

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО ТЕХНОЛОГА ПИТАНИЯ

**Постановка проблемы.** Система подготовки специалистов в области пищевого производства сегодня формируется на фоне активно развивающейся информатизации общества в целом и автоматизации предприятий общественного питания в частности. Автоматизация управления предприятием общественного питания становится такой же важной составляющей бизнеса, как дизайн, концепция или маркетинговая стратегия. Однако в профессиональной подготовке будущих технологов питания не получили достаточного распространения компоненты, которые сопровождают их информационную деятельность на производстве: глобальные компьютерные коммуникации, средства информационного моделирования, инструментарий программного обеспечения и др. Это в свою очередь актуализирует поиск таких форм обучения, методов и дидактических средств, которые способствуют эффективному формированию информационной компетентности современного специалиста, интенсифицируют процесс обучения, повышают его эффективность.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Анализ отечественного и зарубежного опыта профессионального обучения дает основания для вывода о том, что в проектировании эффективных технологий подготовки используются модели будущего специалиста [5, 12]. Основываются такие модели на понятии «ключевые компетенции», которые рассматриваются как интегративная способность специалиста мобилизовать в ходе профессиональной деятельности приобретенные знания и умения, а также использовать обобщенные способы выполнения действий [11]. В качестве одной из ключевых компетенций, которыми в процессе обучения должен овладеть будущий специалист, Советом Европы определены компетенции, связанные с формированием информационного общества. Российский ученый Хуторской А.В. относит к информационным компетенциям следующие: владение навыками работы с разными источниками информации: компьютеризированными и не компьютеризированными; умение самостоятельно находить, систематизировать, анализировать и подбирать необходимую информацию, преобразовывать, сохранять и передавать ее с помощью компьютеров; ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое, осознанно воспринимать информацию, которая распространяется в сети Интернет; владеть навыками использования средств информационных технологий; использовать в процессе решения учебных и профессиональных задач информационные и телекоммуникационные технологии; иметь навыки работы с прикладным программным обеспечением общего и специального назначения [12]. Сегодня уже нет сомнений, что без информационной компетентности нельзя говорить о высокой степени профессиональной подготовки специалистов, способных к самостоятельной и творческой работе.

Исследования Беспалько В.П., Жалдака М.И., Каримова И.К., Клочко В.И., Колина К.К. и других ученых подтверждают, что информационные технологии предоставляют широкие возможности в решении профессиональных заданий: использование средств имитационно-математического моделирования для решения технологических заданий по организации производства; использование графических, аналитических и числовых методов определения качественных характеристик продукции; выполнение работ по созданию и оформлению технической и организационной документации и пр. С другой стороны, как показывает реальная практика, предприятия общественного питания испытывают острую необходимость в специалистах, подготовленных к работе с системами автоматизации производства. Эти обстоятельства обостряют необходимость формирования у будущих

технологов питания компетенций, связанных с использованием технических, программных и методических средств автоматизации производства. В определенной степени эти задания реализуются в процессе изучения информатики и информационных технологий. Но при этом формируются базовые знания, умения и навыки, которые определены стандартами именно в данной предметной области. В то же время при изучении специальных дисциплин информационной деятельности будущего специалиста внимания уделяется недостаточно, а чаще всего такие вопросы не рассматриваются вообще. Возникает противоречие между разрозненностью отдельных учебных дисциплин и конкретными заданиями будущей профессиональной деятельности, решение которых требует интеграции знаний по разным дисциплинам. Очевидна необходимость дисциплины, которая будет основой для формирования устойчивого опыта решения профессиональных заданий с помощью информационных технологий, что в свою очередь будет способствовать формированию профессионально ориентированной информационной компетентности будущего специалиста в области технологии питания. В качестве такой основы, по нашему мнению, может быть дисциплина «Информационные технологии в пищевых производствах», которая входит в блок дисциплин математической, природно-научной подготовки и является дисциплиной по выбору [2]. Естественно, дисциплина требует усовершенствования, переосмысления ее целей, обновления содержания, подбора методов и средств обучения, направленных на повышение качества подготовки будущего технолога питания к эффективной информационной деятельности в организации производства.

Формирование необходимого уровня компетентности специалиста для успешного погружения в производственную информационную деятельность должно быть направлено на решение следующих педагогических заданий:

- формирование информационно грамотного специалиста, свободно ориентирующегося в больших объемах данных, умеющего выбрать и грамотно применить соответствующее программное обеспечение для решения профессиональных задач, умеющего работать с компьютерными коммуникациями;

- формирование личностно ориентированной модели обучения, учитывающей особенности обучаемых, специфику профиля будущего специалиста, место компьютера в профессиональной деятельности, формирование межпредметных связей в учебном процессе. Таким образом создаются условия для приобретения студентами определенного опыта информационной деятельности уже в учебной аудитории;

- создание модели информационной деятельности будущего технолога питания как составляющей целостной технологии обучения, ориентированной на будущую профессиональную деятельность и интересы студентов. Решение этой задачи осуществляется правильным подбором программного обеспечения, разработкой и внедрением автоматизированных обучающих систем, дидактической поддержкой учебного процесса. Формирование практической части дисциплины «Информационные технологии в пищевых производствах» должно осуществляться посредством специально подготовленного дидактического наполнения.

**Постановка задачи.** Целью этой статьи является исследование проблемы обновления содержания дисциплины «Информационные технологии в пищевых производствах» на основе моделирования в учебном процессе профессионально направленной информационной деятельности будущего специалиста.

**Изложение основного материала.** Анализ современных педагогических исследований [1, 3, 4, 6], изучение специальной литературы [7, 8, 9, 10] дает основания для вывода о том, что при формировании содержания дисциплины «Информационные технологии в пищевых производствах» целесообразно проводить моделирование профессиональной информационной деятельности будущего технолога питания. Мы рассматриваем модель информационной деятельности как методическую систему,

включающую целевой компонент, содержание, формы, методы и средства организации учебной деятельности студентов. В основе такой системы лежат объективные закономерности организации информационных процессов в управлении работой предприятия общественного питания с использованием новейших информационных технологий. Построение модели информационной деятельности основано на анализе профессиональной информационной деятельности специалиста в области пищевых технологий с обязательным учетом современных тенденций развития информатики и информационных технологий. Таким образом, в модели объединяются предметная и профессиональная области, что позволяет выделить совокупность информационных операций, выполняемых технологом питания в процессе создания, организации работы и управления предприятием питания. Именно эти характеристики и определяют состав и содержание информационных функций, их квалификационный уровень и способы деятельности.

В нашем исследовании моделирование информационной деятельности подчинено основной цели, а именно формированию такого уровня информационной компетентности будущего технолога питания, который позволит ему эффективно реализовывать информационную деятельность на предприятии общественного питания с использованием современных информационных технологий.

Для определения содержания информационной деятельности мы обратились к обобщенной модели специалиста предприятия общественного питания, которая заложена в образовательно-квалификационной характеристике отраслевого стандарта высшего образования Украины в области знаний 0517 «Пищевая промышленность и переработка сельскохозяйственной продукции» и отображает задания, которые выполняет специалист данного профиля в своей деятельности, содержание основных функций и должностные требования. В частности будущий специалист в области общественного питания должен уметь [2]:

- при подготовке и в условиях производства, используя технологические инструкции, сборники рецептур, стандарты на сырье и готовую продукцию, дополнительную литературу, с помощью вычислительной и компьютерной техники:

- ✓ разрабатывать технологический режим производства;
- ✓ определять резервы производства;
- ✓ рассчитывать расходы сырья;
- ✓ рассчитывать производственные рецептуры;
- ✓ рассчитывать выход готовой продукции;
- ✓ определять потери сырья.

- исходя из нужд производства на основании программ внедрения новой техники и технологий с учетом норм проектирования и техники безопасности с помощью ЭВМ:

- ✓ рассчитывать складские и другие помещения;
- ✓ рассчитывать и подбирать отдельные виды технологического оборудования.

- опираясь на действующую нормативно-техническую и техническую документацию, установленные нормы потерь материалов, технические характеристики оборудования, правила охраны труда с помощью ЭВМ:

- ✓ вычерчивать технологическую схему производственного участка;
- ✓ вносить предложения по внесению изменений в технологическую схему участка;
- ✓ выполнять размещение оборудования в соответствии с технологической схемой;
- ✓ принимать участие во внедрении технических заданий на реконструкцию оборудования и приспособлений на участке.

Построение и реализация модели информационной деятельности будущего технолога питания в определенной степени зависит от содержания учебной дисциплины,

которое должно быть сформировано с учетом профессиональной направленности. Ориентацию процесса обучения на формирование профессиональных знаний мы осуществляли двумя путями:

- анализ и определение возможностей содержания каждой дисциплины образовательно-профессиональной программы подготовки студентов по направлению 0917 «Пищевая технология и инженерия»;

- разработка содержания учебной дисциплины «Информационные технологии в пищевых производствах» с учетом того, что содержание учебного материала должно выходить за рамки общепринятой программы, интегрируя знания разных профессионально направленных дисциплин с учетом программы курса и уровня подготовки студентов, оставляя студентам возможность для более глубокого, творческого освоения учебного материала.

Для анализа и выявления возможностей каждой дисциплины учебного плана с целью формирования у студентов знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые способствуют формированию профессиональной компетентности, нами использовались аналитические карты, с помощью которых были выделены основные информационные процедуры в производственном процессе, определено их содержание и подобраны информационные технологии для их реализации. Фрагмент такой карты представлен в таблице.

Таблица

Фрагмент аналитической карты (цикл профессиональной и практической подготовки)

Тема дисциплины	Информационная процедура	Содержание процедуры	Информационная технология
<i>Проектирование предприятий ресторанного хозяйства</i>			
<i>Тема 2. Основные принципы технологических расчетов</i>			
2.1. Основные нормативы расчетов и принципы размещения сети предприятий ресторанного хозяйства	Поиск необходимых данных	Получение актуальной нормативно-проектной и учебной документации	Технология информационного поиска в электронных справочных системах и архивах, системах компьютерной поддержки учебного процесса, использование компьютерных сетей
2.2. Технологические расчеты: производственная программа предприятия	Обработка информации	Проведение логико-математических операций для получения необходимой производственной информации	Технология числовых вычислений, работа с электронными таблицами

На основании проведенного анализа было установлено конкретное содержание информационных процедур, которые выполняет технолог питания в процессе решения производственных заданий. Это дало возможность установить перечень профессиональных функций, которые могут быть выполнены с использованием средств информационных и коммуникационных технологий, и на его основе уточнить содержание дисциплины «Информационные технологии в пищевых производствах».

**Выводы.** Спроектированное таким образом содержание дисциплины представляет собой модульный междисциплинарный комплекс, состоящий из определенных структурных блоков учебного материала, которые интегрируют базовые составляющие учебных дисциплин, направленных на формирование профессиональной компетентности.

Інтеграція в спроектованому модульному міждисциплінарному комплексі реалізується по наступним напрямкам:

- інтеграція змісту навчальних дисциплін в відповідності з реалізуваною інформаційною процедурою;
- інтеграція моделей навчання (проблемного, контекстного, особистісно-орієнтованого, модульного, продуктивного, діяльнісного);
- інтеграція традиційних і інноваційних технологій навчання: організаційних, інформаційних, комунікаційних, педагогічних;
- інтеграція різних серед в єдину навчальну середу, яка містить наступні компоненти: навчальна середа, інформаційна середа, професійна середа, соціальна середа.

Така комплексна інтеграція дозволяє моделювати в навчальному процесі не тільки інформаційну діяльність, але і в цілому освітнє середу, спроектовану на майбутню професійну діяльність.

**Перспективи подальших досліджень.** В якості подальших досліджень планується методичне наповнення модульного міждисциплінарного комплексу, в частині розробки комплексу цільових завдань і вправ для підтримки практичних занять, спрямованих на розвиток мотивів, особистісних якостей, професійних знань, умінь і навичок, які визначають сформованість професійної компетентності майбутнього спеціаліста.

#### Список використаних джерел

1. Беспалько В. П. Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В. П. Беспалько – М.: Изд-во Московского психолого-социального института ; Воронеж: Изд-во НПО "Модэк", 2002. – 352 с.
2. Галузевий стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за напрямом підготовки 6.051701 "Харчові технології та інженерія" / Міністерство освіти і науки України. – К., 2009.
3. Жалдак М.І. Модель системи соціально-професійних компетентностей вчителя інформатики / М.І. Жалдак, Ю.С. Рамський, М.В. Рафальська // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наук. пр. – К., 2009. – № 7 (14). – С. 3–10.
4. Каримов И.К. Компьютерные технологии в учебном процессе высшей школы / И. К. Каримов. – К. : ИСМО, 1999. – 70 с.
5. Колин К. К. На пути к новой системе образования / К. К. Колин. – М.: ИПИ РАН, 1997. – 40 с.
6. Корнев Р.С. Моделювання інформаційної діяльності інженерів-електриків сільського господарства / Р.С. Корнев, Л.І. Корнева, С.М. Корнев // Наука і методика: зб. наук. пр. / Редкол. : А.Ф. Бойчук (гол. ред.) [та ін.]. – К. : Аграрна освіта, 2006. – Вип. 7. – С. 80–86.
7. Мазаракі А. А. Математичне програмування в Excel: навч. посібник / А. А. Мазаракі, Ю. А. Толбатов. – К.: Четверта хвиля, 1990. – 208 с.
8. Организация работы предприятия общественного питания: учеб. пособие для вузов / Н. И. Шаповалов [и др.]. – М.: Экономика, 1998. – 272 с.
9. П'ятницька Н. О. Автоматизована інформаційна система менеджменту громадського харчування: навч. посіб. / Н.О. П'ятницька, В.Т. П'ятницький, О. М. Григоренко ; Київський держ. торговельно-економічний ун-т. – К.: [б. в.], 2000. – 140 с.
10. Пятницкая Н. А. Организация производства и обслуживания в общественном питании. Практикум: учеб. пособие для вузов / Н. А. Пятницкая. – К.: Высш. шк., 1990. – 271 с.

11. Фоменко Н.А. Педагогіка вищої школи: методологія, стандартизація туристської освіти : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закладів] / Н. А. Фоменко. – К.: Слово, 2005. – 216 с.
12. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и методикам обучения / А. В. Хуторской–СПб.: Питер, 2004. – 541 с.

**Олейник Н.Ю.**

*Моделирование информационной деятельности будущего технолога питания*

В статье рассматриваются подходы к формированию содержания дисциплины «Информационные технологии в пищевых производствах» на основе моделирования в учебном процессе профессионально направленной информационной деятельности будущего специалиста. Представлен модульный междисциплинарный комплекс дисциплины, состоящий из определенных структурных блоков учебного материала, которые интегрируют базовые составляющие учебных дисциплин, направленных на формирование профессиональной компетентности.

**Ключевые слова:** моделирование, информационная деятельность, модульный междисциплинарный комплекс, профессиональная компетентность, информационные технологии, межпредметные связи, модель специалиста.

**Олійник Н.Ю.**

*Моделювання інформаційної діяльності майбутнього технолога харчування*

У статті розглядаються підходи до формування змісту дисципліни «Інформаційні технології в харчових виробництвах» на основі моделювання в навчальному процесі професійно спрямованої інформаційної діяльності майбутнього спеціаліста. Розглянуто структуру модульного міждисциплінарного комплексу, що складається з блоків навчального матеріалу, які інтегрують базові змістовні складові навчальних дисциплін, спрямовані на формування професійної компетентності.

**Ключові слова:** моделювання, інформаційна діяльність, модульний міждисциплінарний комплекс, професійна компетентність, інформаційні технології, між предметні зв'язки, модель спеціаліста.

**N.Oliinyk**

*Modeling Information Activities of Future Food-Technologist*

The article examines the approaches to the formation of the content of the discipline «Information technology in food production» on the basis of simulation in teaching process of professionally directed informational activities of the future specialist. We describe a modular multi-disciplinary complex of disciplines, which consists of certain structural units of educational material, which integrate the basic components of academic disciplines, aimed at developing professional competence.

**Key words:** modeling, informational activities, module interdiscipline complex, professional competence, in formational technologies, intersubject links, model of a specialist.

*Стаття надійшла до редакції 15.07.2011 р.*