

*Євген Іванович Брижатиий*

## ІНФОРМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

### Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій

В умовах стрімкого розвитку інформатизації з'являється необхідність в підготовці висококваліфікованих офіцерських кадрів, які повинні чітко володіти новітніми засобами ведення бойових дій, застосовувати озброєння та військову техніку за призначенням при цьому вміти використовувати інформаційне супроводження цих процесів. Тому, сьогодні постає необхідність в перегляді традиційних методів навчання й виховання майбутніх офіцерів, до більш нових та прогресивних із залученням інформаційних технологій.

### Формулювання мети статті. Виклад основного матеріалу

Актуальність статті полягає у розгляді сучасного стану та розвитку інформаційних технологій в навчальному процесі військових навчальних закладів. Розглянуті деякі проблемні питання інформатизації навчального процесу, висвітлено питання дистанційного навчання. Визначені основні фактори, щодо покращення навчального процесу за допомогою інформаційних технологій. Розглянуті базовий та спеціальний компоненти інформаційної підготовки. Метою статті є визначення основних напрямків інформаційної підготовки навчального процесу. Об'єктом дослідження є військові навчальні заклади. Наукова новизна статі полягає у розгляді сучасного стану інформатизації навчального процесу та визначення основних напрямків розвитку інформаційної підготовки.

Неможливо уявити будь який навчальний процес без забезпечення його інформаційно-технічними засобами та інформаційними технологіями. Розуміння поняття "інформаційні технології" у галузі військових наук, передбачає в першу чергу вивчення комплексу взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних та військових дисциплін, їх чіткої послідовності у вивченні та ефективної практичної спрямованості.

Сучасні події, що відбуваються сьогодні у світі, заходи, які впроваджують західні країни щодо нарощування своїх потенціалів, дозволяють спрогнозувати подальший розвиток майбутніх війн і намітити майбутній сценарій, який може

бути застосований по відношенню до інших країн світу.

Так, одним з таких шляхів є поширення інформаційних технологій при веденні бойових дій. Зараз все частіше звучать думки, що інформаційні війни стають або заміною, або прямим продовженням сучасних війн, отже будь-який, навіть класичний сучасний військовий конфлікт має значну інформаційну складову [1].

Швидкоплинний розвиток інформаційних технологій у військовій сфері витісняє застарілі методи ведення військових війн та військових конфліктів. На зміну їм приходять новітні форми та методи організації й управління військами. Для управління цими процесами, сьогодні необхідний сучасний військовий фахівець.

В умовах реорганізації військової освіти питання сучасного навчання та виховання майбутніх офіцерів стоїть дуже гостро. Постійні зміни у формах та методах навчання, реорганізація вищих військових навчальних закладів, кадрові зміни, які призводять до втрати науково-педагогічного потенціалу, недофінансування, все це призводить до дисбалансу навчального процесу в цілому. Система підвищення кваліфікації не працює як єдине ціле з етапним навчанням: на низькому рівні знаходиться практична направленість підготовки військових фахівців за ряду суб'єктивних та об'єктивних причин, не завершена оптимізація вищих навчальних закладів, недостатня інформатизація навчального процесу; відсутність сучасної навчально-матеріальної бази – все це, як наслідок має негативний вплив на якість підготовки офіцерських кадрів.

Сучасна інформатизація освіти, розуміється як комплексне системне впровадження інформаційних технологій в усі види і форми освітньої діяльності і стає однією з провідних тенденцій її розвитку. Основні тенденції розвитку військової освіти в умовах інформатизації необхідно вважати: плановірність (наявність закріпленої в нормативних документах стратегії і тактики дій); системність (включення в процеси інформатизації всіх ланок і елементів системи освіти); комплексність (узгоджена реалізація всіх складових процесу (змістовних, організаційних, кадрових, матеріально-технічних)); керованість

(систематичний моніторинг інформатизації, прийняття своєчасних управлінських рішень). Головним завданням повинно бути: створення єдиного інформаційного освітнього простору, оснащення комп'ютерною технікою, телекомунікаційним обладнанням, програмним забезпеченням навчального процесу та управлінського апарату, створення електронної бібліотеки та загальної мережі з доступом в Інтернет. Це що забезпечить побудову єдиного інформаційного середовища.

За допомогою мережевих засобів стає можливим широкий доступ до навчально-методичної та наукової інформації, організація оперативної консультаційної допомоги, моделювання науково-дослідної діяльності, проведення віртуальних навчальних занять (семінарів, лекцій) у реальному режимі часу. Такою системою вже користуються велика кількість європейських навчальних закладів. За допомогою телебачення відбувається трансляція для широкого кола людей лекцій без контролю засвоєння. Контроль засвоєння знань перевіряється за допомогою спеціальних тестів та іспитів, безпосередньо у ВНЗ.

Основною потужною технологією завдяки якій відбувається передача навчальної інформації, є освітні електронні видання, вони поширені в комп'ютерних мережах та створені в багатьох навчальних закладах (електронні каталоги та бібліотеки). Завдяки таким технологіям користувачі мають можливість до самонавчання та перевірки отриманих знань. На відміну від традиційної книги, освітні електронні видання дозволяють подавати матеріал в динамічній графічній формі, відтворювати власно друкуючи їх та співставляючи проводити необхідний аналіз.

Загальна комп'ютеризація навчального процесу та використання сучасного програмного забезпечення вимагає тривалого часу. Пов'язано в першу чергу із створенням науково-методичного забезпечення процесу підготовки військових фахівців, підготовкою та перепідготовкою науково-педагогічних кадрів, а також забезпеченням навчального процесу сучасною навчально-матеріальною базою.

Сьогодні, використання комп'ютерної техніки в навчальному процесі призвело до появи нового покоління інформаційних освітніх технологій, які дозволяють підвищити якість навчання та створити нові засоби виховного впливу. Створюється взаємодія педагога, студента та обчислювальної техніки. Проведені дослідження стосовно введення нових освітніх технологій у навчання [1] доводять, що завдяки їм підвищилась ефективність навчальних занять приблизно на 20-30%. У 90-х роках відбулось впровадження комп'ютерної техніки у сферу освіти стало початком революційного перетворення традиційних методів і технологій навчання та всієї галузі освіти. Історично, розвиток інформатизації навчального процесу проходив поетапно: перший,

це етап впровадження комунікаційних технологій: телефонні засоби зв'язку, телебачення, космічні комунікації, які в основному застосовувалися при управлінні процесом навчання. Наступним етапом глобальної інформатизації, стала поява сучасних телекомунікаційних мереж, які з часом стали основою для створення інфосфери, так як об'єднання комп'ютерних систем і глобальних телекомунікаційних мереж зробило можливим створення і розвиток планетарної інфраструктури, що зв'язує все людство. Як приклад, успішної реалізації інформаційних технологій стала поява Інтернету – глобальної комп'ютерної мережі з її практично необмеженими можливостями збору та зберігання інформації, передачі її індивідуально кожному користувачеві.

Інтернет швидко увійшов у наше життя й став застосовуватись в науці, освіті, зв'язку, засобах масової інформації, включаючи телебачення, а також в інших сферах діяльності людини. Впровадження Інтернету у навчальний процес показало його величезні можливості для розвитку освіти в цілому.

Інформатизація навчального процесу відкриває принципово нові можливості щодо дистанційного навчання, це відносно новий вид надання та отримання освітніх послуг. Дистанційне навчання будується на базі високоефективних комп'ютерних і телекомунікаційних технологій із широкими можливостями. Нажаль, сьогодні військові навчальні заклади мають обмежені можливості щодо розвитку дистанційного навчання. На нашу думку це є досить актуальний та перспективний напрямок розвитку військової освіти. Так, основною проблемою, яка унеможливило реалізацію цього питання є:

фінансові затрати на впровадження дистанційного навчання (використання значних коштів з досвіду цивільних навчальних закладів);

використання автоматизованих систем навчання та впровадження сітьових технологій в навчальний процес;

інформаційно-технологічне оснащення матеріально-технічної бази військових навчальних закладів, введення в практику навчання комп'ютеризованих тренажерів, імітаторів, тощо;

створення нових напрямків курсової підготовки з підвищення кваліфікації офіцерського складу, які повинні невід'ємно бути пов'язані із розвитком інформаційних технологій, які становлять основу системи дистанційного навчання.

Реалізація дистанційного навчання пов'язана з комплексним використанням різних видів забезпечення:

методологічного (система методів, психолого-педагогічні аспекти навчання та ін.);

математичного та програмного (сукупність взаємопов'язаних математичних моделей, методів та алгоритмів, засоби нових інформаційних технологій, сітьове, системне та прикладне програмне забезпечення, автоматизовані навчальні

курси і системи, засоби забезпечення цілісності та захисту інформаційних ресурсів);

технічного (засоби автоматизації, зв'язку, обчислювальної техніки, візуалізації, сітьове обладнання, телекомунікаційні мережі (локальні, корпоративні, глобальні) та ін.);

інформаційного та лінгвістичного (комп'ютерні, мультимедійні підручники, навчальні посібники, енциклопедії; система класифікації та кодування; сукупність військових, військово-технічних, військово-політичних термінів, зведених у термінологічні словники; сукупність засобів та правил формалізації державної мови);

організаційного (нормативно-правова база функціонування дистанційної освіти – визначення стандартів програм дисциплін за їх дистанційної реалізації, ідентифікація користувача (курсанта, слухача), офіційна державна атестація тощо).

Характерними рисами дистанційного навчання є відкритість, гнучкість, доступність, інтерактивність, індивідуалізація здобуття знань. Відкритість і гнучкість дають можливість працювати самостійно, без відриву від основного місця роботи, найприйнятніші умови та послідовність у візуалізації досліджуваного матеріалу (сучасні засоби інформаційних технологій дають змогу використовувати у процесі навчання різноманітні форми подання матеріалу – вербальні, віртуальні, образні: графіки, звуки, анімації, відео). При цьому є можливість доступу до різних – як основних, так і допоміжних – навчальних дисциплін, їхніх розділів, електронних підручників, довідкових матеріалів тощо. Інтерактивний режим роботи дає змогу проводити діалог як із навчальними програмами, так і з викладачами та іншими учасниками процесу навчання, використовувати сучасні засоби і пристрої, що забезпечують групове вивчення дисципліни та індивідуальне навчання.

Усе це забезпечує високу якість навчання. Обираючи технології дистанційного навчання, слід передусім визначити, яку мету передбачається досягти і як надходять матеріали. Далі можна буде порівняно легко визначити, яка технологія буде більш сприятлива – технологія дистрибутивного класу чи, наприклад, мультимедійне дистанційне навчання. Коли ж стратегію визначено, для відбору засобів можливо скористатися такими критеріями, як: доступ, вартість, спосіб репрезентації змісту, інтерактивність, організаційні проблеми, новизна, швидкість [2].

Основні завдання, які сьогодні стоять перед процесом інформатизації у навчальному процесі є: вдосконалення управління освіти; створення таких умов, які забезпечують розвиток та розкривають творчий потенціал людини; формування інформаційної культури людини; створення інформаційних мереж і інформаційної бази даних; впровадження нових форм та методів навчання й виховання.

Питанням інформатизації навчання займались в свій час вчені: О. Довгялло, К. Жоль, Г. Козлакова, Ю. Машбиць, В. Михалевич, Ю. Сиволоб, А. Стогній та ін.

Вирішення цих завдань можливо тільки завдяки впровадженню нових інформаційних технологій. Але разом з тим, існують складності щодо масового застосування інформаційних технологій: масове застосування мережі Інтернет у військових навчальних закладах (з закритим доступом); значно більша вартість порівняно з традиційними методами навчання (забезпечення комп'ютерною технікою, мультимедійною апаратурою, програмна підтримка); створення електронних каталогів та бібліотек.

Для вирішення цих питань необхідно вибрати найбільш оптимальні та раціональні рішення. Одним із таких є аналіз якості та ефективності підготовки, на основі визначення ефективності взаємодії педагога та курсанта. Це залежить не тільки від творчої діяльності педагога і курсанта, а від професіоналізму педагога, знань курсанта та їх емоційного настрою (стимулу). Отже вивчення цих питань щодо визначення оцінки ефективності процесу навчання носить неформальні ознаки.

Сутність інформаційних технологій навчання будується на основі курсант – машина. Тому, постає необхідно сформувані показники ефективності на основі комплексних показників, компонентами яких виступають конкретні оцінки технічної ефективності, розрахунок часу, медико-психологічні навантаження та особисті думки як викладача так і учня.

Завдяки впровадженню у навчальний процес інформаційних технологій корінно змінюється передача знань курсантам від викладача. Стає доступним навчання і засвоєння знань через електронні підручники та мультимедійні пристрої, електронну бібліотеку, глобальні освітні мережі.

Одним із важливих умов інтеграції технологій є професійна підготовка викладачів до експлуатації систем і засобів інформаційного навчання. Кожен викладач повинен володіти необхідною інформацією щодо використання сучасних інформаційних технологій та грамотно застосовувати їх у навчанні.

Вирішення проблематики інформатизації навчального процесу можливе завдяки психолого-педагогічним умовам, які визначають ефективність навчально-виховного процесу. Психолого-педагогічний аспект охоплює всі питання пов'язані з використанням комп'ютерної техніки як засобу навчання, при цьому враховуючи психологічні особливості вікових груп курсантів.

Сама структура інформаційної підготовки курсантів залежать від тих умов, які необхідні у військах майбутньому офіцеру. Інформаційна підготовка курсантів планується та проводиться з урахуванням спеціальності та профілю підготовки. Освітні програми підготовки включають в себе: базовий та спеціальний компоненти.

Базовий компонент передбачає гуманітарні та фундаментальні знання з дисциплін відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня підготовки. Головна мета цього компоненту на отримання фундаментальних знань, знань комп'ютерної техніки та програмування. Зміст навчання за базовим компонентом інформаційної підготовки формують безпосередньо кафедри.

Спеціальний компонент розробляється для кожної спеціальності окремо. Метою є орієнтування на професійно-практичну підготовку курсантів з використанням інформаційних ресурсів за спеціальністю. Цей компонент забезпечує використання новітніх інформаційних технологій у навчанні (електронний тир, макети імітатори, програмне забезпечення проведення військових ігор, інтерактивні дошки, тощо). Актуальність у використанні такого роду пристроїв пов'язана з ефективним використанням пошуком та аналізом інформаційних ресурсів, захист і документування інформації, програмного забезпечення, передача та обробка інформації. Зміст спеціального компоненту формує випускна кафедра разом з іншими кафедрами, що задіяні у підготовці випускників за відповідними спеціальностями.

### *Література*

1. **Всемирный доклад ЮНЕСКО по коммуникации и информации, 1999-2000 гг.** – М. – 2000. – 168 с., Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. – М.: Наука, 1999. –

Сукупність цих факторів дозволить створити сучасну військово-професійну підготовку направлену на створення і застосування комп'ютерно-методичних систем, активізацію навчально-пізнавальної діяльності, реалізацію ефективного моніторингу навчального процесу, розробку ефективних форм управління навчально-пізнавальною діяльністю з орієнтацією на інформаційно-комунікаційні технології.

### **Висновки**

Впровадження інформаційних технологій в навчальний процес дозволить значно покращити ефективність навчання та створити всі передумови для якісної підготовки офіцерських кадрів. Основні позитивні фактори інформаційних технологій полягають у прискоренні передачі знань, умінь і навичок, використовуючи матеріали з досвіду ведення війн та військових конфліктів; підвищенні якості навчання завдяки мобільності у використанні навчального матеріалу. Впровадження комп'ютерних технологій дозволить формувати нове комунікаційне та високоавтоматизоване інформаційне середовище, яке стає початком перетворення традиційної системи освіти.

191 с. 2. **Нещадим М.І.** Військова освіта України: історія, теорія, методологія, практика: Монографія. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2003. – с.737.

В условиях стремительного развития информатизации появляется необходимость в подготовке высококвалифицированных офицерских кадров, которые должны четко владеть новейшими средствами ведения боевых действий, применять вооружение и военную технику по назначению при этом уметь использовать информационное сопровождение этих процессов. Поэтому сегодня возникает необходимость в пересмотре традиционных методов обучения и воспитания будущих офицеров, к более новым и прогрессивным с привлечением информационных технологий.

*Ключевые слова:* информационные технологии, учебный процесс, курсант.

A necessity in preparation of the high-prepared officer personnel's which must expressly own the newest facilities of conduct of battle actions appears in the conditions of swift development of informatization, to apply the armament and military technique on purpose to be here able to use informative accompaniment of these processes. Therefore, today a necessity in the revision of traditional methods of teaching and education of future officers gets up, to more new and progressive with bringing in information technologies.

*Key words:* information technologies, educational process, cadet.