

С. Н. Л а р и н, А. М. Б а т ь к о в с к и й (Москва, АМУ, ВУ МО РФ).
Модель совершенствования подготовки военных специалистов в условиях изменения принципа комплектования Вооруженных Сил.

Изменение принципа комплектования Вооруженных Сил требует повышения качества подготовки военных специалистов. При этом особое внимание должно уделяться дидактической составляющей решения данной задачи, а обучаемого и обучающего необходимо рассматривать в рамках общей модели управления в качестве объекта и субъекта управления, и сам процесс подготовки при этом следует рассматривать как управление развитием обучаемого.

В формализованном виде решение данной задачи можно представить следующим образом. Обозначим $x^{(1)}, \dots, x^{(n)}$ переменные, определяющие состояние обучаемого. Тогда уровень подготовки обучаемого можно описать многомерной переменной $x = (x^{(1)}, \dots, x^{(n)})$, которая далее будет рассматриваться как точка в пространстве R^n . Уровень подготовки обучаемого в определенный момент времени t зависит от его состояния в предыдущий момент времени $t - 1$, возмущений внешней среды $v = (v^{(1)}, \dots, v^{(r)})$ и целенаправленного управляющего (педагогического) воздействия $u = (u^{(1)}, \dots, u^{(r)})$ со стороны обучающего. Обозначим x_k уровень подготовки обучаемого в момент времени t_k , тогда $x_k = f(x_{k-1}, v, u)$.

Сформулируем общую дидактическую задачу подготовки военных специалистов на основании рассмотренной модели процесса обучения: требуется определить такой вектор обучающих воздействий u , который обеспечил бы перевод их из начального состояния x_0 в такое конечное состояние x_T , которое было бы не хуже целевого состояния x_Z , т. е.:

$$u \rightarrow [x_0 \xrightarrow{u} x_T \text{ and } (x_T \approx x_Z \text{ or } x_T > x_Z)],$$

где x_0 — начальный уровень подготовки военного специалиста; x_T — конечный уровень его подготовки; x_Z — целевое состояние обучаемого; u — вектор управляющих воздействий; T — продолжительность обучения.

В рассмотренной постановке u является рациональным, а не оптимальным вектором управляющих воздействий в процессе подготовки военных специалистов. Конкретизируем переменные $x^{(1)}, \dots, x^{(n)}$, определяющие уровень их подготовки. Для модели процесса обучения в качестве таких переменных наиболее целесообразно выбрать следующие дидактические показатели: Z^T — знание общих теоретических положений; Z^M — теоретическое знание специфики профессиональной деятельности; U^M — умение и навыки применения полученных знаний; U^T — творческие умения, т. е. способность осуществлять самостоятельный поиск решения.

Уровень подготовки обучаемого можно записать в виде $x = (Z^T, Z^M, U^M, U^T)$. При этом вектор управляющих воздействий u формируется в рамках системы военного образования, определяющей его основные элементы: методы обучения $u^{(1)}$; формы обучения $u^{(2)}$; средства обучения $u^{(3)}$; учебно-научную материальную базу $u^{(4)}$.

В качестве основных управляемых переменных при прогнозировании развития военного образования в условиях изменения принципа комплектования Вооруженных Сил должны, с нашей точки зрения, рассматриваться средства обучения $u^{(3)}$ и учебно-научная материальная база $u^{(4)}$.

Используя построенные модели, а также, учитывая введенные ограничения, задачу совершенствования подготовки военных специалистов можно сформулировать как разработку (совершенствование) элементов научно-методического аппарата проектирования систем учебного назначения с целью достижения прогнозируемого уровня их подготовки. Решение рассматриваемой задачи должно обеспечить перевод обучаемого из начального состояния x_0 в такое конечное состояние x_T , при котором

требования к уровню его подготовки были бы не хуже заданных, т. е.

$$[u^{(3)}, u^{(4)}] \rightarrow [x_0 \xrightarrow{u^{(3)}, u^{(4)}} x_T \text{ and } Z_T^T \geq Z_{zadan}^T, Z_T^M \geq Z_{zadan}^M, U_T^M \geq U_{zadan}^M].$$

Рассмотренный методический аппарат, для которого выполняются указанные соотношения, является идеальной моделью совершенствования подготовки военных специалистов в условиях изменения принципа комплектования Вооруженных Сил. Он может быть детализирован до конкретных методов и моделей решения частных задач, связанных с данной проблемой.

Работа подготовлена при поддержке РГНФ, проект № 06-02-04081a.