

## СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ВІЙСЬКОВОЇ ОСВІТИ

*Використання суто комп'ютерних технологій дозволяє лише відтворювати тим чи іншим способом дані, відомості і не дає можливості ефективно та безпосередньо взаємодіяти з інформаційним об'єктом, що створюється або демонструється. Це вирішують за допомогою сучасних інформаційних технологій. В даній статті аналізуються переваги та перспективи застосування передових інформаційних технологій в системі безперервної військової освіти їх вплив на якість підготовки кадрів для Збройних Сил та інших військових формувань.*

*Ключові слова: державні освітні стандарти, освіта, підготовка кадрів, інформаційні технології.*

**Вступ.** Військова освіта являє собою ступінчасту систему безперервного навчання військових фахівців від початкової військової підготовки молоді за програмою “Захист

Вітчизни” до навчання офіцерів оперативно-стратегічного рівня. Процеси демократизації та гуманізації сучасного суспільства потребують відповідних змін у системі військової освіти, яка ґрунтується на взаєморозумінні й гуманізмі суб’єктів і об’єктів дидактичного процесу, на єдності їхніх інтересів і прагнень, метою чого є особистісний розвиток тих, хто навчається [6].

Підготовка військових фахівців здійснюється на засадах єдиної нормативно-правової бази освіти. Створена система військової освіти передбачає сукупність взаємопов’язаних складових, які функціонують відповідно до притаманних їй закономірностей та принципів - мережу військових закладів освіти та науково-методичних установ, необхідну нормативно-правову базу та органи управління військовою освітою, тощо. Відомо, що підготовка курсантів відбувається за двома освітньо-кваліфікаційними характеристиками і освітньо-професійними програмами: нормативними і варіативними. Норматив – це практично цивільна складова, а варіатив – військова спеціалізація. Тут є як позитивні так і негативні аспекти. Головний недолік – це велике навчальне перенавантаження курсантів, збільшення кількості теоретичних навчальних дисциплін і, водночас, скорочення практичних видів занять за рахунок цивільної спеціальності [6].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Прийняття Концепції військової освіти в Україні, Державної програми реформування та розвитку Збройних Сил України на період до 2017 р., Закону “Про вищу освіту”, національної доктрини розвитку освіти та інших нормативно-правових актів потребувало подальшого реформування системи військової освіти [2], яка повинна передбачити озброєння військовослужбовця у першу чергу певною системою військово-професійних знань, навичок і вмінь [5].

*По-перше*, у процесі кардинального реформування Збройних Сил значно зменшиться чисельність офіцерського складу, що у свою чергу впливає на державне замовлення з підготовки військових фахівців.

*По-друге*, змінюються завдання та структура Збройних Сил, способи їх застосування відповідно до вимог Стратегічного оборонного бюлетеня. Все це вимагає значних змін в організації підготовки офіцерського складу, внесення коректив у зміст військового навчання.

*По-третє*, існує нагальна потреба оновити матеріальну базу вищих війських навчальних закладів (ВВНЗ), наприклад, поширювати використання у навчальному процесі сучасної “тренажно-імітаційної апаратури”.

Структура підготовки військових фахівців містить такі складові [1, 3]:

- початкову військову підготовку молоді;
- професійну військову підготовку;
- вищу освіту військових фахівців;
- підвищення кваліфікації та перепідготовку офіцерських кадрів.

*Початкова військова підготовка (ПВП) молоді* за програмою “Захист Вітчизни” здійснюється у формі допризовної підготовки у середніх закладах освіти, навчання у військових ліцєях та ліцєях з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Вона має забезпечити здобуття юнаками первинних знань, умінь та навичок із загальновійськових дисциплін з метою скорочення терміну становлення молодих солдатів і матросів, швидкої їх адаптації до строкової служби, а у військових ліцєях та ліцєях з посиленою військовою фізичною підготовкою, крім того, з метою професійної спрямованості ліцєїстів на подальше навчання у ВВНЗ.

Сучасні інформаційні технології (СІТ) під час ПВП молоді передбачають застосування мультимедійних курсів (CD–R) у вигляді графічної, текстової і відеоінформації і призначені для використання в класах, що оснащені мультимедійним робочим місцем на базі персонального комп’ютера для проведення групових занять. Практичні, семінарські заняття з використанням СІТ повинні мати локальну, чи Інтернет мережу в комп’ютерному класі та проводяться під керівництвом науково-педагогічного працівника, який використовує сервер, як для повідомлення нової інформації і формулювання індивідуальних завдань, так і для контролю засвоєння та діалогу з конкретними учнями. Самостійна індивідуальна робота,

підготовка до занять і контрольних заходів учнів здійснюється за допомогою як електронних, так і звичайних підручників, посібників, завдань на лабораторні практикуми та практичні заняття.

*Професійна військова підготовка* здійснюється у формі призовної підготовки молоді з військово-технічних спеціальностей у системі навчальних закладів Товариства сприяння обороні України (ТСОУ), професійно-технічних училищах Міністерства освіти і науки та професійної (командирської) підготовки військовослужбовців. Терміни навчання визначаються програмами підготовки.

Професійна військова підготовка має забезпечити здобуття військово-професійних знань, умінь та навиків, необхідних для виконання функціональних (посадових) обов'язків.

Професійна підготовка *військовослужбовців служби за контрактом* здійснюється у навчальних підрозділах видів Збройних Сил, родів військ, спеціальних військ Збройних Сил та інших військових формувань України.

Найбільш перспективними формами навчально-виховного процесу, які б найбільш повно враховували принцип “навчати війська тому, що необхідно на війні” при підготовці сучасних спеціалістів вважаються сучасні інформаційні технології навчання (СІТН).

Одним із напрямків евентуального використання СІТН у процесі вивчення тактичних (тактико-спеціальних) дисциплін є застосування комп'ютерних тренажерів і “віртуальних робочих місць”.

Вони можуть використовуватись для відпрацювання вмінь і навичок, що необхідні курсантам (слухачам) для виконання функціональних обов'язків у складі оператора зразка озброєння бойової обслуги.

Після державної атестації, особам, які закінчили професійно-технічні училища Міністерства освіти і науки України, навчальні заклади професійної військової підготовки, присвоюється відповідний освітньо-кваліфікаційний рівень і видається посвідчення встановленого зразка.

Підготовка офіцерських кадрів для Збройних Сил та інших військових формувань України здійснюється на підставі державного замовлення відповідно до Закону України “Про освіту”, з урахуванням специфічних особливостей військової професії, реальних матеріальних та фінансових ресурсів, які можуть бути виділені для цього, соціального захисту офіцерів при звільненні їх у запас.

*Вища освіта військових фахівців* - ступінчаста освіта на базі повної загальної середньої освіти, яка здійснюється у вищих військових навчальних закладах за ліцензією на підготовку військових фахівців усіх освітньо-кваліфікаційних рівнів (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр) та за освітньо-професійними програмами, які відповідають вимогам державних стандартів освіти та передбачають державну атестацію випускників і отримання ними документа державного зразка про освіту.

Вимоги до змісту, обсягу і рівня підготовки військових фахівців встановлюються відповідно до потреб Збройних Сил та інших військових формувань України, державних стандартів освіти, які є основою оцінки освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня фахівців, незалежно від форм одержаної освіти.

Державні освітні стандарти щодо підготовки військових фахівців розроблюються і затверджуються відповідно до встановленого переліку напрямів та спеціальностей підготовки.

Принципи ступінчастої безперервної освіти реалізуються в системі підготовки військових фахівців для призначення на посади тактичної, оперативної-тактичної та оперативної-стратегічної ланок Збройних Сил та інших військових формувань України.

Встановлюються такі рівні підготовки військових фахівців за призначенням:

1. тактичний;
2. оперативної-тактичний;
3. оперативної-стратегічний.

Встановлюються такі рівні вищої військової освіти:

- військова освіта за програмою молодших спеціалістів;
- вища військово-спеціальна освіта;
- вища військова оперативно-тактична освіта;
- вища військова оперативно-стратегічна освіта.

Для військових фахівців, які готуються до виконання завдань *за посадами тактичної ланки*, напрямами базової вищої освіти, крім галузі знань “Військові науки”, можуть бути напрями інших галузей знань.

Фахівці отримують освітньо-кваліфікаційні рівні: молодшого спеціаліста, бакалавра, спеціаліста або магістра. Вони складають категорію офіцерів військового управління тактичного рівня.

Молодші спеціалісти готуються у ВВНЗ з терміном навчання до трьох років для служби на посадах командирів взводів, техніків та рівних їм, для яких виконання функціональних обов'язків вимагає військово-технічних знань та високої практичної підготовки. Після закінчення навчання їм присвоюються первинні офіцерські звання. Найменування спеціальностей підготовки молодших спеціалістів визначаються відповідно до державного переліку напрямів та спеціальностей підготовки фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів (далі - державний перелік). За окремими напрямами підготовки молодших спеціалістів найменування їх спеціальностей формулюються у галузі знань “Військові науки”.

Після закінчення ВВНЗ встановлюється рівень військової освіти; військова освіта за програмою навчання молодших спеціалістів.

*Бакалаври* готуються у вищих навчальних закладах II-IV рівнів акредитації з терміном навчання до чотирьох років на базі повної загальної середньої освіти або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста. Після державної атестації їм присвоюється кваліфікація “бакалавр” та видається диплом державного зразка про здобуття базової вищої освіти за відповідним напрямом підготовки. Особам, які пройшли державну атестацію у галузі знань “Військові науки”, присвоюється кваліфікація “бакалавр-офіцер військового управління тактичного рівня” та видається диплом державного зразка про одержання базової вищої освіти.

*Спеціалісти* готуються у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації на базі отриманої кваліфікації бакалавра з терміном навчання до одного року. Після державної атестації їм присвоюється кваліфікація “спеціаліст за фахом”, та видається диплом державного зразка про здобуття *повної вищої освіти* за відповідним напрямом підготовки.

За напрямами та спеціальностями, які практично збігаються з цивільними, на базі вищих навчальних закладів підготовка офіцерських кадрів організується за комбінованою схемою: на молодших курсах вони навчаються як *студенти*, а на старших - як *курсанти*. На підставі державної атестації після 4 курсу курсантам видаються дипломи бакалавра з відповідного професійного напрямку, а після закінчення вищого навчального закладу - дипломи спеціаліста.

Для забезпечення потреб Збройних Сил та інших військових формувань України у фахівцях з виховної роботи здійснюється відбір та психолого-педагогічна допідготовка випускників вищих навчальних закладів перед їх призначенням на відповідні первинні посади.

Підготовка *магістрів* здійснюється з осіб, які одержали базову вищу освіту та кваліфікацію “бакалавр” за визначеними професійними напрямами, що містяться в державному переліку; або з осіб, які одержали кваліфікацію “спеціаліст” та повну вищу освіту. Після державної атестації їм присвоюється кваліфікація “магістр” і видається диплом державного зразка про здобуття повної вищої освіти за відповідним напрямом підготовки.

Бакалаврам, спеціалістам та магістрам встановлюється рівень військової освіти: вища *військово-спеціальна освіта*.

Підготовка офіцерів *оперативно-тактичного рівня* здійснюється в Національній академії оборони України та на командно-штабних факультетах інших вищих навчальних

закладів за окремими освітньо-професійними програмами. Термін навчання визначається відповідними програмами підготовки. Після державної атестації випускникам присвоюється кваліфікація: “спеціаліст, офіцер військового управління оперативно-тактичного рівня”, “магістр військового управління” із зазначенням виду Збройних Сил, роду військ або інших військових формувань України.

Випускникам зазначених вищих навчальних закладів встановлюється рівень військової освіти: *вища військова оперативно-тактична освіта*.

Підготовка офіцерів *оперативно-стратегічного рівня* здійснюється в Національному університеті оборони України за військовими кваліфікаціями: магістр державного військового управління та спеціаліст, офіцер військового управління оперативно-стратегічного рівня.

Освітньо-професійні програми підготовки військових фахівців для заміщення посад оперативно-стратегічної ланки формуються як програми післядипломної освіти для здобуття нової спеціальності в галузі “Військові науки” та кваліфікації “магістр державного військового управління” або “спеціаліст, офіцер військового управління оперативно-стратегічного рівня”.

Випускникам Університету встановлюється рівень військової освіти: *вища військова оперативно-стратегічна освіта*.

*Підвищення кваліфікації та перепідготовка військових фахівців* здійснюються в Національній академії оборони України та інших вищих навчальних закладах на постійно діючих короткострокових курсах.

В основу системи підвищення кваліфікації покладається принцип підготовки офіцерів за посадовим призначенням, а при визначенні змісту навчання - принцип опори на знання та вміння, що набули офіцери під час навчання у вищих навчальних закладах та на практичній роботі у військах.

В основу змісту програм перепідготовки та підвищення кваліфікації військових фахівців покладається принцип безперервної військової освіти з максимальним забезпеченням відповідності рівня їх підготовки вимогам функціональних обов'язків згідно з посадовим призначенням.

Багатий досвід функціонування системи безперервної військової освіти накопичено в арміях країн НАТО. Для порівняння: в іноземних арміях провідних країн світу активно використовується розгалужена мережа спеціалізованих навчальних центрів родів військ, центрів практичної підготовки, курсів, полігонів для здобуття військовослужбовцями практичних умінь і навичок. За таких умов забезпечується концентрування та використання найсучасніших зразків озброєння і військової техніки у процесі підвищення кваліфікації та перепідготовки офіцерських кадрів. Також велика увага приділяється зосередженню у навчальних центрах родів військ досвідченого офіцерського складу та інструкторів. У більшості армій НАТО неухильною є вимога, коли перед кожним новим призначенням на вищу посаду офіцери повинні пройти курси підвищення кваліфікації при навчальних центрах.

*Підготовка науково-педагогічних працівників* здійснюється за спеціальними програмами, побудованими на базі освітньо-професійних державних програм з урахуванням напрямів науково-педагогічної діяльності в ад'юнктурах, докторантурах, у військовому гуманітарному інституті, а також на спеціальних курсах у вищих навчальних закладах. Після завершення підготовки та успішної атестації випускникам видається документ на право ведення педагогічної діяльності.

*Офіцери запасу* готуються у ВВНЗ, у військових навчальних підрозділах цивільних вищих навчальних закладів та в навчальних центрах видів Збройних Сил та родів військ, спеціальних військ. Особам, які пройшли повний курс підготовки за програмою офіцерів запасу, встановлюється рівень військової освіти: військова освіта за програмами підготовки офіцерів запасу.

Виділимо найбільш перспективні, на наш погляд, *напрями впровадження в навчальний*

*процес СІТН*, які реалізують психолого-педагогічні цілі вдосконалення навчально-виховного процесу підготовки військових спеціалістів [4].

*Перший напрям* ґрунтується на застосуванні *інтелектуальних навчальних систем*.

*Другий напрям* передбачає застосування *систем мульти- та гіпермедіа, електронних книг; удосконалення програмних засобів навчального призначення*.

*Третій напрям* полягає у використанні *засобів телекомунікацій*. Розглянемо кожен напрям окремо з огляду на можливість його практичної реалізації для індивідуалізації, інтенсифікації та підвищення ефективності навчання у ВВНЗ.

Застосування *інтелектуальних навчальних систем* передбачає використання баз даних, баз знань, експертно-навчальних систем, систем штучного інтелекту.

*Бази даних* – це певним чином сконструйована сукупність фактів, що належать до певного предмету. Бази даних призначені для збереження різної інформації: текстової, графічної, довідкової, методичної, статистичної і т. д. Інформація, що зберігається в базах даних, може бути пов'язана між собою, наприклад, це може бути список курсантів, результати контролю знань з різних тем і предметів, відвідування занять, порівняльні діаграми заборгованостей курсантів, інформація про наявність на кафедрі навчальної літератури, аудіо- відео матеріалів, методичної документації тощо.

*База знань навчального призначення* – це *інформаційна система, що містить певний обсяг навчальної інформації з дисципліни (у нашому дослідженні – англійської мови), а також дані про формування вмінь курсанта і способи використання цих умінь*. База знань може включати довідкові посібники й енциклопедії, що містять різного роду інформацію (тексти, графіки, ілюстрації, анімаційні ролики, відео фрагменти тощо). Інформація, що входить до бази знань, може бути подана у вигляді гіпертексту, що дає можливість користувачу просуватися вглиб системи, переміщуватися довільною траєкторією з одного розділу в інший, концентруючи свою увагу на потрібній інформації, здійснювати довільний вибір послідовності ознайомлення з інформацією.

*Експертно-навчальні системи* є одним з різновидів інтелектуальних навчальних систем, і складаються з трьох підсистем: *бази знань навчального призначення*, що містить знання експерта в певній предметній галузі; *системи пошуку* необхідної інформації в базі знань; *інтерфейсу користувача*, що забезпечує обмін інформацією між користувачем і системою. У процесі функціонування експертно-навчальні системи можуть імітувати роботу людини-експерта у тій чи іншій предметній галузі.

Експертно-навчальні системи можна використовувати для подання навчального матеріалу, експертного супроводу виконання вправ на рівні репетитора; для контролю знань, умінь, навичок; для автоматизації процесу керування навчальною діяльністю.

Передбачається діалоговий або інтерактивний режим роботи курсанта із системою, який самостійно вибирає темп роботи із системою і траєкторію власного навчання.

Експертно-навчальні системи мають значний потенціал для практичної реалізації диференціації навчання, яка передбачає поділ навчальних питань, вправ, завдань за ступенем складності; поділ курсантів за рівнями підготовки (низький, середній, високий) чи за рівнями засвоєння матеріалу (догматично-копіювальний, репродуктивно-алгоритмічний, евристичний, пошуково-творчий).

Педагогічний ефект від використання експертно-навчальної системи визначається досвідом експерта чи групи експертів, чий узагальнені знання і досвід покладено в основу роботи системи, а також певною мірою технічними можливостями засобів СІТ, якістю програмного забезпечення, що використовується у навчальному процесі ВВНЗ.

Впровадження експертно-навчальних систем у навчальний процес ВВНЗ покликане сприяти диференціації й індивідуалізації навчання, розвитку творчої, пізнавальної активності та самостійності курсантів.

*Системи штучного інтелекту* розвиваються в напрямі розуміння процесів людського пізнання. Інтелектуальні навчальні системи складаються з навчальної бази даних, бази знань, підсистеми інтелектуального керування ходом навчального процесу.

*Навчальна база даних* орієнтована на конкретну предметну галузь, містить у собі різного роду інформацію: текст, таблиці, малюнки, анімацію, аудіо- відеофрагменти тощо.

*База знань* містить структуру навчання і схему навчальної послідовності, механізми адаптації системи до конкретного об'єкта навчання. Сервісний модуль, що входить до бази знань, дає можливість робити вибір стратегії навчання і навчальних впливів; здійснювати експертизу рівня знань, умінь, навичок, правильності розв'язку різного роду завдань; збирати дані про сформовані вміння курсанта і способи використання цих умінь.

*Підсистема інтелектуального керування ходом навчального процесу* містить засоби інтелектуального аналізу обсягу і структури знань, необхідних для організації і керування навчальним процесом. Крім цього до підсистеми входять інтелектуальна консультативна програма, що реалізує інтерактивний діалог користувача із системою; контрольно-діагностуючий модуль, що дає можливість розрахувати й оцінити параметри суб'єкта навчання для визначення оптимальної стратегії і тактики навчання на кожному етапі заняття.

Ефективність роботи інтелектуальних навчальних систем залежить від дотримання таких умов:

- високої швидкості обробки інформації і виконання всіх процедур;
- можливості накопичення і застосування знань про результати навчання кожного курсанта для вибору індивідуальних навчальних впливів і керування процесом навчання для формування комплексних знань, умінь та навичок;
- валідності критеріїв оцінки рівня знань, умінь, навичок; рівня підготовки (низький, середній, високий) чи рівня засвоєння матеріалу (репродуктивний, алгоритмічний, евристичний, творчий);
- можливості адаптації системи до зміни рівня знань курсанта.

**Висновок.** Впровадження в навчальний процес СІТ дасть можливість підсилити емоційне сприйняття навчальної інформації; підвищити мотивацію навчання за рахунок можливості самоконтролю, індивідуального, диференційованого підходу; розвинути процеси пізнавальної діяльності; проводити пошук і аналіз різноманітної інформації; створити умови для формування умінь самостійного здобуття знань.

Аналіз сучасного стану створення і використання СІТ у системі навчання дозволяє зробити такі висновки:

1. Потрібні нетрадиційні розробки і методики використання комп'ютерів у процесі викладання ІМ.
2. Найбільшого педагогічного ефекту від застосування програмних продуктів навчального призначення у ВВНЗ для викладання та вивчення ІМ можна досягти в тому випадку, якщо буде забезпечено комплексність використання різних засобів ІТТ у різноманітних видах навчальної діяльності.
3. Комплексність використання можливостей засобів ІТТ у навчальному процесі може бути забезпечена за допомогою спеціально розробленого програмного продукту навчального призначення.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Біжан І. В. Організація навчально-виховного процесу, методичної і наукової роботи у вищій військовій школі. – Харків: ХВУ, 2001. – 410 с.
2. Васильєв О. М. Система військової освіти на сучасному етапі реформування Збройних сил України // Військова освіта: Збірник наукових праць. – К., 2004. – № 2 (14). – С. 95-101.
3. Концепція військової освіти в Україні. Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 15 грудня 1997 р. № 1440.
4. Таушан Д. В. Інформаційно-телекомунікаційні технології як засіб індивідуалізації навчання курсантів вищих військових навчальних закладів: Дис ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Національна академія держ. прикордонної служби України ім. Богдана Хмельницького. – Хмельницький, 2003. – 226с.
5. Словник концептуальних понять навчальних дисциплін Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка / За ред. В.В. Балабіна. – К.: ВІКНУ, 2008. – С. 223.

6. Ягупов В.В. Теорія і методика військового навчання: Монографія. – К.: Тандем, 2000. – С. 73.
7. Ягупов В.В. Теорія і методика військового навчання: Монографія. – К.: Тандем, 2000. – С. 3.
8. Ларікова Л.Ф. Інформаційні системи і технології обліку: Навч. пос. – К.: 2003. – С. 257.

**Рецензент: к.пед.н., доц. Безносюк О.О.,** старший науковий співробітник науково-дослідного центру, Військовий інститут, Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**к.пед.н. Улич В.Л., Домбровский О.В.**

**СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ  
НЕПРЕРЫВНОГО ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Использование чисто компьютерных технологий позволяет лишь воспроизводить тем или иным способом данные, сведения и не дает возможности эффективно и непосредственно взаимодействовать с информационным объектом, который создается или демонстрируется. Это решают с помощью современных информационных технологий. В данной статье анализируются преимущества и перспективы применения передовых информационных технологий в системе непрерывного военного образования их влияние на качество подготовки кадров для Вооруженных Сил и других военных формирований.*

*Ключевые слова: государственные образовательные стандарты, образование, подготовка кадров, информационные технологии.*

**Ulich V., Dombrovskiy O.**

**MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF CONTINUOUS  
MILITARY EDUCATION**

*Using purely computer technology can only play one way or another data, information and makes it impossible to effectively and directly interact with information objects, created or shown. This solves the help of modern information technology. This paper analyzes the advantages and prospects of advanced information technologies in continuous military education of their impact on the quality of training for the Armed Forces and other military formations.*

*Keywords : state educational standards, education, training, information technology.*

