

Таким образом, при разработке методики объяснения и первичного закрепления терминов нужно учитывать:

1) связь терминов с системой понятий сельскохозяйственной науки как логическую опору, облегчающую их запоминание;

2) особенности формы и значения терминов, влияющие на запоминание.

В заключении следует вывод, что термин раскрывает себя полно через дефиницию. В качестве раскрытия понятийного значения для термина любой степени трудности может выступать его описание. Принимая во внимание также то, что термин обозначает определённое понятие в системе научных понятий, необходимо соблюдать строгую системность при введении терминов в учебный процесс.

**УДК: 378.663:519.8**

## **ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК**

**Е.И. Подашевская, Т.А. Непарко**

*Белорусский аграрный технический университет, Республика Беларусь,  
г. Минск, Nelly.pdsh@yandex.by*

Развитие новых технологий оказывает существенное влияние на образовательный процесс, заставляя искать новые пути для его совершенствования. В историческом прошлом стабильность накопленных знаний позволяла применять схему: изложение знаний – контроль усвоенного. В настоящем же следует сделать акцент на развитие способности логически мыслить, качественно отбирать информацию и принимать решения. Любой специалист АПК в своей практической деятельности будет принимать управленческие решения, от правильности, а точнее оптимальности которых будет зависеть хозяйственная деятельность предприятия.

Одним из путей решения поставленной задачи, на наш взгляд, может служить применение в учебном процессе задач экономико-математического моделирования при минимизации математических расчетов и максимальном применении компьютерной техники.

В организуемом процессе обучения можно выделить три этапа: подготовительный, общий и специальный.

Первоначально необходимо объяснить студенту основные понятия: переменные, ограничения, технико-экономические коэффициенты и целевая функция, а затем сосредоточиться на методологии оптимизации. На простейшем примере задачи линейного программирования, например, задаче о выпуске продукции, легко адаптируемой к любой сельскохозяйственной специальности, выполняется расчет на компьютере. При этом рекомендуется использовать Excel, поскольку не потребуются дополнительных затрат времени на изучение пакета и его установку или материальных затрат на его приобретение.

Для закрепления полученных знаний дается задание составить программу расчета рациона сельскохозяйственных животных, по заданным исходным данным. Эта задача удобна для использования в учебном процессе в связи с ее компактностью и одновременно возможностью высокой приближенности к реальному производственному процессу, а также широкими возможностями вариативности, что немаловажно для индивидуализации учебных заданий.

На втором этапе предлагается рассматривать задачи дискретного программирования, например, задачу распределения работ по исполнителям или задачу составления расписания рабочих перерывов. Здесь можно использовать игровой аспект – в качестве коллектива будет выступать сама учебная группа, где каждый студент получит свою «роль». Потребуется учет и сбор индивидуальных данных.

Организуя учебный процесс таким образом, мы обучаем студента важнейшему умению – умению использовать известные методы оптимизации для решения конкретных производственных задач, учитывать специфические требования работы. Ведь именно от качественной постановки задачи зависит вся работа по оптимизации, ибо не только ошибка, но даже нечеткость постановки задачи лишает смысла всю последующую работу. А отходя от стандартизации индивидуальных заданий, пусть даже в тренировочном, «игровом» формате мы постепенно готовим студента к принятию решений в его будущей профессиональной деятельности, и одновременно обучаем использовать экономико-математическое моделирование для удобства и оптимизации управленческой работы.

Третий этап использования экономико-математического моделирования следует реализовывать, исходя из потребностей конкретной сельскохозяйственной специальности. Например, для студентов, чья будущая работа будет связана с обслуживанием сельскохозяйственной техники, необходимы знания о моделях массового обслуживания. Однако поскольку при проведении ремонтных работ требуется четкое планирование работ с целью минимизации времени выполнения, то целесообразно будет изучать и использовать модели сетевого планирования и управления. Из многообразия методов выбирается тот, который представляется наиболее актуальным и составляют индивидуальные задания для выполнения студентами.

Следует отметить, что как на втором, так и на третьем этапе помимо выполнения собственно расчета и контроля его технической правильности, следует выполнить анализ полученных результатов на соответствие поставленной цели. Оптимальной была бы организация обсуждения в группе в виде деловой игры.

В качестве перспективной цели следует рассматривать дальнейшее, углубленное продолжение работы отдельными студентами, результатом которой будет оптимизация конкретной производственной задачи, оформленная в виде студенческой научной статьи.

Организованный таким образом учебный процесс позволит подготовить студента к будущей практической деятельности, развивая его способность к

постановке и решению сложных задач, умению логически мыслить, четко ставить задачу по сбору данных и анализу полученного решения на соответствие ранее поставленной цели.

#### **Список литературы**

1. Е.И. Подашевская, Т.А. Непарко, Н.И. Болтянская Использование методологии сетевого планирования и управления при подготовке студентов сельскохозяйственных вузов // Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК: материалы Международной научно-практической конференции (Минск, 3-4 июня 2021 года) / – Минск, БГАТУ, 2021. – 680 с. - С.552-555.
2. Болтянская Н.И., Подашевская Е.И. Использование модели расчета рациона сельскохозяйственных животных при подготовке специалистов перерабатывающей промышленности // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей V Международной научно-практической конференции (Минск, 25-26 марта 2021 года) / под общ. ред.: В.Я. Груданова. – Минск: БГАТУ, 2021. – 280 с. - С.271–273.
3. Подашевская Е.И., Попов А.И. Возможности применения экономико-математического моделирования при подготовке инженеров-технологов // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей V Международной научно-практической конференции (Минск, 25-26 марта 2021 года) / под общ. ред.: В.Я. Груданова. – Минск: БГАТУ, 2021. – 280 с. - С.260–262.
4. Подашевская Е. И. Применение методологии дискретного программирования в решении задач распределительной логистики // II Международная научно-практическая конференция «Цифровизация агропромышленного комплекса» в 2-х томах. Том I. Сборник научных статей. Тамбов, 21-23 октября 2020 г. Научное электронное издание. - С. 179-182.

**УДК: 37.031.4**

### **АКТУАЛИЗАЦИЯ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ**

**И.В. Протосовицкий**

*Белорусский государственный аграрный технический университет,  
Республика Беларусь, г. Минск,  
prot.aef@batu.edu.by*

Апробация модели модульно-рейтинговой технологии обучения в БГАТУ была проведена Агроэнергетическом факультете. Цель проводимой работы – повышение эффективности учебного процесса и его качества. На подготовительном этапе были разработаны и апробированы Положения о модульно-рейтинговой системе обучения и соответствующая учебно-программная документация. Организационным вопросам много внимания уделял научно-методический совет факультета: осуществлял контроль за планом повышения квалификации преподавателей, участвующих в эксперименте, анализировал состояние учебно-методического обеспечения, проводил семинары. Дважды рассматривался вопрос «О ходе внедрения на факультете блочно-модульной системы обучения» на заседаниях Совета факультета.