

УДК 377:378

**КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК СКЛАДОВА
ПІДГОТОВКИ ВИПУСКНИКА ВИЩОГО
ВІЙСЬКОВОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ**

В.І.Білоусова

*Харківський національний педагогічний університет
ім. Г.С.Сковороди*

М.М.Горонескуль

Університет цивільного захисту України

Проблеми підготовки слухачів вищих військових начальних закладів до застосування сучасних інформаційних технологій у навчальній і майбутній діяльності за фахом, формування у них готовності до прийняття рішень на підставі критичного аналізу ситуації, вироблення вмінь самостійно нарощувати рівень своїх знань посідають важливе місце у системі професійної військової освіти.

Актуальність означених проблем зумовлена високим темпом вдосконалення технічного оснащення збройних сил, яке сьогодні здійснюється на основі використання найновітніших досягнень в галузі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що зумовлює суттєве підвищення вимог до якості підготовки військових спеціалістів. «Нова зброя, техніка, тактика вимагають ґрунтовніших теоретичних, загальнонаукових знань, інтелектуальних навичок майбутніх воїнів» [1, С.685].

Необхідність оволодіння інформаційними технологіями слухачами військових навчальних закладів пов'язана не тільки з потребами майбутнього професійного функціонування. Вона є неодмінною умовою успішності їх підготовки, яка відбувається за комп'ютерно-орієнтованими навчальними технологіями із застосуванням широкого спектру засобів ІКТ: різноманітних програмних продуктів навчального і професійного призначення, військово-технологічних інформаційних систем, комп'ютерних тренажерів, автоматизованих засобів контролю й оцінювання

результативності навчальної діяльності, інформаційних ресурсів мережі Інтернет тощо. Використання засобів ІКТ у навчальному процесі переслідує три основні цілі: вдосконалення професійної компетентності випускників; забезпечення інтенсифікації та ефективності навчального процесу; здійснення позитивного впливу на особистість слухача, а саме, сприяння розвитку його інтелектуальних здібностей, самостійності, пізнавальної і творчої активності.

Формування готовності сучасного фахівця до практичного використання інформаційних технологій є складною, багатогранною проблемою, розв'язання якої не обмежується викладанням курсу інформатики, а вирішується всім комплексом фундаментальних і професійно спрямованих навчальних дисциплін, їх загальною орієнтацією на інтегрування з інформаційно-комунікаційним освітнім середовищем навчального закладу.

У таких умовах суттєвих змін потребує математична підготовка військового спеціаліста, оскільки математика виступає і фундаментом його теоретичних знань, і інструментом розв'язання практичних задач, і основою побудови і дослідження комп'ютерних моделей. Саме комп'ютерне моделювання дозволяє найбільш органічним способом відтворити цілісність і системність наукових знань, позбутися ізольованості окремих навчальних дисциплін, сприяти набуттю майбутнім фахівцем належної професійної компетентності. З іншого боку, комп'ютерне моделювання дозволяє висвітлити значущість математичних знань, універсальність і потужність математичного апарату.

Цілком природно, що перше знайомство слухачів з комп'ютерним моделюванням має відбутися у процесі навчання математики. Перші переконливі приклади доцільної побудови і дослідження комп'ютерної моделі реального об'єкту курсант має одержати сам на заняттях з математики. Для органічного впровадження моделювання у навчальний процес важливо орієнтуватися на комп'ютерне середовище, яке має потужні

інструменти для побудови широкого класу моделей, різноманітний спектр засобів для виразного відтворення характеристик об'єкта дослідження на екрані комп'ютера, а також може бути ефективно використовуваним як впродовж тривалого терміну навчання, так і у подальшій діяльності слухача. Такі вимоги до комп'ютерного середовища зумовлюють доцільність вибору одного з сучасних багатофункціональних пакетів підтримки професійної математичної діяльності, наприклад, Maple.

Найбільш зручною формою впровадження комп'ютерного моделювання у навчання математики є комп'ютерний практикум, тому що це дозволяє поступово ввести слухача у навчально-дослідницьку діяльність, поетапно нарощуючи складність і змістовність завдань для самостійної роботи, а також вимоги до проведення і оформлення дослідження. Проте найголовнішим є трансформація об'єкта діяльності слухача. Спочатку він вивчає властивості математичних понять і категорій, концентруючись на засвоєнні опорних знань, проте далі область досліджень поширюється за рахунок прикладних задач математики, наголос переводиться на суміжні галузі знань, де математика виступає інструментом дослідження, і, нарешті, у завдання практикуму вводиться дослідження ситуацій, пов'язаних з професійною діяльністю слухача.

Наведена стратегія проведення практикуму з комп'ютерного моделювання сприяє відтворенню взаємозв'язків навчальних дисциплін і дозволяє слухачам не просто підвищити рівень своєї фундаментальної підготовки в галузі математики, а набути математичної компетентності, яка є складовою їх професійної компетентності.

Література:

1. Нецадим М.І. Військова освіта України: історія, теорія, методологія, практика: Монографія. - К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2003. - 852 с.