

УДК 378.014(045)

**ІГОР ЗАЙЦЕВ,**

викладач

(Україна, Одеса, Військова академія (м. Одеса))

**IHOR ZAITSEV,**

teacher

(Ukraine, Odesa, Military Academy (city of Odesa))

**orcid.org/0000-0002-0619-8148**

**Використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій  
в освітньому процесі закладів вищої освіти**  
**The Using of Means of the Information-Communication Technologies  
in the Educational Process of the Institutions of Higher Education**

*У пропонованій статті автором зроблено спробу на основі аналізу нормативно-правових документів, досліджень сучасних науковців, а також запитів практики роботи закладів вищої освіти розкрити ключові аспекти використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти. На основі аналізу державних документів розкрито сутність дефініції засоби інформатизації, яке трактується як електронні обчислювальні машини, програмне, математичне, лінгвістичне та інше забезпечення, інформаційні системи або їх окремі елементи, інформаційні мережі і мережі зв'язку, що використовуються для реалізації інформаційних технологій.*

*Встановлено сутність інформаційно-комунікаційних технологій, а також чинники, які впливають на використання інформаційно-комунікаційних технологій в освіті. Вказано перелік засобів інформаційно-комунікаційних технологій (апаратні засоби та програмне забезпечення). Подано форми роботи на заняттях в закладах вищої освіти, а також способи застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій у закладах вищої освіти. Зроблено висновок про доцільність та дієвість використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти.*

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, вища освіта, освітній процес, засоби інформаційно-комунікаційних технологій, комп'ютер.

*In the proposed article, the author attempts, based on the analysis of normative legal documents, researches of modern scholars, as well as requests of the practice of higher education institutions to reveal the key aspects of the use of information and communication technologies in the educational process of higher education institutions. On the basis of the analysis of state documents, the essence of the definition of information means, which is interpreted as electronic computers, software, mathematical, linguistic and other support, information systems or their individual elements, information networks and communication networks used for the implementation of information technologies are disclosed.*

*The essence of information and communication technologies, as well as factors influencing the use of information and communication technologies in education, is established. The list of means of information and communication technologies (hardware and software) is indicated. The forms of work at the lessons in higher education institutions are presented, as well as the ways of using information and communication technologies in higher education institutions. The conclusion is made on the expediency and effectiveness of the use of information and communication technologies in the educational process of institutions of higher education.*

**Key words:** information and communication technologies, higher education, educational process, means of information and communication technologies, computer.

*Постановка проблеми в загальному вигляді...* Реформування системи освіти України, зокрема і вищої, потребує пошуку нових, ефективних форм, методів та засобів здійснення освітнього процесу. У зв'язку із науково-технічним прогресом, інформатизацією суспільного життя, в тому числі і сфери освіти, все більшої актуальності набуває питання використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) в освітньому процесі. Окрім того, інтеграція системи освіти України до європейського та світового освітнього простору вимагає нової якості освіти, яка би відповідала європейським та світовим стандартам. На актуальності цього питання наголошується і в низці державних нормативно-правових документів, серед яких: Закон України «Про освіту», Закон України «Про вищу освіту», Закон України «Про Національну програму інформатизації», Державна національна програма «Освіта» («Україна XXI століття»), Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, тощо. Одним із пріоритетів в них визначено всебічну інформатизацію та комп'ютеризацію освітнього процесу.

*Аналіз досліджень і публікацій...* Дослідженню підвищення ефективності освітнього процесу у закладах вищої освіти на сучасному етапі присвячено значну кількість праць науковців, які серед іншого розглядають класифікацію засобів ІКТ, їх функції, шляхи та методи використання тощо. Так, цій

проблемі приділяли увагу В.Биков, Ю.Буровицька, Р.Гуревич, М.Жалдак, А.Жуковська, М.Кадемія, В.Лапінський, Ю.Машбиць, І.Ставицька, О.Торубара, Б.Шевчук, О.Шестопалюк та ін.

*Формулювання цілей статті...* Метою статті є розкриття ключових аспектів використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти.

*Виклад основного матеріалу...* В Законі України «Про Національну програму інформатизації» [2] зазначено, що Національна програма інформатизації визначає стратегію розв'язання проблеми забезпечення інформаційних потреб та інформаційної підтримки соціально-економічної, екологічної, науково-технічної, оборонної, національно-культурної та іншої діяльності у сферах загальнодержавного значення. Відповідно до цього Закону, *засоби інформатизації* – електронні обчислювальні машини, програмне, математичне, лінгвістичне та інше забезпечення, інформаційні системи або їх окремі елементи, інформаційні мережі і мережі зв'язку, що використовуються для реалізації інформаційних технологій.

Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року говорить про те, що пріоритетом розвитку освіти є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що забезпечують удосконалення навчально-виховного процесу, доступність та ефективність освіти, підготовку молодого покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [3]. Заходи, спрямовані на забезпечення інформатизації освіти, задоволення освітніх інформаційних і комунікаційних потреб учасників навчально-виховного процесу, передбачають, серед іншого: формування та впровадження інформаційного освітнього середовища в системі загальної середньої, позашкільної, професійно-технічної, вищої та післядипломної освіти, застосування в навчально-виховному процесі та бібліотечній справі поряд із традиційними засобами інформаційно-комунікаційних технологій; забезпечення навчально-виховного процесу засобами інформаційно-комунікаційних технологій, а також доступу навчальних закладів до світових інформаційних ресурсів. Таким чином, актуальність і доцільність використання засобів ІКТ в освітньому процесі закладів вищої освіти регламентується та чітко стверджується ключовими державними документами в сфері освіти.

*Інформаційно-комунікаційні технології* – це загальний термін, який підкреслює роль уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій, комп'ютерів, підпрограмного забезпечення, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію. Іншими словами ІКТ складається з інформаційних технологій, а також телекомунікацій, медіа-трансляцій, усіх видів аудіо і відео обробки, передачі, мережевих функцій управління та моніторингу [1, с.23]. Вираз вперше було використано в 1997 р. у доповіді Д. Стівенсона для уряду Великобританії, який посприяв створенню нового Національного навчального плану Великої Британії в 2000 р. [7].

Виникнення та розвиток інформаційного суспільства припускає широке застосування ІКТ в освіті, що визначається багатьма чинниками: по-перше, впровадження ІКТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої; по-друге, сучасні ІКТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін. Це дає кожній людині можливість одержувати необхідні знання як сьогодні, так і в постіндустріальному суспільстві; по-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам інформаційного суспільства і процесу модернізації традиційної системи освіти [4].

Засоби інформаційно-комунікаційних технологій наразі поділяються на апаратні засоби та програмне забезпечення. До апаратних засобів відносять персональний комп'ютер та його складові, локальні та глобальні мережі, сучасне периферійне обладнання, відеокамери, CD та DVD диски. Програмне забезпечення (програмні засоби) – це сукупність програм системи обробки інформації і програмних документів, необхідних для експлуатації цих програм. До них можна віднести Інтернет і його інструменти (електронна пошта, браузер, веб-сайти, пошукові системи, форуми, аудіо- та відео чати), засоби IP-телефонії, платформи для мережевих курсів, блоги, мікроблоги, сервіси для зберігання фото, відео, презентацій, контактні сервіси, smart-технології, хмарні технології, геосервіси [1, с.24].

За твердженням Б.Шевчук [6], у процесі впровадження засобів сучасних ІКТ у процес підготовки студентів на різних етапах навчання доцільним є використання засобів сучасних ІКТ (ноутбуки, нетбуки, планшети, смартфони, портативні ПК тощо). Використання відеоуроків і тренажерів у процесі професійної підготовки потребує від викладача вміння їх використовувати і знання дидактичних можливостей використання. Перелічені вище засоби навчання є ефективним елементом управління пізнавальною діяльністю студентів у руках лише досвідченого педагога, який вміє використовувати дидактичний матеріал на різних етапах заняття, залежно від його структури і типу: як елемент активізації навчально-пізнавальної активності студента – під час мотивації вивчення нового матеріалу; як складова формування нових знань – під час пояснення нового матеріалу; як елемент повторення

вивченого на занятті – під час закріплення вивченого матеріалу та узагальнення знань; як перевірконо-оціночна складова підготовки фахівця – для визначення рівня знань [6, с.579]. Дослідник І. Ставицька пропонує різноманітні способи застосування засобів ІКТ в освітньому процесі: використання електронних лекторів, тренажерів, підручників, енциклопедій; розробка ситуаційно-рольових та інтелектуальних ігор з використанням штучного інтелекту; моделювання процесів і явищ; забезпечення дистанційної форми навчання; проведення інтерактивних освітніх телеконференцій; створення і підтримка сайтів навчальних закладів; створення презентацій навчального матеріалу; здійснення проєктивної і дослідницької діяльності студентів тощо [4]. Як зазначає О.Торубара, є низка проблем, наприклад, таких, як відсутність у більшості викладачів основ комп'ютерної грамотності, а також недостатня розробленість педагогічних основ створення ППЗ гальмують процес інформатизації. Необхідність підвищення загальної інформаційної комп'ютерної грамотності студента і викладача – одне з центральних завдань освіти не тільки для нашої країни, а й для тих країн, де цей процес одержав уже достатній розвиток [5].

*Висновки...* Таким чином, аналіз державних нормативно-правових документів, праць сучасних дослідників проблеми впровадження ІКТ в освітній процес закладів вищої освіти, а також запити практики дають підстави стверджувати про важливу роль ІКТ в освітньому процесі, які суттєво впливають на якість та рівень підготовки сучасних фахівців, на форми та методи роботи науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти.

*Перспективи подальших досліджень...* До перспектив подальших досліджень відносимо аналіз та розкриття сутності використання засобів ІКТ при підготовці фахівців різних спеціальностей, зокрема і військових фахівців, що буде нами зроблено у подальших наукових публікаціях.

#### **Список використаних джерел і літератури/References:**

1. Буровицька Ю. М. Інформаційно-комунікаційні технології у вищих навчальних закладах: алгоритм впровадження. *Вісник Чернігівського нац. пед. університету*. Сер. : Педагогічні науки. 2016. Вип. 133. С. 23–26. / Burovytska Yu. M. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii u vyshchych navchalnykh zakladakh: alhorytm vprovadzhenia (*Information and communication technologies in higher educational establishments: algorithm of introduction*). *Visnyk Chernihivskoho nats. ped. universytetu*. 2016. Vyp. 133. S. 23–26. [in Ukrainian]
2. Закон України «Про Національну програму інформатизації» [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>. / Zakon Ukrainy «Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii» (*Law of Ukraine «On the National program of informatization»*) [Elektronnyi resurs] [in Ukrainian]
3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року [Електронний ресурс]. URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>. / Natsionalna stratehiia rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku (*National strategy of education development in Ukraine for the period till 2021*) [Elektronnyi resurs]. [in Ukrainian]
4. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті [Електронний ресурс]. Новітні освітні технології : матеріали наук.-практ. конф. URL : <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>. / Stavyt'ska I. V. Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii v osviti (*Information and communication technologies in education*) [Elektronnyi resurs]. *Novitni osvitni tekhnolohii : materialy nauk.-prakt. konf.* URL : <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103> [in Ukrainian]
5. Торубара О. М. Застосування новітніх інформаційних технологій в навчальному процесі вищих навчальних закладів [Електронний ресурс]. *Вісник Чернігівського нац. пед. університету*. Сер. : Педагогічні науки. Чернігів, 2013. Вип. 108.2. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP\\_2013\\_2\\_108\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_2_108_20). / Torubara O. M. Zastosuvannia novitnikh informatsiinykh tekhnolohii v navchalnomu protsesi vyshchych navchalnykh zakladiv (*Use of innovative information technologies in the educational process of higher educational establishments*) [Elektronnyi resurs]. *Visnyk Chernihivskoho nats. ped. universytetu*. Ser. : Pedagogichni nauky. Chernihiv, 2013. Vyp. 108.2. [in Ukrainian]
6. Шевчук Б. В. Сучасні підходи організації освітнього процесу підготовки майбутніх інженерів-педагогів на основі КОЗН. *Молодий вчений* : наук. журн. 2017. № 10 (50). С. 578–582. / Shevchuk B. V. Suchasni pidkhody orhanizatsii osvitnoho protsesu pidhotovky maibutnikh inzheneriv-pedahohiv na osnovi KOZN (*Modern approaches of organization of educational process of the future engineers-pedagogues' preparation on the base of computer-oriented means of teaching*). *Molodyi vchenyi* : nauk. zhurn. 2017. № 10 (50). S. 578–582. [in Ukrainian]
7. Stevenson D. Information and Communications Technology in UK Schools, an independent inquiry. London : The Independent ICT in Schools Commission, 1997. 41 p. [in English]

Дата надходження статті: «08» листопада 2017 р.

Стаття прийнята до друку: «22» листопада 2017 р.

#### **Рецензенти:**

**Зданевич Л.** – доктор педагогічних наук, професор

**Романишина Л.** – доктор педагогічних наук, професор

**Зайцев Ігор** – викладач кафедри тактики і загальновійськових дисциплін Військової академії (м. Одеса), e-mail: zaicev2017@ukr.net

**Zaitsev Ihor** – teacher of the department of tactics and general war disciplines of Military Academy (city of Odesa), e-mail: zaicev2017@ukr.net

*Цитуйте цю статтю як:*

*Cite this article as:*

Зайцев І. Використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти. *Педагогічний дискурс*. 2017. Вип. 23. С. 59–61.

Zaitsev I. The Using of Means of the Information-Communication Technologies in the Educational Process of the Institutions of Higher Education. *Pedagogical Discourse*. 2017. Issue 23. pp. 59–61.