

УДК 351.746.1: 356.13 (477)

*Юрій Євгенович Репіло*  
*Анатолій Володимирович Галімов*  
*Олексій Миколайович Шевченко*

## ТАКСОНОМІЯ БЛУМА В РОЗПОДІЛІ БЮДЖЕТУ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ

В сучасній військовій освіті України виникають протиріччя між загальноприйнятими в державі підходами формування змісту вищої освіти та вимогами замовників на підготовку військових фахівців. Існування певних невідповідностей між бажаним і досягаємим результатом навчання спонукають педагогів до пошуку шляхів узгодження потреби і наявності навчального часу як для викладення теоретичного матеріалу, проведення практичних занять так і для самостійного закріплення набутих слухачем (курсантом) знань.

Питання розподілу бюджету навчального часу освітньо-професійних програм розглядалися у наукових роботах та керівних документах [3; 4], однак в них висвітлені емпіричні рекомендації і не мають конкретної наукової основи, яка б дозволяла комплексно врахувати можливості людини в процесі пізнання, доцільний обсяг навчального матеріалу і форми організації роботи слухача (курсанта) в умовах обмеженого бюджету часу.

Метою даної статті є розробка підходу до розподілу бюджету навчального часу дисциплін при підготовці військових фахівців на основі застосування таксономії Блума при аналізі процесу пізнання слухачами та існуючих в Україні вимог до вищої освіти.

Стрімкий розвиток технологій в більшості галузей знань, в тому числі і військовій, призводить до значного скорочення терміну професійної придатності фахівця, а отже вимагає як від системи освіти в цілому, так і від її складових перегляду цілей навчання [3]. Таким чином найбільш цінним для суспільства стає той фахівець, у якого сформована здатність до самовдосконалення на основі відповідної фундаментальної освіти з урахуванням соціально значущих цілей та нормативних обмежень. За таких вимог все більшого значення в системі вищої освіти набувають підходи андрагогіки, як моделі навчання, яка складається зі свідомого прагнення дорослої людини до самореалізації, самостійності, самоуправління та технологій його розвитку зі сторони викладача [6]. До основних андрагогічних підходів належать: пріоритет самостійного навчання; принцип спільної діяльності, індивідуалізація, системність навчання, контекстність навчання, актуалізація результатів

навчання; розвиток освітніх потреб, усвідомлюваність навчання.

Результати аналізу існуючих підходів до формування стандартів вищої освіти [3] дозволяють стверджувати про доцільність побудови навчального процесу у вищих навчальних закладах на принципах таксономії педагогічних цілей Бенджаміна Блума (далі – таксономія Блума). Застосування пірамідальної схеми таксономії Блума, як структуризованого шестирівневого опису мислення в сфері пізнання [9], дозволяє узагальнити цілі як освітньо-професійних програм, так і окремих навчальних дисциплін за кожним освітньо-кваліфікаційним рівнем (далі – ОКР). При цьому такий підхід дозволяє визначити перевагу андрагогічних підходів перед педагогічними, а саме позааудиторної роботи слухача (курсанта), при досягненні таких рівнів когнітивної групи, як аналіз, синтез та оцінка (рис. 1).

В той же час слід зауважити, що в 1999 році Лорін Андерсон опублікував оновлену версію таксономії Блума, яка поєднувала більш широкий набір факторів, що впливають на викладання і навчання. У вимірі когнітивних процесів було виокремлено поняття “пам'ять” – навичка пізнавати і згадувати із довгостроковою пам'яті [10]. Стосовно до вищої освіти ця навичка вважається вже надбаною людиною при отриманні середньої освіти і потребує тільки постійної підтримки і вдосконалення. Таким чином основний принцип навчання: “інформація тоді надійно засвоюється, коли вона самостійно переосмислена та практично закріплена” набуває нового значення для різних ОКР; пропонується розглядати інтерпретацію цього принципу за пірамідальною схемою Блума як основу при створенні підходів до розподілу бюджету навчального часу дисципліни. При цьому слід звернути особливу увагу на форми роботи слухача (аудиторну та позааудиторну), чітко відокремити їх за метою, завданнями та можливостями щодо ефективності опанування за рівнями пізнання.

Так, для осмислення теоретичних знань найбільш ефективною є самостійне заняття в аудиторії, бібліотеці, а для закріплення і підтримання практичних навичок найкращим видом самостійної роботи є тренування.



Рис.1. Відповідність таксономії Блума державним вимогам до вищої освіти і підходам до навчання

В той же час опанування вищими щаблями знань найкраще досягається за рахунок організації індивідуальної роботи викладача зі слухачем (рис. 2). Результати аналізу змісту навчальних дисциплін трьох основних циклів ОПП, розподілу бюджету навчального часу за видами занять, що дозволяють якісно опанувати системою знань в ВНЗ України (переважно за військовими науками), дозволяють стверджувати про перевагу семінарів при вивченні дисциплін гуманітарного циклу та

незначну їх ефективність при викладанні професійно-практичних дисциплін. Результати ж аналізу компетентності випускників ВВНЗ останніх років за ОКР “бакалавр” і “магістр” дозволяють стверджувати про набуття більш якісних компетенцій за умов переваги в навчальному плані позааудиторної роботи слухача (курсанта) та активних форм навчання під час проведення практичних складових аудиторної роботи.

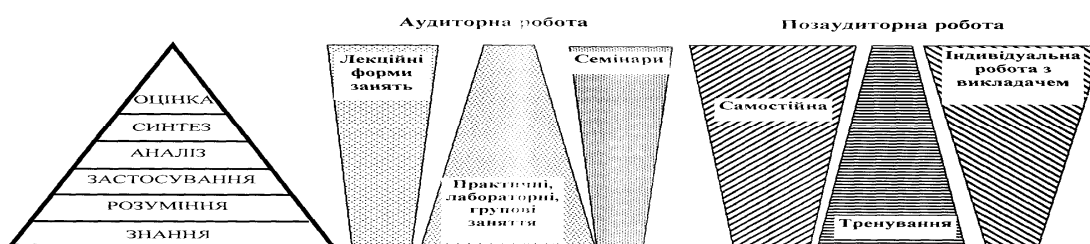


Рис. 2. Розподіл складових вивчення навчальної дисципліни за таксономією Блума

Таким чином, в основу алгоритму розподілу навчального часу дисциплін пропонується покласти бюджет часу самостійної роботи, як основної форми занять для свідомого переосмислення інформації та набуття практичних навичок.

Розрахунковими одиницями пропонується вважати: для теоретичного опанування матеріалу (засвоєння на рівні “знання”) – середньостатистичну швидкість осмисленого читання текстової сторінки  $t_c$  та середньозважений час дво- триразового виконання певних алгоритмів  $t_a$  (засвоєння на рівні “застосування”). В такому випадку в залежності від тематичного спрямування (гуманітарного чи технічного) для якісного опанування текстовою сторінкою підручника студентові потрібно до 4...10 хв. при середньостатистичній швидкості читання 100-140 слів в хвилину [5]. Результати аналізу інформативного об’єму лекцій дозволяють стверджувати, що їх середній обсяг складає від 5 до 25 сторінок, тобто для самостійного свідомого осмислення та закріплення матеріалу 1 години

лекції студенту потрібно до 20...30 хвилин, а для вивчення нового навчального матеріалу, що не виноситься на аудиторне заняття, потрібно вже не менше 3-х годин. Таким чином, це підтверджує прийняті в багатьох ВНЗ України норми для розподілу бюджету навчального часу (табл. 1). В той же час слід звернути увагу, що для якісного опрацювання курсової роботи потрібно до 36 годин, а на підготовку реферату – до 9 годин без врахування часу на оформлення звітної текстової частини, пояснювальної записки тощо. В подальшому визначається обсяг навчального матеріалу, який не буде розглядатись під керівництвом викладача та час для його опрацювання.

На заключному етапі визначається доцільна кількість годин для проведення лекційних і групових занять відносно залишку часу на самостійну роботу. В той же час слід звернути увагу, що для дисциплін практичного спрямування лекційна форма занять менш ефективна за групові заняття, що дозволяють більш ефективно використовувати технології “активного навчання”.

Таблиця 1

Рекомендовані норми розподілу самостійної роботи

№	Види робіт, заходів	Час на самостійне опрацювання, год.
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	0,5 год. на 1,0 год. аудиторних занять
2.	Підготовка до лабораторних робіт	
3.	Підготовка до практичних занять	
4.	Підготовка до семінарів	2 год. на 1 год. семінару
5.	Підготовка та складання екзаменів, контрольних робіт, тестування, підготовка рефератів тощо.	до 9 год. на 1 захід

6.	Виконання індивідуальних завдань	12 год. на 1 індивідуальне завдання
7.	Виконання курсових проєктів (робіт)	36 год. на 1 проєкт
8.	Опрацювання окремих розділів програми, які не викладаються на лекціях	3 год. на 1 год. розрахункової лекції

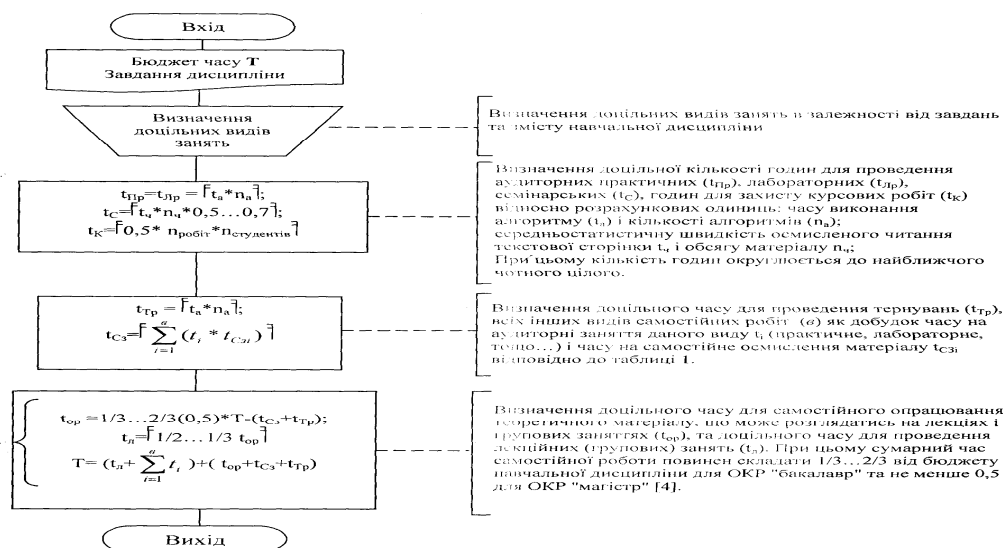


Рис. 3. Алгоритм розподілу бюджету часу навчальної дисципліни

Розподіл бюджету часу навчальної дисципліни є перш за все процесом творчим і вимагає від викладача достатнього життєвого та педагогічного досвіду, глибокого розуміння змісту та цілей навчання. В той же час технологія визначення часу повинна базуватись на науково обґрунтованих підходах. Результати проведеного дослідження дозволяють стверджувати про можливість та доцільність застосування таксономії педагогічних цілей Блума в межах існуючих в Україні стандартів Вищої освіти [1; 2; 3; 4]. Рівні

сформованості мислення Блума дозволяють деталізувати рівні сформованості умінь випускника і тим самим конкретизувати цілі навчальної дисципліни з питань методики її викладання.

Доцільними напрямками подальших розвідок може стати наукове обґрунтування підходів до діагностики якості вищої освіти на всіх етапах підготовки фахівця, які б відповідали сучасним реаліям розвитку суспільства і технологій.

### Література

1. Закон України про Вищу освіту. 2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341 Про затвердження Національної рамки кваліфікацій. 3. Гуло В.Л., Левківський К.М.. Методичні рекомендації з розроблення складових галузевих стандартів вищої освіти (компетентнісний підхід). – К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2013. 4. Наказ Міністерства оборони України, Міністерства освіти і науки України від 13 квітня 2005 року N 221/217 Про затвердження Інструкції про організацію освітньої діяльності у вищих військових навчальних закладах Збройних Сил України та військових навчальних

підрозділах вищих навчальних закладів України. 5. Роберт Оксфордській глумачний словник по психології. – <http://vocabulary.ru/dictionary/487/word/bystroe-chtenie>, 2002. 6. Колеснікова І.А. Основи андрагогіки. – М.: "Академія", 2003. – С. 5–240 с. 7. Bloom B.S., (Ed.). 1956. Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain. – New York : Longman, 1956. 8. Anderson L. W. & Krathwohl, D. R. A taxonomy for learning, teaching, and assessing. – New York : Longman, 2001.

В статье рассмотрены подходы к распределению бюджета времени учебной дисциплины на основании анализа теоретического обоснования процесса познания и существующих в Украине требований к высшему образованию. Проведен анализ состояния практической подготовки по формированию профессиональной компетентности будущих специалистов. Определены основные рекомендации по усилению практической составляющей обучения.

Ключевые слова: учебная дисциплина, процесс познания, профессионально-практические дисциплины, лекции, практическая подготовка, схема Блума, учебно-воспитательный процесс, внеаудиторная работа, знания, понимание.

The approaches to the distribution of budget of time of educational discipline on the basis of analysis of theoretical reasoning of the process of learning and demands to the higher education existing in Ukraine are reviewed in this article. The analysis of state of practical preparation in formation of professional competence of future specialists is done. Main recommendations connected with the enforcing of practical component of teaching are determined.

Key words: educational discipline, process of learning, professional and practical disciplines, lectures, practical preparation, the scheme of Bloom, educational and upbringing process, extracurricular work, knowledge, understanding.