

*технологической* – использование информационных и компьютерных технологий, применение эффективной организации производственных процессов, включая рациональное построение производственных систем, применение прогрессивных энергоэффективных, ресурсосберегающих, импортозамещающих и экологически безопасных технологий, организация рационального обслуживания производства; *научно-исследовательской* – умение работать с научной, специальной, технической и нормативно-справочной литературой и определять современные тенденции развития техники и технологии в химической переработке древесины, способность проводить исследования с анализом и обобщением полученных результатов в области повышения эффективности и создания новых технологий химической переработки древесины;

• **в инновационной деятельности:** осуществление поиска, систематизации и анализа информации по перспективам развития отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям, умение оценивать конкурентоспособность и экономическую эффективность разрабатываемых технических решений и технологий.

Таким образом, внедрение в учебный процесс проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода и проектного метода на основе изучения реальных объектов позволяет сформировать у студентов (будущих инженеров химиков-технологов для предприятий целлюлозно-бумажной промышленности) современные профессиональные компетенции по основным видам деятельности – академической, профессиональной (производственно-технологической, научно-исследовательской) и инновационной.

УДК 330.46:378.633(476)

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА» В БЕЛОРУССКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**MODERN APPROACHES TO TRAINING QUALIFIED SPECIALISTS  
BY SPECIALTY «ECONOMIC CYBERNETICS» IN THE BELARUSIAN  
STATE ECONOMIC UNIVERSITY**

**Читая Г.О., Кашникова И.В.**

**Chitaya G., Kashnikova I.**

Белорусский государственный экономический университет  
Минск, Беларусь

*The paper presents innovative approaches to training of highly qualified personnel of the specialty «Economic Cybernetics» in the Belarusian State Economic University. The problem of employment of graduates of Department of Applied Mathematics and Economic Cybernetics and its proposed activities are considered/*

Экономическая кибернетика – область науки, возникшая на стыке математики, кибернетики и экономики и изучающая сложные экономические системы. Экономическая кибернетика одна из фундаментальных университетских экономических специальностей, квалифицированные кадры по которой формируются на основе яр-

ко выраженной междисциплинарной взаимосвязи экономики, математики и моделировании с использованием компьютерных технологий. Они на высоком уровне владеют математическими методами анализа данных и программно-компьютерными средствами проведения сложных расчетов и, по существу, являются экономистами широкого профиля.

Учреждения высшего образования Республики Беларусь готовят специалистов по двум специализациям: 31 03 06-01 «Экономическая кибернетика (математические методы и компьютерное моделирование в экономике)» и 31 03 06-02 «Экономическая кибернетика (информационные технологии в экономике)». По первой специализации подготовку ведет ряд университетов на математических факультетах с присвоением квалификации математика-экономиста, по второй – выпуск осуществляется Белорусским государственным экономическим университетом по кафедре прикладной математики и экономической кибернетики.

Кафедра осуществляет двухуровневую подготовку высококвалифицированных кадров, владеющих профессиональными знаниями в области количественного и качественного анализа экономики на разных её уровнях, отраслях и сферах деятельности. Сформированные знания обладают мультипликативным эффектом, так как в арсенале методов анализа, обоснования, разработки, принятия и мониторинга управленческих решений наряду с традиционными экономическими методами присутствует широкий спектр математических методов анализа и моделирования, программно-компьютерных средств формирования, обработки, расчетов, классификации данных и разработки информационных систем и технологий автоматизации процессов управления.

Профессионально-ориентированные учебные курсы, составляющие базу подготовки специалистов и включенные в учебный план, можно объединить в три группы.

Первая группа учебных курсов – экономические. Блок экономических дисциплин позволяет выработать навыки к выявлению экономической сущности проблемы, управленческих задач, задач подразделений и организации в целом; формированию системы экономических показателей, идентифицирующих и диагностирующих проблему, позволяющих определить экономическую и социальную эффективность предлагаемых действий.

Второй блок включает математические дисциплины, разделяемые на две подгруппы.

- Дисциплины, формирующие основы изучения математического аппарата исследований.
- Прикладные математические дисциплины.

Математические дисциплины формируют гибкое и конструктивное мышление, развивают способности целостности видения проблемы и многомерного восприятия причинно-следственных связей.

Третий блок представлен специальными дисциплинами, изучающими математические методы и модели экономических объектов и систем, а также компьютерные и программно-информационные технологии. Изучение предметов, составляющих основу компьютерных и программно-информационных технологий, формирует умения проводить компьютерные численные расчеты, обрабатывать данные, создавать и управлять базами данных с применением языков программирования и пакетов прикладных программ.

В результате успешного усвоения материалов, содержащихся во всех трех блоках дисциплин, формируется специалист – по содержанию экономист-математик-

аналитик с квалификацией «кибернетик-экономист».

Современный этап развития общества ставит перед системой подготовки квалифицированных специалистов новые задачи, эффективное решение которых во многом зависит от установления тесных взаимосвязей с потенциальными работодателями. Такие взаимосвязи позволяют выявить соответствия профессиональных качеств выпускников вузов требованиям, предъявляемым рынком труда. В условиях слабого его развития, характерного для постсоветских стран, трудоустройство молодых специалистов становится одним из ключевых направлений работы вузов. Поэтому достижение стабильных гарантий в трудоустройстве после получения высшего профессионального образования становится конкурентным преимуществом вуза и, прежде всего, его выпускающих кафедр.

В соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании выпускники, обучающиеся на бюджетной основе, обязаны отработать по распределению 2 года. Это позволяет: а) социально их защитить; б) удовлетворить потребности отраслей экономики в специалистах. Однако поиск места работы для молодых специалистов экономического профиля, как специализированными вузовскими структурами, так и самими выпускниками сопровождается рядом трудностей. Это связано, во-первых, с насыщенностью рынка экономистами, во-вторых, с отсутствием опыта работы.

Важное значение в трудоустройстве выпускников со стороны вуза имеют установившиеся партнерские связи деканатов и кафедр с предприятиями и организациями. Поэтому одной из задач кафедры на современном этапе является расширение контактов с потенциальными работодателями, основываясь на постоянном увеличении собственных конкурентных преимуществ. Именно профессионализм кафедры, стимулируемый и всячески поддерживаемый руководством вуза, является главным условием повышения конкурентоспособности ее выпускников. Речь идет о конкурентных стратегиях кафедры, которые предусматривают выполнение комплекса работ во взаимосвязанной цепи участников: абитуриент (в части профессиональной ориентации) – студент – молодой специалист – работодатель.

Присутствие проблемы в распределении выпускников специальности «экономическая кибернетика» обусловлено рядом обстоятельств, среди которых, как показывает опыт, немаловажными являются:

- название специальности работодателями воспринимается весьма абстрактно и для них трудно определить ее отношение с реальной хозяйственной практикой;
- собственники и менеджмент компаний слабо представляют содержание решаемых кибернетиками-экономистами задач, на каких должностях они могут работать.

В этой связи кафедра прикладной математики и экономической кибернетики активно занимается популяризацией данной специальности, указывая на ее конкурентные преимущества. Для расширения связей с бизнесом заведующий кафедрой и ее сотрудники проводят разнообразные по содержанию мероприятия. Периодически организовываются встречи с представителями бизнеса, сопровождаемые разъяснениями об аналитической направленности специальности, демонстрацией ее презентации. Вопросы взаимодействия с бизнес-средой обсуждаются и на ежегодной студенческой декаде науки, в которой участвуют представители компаний. Одна из главных задач проводимых мероприятий состоит в доведении до потенциальных работодателей информации о квалификации экономистов-кибернетиков. Для этого кафедра использует разработанные ею рекламные буклеты, презентации и рекламные ролики. Кроме того в рамках этих встреч происходит общение представителей бело-

русских фирм со студентами о возникающих у них вакансиях, о предъявляемых к молодым специалистам требованиях. У студентов появляется возможность продемонстрировать свои способности, навыки и умения.

Кафедра ежегодно организует научно-практическую конференцию по результатам летней производственной практики студентов 3 курса, на которой будущие кибернетики-экономисты демонстрируют и обсуждают полученные на практике результаты, делятся мнениями об ее содержательности. На эту конференцию приглашаются специалисты и представители менеджмента предприятий и организаций Республики Беларусь.

Работа кафедры в этом направлении приносит свои результаты. Студенты еще в период учебы в вузе получают реальную возможность устроиться на неполный рабочий день или по договору подряда, что помимо получения заработков способствует приобретению практического опыта и необходимых навыков. В свою очередь бизнес тоже остается в выигрыше, у него появляются возможности выбора, участия в подготовке кадров для себя с учетом специфики их деятельности.

УДК 004.67

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MS EXCEL ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВЫХ ДАННЫХ**

### **USING MS EXCEL FOR PROCESSING TEXT DATA**

**Чичко О.И.**

**Chichko O.**

Белорусский национальный технический университет

**Ганжа В.А.**

**Ganzha V.**

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники

Минск, Беларусь

*Processing technology of text data in MS Excel has been described. Examples of using text functions have been presented.*

Во время работы с группами повышения квалификации и переподготовки приходится встречаться с ситуацией, когда некоторые возможности MS Excel не просто не применяются на практике, но и неизвестны большинству слушателей. Представляет интерес часто встречающаяся на практике ситуация, когда существующий список данных, например, список группы, состоящий из фамилии, имени и отчества, внесенных в одну колонку, необходимо разделить на отдельные столбцы. Эта возможность существовала в MS Excel 2003 (рис. 1), но мало кто обращал внимание на ссылку, позволяющую вызвать «Мастера текста» (рис. 2), при помощи которого можно производить разделение текста по столбцам.

С появлением новых версий MS Excel 2007, MS Excel 2010 и более новых с современным ленточным интерфейсом ссылка на команду «Текст по столбцам» стала выглядеть более привлекательно и наглядно (рис. 3).