

В.В. Школяренко, кандидат технічних наук,  
старший науковий співробітник  
Національний університет оборони України  
імені Івана Черняхівського

## ЗАСТОСУВАННЯ ТАКСОНОМІЇ БЛУМА ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ

*В статті аналізуються напрямки впровадження складових педагогічної таксономії Блума в освітній процес в командно-штабних коледжах ЗС США для досягнення в слухачів навиків мислення високого рівня. Надаються рекомендації щодо практичного застосування таксономії Блума для вдосконалення навчальних планів та програм підготовки військових фахівців в Україні.*

*Ключові слова: таксономія Блума, рівні засвоєння, удосконалення підготовки.*

**Постановка проблеми.** Сучасні вимоги до якості військової освіти на всіх рівнях передбачають формування особистості високо професійного офіцера, командира, керівника, лідера. Для їх досягнення навчально-виховний процес у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ) України, що включає навчальну, виховну, методичну роботу та наукову і науково-технічну діяльність, забезпечує можливість здобуття курсантами (слухачами, студентами) знань, умінь і навичок у сферах, необхідних для професійної діяльності, та їх інтелектуального, морального, духовного, естетичного і фізичного розвитку.

Зміст навчання військових фахівців та методологія його засвоєння визначаються освітньо-професійною програмою, структурно-логічною схемою підготовки військових фахівців, навчальним планом, програмами навчальних дисциплін, іншими нормативно-правовими актами та відповідною навчальною і навчально-методичною літературою.

У свою чергу, в зазначених планах та програмах враховуються вимоги до компетенцій, якими мають оволодіти випускники ВВНЗ за відповідними спеціальностями та спеціалізаціями. Враховуючи визначення компетенцій, які використовуються при складанні освітньо-кваліфікаційних характеристик та навчальних планів, а саме як знань й розумінь (теоретичне знання академічної області, здатність знати й розуміти), знань як діяти (практичне й оперативне застосування знань до конкретних ситуацій), знань як бути (цінності як невід'ємна частина способу сприйняття й життя з іншими в соціальному контексті), або ж як предметну область, у якій індивід добре обізнаний і в якій він проявляє готовність до діяльності, або ж як систему умінь різних видів, можна констатувати, що вони загалом враховують прийняті в західних класифікаціях сфери навчання (когнітивну, афективну та психомоторну), а через рівень уміння та рівень сформованості уміння впливають на рівень засвоєння знань. Разом з тим, відсутність чіткого та наочного визначення у навчальних планах та програмах необхідних рівнів засвоєння знань, а також прозорих механізмів досягнення цих рівнів, вимагає пошуку шляхів підвищення якості освітньої, наукової, науково-технічної діяльності та якості освіти з урахуванням стандартів провідних країн світу.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Запровадження педагогічних технологій у практику освітньої діяльності розпочалося у 60-х роках минулого століття. В

цей час група американських педагогів і психологів під керівництвом відомого вченого Бенджаміна Самуеля Блума розробила загальні способи і правила чіткого формулювання та впорядкування педагогічних цілей. Ним, в 1956 році, була випущена в світ перша частина “Таксономії” (в пізнавальній області) (*таксономія - від грецького ταξινομία (taxinomia), de taxis - порядок та nomos - закон, закономірність*), в наступні десятиліття Л. Андерсоном (Anderson), Д. Кратволем (Krathwohl) та іншими ученими була створена друга частина “Таксономії” (в афективній області). На даний час відомі три частини таксономії, третя з яких в психомоторній сфері завдяки дослідженням Е. Сімпсона (Simpson, 1972), А. Хэрроу (Harrow, 1972), У.Р. Доусона (Dawson, 1998), Т. Ферріса та С. Азіза (Ferris and Aziz, 2005) [1-5].

Можливостям застосування таксономії Блума в освітній діяльності для розвитку у слухачів (учнів) навиків високого мислення присвячені праці Н. Морзе, Ю. Черних, О. Черних та ін. Фахівці відзначають простоту застосування таксономії для створення навчальних проектів з чітким описом цілей навчання, тобто вимог до засвоєння знань тими, хто навчається. Головним критерієм роботи науково-педагогічних працівників ВВНЗ повинен стати рівень підготовленості випускників, їх уміння використовувати отримані знання на практиці. Ще більшої ваги ця вимога набуває для слухачів оперативно-тактичного та оперативно-стратегічного рівнів навчання, для яких найважливішим є набуття навиків високого мислення, що проявляється у здійсненні аналізу, синтезу, створенні нових проектів.

**Мета статті** – проаналізувати напрямки впровадження складових педагогічної таксономії Блума в освітній процес в командно-штабних коледжах ЗС США для досягнення у слухачів навиків мислення високого рівня та надати рекомендації щодо практичного застосування таксономії Блума для вдосконалення навчальних планів та програм підготовки військових фахівців в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до положень таксономії Блума цілі навчання у когнітивній (пізнавальній) сфері виражені через результати засвоєння у порядку від простого до складного, а саме від знання до розуміння, застосування, аналізу, синтезу та оцінювання. З розвитком зазначеної теорії положення верхніх рівнів засвоєння (синтезу та оцінювання) було переглянуто в 2001 році Л. Андерсоном і Д. Кратволем (Anderson, Krathwohl), а також запропоновано перейти у назві рівнів від іменників до дієслів та визначено наступний порядок рівнів засвоєння:

1. *Знати (запам'ятовувати)* означає запам'ятовування та відтворення матеріалу, який вивчається, тобто термінів, конкретних фактів, методів і процедур, основних понять, правил, принципів, цілісних теорій.

2. *Розуміти* – здатність встановлювати зв'язок одного матеріалу з іншим, перетворювати його із одної форми вираження в іншу, переводити його з однієї “мови” на іншу (наприклад, зі словесної у графічну, математичну і навпаки), також інтерпретація матеріалу (пояснення, короткий виклад), прогнозування майбутніх наслідків, що впливають із наявних даних.

3. *Застосовувати* означає уміння використовувати вивчений матеріал у конкретних умовах і нових ситуаціях. Сюди входить застосування правил,

методів, уміння розбивати матеріал на складові поняття, законів, принципів, теорій.

4. *Аналізувати* – виділення частин цілого, виявлення взаємозв'язків між ними, осмислення принципів організації цілого. Навчальні результати характеризуються осмисленням не тільки змісту навчального матеріалу, а і його внутрішньої структури. *Слухач*, який добре оволодів цією категорією навчальних цілей, бачить помилки й огріхи в логіці міркувань, бачить різницю між фактами і наслідками, оцінює значимість даних.

5. *Оцінювати* означає вміння оцінювати значення того чи іншого матеріалу для конкретної мети. Судження і умовиводи слухача мають засновуватися на чітких критеріях. Він оцінює логіку побудови матеріалу у вигляді письмового тексту, оцінює відповідність висновків тим даним, які приведені, і т.д.

6. *Створювати* – означає вміння комбінувати елементи, щоб одержати ціле з новою системною властивістю. Таким новим продуктом може бути проект, план дій, нова схема тощо.

Зазначена класифікація прийнята та є широкоживаною в системах вищої військової освіти в країнах Заходу, зокрема в США. Там вважають, що використання чіткої, впорядкованої системи цілей навчання є незамінним для побудови навчального процесу. Це дає можливість викладачеві чітко визначати першочергові, базові цілі навчання у своїй дисципліні, порядок її викладання, чітко пояснити слухачам орієнтири в їхній спільній роботі, яких результатів діяльності він від них очікує та як їх об'єктивно оцінити.

Як вже було зазначено, таксономія Блума добре вивчена і в Україні, але, разом з тим, прямого застосування при складанні навчальних планів та програм в системі вищої військової освіти не набула.

В той же час, навчальні плани у видових командно-штабних коледжах Збройних сил США прямо визначають сферу навчання і рівень засвоєння знань для кожного предмету та для кожної окремої теми (заняття).

Для більш предметного обговорення проаналізуємо організацію та зміст навчання у видових коледжах ЗС США.

Мета навчання в командно-штабному коледжі Сухопутних військ США передбачає надання офіцерам середньої ланки (майор–підполковник) знань, навичок та умінь, необхідних для пристосування та домінування в спільних наземних операціях в будь-яких умовах обстановки.

Для опису змісту навчання в навчальному плані, програмах навчальних дисциплін та навчально-методичних розробках занять використовується загальноприйнятий формат, а саме:

*умовний номер* (навчальної дисципліни або теми);

*дія*: що потрібно зробити під час вивчення дисципліни (теми);

*умови*: як досягнути навчальну мету;

*стандарт*: навчальні питання;

*сфера навчання; рівень засвоєння знань*.

Наприклад: **ELO-CC-4.2**;

**Дія**: Проаналізувати причини, природу та наслідки соціальних, економічних та політичних революцій на військову організацію та застосування на полі бою;

**Умови:** Використовуючи історичний контекст, основні теоретичні концепції, історичні аналогії, критичне мислення, дискусії в класі під керівництвом експерта в даній області, вибіркоче читання літератури та націлену письмову роботу;

**Стандарт:** Аналіз включає:

1. Узагальнення концепцій соціальних та військових революцій.
2. Визначення джерел та елементів революційних соціальних змін.
3. Вплив соціальних змін на воєнне мистецтво.

**Сфера навчання:** Когнітивна. **Рівень засвоєння:** Аналіз.

Зазначений формат є дуже зручним та наочним, дозволяє далі націлено розробляти навчально-методичні матеріали, давати завдання слухачам, чітко орієнтувати їх, якого результату у засвоєнні матеріалу від них очікують. У даному випадку це четвертий рівень за таксономією Блума – аналіз, який вимагає системного мислення.

Якщо оцінювати всю програму підготовки для офіцерів командно-штабного коледжу СВ США (термін навчання 40 тижнів) з точки зору досягнення рівнів навчання, то її можна представити наступною таблицею (Таб. 1).

Таблиця 1

**Вимоги до рівнів засвоєння навчальних дисциплін та тем  
в командно-штабному коледжі СВ США**

<b>Рівні засвоєння</b>	<b>Кількість навчальних дисциплін</b>	<b>Кількість тем</b>
Створювати	6	20
Оцінювати		1
Аналізувати	4	23
Застосовувати	2	6
Розуміти	1	27
Знати		
<b>Всього</b>	13	77

Як видно із таблиці, переважна частина навчальних дисциплін (77%) та тем (57%) орієнтовані на досягнення у слухачів високих рівнів засвоєння знань (“аналізувати” – “створювати”) і тим самим на досягнення загальної мети навчання – отримати високо підготовлених офіцерів-лідерів, здатних домінувати в майбутніх військових операціях.

Для визначення практичних шляхів досягнення високих рівнів засвоєння знань слухачами варто також проаналізувати програму та зміст навчання в командно-штабному коледжі Військово-Повітряних Сил (ВПС) США (дані взяті за 2001–2004 роки).

Мета навчання в коледжі – надати оперативно-тактичну професійну військову освіту офіцерам у військовому званні “майор” – “підполковник” та цивільним еквівалентам, як США так і країн-партнерів, а для більшості слухачів – також отримати ступінь майстра (магістра) оперативного мистецтва та військової науки.

Цілі навчання:

підготувати слухачів для вирішення завдань розвитку, застосування та управління повітряними, космічними та кібернетичними силами у міжвидових, багатонаціональних та спільних з іншими відомствами операціях;

навчити слухачів критично мислити та уміло поєднувати аналітичні і практичні засоби на майбутніх лідерських (командно-штабних) посадах;

перетворити слухачів із вузько спеціалізованих тактичних експертів у лідерів оперативного рівня.

Навчальні дисципліни: природа війни, національна та міжнародна безпека, форум іноземних офіцерів щодо регіональної безпеки, планування міжвидової кампанії, застосування міжвидових військ (сил), теорія військово-повітряних сил, повітряні та космічні операції, повітряно-космічне командно-штабне навчання, лідерство у військовому середовищі, військовий лідер: основи, військовий лідер: спадкоємність, зміни та виклики.

Склад слухачів: представники ВПС (діючі офіцери, резервісти, представники національної гвардії, цивільні), Сухопутних військ, Військово-Морських Сил, Корпусу морської піхоти, державного департаменту та інших державних агенцій, а також 65 країн-партнерів – всього більше 600 слухачів на курсі, розподілених по 44 навчальним групам по 14 слухачів у кожній. До складу кожної групи входили представники різних спеціальностей (льотчики, штурмани, фахівці озброєння, тилу, зв'язківці, інженери, фінансисти, медики, представники інших видів та родів військ, а також обов'язково по два іноземці. Склад груп повністю змінювався через півроку навчання.

Крім того, діяла програма дистанційного навчання для більш ніж 9000 слухачів.

До читання лекцій разом із професорами коледжу залучалися керівники військового відомства, видів ЗС, командувачі стратегічних командувань, інші високопосадовці.

За кожною навчальною групою було закріплено по одному-два інструктори, які на постійній основі вели всі групові та семінарські заняття по всім дисциплінам. Інструкторів набирали із числа випускників минулих років. Їхнім завданням було спонукати слухачів до ініціативного, творчого спілкування у колективі та відкритого обміну думками.

Необхідно зауважити, що робота інструкторами є тимчасовою у військовій кар'єрі, оскільки згідно з вимогами до проходження військової служби військовослужбовці ЗС США мають право проходити службу на одному місці (на одній базі) не більше 4 років поспіль.

Одними із найважливіших елементів у досягненні високих рівнів засвоєння дисциплін та тем є вимоги до самопідготовки та організація контролю засвоєння навчальних дисциплін.

Самопідготовка організована таким чином, що вона проводиться не після основних занять (лекцій), а до кожного заняття на наступний день. У розкладі занять на день до кожного заняття зазначаються, які сторінки та із яких джерел потрібно вивчити слухачу. При цьому самі джерела інформації (статути, доктрини, стратегії, книги спогадів, аналітичні матеріали та інше) у друкованому вигляді видаються слухачам на початку семестрів навчання (близько двохсот друкованих джерел), інші зазначаються як електронні адреси, до яких відкритий доступ в мережі Інтернет. Згідно статистики, на кожний наступний день занять потрібно читати по 120–150 сторінок тексту з різних джерел.

Контроль засвоєння занять досягається шляхом написання домашніх та класних творчих робіт (по 2-3 на дисципліну). Творча робота представляє собою по формі наукову статтю на шести друкованих аркушах, яка повинна

починатися вступом, в якому розкривається мета роботи та короткий опис питань, які будуть висвітлюватися. Далі йде основна частина, яка має тезисно-аргументовану або причинно-наслідкову структуру. Аргументи повинні бути конкретними, підтверджуватися керівними документами, теоріями, концепціями, стратегіями, які вивчалися. Закінчується творча робота заключною частиною, в якій іншими словами підсумовується викладене в роботі. Основною вимогою при написанні роботи є викладення своєї особистої, але добре обґрунтованої думки. Водночас, плагіат у будь-якій формі суворо заборонений. За порушення останньої вимоги слідує автоматичне відрахування з коледжу. На написання класної творчої роботи відводиться 4 години (для іноземців, що не задіяні до магістерської програми – 8 годин). Користування будь-якими джерелами інформації під час класної творчої роботи забороняється. Творчі роботи надаються інструкторам на перевірку без зазначення авторів (вказуються лише умовні коди) для підвищення об'єктивності їх оцінювання.

Підсумовуючи зазначене, можна констатувати, яким чином на практиці досягається високий рівень засвоєння навчальних дисциплін, а саме:

- напруженою самостійною роботою слухачів у вивченні наданих джерел інформації;

- формуванням груп слухачів за принципом акумуляції максимального загального практичного досвіду;

- активними направленими дискусіями в навчальних групах під керівництвом викладача (інструктора);

- періодичним написанням творчих робіт (по одній кожні два тижні).

Очевидно, що зазначені напрямки досягнення слухачами високих рівнів засвоєння знань можна легко адаптувати для удосконалення освітнього процесу в ВВНЗ України.

**Висновки.** Таким чином, у видових командно-штабних коледжах ЗС США таксономія Блума чітко працює у побудові навчального процесу. У вивченні навчальних дисциплін поєднуються всі рівні засвоєння – від запам'ятовування до створення. Нижній рівень – отримання знань, опрацьовується в основному за рахунок організації інтенсивної підготовки до занять шляхом самостійного опрацювання значної кількості первинних джерел інформації. Верхні рівні, аналізувати-оцінювати-створювати, досягаються за рахунок наукових дискусій та модульних контролів у вигляді письмових творчих робіт.

Очевидно, що досягнення вимог до формування особистості високо професійного офіцера, керівника, лідера відбувається шляхом чіткої організації навчально-виховного процесу, правильного визначення цілей навчання та впровадження чітких і простих механізмів їх досягнення. В цьому зв'язку таксономія Блума спрямована на практичну допомогу сучасному викладачеві, який розуміє важливість завдання щодо формування та розвитку у слухачів навиків мислення високого рівня. Ця педагогічна технологія є легкою у практичному застосуванні, а досвід її впровадження в організацію освітнього процесу у видових коледжах ЗС США може послужити добрим прикладом для удосконалення організації освітнього процесу та покращення якості освіти в ВВНЗ України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Bloom, B. S. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain.* / B.S. Bloom. – New York: Longman., 1994. – 112 с.
2. *Anderson, L.W., Krathwohl DR. A taxonomy for learning, teaching, and assessing.* – New York: Longman. 2001. – 156 с.
3. Матеріали семінару за програмою DEEP підвищення кваліфікації для викладачів сектору оборони “Освіта для реформ: сучасні методи навчання”, м. Київ. 9-12 лютого 2015 року.
4. *Benjamin Bloom.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://en.wikipedia.org/wiki/Benjamin\\_Bloom](http://en.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Bloom).
5. Таксономія Блума – Дидактика – Електронна бібліотека. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-text-4299.html>.

В.В. Школяренко, кандидат технических наук,  
старший научный сотрудник  
Национальный университет обороны Украины  
имени Ивана Черняховского

### **ПРИМЕНЕНИЕ ТАКСОНОМИИ БЛУМА ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

*В статье анализируются направления внедрения составляющих педагогической таксономии Блума в образовательный процесс в командно-штабных колледжах ВС США с целью достижения слушателями навыков мышления высокого уровня. Приводятся рекомендации практического применения таксономии Блума для усовершенствования учебных планов и программ подготовки военных специалистов в Украине.*

*Ключевые слова: таксономия Блума, уровни усвоения, усовершенствование подготовки*

V. Shkoliarenko, candidate of technical sciences,  
senior researcher  
National Defence University of Ukraine  
named after I. Cherniahovskiy

### **APPLICATION OF BLOOM'S TAXONOMY FOR ADVANCED TRAINING OF MILITARY SPECIALISTS**

*In this article the directions of the Bloom's pedagogical taxonomy components implementation into the educational process at the US military command and staff colleges for the purpose of reaching high level thinking skills by the students have been analyzed. Recommendations for the practical implementation of Bloom's taxonomy for the improvement of curriculum and training program for Ukrainian military specialists are given.*

*Key words: Bloom's taxonomy, learning levels, advance training*