі високу професійну компетентність із творчими, управлінськими, підприємницькими здібностями та навичками соціального спілкування.

Інформатизація освіти, яка торкається практично кожного аспекту організації навчання: від галузевих стандартів і навчальних планів до формування необхідного рівня професійної культури всіх учасників освітнього процесу, по суті, створює новий спосіб пізнання.

На нашу думку, у теперішній час спостерігається стала залежність між професійними успіхами фахівців освітньої сфери і рівнем їх компетентності у галузі інформатизації освіти, що здебільшого визначається не обсягом засвоєного ними змісту знань, які швидко змінюються, а вмінням самостійно набувати нових знань й учити цьому учнів, здійснювати самоконтроль за виконанням дій, здатністю до