

УДК 378.147:336.671

У. Т. ДУТКА

викладач

Відокремлений підрозділ НУБіП України “Бережанський агротехнічний коледж”

## ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОГО ПРОФІЛЮ

*У статті висвітлено умови, які ставить сучасна економіка перед системою освіти. Висвітлено перспективи та переваги інформатизації освіти в умовах забезпечення її якості. Проаналізовано визначення інформаційних технологій, показано їх роль і значення в навчально-виховному процесі. Розглянуто характеристики інформаційних технологій й основні засоби інформаційних технологій, що використовують у процесі підготовки фахівців економічного профілю.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, інформатизація освіти, підготовка майбутніх економістів.

Сучасні умови розвитку економіки України висувають високі вимоги до фахівців економічного профілю, до володіння ними професійними та комплексними знаннями, здатністю швидко орієнтуватися в змінах економічного становища, бути мобільними та креативними. У зв'язку із цим головний акцент переноситься на якість освіти цих фахівців. Професійна підготовка майбутнього фахівця економічного профілю має бути універсальною, адаптованою до вимог сучасного ринку праці, відповідати потребам суспільства [1].

Сьогодні електронні обчислювальні машини та комп'ютерні технології набувають широкого застосування в усіх сферах людського життя. Тому одним із важливих способів розвитку сучасної української освіти є впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення підготовки майбутніх фахівців різного профілю, зокрема економічного. Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють вирішити проблему подолання суперечностей між високими вимогами до підготовки майбутніх фахівців та обмеженими можливостями педагогів в організації високопродуктивної й ефективної діяльності. Використання персонального комп'ютера в навчальному процесі відкриває перспективи якісного вдосконалення навчання, інтенсифікації навчального процесу й гуманізації його на основі диференціації, професійної спрямованості та індивідуалізації навчання. Широке використання персональних комп'ютерів і розвиток нових інформаційних технологій навчання вимагають принципово нового підходу до викладання дисциплін [10].

Попит на висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців приводить до усвідомлення необхідності оволодіння вмінням швидко отримувати професійно спрямовану інформацію, уміти організовувати її ефективний пошук та відбір, розуміти закономірності сучасних інформаційних процесів [9]. У зв'язку із цим зростає потреба в пошуку нових шляхів та

технологій розвитку особистості, яка б вільно володіла сучасними інформаційними технологіями, розуміла мову засобів масової інформації [9].

Питання впровадження ІКТ у навчально-виховний процес та їх ефективне застосування розглядали чимало педагогів. Теоретичні засади й методологію використання ІТ в освітньому процесі досліджували Н. Анісімова, Н. Апатова, І. Захарова, І. Ібрагімов, О. Михайленко та ін.

Дидактичним можливостям окремих інформаційних технологій присвячені дослідження В. Заболотного (електронний підручник), А. Коломієць (комп'ютерні презентації), М. Купріянова (Інтернет), Є. Петрусенко (прикладні програми) та ін. Теорію й методику комп'ютерного тестування успішності студентів розробили Т. Солодка, І. Синельник, І. Булах.

Різні аспекти теорії та практики електронного навчання досліджували вітчизняні та зарубіжні вчені: Д. Андерсон, А. Андрєєв, В. Биков, Е. Доунс, Л. Забродська, В. Олійник, П. Підкасистий, Є. Полат, В. Рибалка та ін.

Теоретичні засади забезпечення якості та модернізації професійної підготовки майбутніх економістів засобами інформаційно-комунікаційних технологій вивчали Н. Баловсяк, Н. Болюбаш, Н. Боярчук, Д. Денисов, І. Демур, К. Гнезділова, О. Кареліна, Т. Коваль, Г. Ковальчук, Л. Нічуговська, Т. Поясок, В. Стасюк, В. Стрельнікова, Н. Тверезовська та ін.

Водночас спостерігається брак досліджень педагогічного контексту, присвячених проблемі використання інформаційних технологій у підготовці фахівців економічного профілю.

**Метою статті** є аналіз суті інформаційних технологій, їх ролі та значення в навчально-виховному процесі; розгляд їх характеристик, основних засобів та можливостей, що використовують у процесі підготовки фахівців економічного профілю.

Термін “технологія” (від грец. *techne* – мистецтво, майстерність, вміння і *logos* – вчення, наука) спочатку вживали в системі технічних знань для позначення наукової дисципліни, яка вивчала сукупність даних про засоби обробки сировини й виготовлення виробів. Пізніше цей термін набув поширення в інших сферах: політиці, економіці, а також в освіті. Технології в галузі освіти відрізняються від промислових тим, що вихідним і кінцевим результатом є людина та рівень її розвитку [6]. На першому місці серед сучасних технологій навчання – інформаційні технології, і це не випадково, оскільки в умовах інформаційного суспільства досягти відповідності освіти суспільним вимогам можна лише завдяки її реформуванню шляхом інформатизації [6].

Відповідно до поставлених цілей розглянемо визначення інформаційних технологій. У Національній програмі інформатизації України під інформаційними технологіями у сфері освіти розуміють “цілеспрямовану організовану сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування” [1]. Дослідниця І. Булах вважає,

що інформаційна технологія являє собою систему методик та засобів, що забезпечують оптимізацію роботи з інформацією в цифровому вигляді на базі комп'ютерної техніки [4]. На думку К. Акуленко, інформаційні технології в професійній освіті – це освітні технології з використанням комп'ютерної техніки, які можуть зберігати, обробляти, передавати навчальну інформацію, яку використовують викладачі та студенти [1].

Найважливішими завданнями інформатизації освіти є:

- підвищення якості підготовки фахівців на основі використання в навчальному процесі інформаційних технологій;
- упровадження активних методів навчання, підвищення творчої та інтелектуальної складової;
- інтеграція різноманітних видів навчальної діяльності;
- адаптація технологій навчання до індивідуальних особливостей студентів;
- розроблення нових технологій навчання, що сприяють активізації пізнавальної діяльності всіх, хто навчається, підвищують мотивацію на основі засобів і методів ІКТ до їх використання в професійній діяльності;
- забезпечення неперервності й наступності в навчанні;
- розроблення навчальних матеріалів для дистанційного навчання;
- упровадження ІКТ у процес спеціальної професійної діяльності фахівців різних профілів [3].

Розвиток та застосування інформаційних технологій освіті зумовлені такими факторами, як:

- поява нових можливостей для розвитку змісту освіти, її якості та педагогічних технологій;
- розширення доступу до всіх рівнів освіти для всіх, хто хоче навчатись, особливо тих, хто не може навчатись у ВНЗ за традиційними формами через брак фінансових або фізичних можливостей, віддаленість від навчального закладу, професійну зайнятість тощо;
- створення умов для реалізації концепції навчання впродовж життя;
- створення умов для особистого навчання [1].

Тенденцією сьогодення є розробка та впровадження в діяльність навчальних закладів *інформаційно-комунікаційних навчальних середовищ* (у деяких авторів – інформаційно-навчальних середовищ, інформаційно-освітніх, віртуальних середовищ) як моделей використання інформаційно-комунікаційних технологій у ВНЗ [7]. Під інформаційно-комунікаційним навчальним середовищем дослідниця Л. Максимова розуміє інтегративну, здатну до динамічного оновлення особистісно зорієнтовану педагогічну систему, яка об'єднує в собі інформаційні навчальні ресурси, комп'ютерні засоби навчання, засоби педагогічного моніторингу, педагогічні прийоми, методи й технології, орієнтовані на вирішення завдань професійної підготовки майбутнього фахівця, який володіє необхідним рівнем професійних знань, практичних умінь та навичок [7]. Погоджуємось із думкою авторки, яка вважає, що структура інформаційно-комунікаційного навчального се-

редовища складається з *внутрішньої частини* (електронні навчально-методичні комплекси з навчальних дисциплін, власна електронна бібліотека, програмні продукти загального та професійного призначення для навчання й науково-дослідної роботи, програмні продукти для комп'ютерного тестування знань студентів та роботи викладачів, сайт ВНЗ, інформаційна система адміністративно-організаційного управління) і *зовнішньої* (ресурси освітніх порталів та мережі Інтернет) [7].

**Основними характеристиками** інформаційних технологій є:

– *доступність*: кількість і якість доступних робочих місць (наявність комп'ютерів з різними периферійними пристроями: сканерами, принтерами, проекторами тощо), наявність комп'ютерної мережі, відповідних програмних засобів, інструментів та інформаційних матеріалів, доступність інформаційних джерел;

– *реалізація*: наявність і продуктивність відповідних процедур – освітніх (використання ІКТ на навчальних заняттях, у позааудиторній діяльності); організаційно-навчальних та адміністративних (електронний журнал, ведення облікових записів про студентів, автоматизоване складання розкладів, використання адміністративних баз даних, підготовка звітів тощо); методичних (організація обміну досвідом викладачів, підготовка й публікація методичних розробок, відеозйомка окремих занять, проведення відкритих занять, засідання вчених рад тощо); розвитку (інноваційна діяльність, забезпечення засобами ІКТ, система мотивації й підтримки процесу інформатизації);

– *компетентність*: готовність і здатність усіх учасників освітнього процесу ефективно працювати в інформаційному середовищі та відповідних організаційних умовах (студенти – цілеспрямованість на використання ІКТ-технологій у навчальному процесі, проектна діяльність тощо; викладачі – ІКТ-грамотність, використання ІКТ в управлінні заняттями, позааудиторній діяльності тощо; керівництво – активна позиція, вирішення проблем, підтримка ІКТ-ініціатив, управління освітнім процесом, мотивування учасників процесу інформатизації тощо) [5].

Відповідно до цілей статті розглянемо питання висвітлення *засобів* комп'ютерних та інформаційних технологій, що використовують у підготовці майбутніх економістів. Як зазначає дослідниця К. Акуленко, використання інформаційних технологій у навчальному процесі відбувається в декількох **напрямках**: як засобу індивідуалізації навчання (за допомогою індивідуальної роботи з комп'ютером майбутні фахівці досягають значних успіхів у засвоєнні матеріалу); як джерела інформації (за допомогою комп'ютера можна отримувати величезну кількість інформації); як засобу оцінювання, обліку та реєстрації знань (використання програм з контрольними екзаменаційними опитуваннями та нормативами оцінювання кожної відповіді); як засобу творчої діяльності (сучасне програмне забезпечення комп'ютерів дає змогу майбутнім фахівцям творчо працювати: текстовий, графічний, музичний редактори) [1].

Першою групою засобів інформаційних технологій, що застосовують у процесі підготовки економістів, є *технічне обладнання* (комп'ютери,

проектори, відеопрезентори тощо), яке використовують під час лекційних занять і яке забезпечує можливість ілюстрації навчального матеріалу графічними зображеннями, аудіо- та відеофайлами, демонстрацією складних явищ і процесів тощо; комп'ютерні тестові програми для контролю якості навчання студентів; авторські комп'ютерні навчальні системи, які дозволяють поєднувати нові способи подання навчального матеріалу (презентації, аудіо, відео тощо) з можливостями управління процесом навчання та контролю; електронні навчальні посібники; електронні довідники, пошукові системи, ресурси мережі Інтернет, дистанційне навчання тощо [8].

Другою групою засобів є *програмне забезпечення*, що використовують у процесі підготовки майбутніх економістів, а саме: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Visual Basic for Applications, АBBYU FineReader, Acrobat Reader, Internet Explorer, Opera (Інтернет-аукціон – aukro.ua, auction.lviv.net/main.asp, Інтернет-ресурс – finance.ua, Система створення експертних систем – clipsrules.sourceforge.net). Підготовка майбутніх економістів може здійснюватись також за допомогою спеціальних *пакетів прикладних програм математичного спрямування*: Mathcad, Mapl, Matlab, Mathematica, Statistica тощо [8].

У циклі дисциплін професійної підготовки майбутні фахівці економічного напрямку на практичних заняттях набувають досвіду роботи зі *спеціальним програмним забезпеченням* економіко-фінансового спрямування: “1С: Бухгалтерія”, “1С: торгівля. (Управление торговлей)”, “1С: Зарплата и Кадры (управление персоналом)”, “1С: Производство (УПП)”, “1С: Предприятие (комплексный учет)”, “Галактика”, “Банківське ситуаційне моделювання”, “Парус” тощо [8].

Комп'ютер та ІТ застосовують також для визначення рівня навчальних досягнень. Для цього використовують спеціальні програми, які здійснюють *комп'ютерне тестування*. Такі програми забезпечують виведення завдань на екран, перевірку їх виконання, оцінювання, виведення підсумкового повідомлення та зберігання інформації про перебіг і результати тестування. Зміст і форма завдання, як правило, є однаковими для кожного студента, який виконує цей тест. Можливі форми тестових завдань: завдання одноразового вибору (single choice); завдання багаторазового вибору (multiple choice); завдання типу так/ні (yes/no); завдання короткої відповіді (shorttext/short answer); завдання, які базуються на виборі, правильній асоціації (matching). Серед ресурсів інтернет-тестування можна вибрати такі: “Мастер-Тест”, “Твой тест”, “Тестируем все!”, “Банк тестов”, “Тестландия”, “Mr. Tester” [5].

У процесі навчання майбутніх економістів для формування компетенцій у студентів застосовують *мультимедійні засоби* (проектор, інтерактивну дошку, мультимедійний програвач) та мультимедійні продукти (навчальний матеріал з DVD-ROM, мультимедійні презентації тощо) [9].

Окремою групою засобів інформаційних технологій є *інтернет-технології*. За допомогою доступу до мережі Інтернет організують одночасний багаторазовий доступ до даних, обмін та спільне користування інфо-

рмацією. Користувачі мережі мають швидкий, зручний і стандартизований доступ до структурованої алфавітно-цифрової та мультимедіа-інформації, обміну відео- й аудіоінформацією, проведення відеоконференцій тощо [8].

Досить потужно використовують віртуальні навчальні середовища. У системі освіти сьогодні поширена *платформа Moodle* – модульне об'єктно орієнтоване динамічне навчальне середовище. Це програмний комплекс для створення та проведення курсів дистанційного навчання. Платформа Moodle містить велику кількість інтерактивних елементів, які допомагають створювати різноманітні навчальні засоби дистанційного курсу, зокрема, семінари, чати, форуми, опитування, глосарії, завдання та тести.

Застосування *хмарних технологій* у навчальному процесі ВНЗ надає змогу вести електронні журнали, використовувати онлайн-сервіси для навчального процесу, проводити листування, забезпечує можливість дистанційного навчання. Зазначимо, що хмарні технології на сьогодні стають повноцінним освітнім інструментом, надаючи змогу всім навчальним закладам створювати власні онлайн-простори. У процесі підготовки фахівців можна використовувати такі хмарні технології: web-додатки для навчання; онлайн-сервіси для навчального процесу; сховища файлів, спільний доступ до файлів; електронні журнали та щоденники; системи дистанційного навчання; бібліотеки, медіатеки; ресурси для спільної роботи тощо [2].

Отже, аналіз педагогічного досвіду свідчить, що використання ІКТ допомагає ефективніше організувати навчальний процес завдяки таким можливостям: архівно зберігати значний обсяг інформації; забезпечувати обмежений доступ до джерел інформації; швидко передавати інформацію на значні відстані; забезпечувати можливість багаторазового повторення фрагментів навчального матеріалу; управляти зображеннями на екрані; автоматизувати управлінську діяльність, урізноманітнювати форми подання інформації; використовувати мультимедійні засоби [3].

Використання інформаційних технологій у процесі підготовки майбутніх економістів виконує **низку педагогічних завдань**, оскільки вони надають можливість:

- ефективніше організувати навчальний процес (архівно зберігати значний обсяг інформації, забезпечувати обмежений доступ до джерел інформації, швидко передавати інформацію на значні відстані);
- багаторазово повторювати фрагменти навчального матеріалу для його кращого засвоєння;
- управляти зображеннями на екрані; автоматизувати управлінську діяльність;
- урізноманітнювати форми подання інформації; використовувати мультимедійні засоби [3];
- активізувати пізнавальну діяльність і самостійну роботу студентів; забезпечити позитивну мотивацію навчання за допомогою інтерактивного діалогового гіпертексту; проводити заняття на високому естетичному й емоційному рівнях;

- забезпечити значний рівень диференціації навчання;
- сприяти розвитку в студентів логічного мислення, уміння аналізувати й синтезувати інформацію, робити висновки;
- підвищити обсяг виконання робіт, удосконалити контроль знань;
- раціонально організувати навчальний процес;
- формувати навички пошукової діяльності;
- забезпечити доступ до різноманітних пошукових систем, електронних бібліотек, інших інформаційних ресурсів;
- збільшити інформаційну насиченість навчального матеріалу, досягнути інтегрального результату педагогічної діяльності викладача;
- забезпечити наочність матеріалу [3];
- сприяти рефлексії, визначати власну траєкторію навчання для студента.

**Висновки.** Формування висококваліфікованого спеціаліста у своїй галузі можливе лише за умови застосування інформаційних технологій в освітньому процесі. Вони є визначальним фактором поліпшення якості підготовки. Перспективи інформатизації освіти є безсумнівними, оскільки від якісного навчання та компетентних фахівців залежить економічний стан будь-якої країни. Отже, інформаційні технології є засобом активізації й інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх економістів.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці складових інформаційної компетентності майбутніх економістів, більш детальному розгляді потужностей кожного виду засобів інформаційних технологій з метою покращення підготовки майбутніх фахівців економічного профілю.

#### **Список використаної літератури**

1. Акуленко К. Ю. Підготовка майбутніх економістів з використанням засобів інформаційних технологій. *Комп'ютерноінтегровані технології: освіта, наука, виробництво*. 2011. Вип. № 3. С. 4–10.
2. Вакалюк Т. А., Поліщук В. В. Перспективи використання хмарних технологій у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладів України. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2015. Вип. 46. С. 114–119.
3. Зендик С. В. Формування професійних знань і вмінь майбутніх працівників оперативних підрозділів МВС України засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2013. № 1. С. 56–62. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvknvvs\\_2013\\_1\\_010](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvknvvs_2013_1_010).
4. Інформаційні технології у фармації : підручник / І. Є. Булах, Л. П. Войтенко, Л. О. Кухар та ін. ; за ред. І. Є. Булах. Київ : Медицина, 2008. 224 с.
5. Красильник Ю. С. Інформаційні технології як фактор інтенсифікації підготовки майбутнього викладача в умовах магістратури. *Вісник Національного університету оборони України*. 2013. Вип. 5. С. 57–62.
6. Лисенко Г. І., Омелян-Скирта Н. Г., Волкова С. П. Використання інформаційних технологій при викладанні гуманітарних дисциплін у технічних вишах. *Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Серия: Компьютерные системы и информационные технологии в образовании, науке и управлении*. 2014. Вып. 78. С. 177–184.
7. Максимова Л. П. Організаційно-педагогічні засади забезпечення якості професійної підготовки майбутніх економістів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Кременчук, 2015. 20 с.
8. Столяренко Т. Л. Використання засобів ІКТ у системі підготовки економістів. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. № 10. С. 56–62.

9. Хоменко В. В. Застосування засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у процесі формування міжкультурної компетентності студентів економічних спеціальностей. *Наукові праці ДонНТУ. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія*. 2017. № 1 (20). URL: [http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/17672/1/Хоменко В. В.\\_ стаття.pdf](http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/17672/1/Хоменко%20В.%20В._%20стаття.pdf).
10. Ясінський А. М. Формування основ інформаційної культури школярів засобами інтегрованих завдань з інформатики : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Київ, 2000. 18 с.

*Стаття надійшла до редакції 01.09.2017.*

**Дутка У. Т. Информационные технологии как фактор повышения качества подготовки будущих специалистов экономического профиля**

*В статье раскрыты условия, которые ставит современная экономика перед системой образования. Освещены перспективы и преимущества информатизации образования в условиях обеспечения ее качества. Проанализированы определения информационных технологий, показаны их роль и значение в учебно-воспитательном процессе. Рассмотрены характеристики информационных технологий и основные средства информационных технологий, используемых в процессе подготовки специалистов экономического профиля.*

**Ключевые слова:** *информационные технологии, информатизация образования, подготовка будущих экономистов.*

**Dutka U. Information Technologies as a Factor of Improving the Quality of Training of Future Professionals in the Economic Profile**

*The article deals with the problem of intensification of professional training of future specialists in the economic profile by using information technologies. Perspectives and advantages of informatization of education in conditions of ensuring its quality are highlighted in the article. The tasks of informatization of education are singled out. The definitions of information technologies are analyzed. Information technology in vocational education is an educational technology using computer technology that improves the process of training specialists. The role and importance of information technologies in the teaching and educational process are shown. The factors that determine the development and use of information technologies in education are highlighted. The main characteristics of information technologies are considered: accessibility, implementation, competence. Directions of using information technologies are visible: as a means of individualization of training; as a source of information; as a means of evaluating knowledge as a means of creative activity. The main groups of information technology tools used in the process of training economic specialists are covered. The first group of information technology tools used in the preparation of economists is the technical equipment (computers, projectors, video presenters, etc.). The second group of tools is software – Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Access, Visual Basic for Applications, ABBYY FineReader, Acrobat Reader, Internet Explorer, Opera. In the cycle of professional training future specialists of the economic direction use special software of economic and financial direction. Computer and IT are also used to determine the level of academic achievement. To do this, use special programs that carry out computer testing. A separate group of tools is multimedia and multimedia products. Virtual educational environments, in particular platform Moodle, are quite powerful in the education system. Application of cloud technologies in the educational process of higher educational institutions provides the opportunity to conduct electronic journals, use of on-line services for the educational process, conduct correspondence, provide the possibility of distance learning. Pedagogical tasks that are used by information technology in the process of training economists are seen in the article.*

**Key words:** *information technologies, informatization of education, training of future economists.*