

УДК 37.091.315.7+355.23

Ю. Б. Мельник

## УПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМОВАНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ВІЙСЬКОВИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

*Висвітлено історію становлення програмованого навчання та його особливості запровадження у ВВНЗ. Уточнено сутність поняття “програмоване (покрокове) навчання”. Наведено алгоритм упровадження навчальних програм та організації проведення занять з курсантами ВВНЗ відповідно до вимог програмованого навчання. На підґрунті програмованого навчання запропоновано систему підготовки майбутніх офіцерів.*

**Ключові слова:** вищий військовий навчальний заклад, програмоване (покрокове) навчання, лінійний підхід, розгалужений підхід, адаптивний підхід, змішаний (комбінований) підхід, елементи інформації.

**Постановка проблеми.** Останні десять років відбувається реформування системи вищої освіти в Україні, у процесі якого досягнуто істотних результатів. Проте масштабність проведених перетворень і трансформаційні процеси системи підготовки спеціалістів у вищих військових навчальних закладах (далі – ВВНЗ) не тільки не дозволяють говорити про завершеність цих змін, але й вимагають їх подальшої модернізації та реалізації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Така модернізація потребує нових рішень і виважених підходів до їх реалізації з огляду на складність вирішення поставленої проблеми та її масштабність. Звідси й важливість ретельного аналізу проблеми, який має ґрунтуватися на фундаментальних теоретичних положеннях освіти, глибоких знаннях змістовної основи питання, а також формулюватися відповідно до законів України та нормативно-правових актів у сфері освіти.

У пункті 6 ч. 1 ст. 1 Закону України “Про вищу освіту” зазначено, що “вищий військовий навчальний заклад (вищий навчальний заклад із специфічними умовами навчання) – вищий навчальний заклад державної форми власності, який здійснює на певних рівнях вищої освіти підготовку курсантів (слухачів, студентів), ад’юнктів для подальшої служби на посадах офіцерського (сержантського, старшинського) або начальницького складу з метою задоволення потреб Міністерства внутрішніх справ України, Збройних Сил України...” [1]. Таким вищим військовим навчальним закладом є Національна академія Національної гвардії України.

Цей Закон установлює основні правові, організаційні, фінансові засади функціонування

системи вищої освіти, створює умови для посилення співпраці державних органів і бізнесу з вищими навчальними закладами на принципах автономії ВВНЗ, поєднання освіти з наукою та виробництвом з метою підготовки конкурентоспроможного людського капіталу для високотехнологічного та інноваційного розвитку країни, самореалізації особистості, забезпечення потреб суспільства, ринку праці та держави у кваліфікованих фахівцях. У ньому наголошується, що підготовка фахівців з вищою освітою має здійснюватися з урахуванням потреб особи, інтересів держави, територіальних громад і роботодавців [1].

Сьогодні проблема швидкої та якісної підготовки молодих офіцерів стає, як ніколи, актуальною. Це потребує аналізу існуючих ефективних підходів до підготовки військовослужбовців та впровадження нових форм і методів навчання у ВВНЗ. Звернемо увагу на концепцію програмованого навчання, що зарекомендувала себе як ефективна система підготовки майбутніх фахівців, зокрема військовослужбовців.

Концепція програмованого навчання почала розвиватися у 40–50-х роках у США, а згодом й у Європі. Вона дала поштовх до розвитку теорії та практики складних навчальних систем, технологій навчання. Пізніше на ідеї програмування у навчанні виникло блокове та модульне навчання. Наразі в Україні програмоване навчання вже традиційно використовується у ВВНЗ медичного і фармацевтичного профілю, студенти яких складають ліцензійні інтегровані іспити “Крок 1”, “Крок 2”..., що довели свою ефективність у підготовці майбутніх фахівців цих галузей.

Однак зазначимо, що історія виникнення програмованого навчання пов’язана із

підготовкою військовослужбовців. Зокрема, у 1942 р. у США перед військовими постала проблема масової, швидкої та якісної підготовки молодших офіцерів [2]. У зв'язку з цим психологам і педагогам було встановлено завдання – розробити нові форми та методи підготовки військовослужбовців, що й було реалізовано. Новий вид навчання назвали програмованим.

Появу програмованого навчання пов'язують з ім'ям американського психолога – неохівеїориста Б. Скіннера, який у 50-х роках минулого століття закликав педагогічну спільноту підвищити якість навчання учнів за рахунок управління цим процесом [3].

Протягом ХХ ст. ідеї програмованого навчання знаходили своє втілення не тільки у США та Європі, а й у радянських навчальних закладах: загальноосвітніх, професійних, вищих. Оскільки програмоване навчання не відміняло класно-урочну систему, а було новим кроком розвитку навчання, особлива увага у ньому приділялась організації самостійної роботи.

У ХХІ ст. Україна приєдналася до Болонського процесу, який спрямований на формування єдиного відкритого європейського простору в сфері вищої освіти, впровадження кредитних технологій на базі європейської системи трансферу кредитів, стимулювання мобільності студентів, викладачів, науковців у межах європейського регіону, спрощення процедури визначення кваліфікацій. Значна увага у Болонському процесі, як і у програмованому навчанні, приділяється організації самостійної роботи студентів.

Отже, у зв'язку з проголошенням Україною про свій намір приєднатися до Європейського Союзу в системі вищої освіти виникла проблема докорінного реформування. З урахуванням потенціалу концепції програмованого навчання та тенденції вищої освіти України, на наш погляд, можливо запровадити цю концепцію в систему підготовки фахівців у військовій галузі. Розглянемо детальніше основні положення програмованого навчання.

**Мета статті** – висвітлити особливості впровадження програмованого навчання у ВВНЗ, уточнити сутність поняття “програмоване (покрокове) навчання”, розкрити алгоритм запровадження навчальних програм та організації проведення занять з курсантами ВВНЗ відповідно до вимог програмованого навчання, а також на цій

основі запропонувати систему підготовки майбутніх офіцерів і присвоєння їм військових звань під час навчання і після закінчення ними ВВНЗ.

**Виклад основного матеріалу.** Фундаментальною ідеєю програмованого навчання є формування структури, змісту та обсягу навчального матеріалу на основі елементів інформації. *Елементи інформації* – це логічно закінчені частки навчальної інформації з окремої теми. Усі елементи інформації розміщуються в чіткій послідовності відповідно до логіки змісту навчальних питань.

Розглянемо на прикладі, як програмоване навчання має впроваджуватися у ВВНЗ. Якщо курсант виконав навчальні дії, які спрямовані на засвоєння елемента інформації, йому пропонується завдання, на яке він повинен дати відповідь. Це завдання має відповідати тільки цьому елементу інформації.

Звертаємо увагу, що курсанту необхідно вибирати серед кількох варіантів відповідей, із яких лише один правильний. Якщо він вибрав правильну відповідь, то допускається до засвоєння наступного елемента інформації. Якщо відповідь неправильна, то йому треба продовжувати працювати над цим елементом шляхом звернення до таких джерел інформації, як підручник, додаткова література, електронний ресурс. Лише після повторної правильної відповіді курсант може приступити до засвоєння наступного елемента інформації.

Дії курсанта щодо засвоєння елемента інформації називають *кроком*. У зв'язку з цим програмоване навчання за своєю сутністю є *покроковим навчанням*.

**Програмоване (покрокове) навчання** розуміємо як різновид навчальної діяльності, що базується на засвоєнні об'єктом навчання логічно і змістовно завершених елементів інформації за розробленим алгоритмом пізнавальних дій, який складається з послідовних етапів зі здійсненням контролю або самоконтролю на кожному з них, поки не відбудеться опанування одиницею знань або дій [4].

У традиційній педагогіці навчання відбувається за допомогою підручників, і об'єкт навчання, відповідно, репродукує їх. При цьому його робота практично не контролюється і не регламентується. За концепцією програмованого навчання передача матеріалу здійснюється невеликими “порціями” (алгоритмами), які мають характер логічно і

змістовно завершених елементів. Одразу за кожною “порцією” здійснюється контроль або самоконтроль, поки не з’ясується, що ця “порція” засвоєна. Тоді вивчається у такий же спосіб наступна “порція”.

Головна ідея цієї концепції – управління пізнавальними діями того, хто навчається, за допомогою навчальної програми (алгоритмів) [2].

Алгоритм складається з трьох частин:

- 1) доза інформації про предмет, який вивчається;
- 2) завдання операції щодо роботи з інформацією та її засвоєння;
- 3) контрольні завдання і вказівки про повтор вправи або перехід до наступного етапу.

Отже, вивчення навчальної програми складається з таких основних процесів, як:

- доведення інформації до курсантів (лекція, розповідь, демонстрування);
- самостійне осмислення цієї інформації (самостійне повторення, з’ясування, запам’ятовування, розв’язання практичних задач, вироблення практичних навичок);
- контроль ступеня засвоєння цієї інформації.

Програмоване навчання здійснюється на основі навчальної програми, яка реалізується за таким алгоритмом: 1) номер кроку; 2) зміст елемента інформації; 3) питання; 4) відповідь; 5) наступна одиниця знань або дія (таблиця).

Алгоритм навчальної програми

Номер кроку	Зміст елемента інформації	Питання	Відповідь	Наступна одиниця знань або дія

Сьогодні в теорії та практиці програмованого навчання виокремилася кілька підходів: лінійний, розгалужений, адаптивний, змішаний (комбінований) [5].

Лінійний підхід характеризується тим, що матеріал, який вивчається, поділяється на невеликі “порції”, які загальнодоступні для засвоєння і закінчуються кількома контрольними завданнями. В основі створення та використання лінійного програмування у навчальному процесі є: розподіл навчального матеріалу на дрібні “порції”; активізація діяльності об’єктів навчання за допомогою вказівок та інструкцій, що і як робити; негайна оцінка відповіді або дії; індивідуалізація темпу і змісту навчання.

Розгалужений підхід (Н. Краудер) характеризується тим, що матеріал вивчається

логічно завершеними і великими блоками, для того щоб об’єкти навчання могли глибоко і всебічно проаналізувати зміст навчального матеріалу, а також свою відповідь під час виконання контрольного завдання. Відмінність цього підходу від попереднього в тому, що курсанти мають вибирати правильну відповідь у контрольному завданні з набору відповідей, де є окрім правильної, ще й неповні та невірні відповіді, які мають системні помилки. Залежно від помилки курсанту дається пояснення.

Адаптивний підхід дає можливість самостійно вибирати рівень складності нового навчального матеріалу, змінювати його у міру засвоєння і звертатися до електронних довідників, словників, посібників.

Кожен із цих підходів має як переваги (індивідуалізація навчання, організація самостійної роботи тощо), так і недоліки (відгадування відповідей, відсутність цілісного і системного уявлення про матеріал, який вивчається тощо). З метою подолання недоліків цих підходів розроблено змішане (комбіноване) програмування, яке є їх сукупністю, що містить у собі фрагменти лінійного, розгалуженого, адаптивного програмування. На сучасному етапі практично використовується змішаний варіант програмування.

Особливу роль у цьому процесі відведено викладачеві, який ним керує, здійснюючи такі функції: інформаційну, розвиваючу, гностичну

(аналітичну), проектувальну, конструктивну, організаційну, комунікативну, адаптаційну.

Психолого-педагогічними дослідженнями встановлено, що чим менший обсяг переданої інформації і частіше здійснюється контроль, тим ефективніше управління процесом програмованого навчання. Утім обсяг елемента інформації не має бути дуже малим. Він повинен мотивувати курсанта до самостійної роботи, стимулювати до осмислення сутності отриманої інформації та можливих власних висновків. Оптимальна кількість кроків під час програмованого навчання становить 14-15. Дуже велика кількість кроків (60-70), як і дуже мала (5-6), не сприяє засвоєнню матеріалу [2].

Кожен викладач, складаючи робочу програму навчальної дисципліни відповідно до концепції програмованого навчання, має

враховувати оптимальну кількість кроків, зважаючи на зміст теми, модуля. Це у підсумку має забезпечити курсанта необхідним переліком компетенцій, якими він мусить оволодіти по закінченні вивчення навчальної дисципліни.

Важливим аспектом системи підготовки майбутніх офіцерів за концепцією програмованого навчання, на наш погляд, буде присвоєння курсантам військових звань під час навчання і після закінчення ними ВВНЗ.

Вважаємо це логічним, адекватним, мотиваційним, а також таким, що відповідає реаліям сьогодення. Зокрема, є досить алогічним отримання солдатом строкової служби звання сержанта за декілька місяців, тоді як курсант, який навчається четвертий рік у ВВНЗ, залишається солдатом. Організація системи підготовки майбутніх офіцерів за концепцією програмованого навчання дасть змогу курсантам поступово, після закінчення кожного циклу отримувати військові звання (старший солдат, молодший сержант, сержант, старший сержант); після закінчення ними ВВНЗ як заохочення випускникам-медалістам присвоювати офіцерські звання старшого лейтенанта, а тим, хто погано навчався, – молодшого лейтенанта.

Це не лише сприятиме сучасній і швидкій підготовці висококваліфікованих військовослужбовців, яких наразі конче потребує держава, а й стане сильним позитивним мотиватором їхньої навчальної діяльності.

### **Висновки**

Методологія наукового дослідження (застосовано системний підхід) до аналізу концепції програмованого навчання дала нам змогу охарактеризувати такі його аспекти, як історичний та структурно-функціональний, а також уточнити сутність поняття “програмоване (покрокове) навчання”. Наведений алгоритм упровадження навчальних програм та організації проведення занять із курсантами ВВНЗ відповідно до вимог програмованого навчання дозволяє враховувати специфіку вищого військового навчального закладу, адаптуватися до сучасних реалій, а також зважати на індивідуальні особливості кожного курсанта, відкриває великі можливості для диференціації навчання, забезпечує активізацію навчального процесу через

самостійне опрацювання матеріалу, сприяє ефективності підготовки майбутніх офіцерів.

Проведений аналіз не вичерпує всіх аспектів вирішення проблеми впровадження програмованого навчання у ВВНЗ. Перспективним, на нашу думку, є розроблення програмованих посібників для організації самостійної роботи курсантів із засвоєння нового матеріалу, використання комп’ютерної техніки як для вивчення ними нового навчального матеріалу, так і самоконтролю, програмованих форм перевірки та контролю, а також запровадження у практику вищої школи механізму присвоєння курсантам військових звань під час навчання і після закінчення ними ВВНЗ.

### **Список використаних джерел**

1. Про вищу освіту [Електронний ресурс] : Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII // Вища освіта. Інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном. – Режим доступу : <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo>. – Назва з екрана.
2. Програмоване навчання [Електронний ресурс] // Дидактика. – Режим доступу : <http://info-library.com.ua/books-text-4323.html>. – Назва з екрана.
3. Skinner, B. F. Are theories of learning necessary? [Текст] / B. F. Skinner // *Psychological Review*, 57, York University, Toronto, Ontario, 1950. – P. 193–216.
4. Мельник, Ю. Б. Щодо ідеї впровадження програмованого навчання у ВВНЗ [Текст] / Ю. Б. Мельник // Наукове забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України : зб. тез доповідей VI наук.-практ. конф., м. Харків, 31 берез. 2016 р. Секція 4. “Актуальні проблеми морально-психологічного забезпечення службово-бойової діяльності Національної гвардії України”. – Х. : НА НГУ, 2016. – С. 76–78.
5. Концепція програмованого навчання. Навчання [Електронний ресурс] // Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> – Назва з екрана.

*Стаття надійшла до редакції 27.10.2016 р.*

**Рецензент** – доктор педагогічних наук, професор Л. Г. Кайдалова, Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

УДК 37.091.315.7+355.23

Ю. Б. Мельник

### ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШИХ ВОЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

*Освещена история становления программированного обучения и его особенности внедрения в высших военных учебных заведениях. Уточнена сущность понятия “программированное (пошаговое) обучение”. Предложен алгоритм внедрения учебных программ и организации проведения занятий с курсантами ВВУЗ в соответствии с требованиями программированного обучения. На основе программированного обучения предложена система подготовки будущих офицеров.*

**Ключевые слова:** *высшее военное учебное заведение, программированное (пошаговое) обучение, линейный подход, разветвленный подход, адаптивный подход, смешанный (комбинированный) подход, элементы информации.*

UDC 37.091.315.7+355.23

Y. B. Melnyk

### IMPLEMENTATION OF PROGRAMMED LEARNING IN THE HIGHER MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

*The article deals with the history of formation of programmed instruction and its implementation in particular the higher military educational institutions (HMEI). Refined essence of concepts «programmed (step by step) learning». The algorithm implementation of educational programs and the organization of training cadets HMEI in accordance with the requirements of programmed learning. On the basis of programmed learning, a system of training future officers.*

**Keywords:** *higher military educational institution, programmed (step by step) learning, linear approach, branched approach, adaptive approach, mixed (combined) approach, the information elements.*

**Мельник Юрій Борисович** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри військового навчання та виховання Національної академії Національної гвардії України