

УДК 377.6.37.017.91

Михелькевич В.Н.,
Гуреева Е.Г.

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Ключевые слова: экологическое образование; компетентностный подход; экологическая компетентность; компетентностная технология.

Переход на новые образовательные стандарты предполагает наряду с традиционной триадой «ЗУНов» качественно новые результаты обучения – компетенции и компетентности. Общепринятые дефиниции терминов «компетенция» и «компетентность» отсутствуют, однако обычно под компетенцией понимают знание в действии, способность и готовность решать конкретные производственные задачи, компетентность предусматривает совокупность компетенций, эмерджентную по отношению к ним. В целом компетентностный подход усиливает практическую направленность образования.

Вопрос применимости компетентностного подхода для различных специальностей высшего профессионального образования продолжает обсуждаться, но необходимость его в организации инженерного образования не вызывает сомнения. Оптимально сочетается компетентностный подход и с задачами экологического образования.

В деятельности будущих специалистов общественного питания учет экологического компонента необходим, так как предоставляемая ими услуга питания должна прежде всего отвечать требованиям безопасности. Базовые профессиональные экологические компетенции (БПЭК) будущих инженеров общественного питания могут быть сформулированы следующим образом:

- 1) способность оценить и идентифицировать потенциально опасную продукцию и сырье по органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности;
- 2) готовность разрабатывать собственные технологии, направленные на сохранение биологически ценных веществ и удовлетворяющие

- требованиям безопасности для здоровья людей и природной среды;
- 3) умение учитывать при организации производства предприятий общественного питания требования безопасности и экологичности;
 - 4) готовность использовать при проектировании предприятий общественного питания решения, отвечающие требованиям безопасности и экологичности;
 - 5) готовность организовывать свою деятельность в соответствии с задачами сохранения устойчивости экосистем.

В формировании БПЭК задействованы дисциплины различных блоков: естественно-научные, общепрофессиональные, специальные и дисциплины специализации (таблица).

Нами разработана модель формирования БПЭК у будущих специалистов общественного питания, которая представляет собой целостную обучающую систему, состоящую из ряда элементов, которые выполняют определенные функции (рис. 1).

Осмысление теоретических основ и практической реализации проек-

тирования компетентностной технологии экологической подготовки будущих специалистов общественного питания привело нас к необходимости диагностики результатов сформированности базовых профессиональных экологических компетенций. Для проведения педагогического эксперимента были сформированы две выборки: экспериментальная и контрольная. В экспериментальных исследованиях участвовало 78 студентов экспериментальной группы и 69 студентов контрольной группы (в течение трех лет, с 2006 по 2008 г.). Согласно данным констатирующего эксперимента, они имели приблизительно одинаковый начальный уровень базовых профессиональных экологических компетенций. В течение трех лет на каждом потоке студентов специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания» обучение дисциплинам «Санитария и гигиена питания», «Технология продукции общественного питания», «Организация производства и обслуживания на предприятиях питания», «Экологическая экспертиза производства и потребления продуктов питания» в контрольных

Таблица 1

Методологическая матрица преемственности формирования базовых профессиональных экологических компетенций инженеров общественного питания

№	Дисциплина	Компетенция, №				
		БПЭК-1	БПЭК-2	БПЭК-3	БПЭК-4	БПЭК-5
1	Аналитическая химия и ФХМА					
2	Товароведение продовольственных товаров					
3	Санитария и гигиена питания					
4	Микробиология					
5	Физиология питания					
6	Технология продукции общественного питания					
7	Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания					
8	Проектирование предприятий общественного питания					
9	Экологическая экспертиза производства и потребления					
10	Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания					



Рис. 1. Модель формирования базовых профессиональных экологических компетенций у будущих специалистов общественного питания

группах осуществлялось по традиционной технологии, а в экспериментальных – с использованием элементов компетентностных технологий в рамках лабораторных и практических занятий. Занятия в экспериментальных группах имели большую практическую направленность, учитывали межпредметные взаимодействия, способствующие развитию БПЭК. Формы организации

учебного процесса, самостоятельной работы, контроля знаний были ориентированы на формирование способности и готовности будущих специалистов общественного питания вести свою профессиональную деятельность с учетом экологического императива. Задания на учебную, производственную и преддипломную практики выдавались с учетом необходимости содействия

формированию экологически компетентного специалиста. Большую сложность представляла диагностика результатов сформированности БПЭК. Сформированность компетенций проверялась по окончании изучения студентами курса дисциплины «Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания», интегрирующего знания нескольких предметов, задействованных в формировании БПЭК.

Важно отметить, что мы сделали акцент на выполнении студентами разноуровневых заданий на проверку сформированности когнитивного, операционального и деятельностного компонентов компетенций. Проверка когнитивного компонента БПЭК осуществлялась на основе трех предложенных тестовых заданий закрытого типа на знание фактов, принципов, понятий. За каждое верно выполненное задание студент получал 1 балл. Сформированность операционального компонента проверялась также закрытыми тестами на установление соответствия, причинно-следственных связей, последовательности и несложными расчетными задачами (максимально 2 балла). Задания, в которых

контролируемый должен провести вычисления, оценку, анализ, ряд операций и самостоятельно записать итоговый результат, входили в группу на проверку деятельностного компонента компетенций (максимально 4 балла). В группы на проверку операционального и деятельностного компонентов БПЭК также входило по 3 задания. Результат сформированности БПЭК по каждой компетенции определяется показателем R , рассчитываемым по формуле:

$$R = 0,2K + 0,3O + 0,5A,$$

где 0,2; 0,3; 0,5 – коэффициенты; K – количество баллов, полученных за задания на проверку когнитивного компонента; O – количество баллов, полученных за задания на проверку операционального компонента; A – количество баллов, полученных за задания на проверку деятельностного компонента.

Результаты выполнения тестовых заданий на когнитивный, операциональный и деятельностный компоненты БПЭК-1 показали высокий уровень сформированности в экспериментальной группе. Студенты экспериментальных групп 2006–2008 гг. улучшили свои результаты на 22, 82 и 65% по

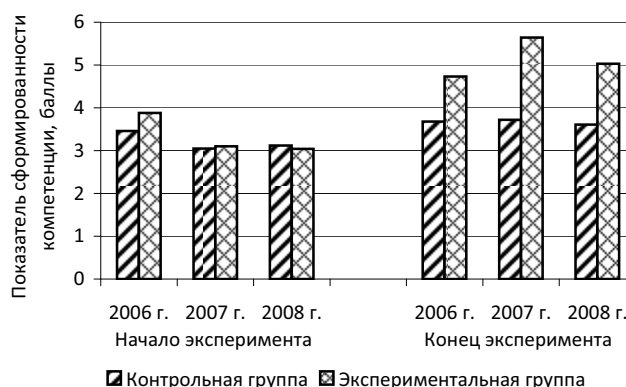


Рис. 2. Показатель сформированности компетенции, характеризующей способность оценивать потенциально опасное сырье и продукцию специалистов общественного питания

сравнению с данными констатирующего эксперимента, в то время как студенты контрольных групп только на 11, 22% и 16% соответственно (рис. 2).

Наиболее результативно студенты обеих групп справлялись с заданиями на когнитивный компонент компетенций, однако и по нему у студентов экспериментальных групп наблюдались более высокие показатели. Студенты экспериментальных групп лучше справлялись с заданиями на операциональный и деятельностный компоненты компетенции, что указывает на эффективность реализации компетентностной технологии в формировании БПЭК-1, на результативность применяемых форм заданий: составление и представление студентами презентаций по контаминантам различного происхождения, изучение программы ХАСП, заполнение актов экспертизы и т.д.

Проверка сформированности БПЭК-2 также продемонстрировала лучшую результативность выполнения заданий студентами экспериментальных групп по сравнению со студентами контрольных групп (в 2006 и 2007 гг. – на 20%, в 2008 г. – на 85% (рис. 3)).

Следует отметить, что по сравнению с остальными проверяемыми компетенциями, с когнитивным, операциональным и деятельностным компонентами БПЭК-2 студенты справились успешнее. Это свидетельствует о хорошей технологической подготовке будущих специалистов, ведь в многопрофильной деятельности инженера общественного питания производственно-технологическая функция является приоритетной. Полученные результаты подтверждают высокий уровень подготовки студентов по дисциплине «Технология продукции общественного питания», а также эффективность использования междисциплинарных связей предметов циклов ОПД (санитария и гигиена питания, физиология питания), ЕНД (экология), ДС (лечебно-профилактическое и диетическое питание) и СД (технология продукции общественного питания).

Задания на проверку сформированности БПЭК-3 включали вопросы на соблюдение правила товарного соседства, указание способов и режимов хранения продуктов, санитарно-гигиенических правил организации производства в заготовочных



Рис. 3. Показатель сформированности компетенции, оценивающей готовность разрабатывать собственные безопасные технологии у будущих инженеров общественного питания

и доготовочных цехах. Студенты экспериментальных групп ежегодно демонстрировали высокие результаты, причем наблюдалась тенденция к их росту, в то время как результаты выполнения заданий студентами контрольных групп не превышали показатели констатирующего эксперимента (рис. 4).

Анализ результатов выполнения тестовых заданий на проверку БПЭК-3 выявил сильный разброс показателей сформированности внутри каждой из групп, что может объясняться богатым производственным опытом одних студентов и отсутствием подобного опыта у других представителей группы, в результате студенты-производственники справляются с предложенными заданиями на порядок лучше (тенденция отмечена в обеих группах).

БПЭК-4 характеризует умение учитывать при проектировании предприятий общественного питания требования безопасности и экологичности. В отличие от предыдущих БПЭК, в ее формировании задействованы только две дисциплины: санитария и гигиена питания и проектирование предприятий общественного питания.

Результаты сформированности БПЭК-4 были выше в экспериментальной группе (на 54, 21, 51% в 2006–2008 гг. соответственно (рис. 5)).

По сравнению с первыми тремя БПЭК с заданиями на четвертую компетенцию студенты справлялись не так эффективно, особенно в операционном и деятельностном блоках.

Результаты выполнения студентами заданий на проверку БПЭК-5 были более высокими в экспериментальных группах (на 42, 68, 66% по сравнению с контрольными группами соответственно (рис. 6)).

Доминирующая роль дисциплины «Экология» в формировании БПЭК-5 дополняется остальными дисциплинами, а сама компетенция носит обобщающий характер по сравнению с предыдущими. Высокие результаты, продемонстрированные студентами экспериментальных групп в 2006–2008 гг., свидетельствуют об эффективности реализации компетентностной технологии в формировании БПЭК-5.

Результаты выполнения студентами экспериментальных групп заданий на проверку сформированности БПЭК



Рис. 4. Показатель сформированности компетенции, оценивающей умение организовывать производственный процесс согласно требованиям безопасности и экологичности



Рис. 5. Показатель сформированности компетенции, характеризующей умение учитывать требования безопасности и экологичности в проектировании предприятий



Рис. 6. Показатель сформированности компетенции, характеризующей готовность организовывать свою деятельность в соответствии с задачами сохранения экосистем

значительно выше по сравнению с показателями контрольных групп, что может указывать на более эффективное осуществление в дальнейшем производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности, предусмотренной стандартом. Также полученные результаты свидетельствуют о способности учитывать экологический компонент в своей профессиональной деятельности, о сформированных представлениях,

отношениях и опыте экологического поведения.

В целом экспериментально полученные результаты свидетельствуют об эффективности реализации компетентностной технологии экологической подготовки будущих инженеров общественного питания.

Литература

1. Моделирование профессиональной деятельности современного инженера / В. Сергеев [и др.] // Высшее образование в России. 2003. № 2. С. 60–64.

2. *Симонов, Ю.В.* Формирование экологического сознания студентов педагогического университета / Ю.В. Симонов, Т.И. Симонова. Самара: Изд-во СГПУ, 2002.
3. *Симонов, Ю.В.* Экологическое мировоззрение и экологическое сознание / Ю.В. Симонов. Самара: ИНСОМА-ПРЕСС, 2006.
4. *Чернова, Ю.К.* Квалиметрическое проектирование образовательного процесса: Методология и практика / Ю.К. Чернова, В.В. Щипанов. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002.
5. *Щипанов, В.В.* Проектирование качественного образования инженера / В.В. Щипанов. Тольятти: Изд-во Фонда «Развитие через образование», 1997.