

## ПРОБЛЕМИ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ

*У статті розглянуто сутність поняття інформаційних комп'ютерних технологій. На основі аналізу психолого-педагогічної літератури визначено основні напрями застосування інформаційних комп'ютерних технологій в освіті. З урахуванням практичного досвіду здійснено аналіз проблем, що виникають на різних етапах роботи, з питань застосування інформаційних комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі професійної підготовки спеціалістів.*

**Ключові слова:** *інформаційні комп'ютерні технології, процес професійної підготовки спеціалістів, дистанційна освіта, напрями інформаційної освіти, навчальні матеріали нового покоління, інформаційна культура, засоби навчання.*

У 1996 р. на II Міжнародному конгресі ЮНЕСКО "Освіта і інформатика" інформаційні ресурси було оголошено стратегічним ресурсом освіти. З того часу науковці та педагоги-практики вивчають можливості впровадження інформаційних комп'ютерних технологій (далі – ІКТ) у процес професійної підготовки різноманітних спеціалістів у вищій школі. Науково та експериментально доведено, що комп'ютер, телекомунікаційні та мережеві засоби суттєво змінюють способи навчання та учіння, допомагають більш ефективно працювати з інформацією, відкривають нові можливості для інтеграції різноманітних галузей знань, сприяючи оптимізації досягнення різноманітних цілей розвитку сучасного суспільства. Але проведені дослідження та практичний досвід виявили низку проблем, пов'язаних із розробкою та впровадженням ІКТ в освітній процес вищої школи.

Проблема використання ІКТ у навчально-виховному процесі охоплює широке коло питань і є об'єктом вивчення багатьох науковців та педагогів-практиків (М. Антонченко, Н. Апатова, О. Ашхотов, А. Ашхотова, І. Богданова, Л. Боднар, Т. Волкова, Т. Вороніна, В. Горбенко, Л. Гришко, Г. Дегтярьова, І. Захарова, М. Здравомислов, В. Кашицин, О. Лукичева, В. Молчанова, Г. Нечаєнко, О. Сидорова, Ю. Триус, О. Урсова, О. Шилова та інші). Поряд з необхідністю вивчення дидактичних переваг використання ІКТ в освітньому процесі вищих навчальних закладів слід звернути увагу на вивчення та аналіз проблем, які можуть супроводжувати цей процес.

**Мета статті** – на основі аналізу наукових публікацій та досвіду практичної діяльності виявити проблеми застосування ІКТ у процесі професійної підготовки. Для досягнення мети визначено такі завдання: з'ясувати сутність інформаційних комп'ютерних технологій та можливі напрями їх упровадження у процес професійного становлення майбутнього фахівця; виявити можливі проблеми, які можуть виникати на різних етапах розробки та впровадження ІКТ в освітній процес вищої школи.

Аналіз наукових праць (А. Андреева, Л. Гришко, І. Захарової, А. Кузьмінського, Г. Нечаєнко, Ю. Триуса та інших) дає змогу з'ясувати, що під інформаційними технологіями навчання розуміють сукупність електронних засобів та спосо-

бів їх функціонування, використовуваних для реалізації освітньої діяльності. Із цього зрозуміло, що йдеться не тільки про нову освітню технологію, а й про те, що слід потурбуватися про її належне забезпечення (термінологічне, апаратне, методичне, психолого-педагогічне, мотиваційне тощо).

Як свідчать наукові дані [1], процес інформатизації освіти розвивається у таких основних напрямках:

1. *Забезпечення освітніх установ сучасною комп'ютерною та телекомунікаційною технікою.* Починається цей процес з часткового та фрагментарного використання техніки, яке поступово приводить до розробки й упровадження нових засобів та організаційних форм освітньої роботи зі студентами. За умови підготовки до цього усіх учасників освітнього процесу, а також наявності необхідного устаткування, програмного забезпечення та підготовлених фахівців це нововведення можна буде використовувати постійно, підтримуючи усі стадії професійної підготовки молодих фахівців.

2. *Забезпечення інформаційної підтримки освітнього процесу.* З розвитком та постійним використанням сучасних засобів ІКТ, інформаційних телекомунікацій та баз даних виникає проблема створення та забезпечення доступу до різноманітної інформації як в Україні, так і за її межами (інтернет-ресурси, спеціальні навчальні програми на CD та DVD-носіях тощо).

3. *Розвиток дистанційної освіти.* Світова практика підготовки спеціалістів у різних галузях доводить ефективність організації дистанційних курсів, які дають змогу охопити значну кількість слухачів. Більше того, сучасні тенденції розвитку суспільства доводять потребу й студентів, які не навчаються дистанційно, користуватися перевагами віддаленого доступу до інформації. Це дає можливість поєднувати одночасно навчання із трудовою діяльністю. А це, у свою чергу, приводить до пошуку, апробації та застосування нових форм і методів навчання.

4. *Трансформація змісту освіти.* Сьогодні усі ланки освіти перебувають на стадії перегляду та радикальної зміни змісту освіти. Зумовлено це, в тому числі, і процесами інформатизації суспільства. Сучасна освіта повинна готувати людей, здатних не тільки формувати нове інформаційне середовище суспільства, а й готових жити і працювати у цьому новому середовищі. Зрозуміло, що названі зміни породжують низку проблем, на детальному аналізі яких вважаємо необхідним зупинитися далі:

– *створення концепції інформатизації та комп'ютеризації вищих навчальних закладів і комплексної програми її реалізації* [3]. Сьогодні можна більше говорити про некеровану інформатизацію, що реалізується за ініціативою окремих працівників і враховує ті потреби, які має під час читання того чи іншого курсу конкретний викладач. Зрозуміло, що не завжди інформаційні ресурси, розроблювані ним, відповідають низці педагогічних (і не тільки) вимог і забезпечують належну якість професійної підготовки фахівців. До того ж зростання обсягу інформації, що визначає зміст навчальних курсів, аж ніяк не враховує збільшення навчального часу на її опанування. Поряд з цим виникає суперечність між вимогою до навчальних закладів бути на передньому краї науки та збереженням традицій і наукового спадку попередніх поколінь. У більшості випадків вони уже вичерпали свої можливості, тому потребують модернізації й державні стандарти підготовки фахівців, до яких висувається все більше вимог, пов'язаних з навичками роботи в інформаційному суспільстві;

– *створення автоматизованої системи управління ВНЗ* [3]. Аналіз інформаційних ресурсів вищих навчальних закладів виявив потребу більшості з них у спе-

ціальних пакетах програм, що не тільки дасть змогу керувати процесом навчання, а й забезпечить доступ і користування різного роду інформацією;

– *відсутність теорії навчання з використанням засобів ІКТ* [1; 2]. Для освітнянського сьогодення характерною є відсутність або недостатність методичних рекомендацій з використання ІКТ. Необхідно розробляти та досліджувати нові педагогічні технології, визначати оптимальне поєднання різних видів інформації в освітньому процесі;

– *наявність сучасної комп'ютерної техніки* [1; 2; 5]. Незважаючи на те, що кількість необхідної техніки щороку збільшується, вона усе ще не задовольняє реальні потреби викладача та студента. Стосується це, перш за все, комплектування переважної кількості навчальних аудиторій, кафедр, читальних залів відповідною технікою. До того ж, далеко не всі студенти на сьогодні мають як комп'ютер, якісний доступ до мережі Інтернет, так і відповідні навички роботи. У зв'язку з цим у них відсутня як теоретична, так і практична підготовка до роботи в інформаційних мережах;

– *відсутність організаційної підтримки, матеріально-технічного та кадрового забезпечення процесу впровадження ІКТ в освітній процес ВНЗ* [3]. Якщо навчальні заклади поступово й вирішують проблему придбання техніки, то далі стикаються з тим, що потребують відповідного збільшення спеціалістів, які зможуть не тільки обслуговувати цю техніку, а й проводити спеціальне навчання викладачів та методистів з питань створення відповідного програмного забезпечення конкретних навчальних курсів;

– *методичний супровід та підтримка інформації, забезпечення контролю за її якістю* [1; 3; 5]. Актуальною проблемою сьогодення визначено розвиток та вдосконалення навчального процесу на основі широкого використання ІКТ, поєднання нових і традиційних технологій професійної підготовки студентів. Необхідно визначити оптимальний склад методичних матеріалів, їх дидактичних елементів на різноманітних носіях, методик навчання з їх допомогою, встановити критерії оцінки їх якості;

– *підготовка науково-педагогічних працівників до ефективного використання ІКТ у навчальній, методичній, науковій та організаційній діяльності* [1; 3]. Незважаючи на те, що вже доведено ефективність використання ІКТ у навчально-виховному процесі, більшість викладачів досить інертно ставляться до їх упровадження в різні види педагогічної діяльності. Поряд з цим слід пам'ятати, що ІКТ не можуть замінити собою педагога, тому необхідно дидактично структурувати як аудиторну, так і самостійну роботу студентів з урахуванням можливостей ІКТ;

– *наявність програмних засобів, які дають викладачеві змогу самостійно модифікувати та створювати необхідні навчальні матеріали нового покоління* [2]. Сьогодні досить складно, не маючи відповідної комп'ютерної освіти, створити (або навіть застосувати наявні) програмні засоби. Це, звичайно, гальмує навчальний процес, примушує витратити вільний час та значні матеріальні ресурси на придбання програм, самостійне формування навичок роботи з відповідним устаткуванням та програмним забезпеченням;

– *формування інформаційної культури студентів та готовності до використання ІКТ у різних видах діяльності* [1; 3; 5]. Окрім того, що студент повинен опанувати навички роботи на комп'ютері та інших технічних засобах, слід навчити його ще багато чого. Так, користуючись мережею Інтернет, необхідно дуже добре орієнтуватись у доцільності використання тієї чи іншої інформації з точки зору її науковості, достовірності, доречності та корисності. Паралельно з цим, слід потурбуватись про чітку організацію систематичної навчальної роботи студентів. На

жаль, більшість студентів не мають навичок самостійної та інших видів роботи навіть під постійним керівництвом з боку викладача. Більшість студентів характеризується відсутністю інформаційної культури;

– *широке використання освітніх, наукових і культурних ресурсів Інтернету в навчальному процесі ВНЗ, створення і підтримка власного освітньо-наукового порталу* [2; 3]. На сучасному етапі більшість ресурсів мережі Інтернет не адаптовані для використання в аудиторній та позааудиторній роботі. Досвід користування ресурсами Інтернет переконує, що такі ресурси повинні проходити експертне оцінювання. У зв'язку з цим нагальною потребою часу є створення професійних комп'ютерних бібліотек, баз даних, медіатек, відеотек тощо;

– *проблема комунікації, мережевого спілкування* [1; 2; 5]. Сучасна система освіти орієнтує учасників на міжособистісну взаємодію у процесі навчання. Комп'ютер не передбачає активного спілкування віч-на-віч, ізолюючи учасників один від одного, що створює різноманітні проблеми спілкування. Частково це вирішує поява нових форм організації навчання, в яких відбувається об'єднання комп'ютерів у різноманітні мережі;

– *валеологічні проблеми* [1]. Слід з'ясувати оптимальний час, коли застосування комп'ютера не зашкоджуватиме здоров'ю всіх учасників освітнього процесу. Також необхідно потурбуватися і про відповідне психолого-ергономічне подання матеріалу, що враховуватиме особливості сприйняття та розуміння людиною навчального матеріалу, поданого в електронному вигляді;

– *розробка обліку й оцінки навчальної роботи викладачів* [2]. Розробка засобів навчання нового покоління потребує багато часу і сил. У зв'язку з цим необхідним вважаємо врахування не тільки часу, проведеного викладачами в навчальній аудиторії та на кафедрі, а й зайнятості в розробці необхідного методичного забезпечення з урахуванням компонентів ІКТ, часу, витраченого на пошук і впровадження в навчальний процес засобів, методів і форм навчання на основі інформаційних педагогічних технологій.

**Висновки.** Таким чином, ми розглянули основні проблеми, пов'язані з ефективним упровадженням ІКТ у процес професійної підготовки фахівців. Поряд з іншими, вони повинні знайти педагогічні шляхи розв'язання. Пошуку та аналізу шляхів вирішення цього аспекту проблеми будуть присвячені наступні публікації автора.

#### **Список використаної літератури**

1. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. Новый курс / А.А. Андреев. – М. : Моск. междунар. ин-т эконометрики, информатики, финансов и права, 2002. – 264 с.
2. Гришко Л.В. Проблемы створення методичних систем навчання на основі нових інформаційних технологій / Л.В. Гришко, Г.П. Нечаєнко, Ю.В. Триус // Інформаційні технології в науці та освіті: матеріали Всеукраїнської конференції молодих науковців ІТОНТ-1997 (15–18 квітня 1997 р.) / Черкас. нац. ун-т. – Черкаси : ЧНУ, 1997. – Ч. 1. – С. 196–211.
3. Кузьмінський А.І. Роль і місце інформаційно-комунікаційних технологій в кредитно-модульній системі вищої освіти / А.І. Кузьмінський // Інформаційні технології в освіті, науці і техніці: матеріали 4 Всеукраїнської конференції молодих науковців ІТОНТ-2004, (28–30 квітня 2004 р.) / А.І. Кузьмінський. – Черкаси : ЧНУ, 2004. – Ч. 2. – С. 24–27.
4. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособ. для студ. высших учеб. завед. / И.Г. Захарова. – [4-е изд., стер.] – М. : Академия, 2008. – 192 с.
5. Интернет в гуманитарном образовании: учеб. пособ. [для студ. высш. учеб. зав.] / [под ред. Е.С. Полат]. – М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2001. – 272 с.

*Стаття надійшла до редакції 12.09.2013.*

**Суржанская В.А. Проблемы использования информационных компьютерных технологий в процессе профессиональной подготовки специалистов**

*В статье рассматривается сущность понятия информационных компьютерных технологий. На основе анализа психолого-педагогической литературы определены основные направления применения информационных компьютерных технологий в образовании. С учетом практического опыта осуществлён анализ возникающих на разных этапах работы проблем внедрения информационных компьютерных технологий в учебно-воспитательный процесс профессиональной подготовки специалистов.*

**Ключевые слова:** *информационные компьютерные технологии, процесс профессиональной подготовки специалистов, дистанционное образование, направления информационного образования, учебные материалы нового поколения, информационная культура, средства обучения.*

**Surzhanskaya V. Problems of using information computer technology in the process of professional training**

*The article considers the essence of the concept of information computer technology. By this term scientists mean the set of electronic tools and methods of operation used for implementing of educational activities.*

*Based on the analysis of psychological and pedagogical works the main directions of application of information and computer technology in education are identified. After examining a wide range of benefits of using ICT in the educational process of higher education institutions in this publication we turn to the definition and analysis of problems which accompany this process. The analysis of scientific publications suggests that the process of informatization of the educational process is carried out in the following areas:*

- 1. Providing educational institutions of modern computer and telecommunications equipment.*
- 2. Information support of the educational process.*
- 3. Development of distance education.*
- 4. Transformation of the educational content.*

*Taking into account own experience the analysis of arising, at different stages of the work, problems with IT implementation of computer technology in the educational process of professional training is done. Isolate some of them: 1) the creation of the concept of information and computerization of higher education and a comprehensive program of its implementation; 2) creation of an automated control system of higher education institutions; 3) the lack of a theory of learning using ICT; 4) the availability of modern computer technology; 5) the lack of institutional support, logistics and staffing of the process of adoption of ICT in the educational process of higher education institutions; 6) methodological support and maintenance information, providing control of its quality; 7) preparation of the teaching staff for the effective use of ICT in the educational, methodical, scientific and organizational activity; 8) the availability of software tools that allow a teacher independently modify and create the new generation of educational materials; 9) the formation of students' information culture and the readiness to use ICT in different activities; 10) the widespread use of educational, scientific and cultural resources of the Internet in the learning process of universities, development and support own educational and research portal; 11) the problem of communication, social networking; 12) valeological problems; 13) the development of an accounting and evaluation system of the teachers' training work.*

**Key words:** *information computer technology, the process of professional training, distance education, direction of information education, educational materials of new generation, information culture, learning tool.*