

*С. Г. Темирова*

**ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ  
ЭКОНОМИСТА-МЕНЕДЖЕРА ПРИ ОБУЧЕНИИ  
В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

*Работа представлена кафедрой педагогики*

*Сочинского государственного университета туризма и курортного дела.*

*Научный руководитель - доктор педагогических наук, профессор, С. В. Воробьева*

**В статье освещаются проблемы формирования математической компетентности будущих экономистов-менеджеров. Исходя из предложенного определения математической компетентнос-**

ти, автором выделена ее структура, предлагаются критерии сформированное! и условия ее формирования во время обучения в экономическом вузе.

In the article problems of forming of mathematical competence of future economists-managers are considered. Reasoning from an offered mathematical competence definition the author marks out its structure and offers preparedness criteria and conditions of its formation during studying at an economic institute of higher education.

Высшее профессиональное образование предполагает подготовку будущих специалистов к решению профессиональных задач, возникающих в конкретном виде деятельности. В данной работе нас интересует деятельность профессионально компетентного экономиста-менеджера.

В узком смысле профессиональная компетентность специалиста экономиста предполагает высокий уровень анализа производственных и экономических процессов, экономической документации; создание профессионально значимой информации, касающейся состояния объектов деятельности, прогнозирования появления и развития непредвиденных ситуаций; соблюдение технологических требований; своевременное устранение отклонений, возникающих в экономическом процессе, и т. п.

В широком смысле слова профессиональная компетентность экономиста раскрывается через такие понятия, как фундаментальная образовательная подготовка в области экономики, математики, психологии и других наук, широкий круг знаний, сформированных у специалиста, способность овладевать новыми профессиями, специализациями, подвижность функций профессиональной деятельности с учетом изменяющихся условий.

Для выполнения какого-либо элемента профессиональной деятельности экономисту необходимы определенные умения, а эти умения определяются наличием соответствующей компетентности. Так, например, при решении определенной экономической задачи (проблемы) экономисту требуются конструктивные умения упорядочения знаний, а для этого необходима сформированность информационной, математической, прогностической компетентностей.

Принимая во внимание выделенные различными исследователями проблемы сферы математической компетентности, мы определяем *математическую компетентность экономистов-менеджеров* как личностное новообразование, математические знания, используемые в экономических ситуациях, умения и навыки оперирования математическими моделями в профессиональной, отражающей сформированность Я-концепции, ценностные ориентации в математической области, мотивы осуществления профессиональной деятельности, направленность на применение математических знаний и умений, ценностные ориентации в математической области; отношение специалиста к себе и к миру, к своей практической деятельности и ее осуществление, самосознание, самоконтроль и самооценка, обеспечивающее включение будущего специалиста в посильную практическую деятельность уже в процессе обучения, позволяющее овладеть современными методиками расчетов в экономике с использованием различных видов математических исчислений.

Исходя из предложенного нами определения, в структуру *математической компетентности* будущего *экономиста-менеджера* мы включили:

- *когнитивный* компонент математической компетентности экономиста-менеджера (математические знания, используемые в экономических ситуациях, умения и навыки оперирования математическими моделями в профессиональной деятельности);
- *ценностно-смысловой* компонент (формирование профессиональной Я-концепции, ценностные ориентации в математической области, мотивы осуществления профессиональной деятельности, направ-

ленность на применение математических знаний и умений, ценностные ориентации в математической области; отношение специалиста к себе и к миру, к своей практической деятельности и ее осуществление, самосознание, самоконтроль и самооценка);

- **практико-прикладной** компонент математической компетентности экономиста-менеджера включение студента в посильную практическую деятельность в процессе обучения;

- **исследовательский** компонент (овладение современными методиками расчетов в экономике с использованием различных видов математических исчислений).

Проанализировав исследования таких ученых, как Т. Г. Браже, А. П. Тряпицына<sup>1</sup>, Л. Н. Феофанова<sup>2</sup>, Б. И. Хасан<sup>3</sup>, Н. Г. Ходырева<sup>4</sup>, С. Г. Шпилевая<sup>5</sup>, мы установили целесообразность измерения сформированное™ математической компетентности экономиста по следующим уровням:

- отсутствие сформированной математической компетентности;
- низкий уровень - специалист узнает проблему, но его математических знаний недостаточно, чтобы решить ее;
- адекватный уровень - специалист узнает проблему, может составить математическую модель данной прикладной задачи, умеет решить ее, получить оптимальный ответ и интерпретировать полученный результат в терминах исходной задачи.

Выделим критерии для каждого уровня сформированное™ математической компетентности будущего экономиста-менеджера.

У специалиста с несформированной математической компетентностью предполагается отсутствие математических знаний и умений, потребности использования их в профессиональной деятельности, наращивании математических знаний и т. д.

При низком уровне развития математической компетентности будущий специалист узнает математическую основу проблемы, у него постепенно развивается понимание смысла в овладении математическими знаниями и умениями для успешной про-

фессиональной деятельности, знает, где и как он может изучать новые методики решения прикладных задач.

Для адекватного уровня развития математической компетентности будущего специалиста в области экономики и менеджмента присущи не только узнавание проблемы, но и составление математической модели конкретной прикладной задачи, ее решение, получение оптимального ответа, интерпретация полученного результата. Студент овладевает современными методиками расчетов в экономике с использованием математических знаний в процессе осуществления курсовых и дипломных работ, подготовки к выступлениям на конференциях, выбирает технологии самообразования. Также при этом развита потребность использования, наращивания математических знаний в профессиональной деятельности, овладения новыми прогрессивными методиками расчетов. Будущим специалистом в процессе и после обучения в вузе приобретает литература по математике, экономико-математическим методам и т. п. Специалистом в профессиональной деятельности математические знания применяются при расчетах.

К факторам, влияющим на формирование математической компетентности будущих экономистов-менеджеров, отнесем:

- факторы, определяющие необходимый для профессиональной деятельности уровень развития математической компетентности специалиста;
- факторы, действующие на уровне конкретной фирмы, организации, в которой работает специалист;
- профессионально-личностные особенности специалиста.

Рассматривая математическую компетентность как структурный компонент профессиональной готовности будущих экономистов к осуществлению профессиональной деятельности, необходимо рассмотреть организационно-педагогические условия формирования математической компетентности будущего экономиста-менеджера.

Ю. С. Шатрова<sup>6</sup> в диссертационном исследовании, посвященном вопросам математической подготовки в профессиональном обучении менеджеров, для повышения математической культуры учащихся считает необходимым введение спецкурса «Математические методы и модели в теории и практике профессионального управления», читаемого на 3-м курсе (6-й семестр), а «преподавание математики на начальных курсах обучения является пропедевтикой данного спецкурса».

Мы полагаем введение подобного спецкурса целесообразным, но не можем согласиться с тем, что математика на 1-2-м курсах является лишь пропедевтикой будущего спецкурса. С первых занятий по математике в вузе студент должен осознавать «полезность» изучения данной дисциплины для будущей профессиональной деятельности.

Практика показывает, что развитие математической компетентности экономиста осуществляется в основном через содержание предмета и профессиональные умения, формируемые в процессе овладения предметом.

Итак, к организационно-педагогическим условиям формирования математиче-

ской компетентности экономистов-менеджеров отнесем:

- внесение изменений в учебный лекционный курс по математике;
- разработку экономически-ориентированных задач (можно тесно увязать предлагаемые для рассмотрения примеры с соответствующими программами курса и составить упражнения, наполненные экономическим содержанием, чтобы показать возможность и целесообразность использования математического аппарата в экономических исследованиях);
- внесение изменений в педагогические технологии обучения студентов для формирования математической компетентности экономистов (различные тренинги, игровые ситуации, применение информационных технологий и т. д.);
- применение новых методов обучения;
- организацию внеаудиторной и исследовательской работы студентов (работа в студенческом научном кружке, участие в научно-практических конференциях и т. д.);
- внесение дополнений в производственную практику, где студенты могут использовать знакомые им математические методы;
- диагностику процесса обучения студентов-экономистов математике и др.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Петербургская школа: образовательные программы / Под ред. О. Е. Лебедева. СПб.: Специальная литература, 1999.

<sup>2</sup> *Феофанова Л. Н.* Подготовка будущих менеджеров к решению экономико-управленческих задач (на материале изучения математических дисциплин в техническом вузе): Дис. на соис. учен. степени канд. пед. наук. Волгоград, 2000. С. 118.

<sup>3</sup> *Хасан Б. И.* Границы компетенций: педагогическое вменение и возрастные притязания // Педагогика развития: ключевые компетентности и их становление: Материалы 9-й научно-практической конференции / Красноярский государственный университет. Красноярск, 2003. С. 23-32.

<sup>4</sup> *Ходырева Н. Г.* Становление математической компетентности будущего учителя при подготовке в педагогическом вузе // Педагогические проблемы становления субъектности школьника, студента, педагога в системе непрерывного образования: Сб. науч. и метод. тр. Вып. 3 / Под ред. Н. К. Сергеева, Н. М. Борытко. Волгоград: Изд-во ВГИПКРО, 2001. С. 67.

<sup>5</sup> *Шпилевая С. Г.* Формирование готовности студентов к реализации интегрированного обучения в начальной школе: Автореф. дис.... канд. пед. наук, Калининград, 1999.

<sup>6</sup> *Шатрова Ю. С.* Математическая подготовка в профессиональном обучении менеджеров: Дис. на соис. учен. степени канд. пед. наук. Самара: СГПУ, 2006. С. 103.