

УДК 372.8:355.23 (477)

**Андрій ЯНКОВЕЦЬ,**

*кандидат педагогічних наук, доцент, Національна академія  
Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького,  
м. Хмельницький*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОГО ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

*У статті викладено особливості використання інформаційних технологій в освітньому процесі вищого військового навчального закладу, можливості і актуальні завдання навчального закладу щодо їхнього використання. Розглядаються типи комп'ютерних засобів, які використовуються у навчанні курсантів на підставі їх функціонального призначення, типи занять за способом використання інформаційних технологій. Наголошується на необхідності інформаційного забезпечення методичної роботи задля спостереження й вивчення стану роботи з педагогічними кадрами.*

**Ключові слова:** *інформаційні технології, вищий військовий навчальний заклад, комп'ютерні засоби, курсант, інформаційне забезпечення.*

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Сучасне людство перебуває в загальноісторичному процесі, який називається інформатизацією. Цей процес містить у собі доступність будь-якої людини до джерел інформації, проникнення інформаційних технологій у наукові, виробничі, суспільні сфери, високий рівень інформаційного обслуговування. Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизаці-

єю суспільства, сприяють не тільки прискоренню науково-технічного прогресу, інтелектуалізації всіх видів людської діяльності, але й створенню якісно нового інформаційного середовища соціуму, що забезпечує розвиток творчого потенціалу людини.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор.** Одним із пріоритетних напрямів процесу інформатизації сучасного суспільства є інформатизація освіти, що представляє собою систему методів, процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання, поширення й використання інформації в інтересах її споживачів. Мета інформатизації полягає в глобальній інтенсифікації інтелектуальної діяльності за рахунок використання нових інформаційних технологій: комп'ютерних і телекомунікаційних.

Інформаційні технології надають можливість:

раціонально організувати пізнавальну діяльність курсантів у ході навчального процесу;

зробити навчання більш ефективним шляхом залучення всіх видів почуттєвого сприйняття курсанта в мультимедійний контекст і озброєння інтелекту новим концептуальним інструментарієм;

побудувати відкриту систему освіти, що забезпечує кожному індивіду власну траєкторію навчання;

втягнути в процес активного навчання категорії курсантів, які відрізняються здатностями й стилем навчання;

використовувати специфічні властивості комп'ютера, що дозволяють індивідуалізувати навчальний процес і звернутися до принципово нових пізнавальних засобів;

інтенсифікувати всі рівні освітнього процесу.

**Мета статті** – проаналізувати основні можливості використання інформаційних технологій в освітньому процесі вищого військового навчального закладу.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Основна освітня цінність інформаційних технологій у тому, що вони дозволяють створити незмірно більш яскраве мультисенсорне інтерактивне середовище навчання з майже необмеженими потенційними можливостями, що

опиняються в розпорядженні як викладача, так і курсанта. На відміну від звичайних технічних засобів навчання інформаційні технології дозволяють не тільки наситити того, хто навчається, великою кількістю знань, але й розвинути інтелектуальні, творчі здібності курсантів, їхнє вміння самостійно здобувати нові знання, працювати з різними джерелами інформації.

“... у 21 столітті цифрові середовища є по суті природними середовищами для інтелектуальної роботи так само, як писемність була для попередніх століть” [5]. Із цим висловленням ученого й педагога С. Паперта цілком згодні як адміністрація, так і педагоги вищої школи. Тому велика увага приділяється інформатизації освіти, під якою розуміється зміна змісту, форм і методів навчання, усього укладу життя вишу на основі застосування засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і в інтеграції із традиційною освітою.

Для розв'язання цього завдання, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Б. Хмельницького (НАДПСУ) має необхідні інформаційно-технічні ресурси. Зосередження сучасних технічних засобів навчання сприяє модернізації й удосконаленню навчально-виховного процесу, активізує розумову діяльність курсантів, сприяє розвитку творчості педагогів.

Актуальними завданнями навчального закладу на сьогоднішній день є:

- створення єдиного інформаційного середовища освітньої установи;
- розробка принципів і методик використання сучасних ІКТ, їх інтеграцію в освітній процес із метою підвищення якості освіти;

- аналіз і експертиза, організація поширення педагогічної інформації через видавничу діяльність, аудіовізуальні програми, електронну пошту, організація інформаційних потоків;

- формування й розвиток інформаційної культури учнів, педагогічних і керівних кадрів;

- підготовка користувачів єдиної інформаційної системи.

Доцільність використання інформаційних технологій у навчальному процесі визначається тим, що з їхньою допомогою найбільш ефективно реалізуються такі дидактичні принципи як науковість, до-

ступність, наочність, свідомість і активність тих, хто навчається, індивідуальний підхід до навчання, комбінація методів, форм і засобів навчання, надійність оволодіння знаннями, уміннями й навичками, соціалізація того, хто навчається.

Виділяють вісім типів комп'ютерних засобів, які використовуються у навчанні на підставі їх функціонального призначення [2]:

1. Презентації – це електронні діафільми, які можуть містити в собі анімацію, аудіо- і відеофрагменти, елементи інтерактивності. Для створення презентацій використовуються такі програмні засоби, як PowerPoint або Open Impress. Ці комп'ютерні засоби цікаві тим, що їх може створити будь-який викладач, який має доступ до персонального комп'ютера, причому з мінімальними витратами часу на освоєння засобів створення презентації. Застосування презентацій розширює діапазон умов для креативної діяльності курсантів і психологічного росту особистості, розбудовуючи самостійність і підвищуючи самооцінку. Презентації активно використовуються й для демонстрації курсантських проєктів.

2. Електронні енциклопедії – є аналогами звичайних довідково-інформаційних видань – енциклопедій, словників, довідників, тощо. Для створення таких енциклопедій використовуються гіпертекстові системи й мови гіпертекстової розмітки, наприклад, HTML. На відміну від своїх паперових аналогів вони мають додаткові властивості й можливостями:

вони звичайно підтримують зручну систему пошуку по ключових словах і поняттям;

зручна система навігації на основі гіперпосилань;

можливість містити в собі аудіо- і відеофрагменти.

3. Дидактичні матеріали – збірники завдань, диктантів, вправ, а також прикладів рефератів і творів, представлених в електронному виді, звичайно у вигляді простого набору текстових файлів у форматах docx, pdf і об'єднаних у логічну структуру засобами гіпертексту.

4. Програми-тренажери виконують функції дидактичних матеріалів і можуть відслідковувати хід розв'язку завдань і повідомляти про помилки.

5. Системи віртуального експерименту – це програмні комплекси, що дозволяють тому, хто навчається, проводити експерименти в “віртуальній лабораторії”. Головна їхня перевага – вони дозволяють тому, хто навчається, проводити такі експерименти, які в реальності були б неможливі з міркувань безпеки, тимчасових характеристик, тощо. Головний недолік подібних програм – природна обмеженість закладеної в них моделі, за межі якої той, хто навчається, вийти не може в рамках свого віртуального експерименту.

6. Програмні системи контролю знань, до яких відносяться квізи (вікторини) й тести. Головна їхня перевага – швидка зручна, неупереджена й автоматизована обробка отриманих результатів. Головний недолік – негнучка система відповідей, що не дозволяє тому, хто тестується, виявити свої творчі здібності.

7. Електронні підручники й навчальні курси – поєднують у єдиний комплекс усі або кілька вищеописаних типів. Наприклад, курсантові спочатку пропонується переглянути навчальний курс (презентація), потім проставити віртуальний експеримент на основі знань, отриманих при перегляді навчального курсу (система віртуального експерименту). Часто на цьому етапі курсанту доступний також електронний довідник/енциклопедія за досліджуваним курсом, і на завершення він повинен відповісти на перелік питань і/або розв’язати кілька завдань (програмні системи контролю знань).

8. Навчальні ігри й розвивальні програми – це інтерактивні програми з ігровим сценарієм. Виконуючи різноманітні завдання в процесі гри, курсанти розвивають просторову уяву, пам’ять і, можливо, одержують додаткові навички, наприклад, навчаються працювати на клавіатурі.

Виділяють наступні типи занять по способу використання інформаційних технологій [3]:

1. Заняття, на яких комп’ютер використовується в демонстраційному режимі – один комп’ютер на вчительському столі + проектор.

2. Заняття, на яких комп’ютер використовується в індивідуальному режимі – урок у комп’ютерному класі без виходу в Інтернет.

3. Заняття, на яких комп'ютер використовується в індивідуальному дистанційному режимі – заняття у комп'ютерному класі з виходом в Інтернет.

Комп'ютерні засоби навчання можна розділити на дві групи стосовно ресурсів мережі Інтернет:

засоби навчання online застосовуються в реальному часі з використанням ресурсів мережі Інтернет;

засоби навчання offline – це засоби автономного використання.

На початковому етапі роботи інформаційні технології вводяться на заняттях для засвоєння нових знань, коли необхідно використовувати велику кількість наочного матеріалу.

Потім інформаційні технології використовуються на узагальнюючих заняттях, коли важливо не тільки систематизувати знання й уміння курсантів, але й акцентувати увагу на найважливіших моментах досліджуваної теми, необхідних для вивчення наступних тем або курсів. Їх застосування можливо на всіх етапах заняття: перевірка знань, вивчення нового матеріалу, закріплення матеріалу.

В індивідуальному режимі проводиться робота з курсантами, які бажають поглиблено вивчати предмет, а також робота з іншими типами комп'ютерних засобів. Це – електронні підручники й енциклопедії, програми-тренажери для підготовки до іспитів, які, окрім результату, дають пояснення й правильну відповідь, системи віртуального експерименту, навчальні ігри.

В освітньому процесі комп'ютер може бути як об'єктом вивчення, так і засобом навчання, виховання, розвитку і діагностики засвоєння змісту навчання, тобто можливі два напрями використання комп'ютерних технологій у процесі навчання. При першому – засвоєння знань, умінь і навичок веде до усвідомлення можливостей комп'ютерних технологій, до формування вмій їх використання при розв'язанні різноманітних завдань. При другому – комп'ютерні технології є потужним засобом підвищення ефективності організації навчально-виховного процесу. Але на сьогодні визначилися, принаймні, ще дві функції: комп'ютер як засіб спілкування, комп'ютер як інструмент у керуванні, комп'ютер як розвивальне середовище. В освітньому про-

цесі важливо одночасне використання всіх цих напрямів. Існування й взаємодія всіх їх одночасно не тільки в освітньому, але й у виховному процесі призводить до бажаного результату, який ставиться суспільством перед вищою школою.

У результаті використання інформаційних технологій спостерігається динаміка якості знань курсантів, підвищення мотивації до навчальної діяльності.

Комп'ютер та інформаційні технології зайняли стале місце в діяльності методичної роботи. Вони стали невід'ємним атрибутом, без яких на сьогодні неможливе ефективне існування й розвиток.

Інформаційне забезпечення методичної роботи включає підготовку, обробку й зберігання інформації, у результаті чого формується база даних, з якою працюють усі користувачі в певній мірі: керівники методичних об'єднань, тимчасових творчих колективів, керівники наукового товариства молодих вчених і адміністрація академії. Створені в академії інформаційні блоки, зручні для створення системи зворотного зв'язку, для розгортання системи збору пропозицій, діагностування членів колективу, відстеження дослідно-експериментальної роботи.

Протягом кількох років ведеться обробка даних різних програм спостереження й вивчення стану роботи з педагогічними кадрами: діагностичних карт викладачів, результатів досліджень труднощів у роботі педагогів і потреб у підвищенні кваліфікації. Комп'ютерні програмні засоби створили умови для проведення моніторингу з різних напрямів: аналіз дидактичних засобів, які використовуються викладачем; характеристика педагогічної майстерності; характер внутрішньоакадемічної комунікації. Метою діагностування методичної роботи є одержання інформації про її вплив на ріст професійного рівня й розвиток творчого потенціалу педагогів для прийняття рішень про методичну допомогу й включення викладачів у педагогічний пошук, використовуючи критерії й показники. Вивчивши фактичний стан рівня підготовленості педагогів, можливо виявити групи викладачів, які мають труднощі в практичній діяльності, які творчо працюють, які мають усталений стиль роботи, розробити систему корегувальних

заходів, визначити перспективи професійного росту кожного працівника. Отримана інформація систематизується в базу даних, розробляється електронне портфоліо щодо кожного педагога.

**Висновки.** Комп'ютерні та комунікаційні технології представляють собою цілком очевидні прояви інформаційної революції. Тому, зрозумілим є той інтерес до них, який проявляють педагоги, намагаючись знайти шляхи адаптації вищої школи до сучасного світу. Усе більше число батьків, викладачів і курсантів переконуються, що в результаті отриманих знань про комп'ютери і набуті навички роботи з ними будуть краще відображатись на підготовці курсантів до подальшої служби, вони зможуть успішно виконувати поставлені завдання в мінливих і динамічних умовах сьогодення.

Навчальний заклад немає іншого вибору, окрім як адаптуватися до інформаційного століття. Основна мета цієї адаптації полягає в тому, щоб навчити обробляти інформацію, вирішувати завдання, використовуючи комп'ютерні технології. Така робота не може бути проведена протягом одного року або стати результатом реалізації якогось проекту. Цей процес, по суті, є безкінечним.

**Перспективи подальших розвідок у даному напрямі** полягають в уточненні можливостей використання інформаційних технологій в освітньому процесі вищого навчального закладу в різних аспектах освітньої діяльності.

### Список використаної літератури

1. Автухова К. В. Интерактивная доска как современное средство обучения / К. В. Автухова // Опыт и перспективы использования информационно-коммуникационных технологий в образовании : сб. мат-лов Междунар. науч-практ. конф. (ИТО-Томск-2009). – Томск, 2009.
2. Жарких Ю. С. Комп'ютерні технології в освіті : навч. посібн. / Ю. С. Жарких, С. В. Лисоченко, Б. Б. Сусь, О. В. Третьак. – К. : Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2012. – 239 с.
3. Козленко А. Г. Материалы курса “Информационная культура и/или компьютер на уроке биологии” / А. Г. Козленко. – М. : Педагогический университет “Первое сентября”, 2009. – 104 с.



4. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей : монографія / О. В. Співаковський. – Херсон : Айлант, 2003. – 249 с.

5. Seymour Papert. The Children's Machine : Rethinking School In The Age Of The Computer. Published by Basic Books, 1993. – 242 p.

*Рецензент – кандидат педагогічних наук, доцент Яремчук І. А.*

**Янковець А. В. Использование информационных технологий в образовательном процессе высшего военного учебного заведения**

В статье изложены особенности использования информационных технологий в образовательном процессе высшего военного учебного заведения, возможности и актуальные задачи учебного заведения по их использованию. Рассматриваются типы компьютерных средств, используемых в обучении курсантов на основании их функционального назначения, типы занятий по способу использования информационных технологий. Подчеркивается необходимость информационного обеспечения методической работы для наблюдения и изучения состояния работы с педагогическими кадрами.

**Ключевые слова:** *информационные технологии, высшее военное учебное заведение, компьютерные средства, курсант, информационное обеспечение.*

**Yankovets A. The use of Information Technology in the Educational Process of a Higher Military Educational Institution**

The article outlines the peculiarities of the use of information technologies in the educational process of a higher military educational institution, the possibilities and actual tasks of the educational institution regarding their use. The types of computer tools used in the training of cadets on the basis of their functional purpose, types of classes according to the way of using information technologies have been considered. It is emphasized on the necessity of informational support of methodical work for observing and studying the state of work with pedagogical personnel.

The expediency to use the information technologies in the educational process is determined by the fact that such didactic principles as scientific

ic character, accessibility, visual expression, consciousness and activity of those who study, an individual approach to teaching, the combination of methods, forms and means of teaching, the reliability of mastering knowledge, skills and habits, socialization of the learner are implemented the most effectively with their help.

In the educational process, the computer can be both an object of study and a means of studying, upbringing, developing and diagnosing the learning content, so there are two possible uses of computer technology in the teaching process. The first use is the assimilation of knowledge, skills and habits which leads to awareness of the possibilities of computer technologies, to the formation of skills to use them for solving various problems. The second use is that computer technology is a powerful means to increase the efficiency of the organization of the educational process. But today, at least, two other functions have been defined: the computer as a means of communication, the computer as a tool in management, the computer as a developing environment. In the educational process, the simultaneous use of all these areas is important. The existence and interaction of all of them simultaneously, not only in educational, but also in the pedagogic process, leads to the desired result, which the society sets as a task for the high school.

Computer and communication technologies are quite obvious manifestations of the information revolution. Therefore, it is clear that the teachers are very interested in them trying to find ways to adapt the higher school to the modern world. The increasing number of parents, faculty and cadets are convinced more and more that due to their knowledge of computers and acquired skills, the cadets will be better prepared for future service and will be able to successfully complete their tasks in the changing and dynamic present-day environment.

The higher school has no choice but to adapt to the information age. The main purpose of this adaptation is to teach how to process information, solve problems using computer technology. Such work cannot be done within one year or become a result of the implementation of a project. This is the never-ending process.

**Keywords:** *information technologies, higher military educational institution, computer facilities, cadet, information support.*