

УДК 378.147.091.31:004:[37.091.12.011.3-051:62/64

Ребенок В. М.

ORCID: 0000-0002-2943-9725

Доктор педагогічних наук, доцент,  
завідувач кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності,  
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка  
(Чернігів, Україна), E-mail: vadmix2016@gmail.com

## СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті розкрито особливості системи підготовки майбутніх викладачів професійного навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій в закладі вищої освіти. Встановлено, що широкомасштабне упровадження в освітній процес засобів інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення фахових дисциплін призводить до того, що студенти та педагог можуть бути розділені в освітньому процесі у просторі й часі, але при цьому відбувається нібито очна дидактична взаємодія їх між собою. Студент може позитивно чи негативно оцінювати свій успіх або невдачу, прагнути до досягнень чи не задумуватися над цим, докладати зусиль, щоб забезпечити успіх, або, навпаки, реально досягати чи не досягати успіху.

Доведено, що інформаційні технології, як мультимедіа, впливають на майбутніх викладачів дедалі частіше, коли в процесі оброблення інформації вони можуть неправильно розв'язати фахове завдання. Однак такі інформаційно-комунікаційні технології сприяють опануванню студентами умінь, за допомогою яких вони можуть засвоювати цей потік інформації. Для цього під час використання технологій мультимедіа в навчанні треба перевести основну увагу з пристроїв передавання великих обсягів інформації на засоби структурованого дослідження, що ґрунтуються на мисленні.

**Мета роботи** – розкрити особливості системи підготовки майбутніх викладачів професійного навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій в закладі вищої освіти.

**Методологічною основою** є системний, особистісно-орієнтований, діяльнісний та аксіологічний підходи до професійної підготовки майбутніх викладачів під час використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі.

**Наукова новизна:** розкрито й обґрунтовано особливості системи підготовки майбутніх викладачів професійного навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій у закладі вищої освіти та основи формування професійних знань і вмінь студентів у освітньому процесі.

**Висновок:** З'ясовано, що використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі дає можливість майбутнім викладачам організувати безперервне і ґрунтовне засвоєння навчального матеріалу. У навчальній практиці інформаційні технології в більшості випадків застосовують як допоміжний засіб у комплексі з іншими засобами, що значно інтенсифікує цей процес. Але для підвищення ефективності освітнього процесу сучасні технічні засоби необхідно використовувати як цілісний самостійний продукт.

**Ключові слова:** професійна підготовка, система, заклади вищої освіти, інформаційні технології, фахові дисципліни.

**Постановка проблеми.** Сучасна освіта має готувати людину, котра здатна жити в глобалізованому й динамічно змінному світі, сприймати його мінливість як важливу складову власного способу життя. Глобалізація, трансформаційні процеси та неперервна інформаційна змінність зумовлюють уведення людини до дуже складної системи суспільних відносин, вимагають від неї здатності до нестандартних і швидких рішень. Зростання вимог до професійного навчання вимагає якісно нових теоретичних і методичних підходів до підготовки студентської молоді, які дозволять їй під час навчання в закладах вищої освіти опанувати не лише основи наук і професійні вміння та навички, а й нові педагогічні досягнення.

Система підготовки майбутніх викладачів професійного навчання із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій розглядається як системний, багатовимірний, інваріантний феномен, який відображає інтегральне поєднання за цілями, завданнями і змістом окремих підсистем умов, методів, прийомів, організаційних форм та педагогічних технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблему функціонування інформаційних технологій навчання досліджували вчені та педагоги В. Бикова, І. Гевко, Р. Гуревич, М. Жалдак, І. Забара, М. Кадемія, В. Касаткіна, Г. Козлакова, І. Мархель, Л. Макаренко, Н. Морзе, Т. Олійник, Ю. Рамський, В. Ребенок, Є. Смирнова, В. Сидоренко, С. Стрілець, Н. Тверезовська, С. Ткачук, Т. Чепракова, Ю. Шапран.

**Мета роботи** – розкрити особливості системи підготовки майбутніх викладачів професійного навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій в закладі вищої освіти.

*Методологічною основою* є системний, особистісно-орієнтований, діяльнісний та аксіологічний підходи до професійної підготовки майбутніх викладачів під час використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі. Аналіз історіографічних джерел та наукових публікацій.

*Наукова новизна:* розкрито й обґрунтовано особливості системи підготовки майбутніх викладачів професійного навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій у закладі вищої освіти та основи формування професійних знань і вмінь студентів у освітньому процесі.

**Основні результати дослідження.** Сучасний світ неможливо уявити без інформаційних технологій. Вони все глибше проникають в наше життя, захоплюючи все більше і більше наук. Зараз у світі стрімко зростають потоки інформації, впроваджуються високотехнологічні інновації та розробки, що впливають на усі сфери нашого життя, змінюються запити суспільства та інтереси особистості. Інформатизація пізнавальної діяльності привнесла в освіту значну кількість позитивних змін. Такі інновації вплинули не лише на зміст навчальних дисциплін та інструменти освітнього процесу, а й змінюють прийоми діяльності всіх його учасників, засади фахової педагогічної роботи. Постійний розвиток глобальної мережі Інтернет привів до перетворення комп'ютерної революції в інформаційну, комп'ютер став основним засобом телекомунікації [2].

Застосування в процесі навчання спочатку найпростіших технічних засобів, а потім сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) ініціювало вивчення механізму зворотного зв'язку. За психологічну основу організації контролю в умовах автоматизованого навчання можна взяти механізм внутрішнього контролю та зворотного зв'язку з мотивом, що викликає дію, яка розгортається в часі й проходить чотири такі стадії: підготовка до прийняття розв'язку; прийняття розв'язку; реалізація розв'язку; співвідношення результату розв'язку із зразком.

До сукупності завдань у сфері управління належить розв'язання проблеми індивідуалізації навчання, яке пов'язане з педагогічно грамотним використанням зворотних зв'язків. Різні технічні засоби зворотного зв'язку створювалися для розв'язання дидактичного завдання щодо інтенсифікації процесу навчання за рахунок ефективного використання педагогом інформації про особливості засвоєння навчального матеріалу, яка надходила з робочих місць майбутніх викладачів. За допомогою сучасних комп'ютерних мереж можна обирати педагогічно оптимальний режим роботи з комп'ютерною навчальною програмою, відбирати, систематизувати й видавати важливу інформацію педагогові в зручній для нього формі.

Уточнення функції зворотного зв'язку в психічній діяльності майбутніх викладачів та з'ясування його структури допомогло визначити деякі дидактичні перспективні напрями використання ІКТ для управління пізнавальною діяльністю майбутніх викладачів у процесі вивчення фахових дисциплін [5; 7].

На сьогодні ситуація істотно змінюється і не тільки через те, що ІКТ стали більш взаємозв'язаними щодо майбутніх викладачів, але в основному тому, що підходи зазнають переосмислення відповідно до нових вимог суспільства щодо комп'ютерних систем в освіті. Виникла і швидко розвивається нова галузь педагогіки – педагогіка інформаційних освітніх систем, яка дає змогу по-новому осмислити роль ІКТ під час вивчення фахових дисциплін та оцінити з позицій розвитку особистості накопичений досвід їх використання.

З позиції педагогіки як науки можна припустити, що процес віртуального навчання відбувається в педагогічній системі, елементами якої є мета, зміст, технологічна підсистема Інтернет-навчання. Сучасні освітні ІКТ мають абонентські пункти мережі, що є основою для формування інформаційного освітнього середовища, придатного для реалізації нових освітніх програм і нової якості інформаційного обслуговування студентів у процесі вивчення фахових дисциплін.

Усе це дає можливість повною мірою реалізувати педагогічний потенціал персонального комп'ютера і комп'ютерних мереж, розглядаючи їх як знаряддя інтелектуальної роботи, партнера і джерело формування атмосфери. Розглянутому підходу використання ІКТ надається перевага, адже пізнавальний розвиток майбутніх викладачів зумовлений не тільки їхньою індивідуальною діяльністю, а й спілкуванням, спільною діяльністю з іншими студентами і педагогами. Крім цього, не порушуються фізіологічні й ергономічні вимоги до роботи за екраном дисплея, оскільки робота з ІКТ пов'язана з високим емоційним напруженням, яке не завжди і не кожному може бути корисним. Ця модель значно

модифікується під час використання в освітньому процесі ІКТ у контексті зміни панівної парадигми освіти, у центрі якої стоїть заклад вищої освіти, педагог та його професійні знання, на нову парадигму, у центрі якої стоять майбутні викладачі та його потреби в освіті.

На сьогодні тенденція використання ІКТ пов'язана з розв'язанням завдань технічного характеру, спрямованих на формування нових інформаційних майбутніх викладачів. Таке застосування комунікацій надає нові можливості для навчальної роботи й може позначитися на реалізації основного навчального плану.

Потоки інформації, які необхідно забезпечити для розв'язання зазначених завдань, здатні значною мірою визначити той інформаційний ресурс, для забезпечення якого є доцільним створення потужної мережевої структури, що охоплює спочатку один заклад вищої освіти, а потім інші області й Україну в цілому. Основою цієї структури, спрямованої на завдання дистанційного навчання, може стати освітня мережа на основі ІКТ, які сполучаються за необхідності з іншими каналами доставки інформації й мають абонентські пункти та методичні кабінети, навколо яких концентруються студенти з різних профілів дистанційного навчання. Генератором інформаційно-освітнього ресурсу такої мережі має бути високооснащений центр дистанційного навчання [6].

Новий етап інформатизації освіти диктує нові вимоги до підготовки фахівців. Багато педагогічних закладів вищої освіти на сьогодні реалізують навчальний план півторарічної підготовки майбутніх викладачів. Очевидно, що саме такі фахівці можуть взяти на себе ініціативу у розв'язанні питання впровадження ІКТ у освітній процес.

На сучасному етапі можна виділити низку істотних позитивних факторів, що підвищують ефективність навчання на основі використання мультимедійних технологій в освіті, а саме: посилення мотивації до навчання, скорочення його тривалості, підвищення швидкості й міцності засвоєння знань.

На сьогодні велика увага приділяється розробленню електронних книг на основі технології мультимедіа і методам їх використання у процесі навчання. Електронна книга – це інформаційна інтерактивна система, що забезпечує користувачам доступ до посторінково організаційної інформації.

В ідеї «електронного підручника» комп'ютер має зіграти роль інструмента у вивченні фахових дисциплін. Перевага цього підходу полягає в системному підході до навчання, в об'єднанні всіх основних блоків в єдину гнучку систему, функціональне наповнення якої може постійно удосконалюватися [4].

Комп'ютерний підручник може допомогти майбутнім викладачам у розв'язанні актуальних дидактичних, методичних та психологічних завдань, оскільки є найбільш гнучким засобом викладання, що дає змогу в разі потреби модифікувати використовуваний матеріал.

Комп'ютерні телекомунікації нададуть можливості для постійного спілкування педагогів один з одним, обміну методичними матеріалами, програмами, а також оперативного тиражування різноманітної інформації, проведення телеконференцій. У системі освіти на сьогодні активно йдуть експерименти, пов'язані з використанням в освітніх проєктах технологій відеоконференційного зв'язку. Відрізняючись високим ступенем інтегративності, комп'ютерні телекомунікації сприяють створенню унікального освітньо-пізнавального середовища, тобто середовища, що використовується для розв'язання різних технічних завдань.

Головною особливістю цього середовища є те, що воно придатне як для масового, так і для суто індивідуального навчання й самонавчання. Крім цього, зазначене середовище комбінує функції комп'ютерного навчання з використанням мультимедіа та власне комунікації, а також характеризується певними властивостями, зокрема: можливістю формувати в майбутніх викладачів навички оформлення результатів роботи з подальшою публікацією; наявністю умов для розвитку творчого мислення; концентрацією уваги всіх учасників взаємодії за допомогою ІКТ та самій інформації (наприклад, на тексті повідомлення електронної пошти), а не на зовнішніх особистих атрибутах автора; умовами для перетворення навчання за допомогою телекомунікаційної мережі на соціальний колективний процес.

Використання програмного забезпечення й периферійних пристроїв віддалених комп'ютерів Інтернет для проведення на них обчислень, запуску програм, розрахунку технічних параметрів. Завдяки наявності унікального набору дидактичних властивостей комп'ютерні телекомунікації є винятково своєчасними й перспективними для використання під час вивчення фахових дисциплін майбутніми викладачами.

У сучасному інтегрованому співтоваристві майбутні викладачі вже не можуть навчатися ізолювано, обмежуючись традиційним, досить замкнутим соціумом: педагоги, одногрупники. Телекомунікації відкривають вікно в широкий світ. Майбутні викладачі отримують доступ до найбагатших інформаційних ресурсів, де можуть працювати спільно над потрібним проєктом зі студентами з інших країн у межах телеконференцій – обговорювати проблеми практично з усім світом. Подібна можливість співпраці й кооперації створює мотивацію для їхньої самостійної пізнавальної діяльності в групах та індивідуально. Спільна робота стимулює студентів до ознайомлення з різними точками зору на досліджувану проблему та пошук додаткової інформації й оцінювання одержуваних власних результатів. Обговорення проміжних результатів у групі, дискусія, мозкові атаки, доповіді,

реферати набувають іншого характеру, оскільки вони містять не тільки матеріал із підручників і офіційних довідників, а й точки зору партнерів по проєкту з інших регіонів світу.

Телекомунікації (електронна пошта, телеконференції) дають змогу майбутнім викладачам самостійно формувати свій погляд на події, що відбуваються у світі, усвідомлювати багато явищ і досліджувати їх з різних точок зору. Це елементи глобального мислення.

Якщо телеконференції інтегрувати в програму педагогічної практики (особливо відеоконференції), то рівень підготовки студентів різко зростає. Для пошуку необхідної інформації, обміну інформацією з усім світом Інтернет надає величезні можливості. Телекомунікації за умови грамотного їх використання дають змогу реалізувати принципово новий підхід до навчання й виховання майбутніх викладачів та є потужним засобом для освіти й пізнання.

Результативність та бажана інформативність забезпечення навчальних потреб студентів у сучасних технологіях навчання досягаються через консолідацію всіх учасників освітньо-педагогічної діяльності з формування інтерактивного освітнього середовища.

Завдяки тому, що інтерактивні елементи інформаційно-комунікаційного простору користуються великим попитом серед майбутніх викладачів закладів вищої освіти, їх активно використовують у межах автоматизованих бібліотечних комплексів, електронних наукових та навчальних ресурсів. Інформаційно-комунікаційні технології використовуються як дидактичний інструмент для максимальної реалізації інтелектуального й творчого потенціалу майбутніх викладачів, вони сприяють створенню умов для осучаснення процесу навчання й контролю знань [1; 3].

Провідною тенденцією сьогодення є інноваційність в освіті (XXI ст. проголошено ЮНЕСКО «Століттям освіти»), зміст якої нині пов'язаний із ІКТ, орієнтацією на інтерактивне навчання, доступом до цифрових інформаційних ресурсів та інтелект-навчання для майбутнього.

**Висновки.** Використання комп'ютерів у освітньому процесі змінює роль засобів навчання, які застосовуються під час викладання фахових дисциплін, а реалізація засобів інформаційно-комунікаційних технологій сприяє трансформації освітнього середовища, в якому відбувається освітній процес. Студенти у процесі професійної підготовки повинні вміти вербалізувати частину програмних питань, тобто виражати певні психологічні факти, закономірності й механізми психологічної діяльності в поняттях, судженнях і умовиводах. Під час розв'язання комунікативних завдань інформаційно-комунікаційні технології виконують роль посередників у процесі спілкування, а іноді навіть є єдиним засобом зв'язку із зовнішнім середовищем. *Перспективи подальших досліджень.* Можливість поглиблення та удосконалення засобів інформаційних технологій у процесі вивчення фахових дисциплін з транспортної галузі під час формування професійних знань і вмінь у студентів.

## References

1. Бондар В., Шапошнікова І. Адаптивне навчання студентів як передумова реалізації компетентнісного підходу до професійної підготовки вчителя. *Рідна школа*. 2013. № 11. С. 36–41.  
Bondar, V., Shaposhnikova, I. (2013). Adaptive learning of students as a prerequisite for the implementation of a competency-based approach to teacher training. *Ridna shkola – Native school*, 11, 36–41.
2. Професійна педагогіка : навчальний посібник / за заг. ред. Г. В. Ігнатенко, О. В. Ігнатенко. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2013. 352 с.  
Ihnatenko H. V., Ihnatenko O. V. (Ed.). (2013). *Profesiynna pedahohika : navchal'nyu posibnyk* [Professional pedagogy: a textbook]. Kyiv, Ukraine : Vydavnychy Dim «Slovo».
3. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи : підручник для студентів педагогічних факультетів. Київ : Абрис, 1997. 416 с.  
Savchenko O. Y. (1997). *Dydaktyka pochatkovoyi shkoly : pidruchnyk dlya studentiv pedahohichnykh fakultetiv* [Primary school didactics: a textbook for students of pedagogical faculties]. Kyiv, Ukraine : Abrys.
4. Янченко Т. В. Програмоване навчання як результат еволюції ідей педології та біхевіоризму. *Молодий вчений*. 2016. № 12. С. 550-554.  
Yanchenko, T. V. (2016). *Prohramovane navchannya yak rezul'tat evolyutsiyi idey pedolohiyi ta bikhevioryzmu* [Programmed learning as a result of the evolution of the ideas of pedology and behaviorism]. *Molodyy vchenyy – Young scientist*, 12, 550-554.
5. Яциніна Н. О. Формування інформаційно-технологічної компетенції майбутнього вчителя у навчальному процесі педагогічного університету : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.09. Харків, 2008. 20 с.  
Yatsynina, N. O. (2008). *Formuvannya informatsiyno-tekhnologichnoyi kompetentsiyi maybutn'oho vchytelya u navchal'nomu protsesi pedahohichnoho universytetu* [Formation of information-technological competence of the future teacher in the educational process of the pedagogical university]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kharkiv, Ukraine.



6. Dowling, C. (1987) Mind your language: computers and communication. *Tomorrow's Technology Today. Proceedings of the Fifth Australian Computers in Education Conference. Adelaide* : Computers in Education Group of South Australia. P. 39–43.
7. Poster, M. (1990). *The Mode of Information: Poststructuralism and Social Context*. Cambridge, UK : Polity Press.

**Rebenok V.**

ORCID: 0000-0002-2943-9725

*Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
the Head of the Department of professional and life safety protection,  
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»  
(Chernihiv, Ukraine), E-mail: vadmix2016@gmail.com*

#### **THE SYSTEM OF TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF PROFESSIONAL TRAINING BY MEANS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

*The article reveals the features of the system of training of future teachers of professional training by means of information and communication technologies in higher education institution. It is established that large-scale introduction of information and communication technologies into the educational process during the study of professional disciplines leads to the fact that students and teachers can be separated in the educational process in space and time, but there is supposedly face-to-face didactic interaction. The student may evaluate his success or failure positively or negatively, strive for achievement or not think about it, make an effort to ensure success, or, conversely, actually achieve or fail to succeed.*

*It has been proven that information technology, like multimedia, affects future teachers more and more often when they may not solve the professional task correctly in the process of information processing. However, such information and communication technologies help students to master the skills with which they can learn this flow of information. To do this, when using multimedia technology in teaching, it is necessary to shift the focus from devices for transmitting large amounts of information to the tools of structured research based on thinking.*

***The purpose** of the work is to reveal the peculiarities of the system of training future teachers of professional training by means of information and communication technologies in a higher education institution.*

***The methodological basis** is a systematic, personality-oriented, activity and axiological approaches to the training of future teachers in the use of information and communication technologies in the educational process.*

***Scientific novelty:** revealed and substantiated the features of the system of preparing the future teachers of professional training by means of information and communication technologies in higher education institution and the basics of forming professional knowledge and skills of students in the educational process.*

***Conclusion:** It was found that the use of information and communication technologies in the educational process allows future teachers to organize a continuous and thorough assimilation of educational material. In educational practice, information technology in most cases is used as an aid in combination with other tools, which significantly intensifies this process. However, to increase the efficiency of the educational process, modern technical means must be used as a holistic independent product.*

***Key words:** professional training, system, institutions of higher education, information technologies, professional disciplines.*

Стаття надійшла до редакції 15.03.2021

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор **О. М. Торубара**