

Секция №17
«Проблемы реализации
двухуровневого высшего
образования в области
технологий и оборудования
пищевых и химических
производств»

Содержание

Абакаров Г.М., Казиев С.А. РЕАЛИЗАЦИЯ ДВУХУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРИОРИТЕТНЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ И УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ»	1356
Болгова И.Н., Логинов А.В., Наумченко И.С. АДАПТАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ К ДВУХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	1360
Волошин Е.В. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ.....	1364
Догарева Н.Г., Стадникова С.В. РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ УРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»	1367
Егорова М.А., Коротков В.Г. ЗНАЧЕНИЕ ГЕОМЕТРО-ГРАФИЧЕСКИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ	1370
Мурадов М.С. ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДВУХУРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ.....	1376
Полищук В.Ю. ВЗГЛЯД НА РЕФОРМУ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПИЩЕВОГО ПРОФИЛЯ	1386
Соколова О.Я ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДВУХУРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	1389
Соловых С.Ю., Антимонов С.В., Ганин Е.В., Сагитов Р.Ф. К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ НОВЫХ ПОДХОДОВ ПОДАЧИ МАТЕРИАЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В УСЛОВИЯХ УРОВНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	1393
Студяникова М. А. ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ К ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	1396

РЕАЛИЗАЦИЯ ДВУХУРОВНЕВОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРИОРИТЕТЫ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРИРОДНЫХ ЭНЕРГОНОСИТЕЛЕЙ И УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Абакаров Г.М., Казиев С.А.

Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

Подготовка кадров по специальности «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» является стратегически важной задачей, как для региона, так и страны в целом. Нефтепереработка в рыночных условиях является одной из наиболее стабильных и развивающихся отраслей топливно-энергетического комплекса страны с постоянно растущей потребностью в инженерных кадрах и высокой оплатой труда. Важность подготовки инженера-технолога обусловлена потребностью профессиональной ориентированности и глубокого знания прикладных аспектов получения моторных топлив, смазочных масел, смазок для двигателей автомобилей, самолетов, тепловозов, морских и речных судов, которые смогут конкурировать с ведущими производителями на мировом рынке.

В связи с осуществлением модернизации в стране повышается стратегический интерес к качеству образовательных услуг и соответствия подготовки кадров всем условиям и современным стандартам. В целях осуществления модернизации системы образования и повышения конкурентоспособности страны взяла ориентир на реализацию условий Болонской декларации. Болонская декларация считает целесообразным поделить высшее образование на два уровня, чтобы дать возможность различным категориям студентов по желанию получать высшее образование разных форм с различными сроками обучения. Эти степени в контексте Болонского процесса называются соответственно «бакалавр» и «магистр». Благодаря единым названиям и сходным по продолжительности периодам обучения, любому работодателю не только в Европе, но и по всему миру должно быть ясно, какое образование получил тот или иной претендент на рабочее место. Оплата труда выпускников вузов с разными уровнями образования в странах Европы, как правило, разнится. Помимо тяги к знаниям это хороший дополнительный стимул для получения студентом образования более высокого уровня.

На съезде европейских ректоров в Саламанке было достигнуто соглашение, что получение диплома первого уровня высшего образования требует набора студентом от 180 до 240 академических кредитов. Бакалавриат в целом даёт образование, достаточное для трудоустройства, однако, в основном всё же готовящее студента к дальнейшему обучению. Продолжительность обучения на этом уровне в разных странах составляет три или четыре года.

Длительность обучения в бакалавриате может определяться как в масштабах национальной системы высшего образования, так и на уровне конкретного вуза.

Степень бакалавра, хотя формально и является высшим образованием, в известной мере ограничивает свободу трудоустройства человека, её получившего. Эта проблема существует и обсуждается в Европе, применительно же к российским условиям она осложняется уже имеющимся опытом введения «двухуровневой» системы в 1992 году, который в целом следует признать недостаточно последовательно и комплексно реализованным. Российский работодатель ещё долгое время будет воспринимать бакалавра как недоучку. Поэтому в рамках адаптации Болонского процесса к российским условиям, помимо преобразования самой структуры высшего образования, необходима серьёзная работа по созданию благоприятного климата на рынке труда, призванного обеспечить реальную востребованность и признание работодателем новых степеней.

В Европе на сегодняшний день с очевидностью начинает преобладать бакалавриат с трёхлетним сроком обучения, особенно это касается стран, где эта степень ранее не существовала.

Согласно Болонским документам, второй, более высокий уровень высшего образования назван магистратурой, а его выпускник – магистром. Срок обучения на степень магистра был определён как один или два года. Признаётся зависимость этого срока от продолжительности обучения на степень бакалавра. Предполагается, что если бакалавр в конкретном вузе учится три года, то магистратура в этом вузе должна быть двухлетней, если бакалавриат четырёхлетний – магистр может учиться один год. Надо заметить, что медицинские и некоторые другие вузы, прежде всего инженерно-технического профиля, как правило, не подчиняются этому правилу, а зачастую на них вообще не распространяется двухуровневая модель образования. Представители некоторых направлений подготовки обоснованно полагают, что отдельные курсы обучения невозможно поделить на уровни «бакалавр» и «магистр». В этом случае считается приемлемым в порядке исключения из общей стратегии Болонского процесса принимать абитуриентов на учёбу сразу на пять лет с вручением им по окончании вуза диплома магистра. Уровень бакалавра при этом выделяется, но не является выпускным, и уйти из вуза после трёх-четырёх лет, равных курсу бакалавра, считается недопустимым. Это решение обсуждалось на съезде ректоров европейских ректоров в Саламанке в 2001 году и такая учебная траектория получила наименование «интегрированный магистр».

В контексте обсуждения двухуровневой системы в европейских странах, не раз поднимался вопрос о введении двух разновидностей степени магистра – «магистр науки» (или «магистр-исследователь») и «магистр по профессии». Магистр науки будет ориентирован на дальнейшую исследовательскую работу, магистр по профессии, очевидно, приобретёт больше навыков и умений, пригодных на производстве или в менеджерской работе. Широко распространённая ныне в России степень «специалиста» в традиционном её

виде не вписывается в Болонскую систему и выпускники с таким дипломом со временем не будут «узнаваться» работодателем. Однако в случае повсеместного принятия деления магистерской степени на степень «магистра науки» и «магистра по профессии» нынешнюю российскую квалификацию «специалист» вполне можно приравнять к понятной европейцам степени «магистр по профессии» (например, с использованием модели «4 года бакалавриат + 1 год магистратура»).

Одна из главных проблем, активно обсуждающихся практически на всех Болонских встречах – проблема доступа ко второй ступени двухуровневой системы образования. К примеру, допустима ли смена направления подготовки или специальности после получения диплома бакалавра. С одной стороны, именно такая возможность делает образование «Болонского» типа более демократичным, а кроме того, отвечает знаменитой идее «трёх L» (Life Long Learning – учёба в течение всей жизни), ставшей одной из визитных карточек Болонских преобразований. С другой стороны, качество образования начинает страдать, когда, например, выпускник бакалавриата без юридического образования, начинает учиться в магистратуре по юридической специальности вместе с бакалаврами-юристами. Этот и другие вопросы признания бакалаврских дипломов на втором уровне высшего образования остаются открытыми в практике внедрения Болонских принципов.

В России в вузах, которые уже ввели принцип двухуровневого образования принята «утяжелённая» схема обучения: 4 + 2 + 3 (4 года бакалавриат, 2 года магистратура, 3 года очная аспирантура). В этом несоответствии российской системы Болонским канонам, как считают специалисты, есть свои плюсы и свои минусы. С одной стороны, шестилетнее образование будет казаться работодателю более фундаментальным и конкурентоспособность такого выпускника на рынке труда будет выше, чем выпускника с пятилетним сроком обучения. С другой стороны, само обучение в российских вузах при сохранении нынешней схемы будет казаться иностранцам менее привлекательным, чем образование, которое дают вузы стран, принявших пятилетнюю модель обучения.

Конкретизируя процесс подготовки кадров по нефтепереработке в условиях модернизации образования важно отметить, что ряд предприятий будут иметь положительные позиции, поскольку двухуровневая система будет способствовать совершенствованию деятельности структурных звеньев предприятий путем более качественного кадрового обеспечения.

Областью профессиональной деятельности специалиста по переработке нефти является разработка, проектирование, эксплуатация и совершенствование процессов переработки углеводородного сырья – нефти, газа, промежуточных продуктов органического синтеза с целью производства растворителей, мономеров для получения полимерных материалов, топлив, масел, специальных жидкостей, твердых нефтепродуктов, композиционных материалов. Говоря о двухуровневом образовании важно отметить, что бакалавр более приспособлен к рядовой производственной деятельности, в то

время как магистр должен хорошо ориентироваться в проектных работах и разработке фундаментальных основ проектирования специального оборудования и химических производств. Так же, магистры могут решать практически все текущие задачи и руководить работой вверенных им подразделений и предприятия в целом.

В заключении важно отметить, что интеграция российского сектора образования в общеевропейском пространстве позволит не просто определить конкурентоспособность образования, но и позволит улучшить систему взаимодействия российских вузов, с европейскими вузами находясь на одном пласте образовательных услуг.

АДАПТАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ К ДВУХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Болгова И.Н., Логинов А.В., Наумченко И.С.

Воронежская государственная технологическая академия, г. Воронеж

Реформирование высшей школы – один из самых острых и неоднозначных аспектов нашей общественно-политической жизни. Это вызвано рядом объективных обстоятельств, среди которых резкое изменение спроса на специалистов, демографические реалии и идеология инновационного развития страны. В условиях введения в действие новых образовательных стандартов наряду с использованием и развитием традиционных форм обучения, применением традиционных технологий возникает необходимость во внедрении инновационных технологий в образовательный процесс, в разработке новой методологической основы организации учебного процесса.

На кафедре «Процессы и аппараты пищевых и химических производств» Воронежской государственной технологической академии на протяжении последних лет ведется интенсивная работа в этом направлении. На кафедре разработана и успешно реализуется система обеспечения качества подготовки обучающихся, как специалистов, так и бакалавров, по дисциплинам общепрофессионального цикла. Кафедра располагает учебными лабораториями, включающими действующие лабораторные установки по важнейшим разделам комплекса дисциплин, разнообразные модели и макеты оборудования, машин и устройств, стенды и т. п. Считая лабораторно-практические занятия важнейшим элементом технического образования, кафедра расширила перечень лабораторных работ за счет внедрения виртуального практикума (учебного терминала), насчитывающего свыше двадцати различных работ, компьютерных систем контроля и управления технологическими процессами в среде графического программирования LabVIEW-8.

На кафедре разработан и внедрен в учебный процесс учебно-методический комплекс, охватывающий все виды учебной деятельности, позволивший значительно повысить качество обучения студентов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускникам в современных условиях. Учебно-методический комплекс охватывает все виды самостоятельной работы студентов и развивает у них творческое и научное мышление на основе целенаправленного освоения рациональных и образных методов познания, стремления к самообразованию и самосовершенствованию. Он устанавливает интегрированные, деятельно-ориентированные требования к уровню подготовки студентов и предусматривает разнообразие форм и методов обучения, обеспечивая гибкость образовательной системы и периодическое обновление содержания дисциплины с целью обеспечения высокого уровня личностной значимости обучаемого. Примером подобного подхода к обучению

может служить учебно-методический комплекс по дисциплине «Гидравлика», структура которого включает: учебник с грифом Минобразования; два учебных пособия с грифом УМО и восемь учебных пособий.

В атмосфере реформирования высшего образования предприятия химической промышленности, перерабатывающих отраслей АПК и индустрии питания нуждаются в особых взаимоотношениях со сферой образования при формировании требований к подготовке выпускников.

Учебно-методический комплекс дисциплин профиля кафедры ориентирован на профилизацию преподавания, способствующую значительному повышению познавательной деятельности студентов. Выполнение всех видов самостоятельной работы, как то, рефератов, расчетно-графических и расчетно-практических работ, а также курсовых работ и проектов, осуществляется по заданиям, разработанным для конкретных производств, связанных с будущей профессиональной деятельностью студентов. Для углубленного освоения дисциплин разработаны и читаются факультативные спецкурсы «Насосы и насосные установки пищевых предприятий», «Процессы и аппараты отрасли».

Одним из важнейших факторов, влияющих на эффективность подготовки специалиста, является использование активных способов обучения, применения практического материала из практики, приближения обязательных занятий к реальной ситуации и т. д. Все это объединяет в себе комплексное проектирование, построенное на решении реальных проблем, связанных с конкретной производственной ситуацией. Признаки, по которым на наш взгляд проект можно считать комплексным, следующие: во-первых, в курсе «Процессы и аппараты» широко используются знания, полученные студентами на общетеоретических и общепрофессиональных кафедрах в области физики, математики, химии, теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин, инженерной графики; во-вторых, навыки инженерных расчетов процессов и оборудования конкретных производств отрасли, полученные при изучении курса «Процессы и аппараты» и, в особенности, при выполнении курсового проекта по указанной дисциплине, успешно используются студентами при изучении цикла специальных дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы.

Как показал опыт нашей работы, для внедрения комплексного проектирования в учебный процесс необходимо решить организационный вопрос, связанный с разработкой совместно с выпускающей и базовыми кафедрами на предприятиях города и области заданий на проектирование по реальной тематике и выдачей их перед прохождением производственной практики на предприятиях отрасли. Это помогает студентам более адекватно и целенаправленно изучать конкретное производство в заводских условиях, способствует решению задач производственной практики и одновременно нацеливает на сбор конкретного материала для проекта по процессам и аппаратам с точки зрения направления их подготовки. Характерной особенностью содержания комплексного проекта является раздел,

посвященный составлению и описанию технологической схемы изучаемой технологической линии. Кроме того, выполнение гидромеханических, тепловых и массообменных расчетов ряда аппаратов технологической схемы вызывает необходимость более глубокого изучения студентами спецтехнологии и помогает усвоить принципы составления тепловых, а также материальных балансов, что необходимо для расчета производительности конкретного аппарата по Разработке комплексных проектов разного уровня позволит кафедрам обмениваться методическими находками, вырабатывать единые стандарты обучения и, в конечном итоге, положительно скажется на качестве подготовки выпускников и их способности к адаптации к производственным условиям.

Существуют различные методы и процедуры проведения процесса оценки качества подготовки выпускников. Частью процесса оценки может являться институциональная самооценка, а также участие внешней организации в сравнительном исследовании системы образования.

Оценка качества подготовки студентов по кафедре ПАХПП ВГТА проводилась следующим образом. В 2008 году команда студентов ВГТА впервые приняла участие во Всероссийской олимпиаде по «Процессам и аппаратам», проводимой под эгидой УМО ТПП и ПИ в г. Смоленске. Достигнутые результаты - более чем весомые: первое место в общекомандном зачете, два первых и второе место в трех номинациях. В ноябре-декабре 2009 г. студенты групп М-071, М-073 (факультет пищевых машин и автоматов) и ПБ-074, ПБ-075 (факультет прикладной биотехнологии) впервые приняли участие в интернет-экзамене по дисциплине «Процессы и аппараты (гидравлика)». Результаты представлены на рис. 1-2.

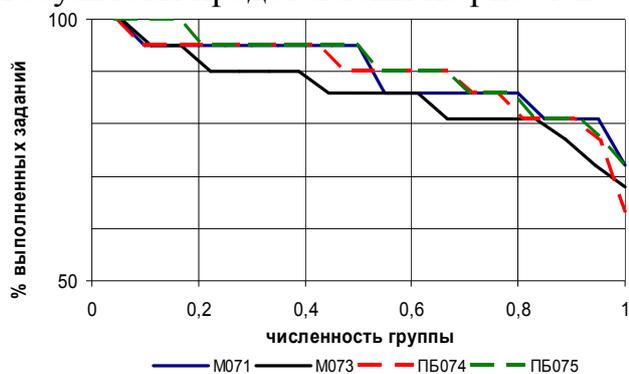


Рис. 1. Распределение % выполненных заданий по группам

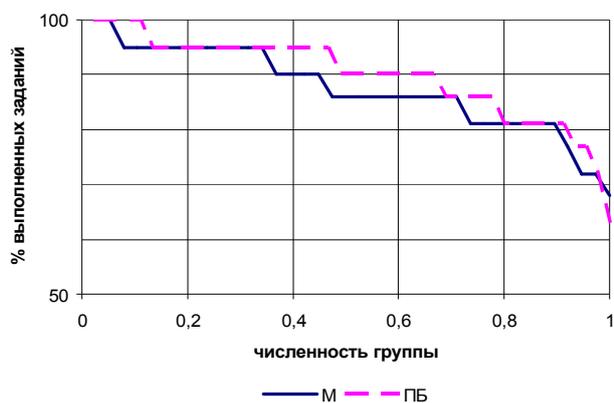


Рис. 2. Распределение % выполненных заданий по факультетам

Подводя итог вышесказанному, следует отметить эффективность совместного применения традиционных и инновационных технологий при реализации образовательного процесса. В настоящее же время кафедра интенсивно продолжает поиск различных путей и комплексных подходов к применению результативных технологий обучения при реализации двухуровневого высшего образования.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Волошин Е.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Реализация планов долгосрочного развития экономики и социальной сферы Российской Федерации, обеспечивающих рост благосостояния граждан, требует инвестиций в человеческий капитал.

В условиях глобального рынка, в котором участвует и Россия, такие качества личности, как инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения востребованы не только отдельными гражданами, но и целыми творческими коллективами, предприятиями и регионами. Эти обстоятельства и определяют инвестиционный характер вложений в российское образование.

Необходимым условием формирования инновационной экономики является модернизация системы образования, становящейся важнейшей предпосылкой динамичного экономического роста и социального развития общества, условием благополучия и безопасности страны.

Конкуренция национальных систем образования стала ключевым элементом глобальной конкуренции, требующей постоянного обновления технологий, ускоренного освоения инноваций, быстрой адаптации к запросам и требованиям динамично меняющегося мира. Одновременно возможность получения качественного образования продолжает оставаться одной из наиболее важных жизненных ценностей граждан, решающим фактором социальной справедливости и политической стабильности.

Стратегическая цель государственной политики в области образования - повышение доступности качественного образования в соответствии с требованиями инновационного развития экономики и современными потребностями общества. Реализация этой цели предполагает решение следующих приоритетных задач[1]:

Первая - обеспечение качества образовательных услуг и эффективности управления образовательными организациями, включая:

расширение использования современных образовательных технологий;

внедрение механизма оценки качества профессионального образования на основе информационной открытости образовательных учреждений и постоянно действующей системы общественного мониторинга;

широкое системное распространение модульных программ профессиональной подготовки;

обеспечение участия общественности и бизнес-организаций в управлении учебными заведениями и контроле качества образования;

привлечение объединений работодателей к участию в разработке законодательных и иных нормативных правовых актов в области профессионального образования, формированию перечней направлений

подготовки, разработке государственных образовательных стандартов профессионального образования;

переход к нормативному подушевому бюджетному финансированию образовательных организаций;

распространение практики формирования фондов целевого капитала;

развитие системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации научно-педагогических, педагогических и управленческих кадров.

Вторая - создание структуры образовательной системы, соответствующей требованиям инновационного развития экономики:

обеспечение полномасштабного перехода к уровневому высшему образованию;

предоставление на конкурсной основе поддержки университетам, реализующим во взаимодействии с наукой и бизнесом инновационные программы развития, включая поэтапное формирование научно-образовательных комплексов мирового уровня;

расширение масштабов исследовательской и инновационной деятельности в вузах с развитием на их базе инновационной инфраструктуры, включая бизнес-инкубаторы и технопарки, в том числе в рамках реализации мер поддержки малого и среднего предпринимательства;

формирование комплексных учебных центров профессиональных квалификаций ;

распространение практики реализации региональных комплексных проектов модернизации общего образования на всей территории страны;

развитие профильного обучения на старшей ступени общего образования;

привлечение ведущих университетов к повышению квалификации учителей, работе с талантливыми детьми, оценке качества школьного образования;

развитие механизмов конкурсной поддержки организаций общего образования, обеспечивающей формирование инновационных образовательных программ и использование новых технологий обучения;

развитие системы дополнительного образования школьников.

Третья - обеспечение доступности качественного образования вне зависимости от доходов и местожительства, формирование системы целенаправленной работы с одаренными детьми и талантливой молодежью:

реформирование системы стипендиального обеспечения студентов (существенное увеличение их размера при повышении адресности их предоставления);

обеспечение университетов общежитиями и помещениями для внеаудиторных занятий, отвечающих современным требованиям в рамках реализации проектов, финансируемых на конкурсной основе;

развитие механизмов государственной поддержки образовательного кредитования;

стимулирование расходов на профессиональное образование граждан и работодателей, включая увеличение размера социальных вычетов при определении обязательств по налогу на доходы физических лиц;

создание при университетах подготовительных отделений, финансируемых из федерального бюджета, доступных в первую очередь для граждан, проходивших военную службу по контракту;

развитие механизмов дистанционного образования в организациях высшего и дополнительного образования;

формирование системы работы с одаренными детьми и талантливой молодежью.

Четвертая - создание современной системы непрерывного образования, подготовки и переподготовки профессиональных кадров, включая:

создание системы внешней независимой сертификации и присвоения профессиональных квалификаций;

систематизация и обобщение требований к работникам всех квалификационных уровней, установленных в Российской Федерации в единой национальной квалификационной рамке;

формирование образовательной инфраструктуры, позволяющей человеку на протяжении всей жизни осваивать новые квалификации;

содействие формированию системы независимой оценки качества непрерывного образования и развитию конкуренции на рынке услуг дополнительного образования;

предоставление поддержки созданию системы информационной и консультационной поддержки граждан и работодателей по вопросам получения непрерывного образования;

содействие повышению мотивации граждан к получению новых квалификаций;

повышение эффективности механизмов ресурсного обеспечения программ непрерывного образования;

создание системы профессионального обучения;

максимально эффективное использование человеческих ресурсов.

Решение поставленных задач модернизации образования даст возможность целенаправленно формировать человеческий и квалификационный капитал страны, исходя из необходимости обеспечения инновационного развития экономики и геополитической конкурентоспособности России.

Список литературы

1. *Концепции-2020: развитие образования [Электронный ресурс] : Технологические аспекты реализации модели уровневого высшего профессионального образования.- Система электронного обучения.- Режим доступа: <http://moodle.osu.ru>. – 14.01.2011.*

РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ УРОВНЕВОЙ СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ»

Догарева Н.Г., Стадникова С.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Обоснование выбора путей реализации двухуровневой (бакалавр-магистр) подготовки в рамках ФГОС ВПО нового поколения по направлению подготовки “Продукты питания животного происхождения” проводится в контексте требований Болонского процесса. Это позволяет в проекте ФГОС ВПО нового поколения дифференцировать существующую систему подготовки специалистов.. Переход на двухуровневую систему образования возможен при новом подходе к сущности целей образования на основе имеющихся требований работодателей, где в качестве целей выступают результаты образования.

Результатами образования по направлению подготовки “Продукты питания животного происхождения” выступают сформулированные в ФГОС ВПО общие и профессиональные компетенции, измеряемые конкретными достижениями выпускников, выраженные на языке знаний, умений, навыков, способностей.

Современные требования к результатам образования, в сравнении с ГОС ВПО 1-го и 2-го поколений, позволяют демонстрировать компетенции на всех уровнях образовательного процесса, что способствует быстрой адаптации выпускника как в профессиональной, так и в социальной сфере.

Разработка основной образовательной программы нового поколения с позиций компетентного подхода означает:

- смягчение жесткости в определении содержания образования;
- расширение академических свобод вузов;
- усиление гибкости и адаптации стандартов по отношению к местным, региональным, национальным и международным контекстам;
- ориентацию на “компетенции” и “результаты образования” с учетом требования рынков труда и международных тенденций;
- введение систем переноса и накопления зачетных единиц, совместимых с ECST;
- обоснованное дифференцирование уровней высшего образования с позиций европейских и национальных систем квалификации;
- реализацию студентоориентированной направленности образовательного процесса при формировании условий реализации программ;

Роль компетентного подхода:

- определяет принципы выбора содержания образования, которые отвечают конкретным целям;

- улучшает прозрачность в определении целей, устанавливаемых для определенной основной образовательной программы;
- позволяет ввести индикаторы, которые можно измерить;
- ведет к систематическому пересмотру образовательных программ, обновлению содержания, организации и технологий образовательного процесса;
- переносит акцент с параметров “входа” на параметры “выхода” образовательного процесса;
- способствует переходу от оценивания знаний как доминирующей характеристики к оцениванию компетенций и способностей;
- направляет развитие студента к освоению предписанных академических и профессиональных профилей;
- стимулирует переход к многообразию методов и инструментария оценивания;
- поощряет применение активных (проблемных, проектных) методов обучения;
- усиливает ответственность студентов за достижение результатов образования;
- побуждает преподавателей к коллективной ответственности за достижения обучающимися результатов образования;
- содействует повышению качества образования;
- способствует реализации целей и задач Болонского процесса на основе гармонизации образовательных систем России, Европы и других регионов мира.

Компетентность-это качество, характеристика личности, позволяющая ей (или даже дающая право) решать, выносить суждения в определенной области. Основой этого качества выступают знания, осведомленность, компетенции, опыт социально-профессиональной деятельности человека. Таким образом, определение подчеркивает собирательный, интегративный характер понятия “компетентность”. Исходя из сущности термина “компетентность” человек может стать компетентным только после приобретения адекватных информации, знаний и практического опыта. Следовательно, в формировании компетентной личности сфера высшего образования играет первостепенную роль.

Традиционно в отечественной педагогике основными терминами, в которых выражались учебные достижения обучаемых, являлись “знания”, “умения” и “навыки” как таковые. Очевидно что “компетентность” имеет более широкую структуру. Система универсальных знаний, умений, навыков, условия и опыт самостоятельной деятельности названы “современными ключевыми компетенциями”

Переход к использованию понятия “компетентность” при описании желательного образа выпускника с высшим образованием в ФГОС ВПО нового поколения по направлению подготовки “Продукты питания животного происхождения” можно обосновать следующими обстоятельствами.

1. Переход понятий “компетентность” от используемых сегодня в образовательных стандартах терминов “знания”, “умения”, “владение” обеспечит формирование обобщенной модели качества, абстрагированной от конкретных дисциплин и объектов труда, что расширит по сравнению с сегодняшним днем возможное поле деятельности выпускника.

2. Поскольку модель выпускника вуза, основанная на компетентностном подходе, будет иметь значительно меньшее число составляющих ее элементов, чем при описании через знания, умения и навыки, то это позволит более четко и обоснованно на междисциплинарной основе выделять крупные блоки (модули) в образовательной программе подготовки бакалавров и магистров и вести сравнение различных образовательных программ именно по ним, а не по отдельным дисциплинам. Это важно для повышения мобильности студента.

3. Использование компетентностного подхода для описания ресурсов образовательного процесса положительно скажется на возможности сравнения дипломов и степеней, выдаваемых отечественными и зарубежными вузами.

ЗНАЧЕНИЕ ГЕОМЕТРО-ГРАФИЧЕСКИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ

Егорова М.А., Коротков В.Г.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Знание - проверенный практикой результат познания действительности, верное ее отражение в мышлении человека. Самое распространенное определение предметных знаний – это знания по учебным дисциплинам. Существует разделение предметных знаний на декларативные и процедурные. Процедурные знания описывают порядок и характер преобразования объектов предметной области, декларативные знания определяют содержательную часть предметных знаний. Знания выступают в качестве средств, с помощью которых формируются умения и навыки. Геометро-графическое знание обуславливает: формирование представлений о графических средствах (языковых, неязыковых, ручных, компьютерных) отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации; овладение методами, способами, средствами отображения и чтения информации, используемыми в различных видах деятельности; развитие пространственного воображения и пространственных представлений, образного, пространственного, логического, абстрактного мышления; приобретение навыков по составлению чертежей, формирование умений для решения оптимальных многопараметрических многофакторных прикладных задач с использованием математических методов.

Умение применять геометро-графическое знание позволяет знакомиться с содержанием и последовательностью этапов проектной деятельности в области технического и художественного конструирования, способствует формированию и развитию эстетического вкуса, овладению компьютерными технологиями для получения графических изображений. Формирование и развитие геометро-графических знаний студентов сложный процесс, который обеспечивается взаимодействием общеобразовательных, специальных и профилирующих дисциплин в вузе. Формирование геометро-графических знаний должно стать непременной частью деятельности всей системы обучения в техническом вузе. Это возможно при условии, если в содержание образования будут входить интегрированные курсы, которые включают систему инженерных знаний, ценностные профессиональные ориентации, систему правил и норм практического применения предметных знаний. Инженерное знание представляет собой исторически сложившуюся форму знания, призванную обслуживать инженерную деятельность, целью которого представляется сознательное, целенаправленное использование в инженерной практике открытых естественнонаучным знанием законов природы. Спецификой технических знаний, в состав которых входят геометро-графические знания является их интегративность.

Разделим систему геометро-графических понятий на уровни. Самый низший – первый уровень геометро-графических понятий, с помощью которых описываются факты. Понятия этого рода составляют фактологическую базу содержания учебного предмета. Усвоения этой категории понятий базируется на процессе запоминания.

Второй уровень обозначает геометро-графические знания, относящиеся не к отдельным фактам, к какому-то классу понятий в целом. Например: «сборочный чертеж». Понятия этого уровня играют объяснительную роль. Сам процесс усвоения этих понятий опирается на запоминание только основного или главного в учебном материале, на основе понимания его сущности.

Третий уровень геометро-графических понятий, которые в содержании обучения выступают в обобщенном виде, носит более широкий характер и отличается тем, что соответствующие понятия потенциально содержат материал из различных областей научного знания, например «инженерная графика».

Существуют две основные функции геометро-графических знаний: информативная и развивающая. В процессе обучения они органически слиты, но их слияние не автоматическое. Обе эти функции тесно связаны. Но не тождественны.

Инженерные знания - источник мышления, определяющий содержание геометро-графических знаний. Посредством их студенты получают разнообразные сведения о будущей профессиональной деятельности. Эти знания студенты усваивают из различных дисциплин или интегрированных курсов, которые реализуют информативную функцию обучения.

Обеспечение информационной функции геометро-графических знаний требует постоянного обновления их содержания, пересмотра их состава в соответствии с развитием научно-технического прогресса.

Приведение геометро-графических знаний, подлежащих усвоению, в соответствие с развитием научно-технического прогресса есть процесс объективный и непрерывный. Реализация информационной функции обучения, ее коррекция должны осуществляться постоянно, что выражается в разработке новых программ, учебных пособий, интегрированных курсов. Одной из современных тенденций в конструировании учебных предметов или интегрированных курсов является выделение базисных идей, объединяющих предметные знания. Разработка таких базисных идей и понятий способствует более рациональной интеграции знаний, подлежащих усвоению.

С точки зрения психологов эту тенденцию можно обозначить как стремление «на немногом учить многому». Благодаря специальному структурированию интегрированного курса облегчается понимание связей между фактами и явлениями, что способствует формированию ценностного представления о получаемых профессиональных знаниях путем целостного изучения объектов. Вместе с тем совершенствование программ и учебных пособий осуществляется порой только за счет уменьшения объема знаний, подлежащих усвоению, как правило, в замкнутых рамках каждого учебного

предмета. Недостаточно структурированные знания внутри циклов учебных дисциплин также не способствуют в должной мере умственной активности студентов технических специальностей, поиску путей интеграции.

Ориентация студентов технологических направлений на профессиональные знания как ценные является одной из составляющих процесса развития предметных знаний и представляет собой способность и возможность студентам сознательно решать задачи достижения определенного профессионального результата.

Эффективность формирования профессиональных ценностных ориентаций студентов зависит от того, насколько в учебном процессе будут учтены основные звенья преобразования общественных отношений в компоненты внутренней структуры личности: общественные отношения, потребности, интересы, цели, мотивы, установки, ценностные ориентации.

В период жесткой конкуренции на рынке труда, подготовка специалиста технического профиля немыслима без формирования профессиональных ориентаций студентов, которые способствуют, прежде всего, развитию предметных знаний студентов. Для педагогического процесса эта проблема имеет столь же многозначное значение.

Сегодня создалась такая ситуация, когда применить себя как профессионала без достаточных знаний невозможно, необходимо уметь прогнозировать свою деятельность. Следовательно, современная экономическая ситуация требует перехода целостного развития знаний в убеждения, когда научное знание предполагает формирование определенных ценностных ориентации к ним.

Предметные знания студентов технологических направлений - результат процесса обучения, прежде всего освоения содержания предметного обучения, поэтому важнейший критерий усвоенных студентами предметных, в первую очередь геометро-графических знаний – их соответствие содержанию предметного обучения, зафиксированного в программах, учебных пособиях, курсах и т.д. Знания можно рассматривать и как средство для построения какой-либо деятельности. Эта деятельностная функция знания позволила выделить группу качеств, которые характеризует знания в той мере, в какой они сами изменяются под влиянием деятельности студентов. Качества группы этих знаний представляют собой их содержательно-деятельностный уровень. В качествах второго уровня проявляется социальная функция учения как общественной деятельности студента, в процессе которой формируется личность. Качества знаний на этом уровне их функционирования приобретают личностный характер, поскольку они не могут быть отторгнуты от субъекта и поэтому могут рассматриваться как элемент структуры личности. В этом случае процесс обучения не только дает знания студенту, но и формирует его как личность, создает его ценностное отношение к будущей профессии.

На личностном уровне качеств можно выделить такие свойства умственной деятельности, которые формируются и развиваются в обучении. На этом уровне можно рассмотреть такие свойства умственной деятельности

личности, как устойчивость, гибкость, глубина мыслительной деятельности. Они также могут служить показателем познавательной самостоятельности студентов.

Ведущей в инженерном (техническом) образовании является учебная деятельность, как специально направленная на овладение способами предметных и познавательных действий. Учебная деятельность в инженерном образовании выполняет свою главную функцию – включение студентов в систему общественных отношений, в ходе которой усваиваются ценности и нормы, лежащие в основе любой деятельности.

Нами были разработаны ряд критериев для характеристики познавательной деятельности учащихся. Для анализа работ мы рассмотрели некоторые из них. И определили три группы критериев, отражающие содержательную (1 гр.), операционную (2 гр.) и мотивационную (3 гр.) стороны познавательной деятельности студента в процессе развития геометро-графических знаний.

Первая группа критериев - содержательная - характеризует системность геометро-графических и профессиональных знаний, соотношение общего и конкретного в усвоении материала в процессе интеграции этих знаний. Например, студентам предлагалось написать работу на тему «Я – специалист! Что мне нужно для того, чтобы устроиться на работу по специальности?». Студенты раскрывали глобальные проблемы трудоустройства: «отсутствие рабочих мест», «производственный кризис» и др. Наряду с отражением экономических проблем, студенты раскрывали необходимость обладания «нужных» знаний, без которых невозможно работать», «нельзя быть инженером, если не знать, как работать с инженерной техникой», «хорошо зарабатывать можно, при условии работы с новыми компьютерными технологиями», «выполнить на «отлично» дипломную работу» и т.д. То есть, в работах прослеживается мысль о зависимости успешности молодого специалиста от качества обучения, о взаимозависимости «системы профессиональных знаний - трудоустройство», студенты осознают важность собственного влияния на свою будущую профессиональную деятельность.

Вторая группа критериев анализа развития предметных знаний студентов технических направлений - операционная - характеризует способы умственной деятельности, которые связаны с системой предметных знаний и отраженных в ней, а также способы поисковой деятельности при решении профессиональных задач.

Способы поисковой деятельности включают: осознание проблемы (осознание формулировки задач, логическое изложение в тексте, отражение в выводах связи с общей проблемой); решение проблемы (степень оригинальности решения, анализ своих задач).

Анализ показателей системы умений в развитии предметных знаний студентов технических специальностей разных курсов обнаружил, что продуктивность познавательной деятельности и формирование системы предметных знаний, в большей мере определяются умением увидеть суть

проблем инженерного образования, осознать познавательную задачу как субъективную цель, приводящую в движение или активизирующую предметные знания. У студентов всех курсов был выявлен достаточно высокий коэффициент корреляции между знаниями и способами действий, что свидетельствует о единстве предметных знаний и способов действий в познавательной деятельности на основе интеграции и об усвоении предметных знаний на уровне умений.

Третья группа критериев - мотивационно-ценностные. Ситуативная мотивация: инструментовка учебно-профессиональной задачи преподавателем: как ставится учебная и познавательная цель, какие стимулы выдвигаются, какая предполагается оценка: по одному или нескольким предметам; аудиторная или самостоятельная работа и т.д.; ценностное отношение фрагментарно; степень проблемности смоделированного профессионального задания интегративного характера - ценностная ориентация на самостоятельный поиск или просто воспроизведение и систематизация знаний, степень обобщенности этого задания, инструктаж и т.д.; прогнозирование успешности в работе - способность к самостоятельной оценке знаний; прочность знаний, необходимых для выполнения работы; степень новизны, учет индивидуальных особенностей студентов и т.д.; устойчивое ценностно-мотивированное отношение к познанию учащихся: интерес к предметам, по которым привлекаются знания, общая направленность познавательных интересов, уровень развития их и т.д.; процессуальная ценностно-мотивированная деятельность - активность в выполнении работы, творческий подход в процессе решения учебно-профессиональной задачи, логика решения, постановка студентом проблемных вопросов, наличие оценочных суждений и т.д.

Принимая во внимание особенности предметных геометро-графических и профессиональных знаний в учебном процессе, мы выделяем уровни и критерии их развития. Анализ проводимых работ, направленных на решение проблем в инженерном образовании и обобщение их результатов позволил выделить три основных критерия развития предметных геометро-графических и профессиональных знаний студентов технических направлений: системность предметных знаний, наличие их иерархии и структуры; динамичность мышления, умение выделить профессиональные знания в общей системе знаний, устанавливать связи между объектами и понятиями, фактами интегративного характера, обобщать их и систематизировать; высокая мотивация познавательной деятельности.

Каждый критерий развития предметных знаний конкретизируется совокупностью показателей. Их соотнесение позволяет установить наличие трех основных уровней развития предметных геометро-графических и профессиональных знаний студентов технических специальностей: высокий уровень - творческий (ценностный, интегративный) предметные специальные знания интегративного характера обобщаются и применяются на практике, используются творчески; средний уровень - преобразующий - предметные

специальные знания обобщаются путем репродуктивного подхода с элементами творчества; низкий уровень – репродуктивный - предметные специальные знания обобщаются поверхностно, при необходимости просто воспроизводятся репродуктивным путем.

Как показал анализ значимости геометро-графических и профессиональных знаний студентов их место в общей сумме знаний значительно велико. Особенности развития этих знаний студентов определяются их тесным взаимодействием, что способствует формированию у будущих инженеров целостного представления о будущей профессиональной деятельности. Знания достигают обобщенности, при этом возникают условия для превращения знаний в убеждения, вырабатывается оценочное отношение к новым понятиям, одновременно студент овладевает обобщенными умениями, которые повышают его творческие возможности. Это особенно важно, когда студент находится в преддверии курсового проектирования и выполнения выпускной квалификационной работы.

Список литературы

1. **Егорова М.А.** *Интеграция профессиональных знаний как фактор повышения качества подготовки инженера /Егорова М.А.// Вестник ОГУ.- 2005. - №5.- С.37-43.*

2. **Егорова М.А.** *Обеспечение качества подготовки специалистов технического профиля в условиях Болонского процесса /Егорова М.А.// Высшая школа России в Болонском процессе: новые подходы к подготовке специалистов для пищевой индустрии. Сборник материалов Межвузовской научно-методической конференции – Москва, Издательский комплекс МГУПП. - 2008. - С. 215-218.*

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДВУХУРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Мурадов М.С.

Дагестанский государственный технический университет, г. Махачкала

В соответствии с «Концепцией реализации современной модели образования до 2020 г.» структура профессионального образования должна будет обеспечивать для каждого гражданина России возможность получить базовую профессиональную подготовку на востребуемом им уровне.

В образовательных учреждениях высшего профессионального образования в рамках бакалавриата необходимо обеспечить широкий выбор курсов с тем, чтобы к завершению этого периода обучения выпускник был готов либо к началу трудовой деятельности, либо к продолжению обучения в магистратуре.

В условиях перехода на двухуровневую систему образования наиболее значимым для нашего ВУЗа становится вопрос качественной разработки учебно-методических комплексов дисциплин для подготовки бакалавров с жесткими требованиями учета дальнейшего перехода университета к реализации магистерских программ, в большей степени ориентированных на научно-исследовательскую деятельность.

В этой связи перед кафедрами ставится задача создания учебных модулей продвинутого уровня для специализированной подготовки в рамках вариативной части новых учебных планов студентов, нацеленных на продолжение обучения в магистратуре и формирования у них компетенций, соответствующих академическому бакалавриату.

Необходимое качество подготовки магистра можно обеспечить только при тесном взаимодействии с научно-исследовательскими институтами с привлечением интеллектуальных и технических ресурсов отраслевых НИИ и институтов РАН.

Такая задача успешно решается во многих университетах при организации базовых кафедр ВУЗов в научно-исследовательских институтах и центрах.

Переход на двухуровневую систему образования и внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов, основанных на компетентностном подходе, требуют от образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования поиска новых более тесных форм взаимодействия и сотрудничества с потенциальными работодателями. Такое

взаимодействие должно обеспечить обеим сторонам возможность формирования четко определенного профессионального портрета выпускника на основе компетентностного подхода.

В этой связи перед образовательными учреждениями ставятся задачи:

- организация взаимодействия учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования с работодателями и субъектами рынка труда в решении вопросов трудоустройства молодых людей;

- создание в учебном заведении инновационно-активной среды, способствующей привлечению к инновационной деятельности всех участников образовательного процесса;

- формирование практических рекомендаций для возможности использования молодым человеком своего личностного потенциала.

Чтобы успешно решать поставленные задачи необходимо классифицировать потенциальных работодателей по формату взаимодействия. Так, например, для крупных работодателей, изъявивших желание сотрудничать с образовательным учреждением на долгосрочной основе, основным элементом взаимодействия может стать базовая кафедра ВУЗа, создаваемая на самом предприятии с привлечением к учебному процессу наряду с профессорско-преподавательским составом ВУЗа собственного научно-технического персонала.

В соответствии с требованиями ГОС ВПО целями практик являются: учебной практики – первоначальное ознакомление с производственным процессом и начальная адаптация студентов к профессиональной деятельности; производственной практики – закрепление полученных теоретических и практических знаний и ознакомление с организацией и технологией производства.

Задачей кафедры является совершенствование методического обеспечения практик, раскрывающего содержание и задачи всех составляющих модулей с учетом компетентностного подхода, позволяющего студентам правильно их использовать.

Основным фактором, определяющим качество образования и вузовской науки является интеграция с современным производством. Основными направлениями интеграции являются:

- обязательная работа студентов при прохождении практик на рабочих местах, соответствующих направлению подготовки специалистов;

- современная рационализаторская и изобретательская работа, решающая задачи повышения эффективности работы технологического оборудования и развязки «узких» мест с использованием современной информационной базы;

– заключение хозяйственных договоров с предприятиями перерабатывающей промышленности с целью проведения научно-инновационных работ и разработки современного технологического оборудования;

– организация и проведение курсов переподготовки и повышения квалификации работников предприятий пищевой промышленности;

– создание филиалов кафедр на крупных современных предприятиях, решающих учебные и научно-исследовательские задачи. Это позволяет значительно повысить эффективность учебного и научного процессов.

Все вышеуказанные направления должны четко координироваться в рамках научно-образовательных центров, которые организуются на базе представительства ДГТУ.

Получение прочных знаний студентами требует средств интенсивного практического и инновационного обучения, обеспечивающих концепцию, построенную на принципе «знания – умения – навыки».

Эффективность практического и инновационного обучения должна обеспечиваться учебным лабораторным практикумом, а также комплексом учебно-методического обеспечения.

В настоящее время остается актуальной проблема развития материально-технического и учебно-методического обеспечения учебного процесса.

Понимая важность компетентного подхода к формированию специалиста, кафедра всесторонне изучает потребности работодателей путем контактов с ведущими специалистами и руководящими работниками отрасли. Эффективность этой работы проявляется в полной мере на защитах выпускных квалификационных работ, а также на вновь вошедшем в практику кафедры распределении молодых специалистов, при этом производственники предъявляют свои критерии их оценки, не всегда совпадающие с традиционными. Предложения по совершенствованию подготовки специалистов обсуждаются и анализируются, на их базе формируются профессиональные компетенции.

Если составляющие профессиональных компетенций, такие как производственно-технологическая и проектная, формируются у выпускника в течение длительного времени несколькими дисциплинами, курсовыми и дипломными проектами, то научно-исследовательская составляющая по-прежнему формируется лишь у наиболее активной части выпускников, привлекаемых к научной деятельности – потенциальных аспирантов. Не все благополучно и с организационно-управленческой составляющей, и это требует всестороннего анализа.

В значительной мере составление и корректировку квалификационной модели выпускника позволят выполнить карты дисциплин, составляемые на выпускающей кафедре и кафедрах сопровождения, поэтому задачи компетентностного подхода должны быть доведены до всех преподавателей и глубоко осмыслены ими.

Очевидно, что результативность деятельности предприятий во многом определяется способностью его сотрудников к оценке и разработке новых идей, в том числе по улучшению поступающих рабочих заданий, умению оценить ситуацию и способности принять стратегическое решение для сохранности и приобретения предприятием конкурентных позиций. В связи с этим, одна из основных проблем, стоящих перед вузами в современном меняющемся мире, - это подготовка специалиста, способного быстро войти в производственный процесс, эффективно и профессионально работать. Для ее решения необходимо максимально адаптировать учебные программы, введя в них соответствующие лекционные курсы и занятия. Эта проблема отражена и в задачах, решаемых в рамках Болонского процесса, ставящего своей целью ориентировать вузы на выпуск специалистов, знания которых должны быть востребованы европейским и отечественным рынками труда. Надо признать, что для нынешнего инженера-технолога, как правило, на производстве компетентностные способности и знания не могут ограничиваться узкой специализацией, знанием только технологического процесса. Особенно это относится к области производства пищевых продуктов из сырья растительного и животного происхождения, которое подвержено быстрой порче. В этом случае специалист должен иметь глубокие знания в области органической, биологической химии и микробиологии. Исходя из ситуации, технолог должен быстро принять необходимые меры: как, по какой схеме, технологии использовать поступившее сырье, чтобы получить полноценный продукт.

К сожалению, согласно учебным планам, изучение этих дисциплин запланировано на третьем курсе, когда студент не в полной мере владеет знаниями технологий переработки и производства того или иного продукта. На наш взгляд, целесообразно ввести на четвертом курсе научно-практические семинары, где студент, владеющий знаниями технологии, прошедший производственную практику и, таким образом, посвященный в проблемы производства, сможет в полной мере подготовить себя к решению ситуационных задач, возникающих на производстве. Более того, выполняя дипломный проект, он сможет проявить свой потенциал, свою способность принимать обоснованное решение, особенно в том случае, когда их может быть несколько.

Научно-практические семинары позволят студенту проявить и свои личностные качества: характер, практицизм, профессионализм. Организация их должна включать элементы игротехники, разрабатываться на основе конкретных практических объектов, ситуаций. С участием преподавателя студент осознанно предлагает тот или иной метод, модификацию того или иного этапа технологической обработки (например, варианты термообработки с учетом санитарно-микробиологического состояния исходного сырья, использование стабилизатора, его дозировка, исходя из биохимических показателей, режим стерилизации и т.д.). При этом студент делает это на примере конкретного предприятия, где выполняет дипломный проект, осознает значимость своей работы, что серьезно повышает мотивацию к получению новых знаний и расширению кругозора в области общепрофессиональных и естественнонаучных дисциплин.

Значительная часть выпускников вузов работает в проектных организациях, технических отделах, становятся руководителями предприятий. При проектировании новых предприятий или при реконструкции существующих они сталкиваются с необходимостью учета требований, предъявляемых к строительным конструкциям, к размещению оборудования и размещению зданий и сооружений на территории предприятия.

Кроме того, все большую роль приобретают вопросы защиты окружающей среды и как следствие – оснащение систем вентиляции и водоотведения очистными устройствами и сооружениями локальной очистки.

К сожалению, известен ряд случаев, когда пренебрежение нормами проектирования зданий приводит к обрушению строительных конструкций после проведения реконструкции, к невозможности ввода в строй новых цехов из-за их несоблюдения.

Кроме того, такая информация необходима и в ходе учебного процесса, так как в настоящее время существенная часть выпускных квалификационных работ посвящена проектированию новых или реконструкциям действующих предприятий.

Переход к бакалавриату и подготовка бакалавров по компетенции «Проектирование» подтверждают необходимость и значимость развития и совершенствования подготовки выпускников вуза в области строительного проектирования.

Стратегия развития страны опирается на одно из главных конкурентных преимуществ – реализацию человеческого потенциала, наиболее эффективное применение знаний и умений людей для постоянного совершенствования технологий, улучшения экономических показателей, повышения уровня жизни общества в целом.

Повышение эффективности агропромышленного комплекса возможно только на основе инновационного развития через разработку и масштабное внедрение ресурсосберегающих, экономически эффективных и экологически чистых технологий.

Решение этой проблемы в рамках агропромышленного комплекса возможно путем интеграции вузов с институтами РАСХН и производителями. Для создания конкурентоспособной пищевой и перерабатывающей промышленности целесообразно создание научно-образовательного центра с целью формирования технико-внедренческой зоны апробации и внедрения импортозамещающих технологий переработки сельскохозяйственного сырья.

Задачами научно-образовательного центра являются:

- создание базовой кафедры ДГТУ на ведущих предприятиях и разработка системы методического обеспечения для реализации образовательных программ, обеспечивающих подготовку кадров в интересах перерабатывающих предприятий региона;

- организация научных исследований в интересах участников программы на базе ДГТУ, НИИ и производственных лабораторий предприятий;

- создание и поддержка системы обмена информацией между организациями, входящими в научно-образовательный центр, в целях повышения эффективности их деятельности, коммерциализации и популяризации знаний в области пищевой и перерабатывающей промышленности;

- строительство испытательного полигона и оснащение его специальным, диагностическим и метрологическим оборудованием;

- организация выставочного комплекса технологического оборудования и технологий пищевых и перерабатывающих предприятий.

При этом основные функции базовой кафедры видятся в следующем:

- интеграция научной и образовательной деятельности для подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием, аспирантов и докторантов;

- обеспечение взаимодействия между академическими и отраслевыми секторами науки, привлечение ученых и специалистов к преподавательской деятельности;

- экспертиза достигнутых результатов, выявление пригодных к коммерциализации разработок, определение их потенциала для реализации на внутреннем и внешнем рынках;

- координация проектов международного научно-технического сотрудничества и содействие трансферу результатов исследований и разработок;

– координация работ по стандартизации, сертификации и метрологическому обеспечению, поддержка патентования и лицензирования, оценка безопасности применения новых технологий и материалов.

Реализация предлагаемых мероприятий направлена на сохранение и развитие кадрового потенциала, в том числе создание условий для привлечения и закрепления талантливой молодежи в производстве и системе высшего профессионального образования, их трудоустройство.

В последние десятилетия, как отмечают специалисты, происходит переориентация оценки результатов образования с понятий «подготовленность», «образованность», «общая культура», «воспитанность» на понятия «компетентность», «компетенция» и звучит на предложение организовывать образовательный процесс на основе компетентностного подхода. Совершенствование системы профессионального образования нужно начинать с нормативных документов, с пересмотра государственных образовательных стандартов. Работа над третьим поколением стандартов совпала с подписанием Болонской декларации. В этой связи перед разработчиками вышеуказанных документов поставлена задача – описать результаты подготовки специалистов, используя так называемый «компетентностный подход». Отсюда «компетенции» и «компетентности» должны стать ключевыми понятиями в новом поколении стандартов. Необходимость обучения компетенциям, по существу, и является ответом образования на требования современного общества, которое характеризуется все возрастающей сложностью и динамизмом. Поэтому и компетентностный подход в обучении сосредотачивается на том, чтобы не увеличить объем информированности человека в различных предметных областях, а помочь людям самостоятельно решать проблемы в незнакомых ситуациях. В связи с новыми изменениями в системе образования, в связи с кардинальными изменениями в высшей школе преподавания социально-психологических, технических, естественных наук изменяются их содержание, структура, формы и методы. Перспективы повышения качества подготовки специалистов связываются с внедрением разнообразных методов активного обучения, с помощью которых процесс познания студентов носит поисковый характер, способствует теоретическому осмыслению, формированию интереса, профессиональной мотивации. Огромную роль в развитии системы образования имеет передовой опыт, органически связанная теория и личная практика обучающихся студентов в отличие от традиционного обучения, в котором студенту навязываются цели уже кем-то добытого знания. Отсюда формальность знаний, приводящая к трудности применения их на практике. Возникшее противоречие является мощным мотивирующим фактором

обучения, способствует формированию активной жизненной позиции студента, создается сложная когнитивная система, а сложность этой системы зависит от количества и разнообразия включенных в нее знаний. Переход на двухуровневую систему высшего образования – бакалавриат и магистратуру – позволяет воплотить те объективные тенденции развития, которые уже имелись в высшей школе, но в силу разных причин, социально-экономических, личностно-мотивационных, не смогли найти широкого применения или недостаточно эффективно были реализованы в учебном процессе. Поэтому важная задача обучения в высшей школе – это формирование внутренней и внешней мотивации студентов, в качестве основного способа может быть широкое использование технических средств, интенсификации обучения, использование «активного обучения», которое представляет собой переход к развивающим, исследовательским, проблемным, обеспечивающим порождение познавательных мотивов. Активные методы, которые могут быть использованы для формирования у студентов профессиональной компетентности. Так, например, проблемные лекции позволяют студенту не только перерабатывать информацию, но и переживать ее как субъективное неизвестное для себя открытие. Проблемные лекции обладают наибольшей ценностью в построении и раскрытии логики теоретических положений. Они позволяют осмыслить материал с разных точек зрения. Курс на развитие творческой индивидуальности специалиста является одним из основных направлений перестройки высшего образования.

Важный этап в организации учебного процесса в вузе – это переход от лекций к семинарским занятиям. Семинарская форма все более активно влияет на формирование развитой личности студента. Семинарские занятия дают возможность студентам научиться выступать в роли докладчиков, овладеть навыками генерализации информации и совершенствования теоретических знаний.

Одна из активных форм обучения – деловая игра. Деловая игра является важным средством развития теоретического и практического мышления специалиста. В лабораторных условиях моделируются ситуации, с которыми специалисты столкнутся в реальной жизни. Ценностным компонентом является то, что создается ситуациями, которые встречаются на производстве, вырабатываются навыки социального поведения при назначении молодых специалистов на руководящие должности. Таким образом, применение активных социально-психологических методов способствует формированию профессиональной компетентности будущего специалиста. Но, учитывая это обстоятельство, формирование профессиональной компетентности будущих специалистов требует дальнейшего изучения.

Всестороннее и глубокое освоение современных технологий требует увеличения объема знаний будущего инженера, в связи с чем возникает необходимость внедрения информационных технологий в процесс обучения. Широкое внедрение ЭВМ, получение информации из локальных сетей и Интернета требуют соответствующего программного обеспечения для обучения и контроля усвоения знаний студентами.

Тестовые методы являются самыми простыми в этом комплексе программ. Задачей разработки комплекса тестовых программ является, прежде всего, контроль усвоения знаний, что, впрочем, не исключает использование тестов для оценки знаний на промежуточных этапах обучения, а также для контроля остаточных знаний. Преимущество такого контроля – возможность одновременной работы нескольких ЭВМ с индивидуальной программой для каждого студента. Возрастает эффективность работы преподавателя. Особенно это необходимо для заочной и дистанционной форм обучения.

Тестовый контроль повышает эффективность учебного процесса, так как мотивирует работу студентов над предметом в течение всего семестра, сочетает групповой дифференцируемый контроль, плановый и текущий контроль усвоения материала, выявляет быстроту мышления и принятия решения, обеспечивает объективность оценки знаний, развивает более высокую самостоятельность и активность студентов в процессе приобретения знаний.

Важнейшим компонентом современных информационных технологий, используемых в образовании, стали электронные интерактивные доски. Интерактивные доски выглядят как обычные маркерные доски, но все, что пишется на интерактивной доске, мгновенно появляется на экране персонального компьютера. Их основные достоинства – возможность редактирования написанной на доске информации и сохранение результатов в компьютере для последующего копирования и/или рассылки по электронной почте.

Теоретические знания должны преподаваться с использованием интерактивных возможностей и компьютерных программ (на CD-дисках и дистанционно через широкополосное подключение к системе Интернет/Инtranет). Существенным плюсом интерактивных систем является то, что в них может быть реализована поддержка обратной связи студента с преподавателем в режиме реального времени. Помимо процессов обучения и контроля система интерактивного обучения позволяет упростить и повысить эффективность процесса разработки дополнительных или новых учебных программ. Соответственно с учебным планом конструируются контрольные тестовые материалы и экзаменационные задания.

Список литературы

1. **Аминов М.С.** Технологическое оборудование консервных и овощесушильных заводов. /Аминов М.С., Мурадов М.С., Аминова Э.М. – М.: Колос, 1996. – 432 с.
2. **Мурадов М.С.** Расчет тепловых процессов и аппаратов с применением ЭВМ. /Мурадов М.С., Аминов М.С. – Махачкала: ДПИ, 1992. – 86 с.
3. Федеральная целевая программа развития образования на 2006-2010 годы. «СПС Консультант Плюс», версия 3000.
4. **Иванова Н.К.** Обучение международной научной коммуникации. Проблемы и решения. //Материалы VII межвузовской конференции «Химико-технологические вузы и Болонский процесс. Современный процесс обучения». – М.: РХТУ, 2005.

ВЗГЛЯД НА РЕФОРМУ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПИЩЕВОГО ПРОФИЛЯ

Полищук В.Ю.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

При написании статьи использованы многочисленные материалы русскоязычного сегмента Internet.

Система высшего образования в условиях построения инновационной экономики превращается в одну из ведущих самостоятельных производящих отраслей, обеспечивающих приращение ВВП. Считается, что для успешного развития инновационной экономики высшее образование должны иметь не менее 60% экономически активного населения государства. Во всемирном докладе ЮНЕСКО «К обществам знания», опубликованном в 2005 году, понятия «обучающиеся общества» и «образование для всех на протяжении всей жизни» возведены в ранг ключевых принципов построения новой модели социума – «обществ знаний».

В России для достижения этой цели было решено присоединиться к Болонскому процессу. В основе этого процесса лежит Болонская Декларация о стремлении к сопоставимости европейских дипломов о высшем образовании. В Декларации указаны механизмы достижения этого через уровневую подготовку, кредитную систему оценки учебной нагрузки, совместимую систему оценки качества образования, единое Европейское приложение к диплому и так далее.

Пока для реализации болонской модели выбраны частичный переход на уровневую систему высшего образования, состоящую из уровней бакалавров и магистров (без подготовки докторов философии) и переход на федеральные государственные образовательные стандарты третьего поколения.

В Болонской модели бакалавры – это исполнители, подготовленные для профессиональной практической деятельности. При их подготовке делается акцент на развитие практических умений и навыков. Кроме того, бакалавриат является основой для подготовки кандидатов в магистратуру.

Магистерское обучение должно готовить высокопрофессиональные творческие управленческие кадры и отбирать тех, кто может осуществлять исследовательскую деятельность.

На вершине Болонской модели стоит подготовка докторов философии, уровень которых обычно превосходит выпускников отечественной аспирантуры. Считается, что институт докторов философии является самым ценным элементом Болонской модели, однако он до сих пор не принят в отечественную систему высшего образования, хотя срок обучения в аспирантуре планируется увеличить..

Препятствием для перехода на полноценную Болонскую модель в подготовке бакалавров, по крайней мере, в специальностях пищевого профиля, является большая инерционность системы высшего образования, связанная с

высокой трудоемкостью наработанного методического обеспечения и преподавательских технологий. Поэтому сейчас подготовка бакалавров обычно трактуют, как сокращенную подготовку специалиста. Подготовка магистра при этом выглядит как урезанная подготовка кандидата наук.

Главным достижением Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения декларируется задание требований к результатам освоения основной образовательной программы, выраженных в форме компетенций, характеризующих не только профессиональные, но и общекультурные качества выпускников.

При этом новый стандарт не нормирует минимально необходимый уровень содержания обучения. Эта компонента заменена декларативными описаниями целей обучения в виде компетенций, что позволяет поддерживать стандарт в актуальном состоянии длительное время.

По Федеральному закону «Об образовании» № 3266-1 стандарт должен обновляться не реже чем раз в десять лет. Но, поскольку без требований к минимальному объему знаний обойтись нельзя, эти требования перенесли в новый документ – примерную основную образовательную программу, на основе которой вузы составляют свои основные образовательные программы. Этот документ должен унифицировать разработанные вузами основные образовательные программы, чтобы обеспечить внутреннюю мобильность студентов в рамках данного направления.

Этот документ носит рекомендательный характер и может быть обновлен в любое время. В мировой практике освоено непрерывное сопровождение образовательных нормативных документов в реальном времени. Однако по отношению к примерной основной образовательной программе не определен орган, отвечающий за ее разработку и сопровождение, не определены механизмы управления изменениями примерных основных образовательных программ на протяжении их жизненного цикла и концепция самих программ.

Не обнаружена информация о соответствии примерных основных образовательных программ по стандартам третьего поколения образовательным программам Болонской модели, но существует подход, при котором современные стандарты или рекомендации в образовании разрабатываются как технологии-генераторы учебных программ, построенные на тщательно спроектированных и стандартизуемых объемах знаний. Конкретные основные образовательные программы, получаются как результат выбора направления, профиля обучения и трека (специализации) подготовки.

При этом может быть выбрана наиболее подходящая педагогическая стратегия из числа признанных в международной практике педагогических стратегий. Проводимая реформа системы высшего образования не затрагивает использование педагогических стратегий.

Одним из достижений реформы системы высшего образования называется сокращение числа специальностей подготовки с 535 до 107. Это объясняется приведением перечня специальностей к международной практике. Однако в формируемом обществе знаний ожидается лавинообразное создание

новых профессий. В ближайшие годы число профессий может превысить 100000.

Появилась информация о создании иерархии университетов. Вузам высокого ранга будет разрешено разрабатывать собственные образовательные стандарты. Уже сейчас таких университетов 40, а ожидается, что их будет около 100. Пока неясно, будут ли в них специальности пищевого профиля, но трудно представить образовательный стандарт пищевого профиля, который не мог бы быть реализован в условиях рядового университета при условии получения информации и методической помощи.

Фактически эта проблема имеет место уже сейчас. Численность студентов на потоке по специальностям пищевого профиля в нашем университете составляет от 15 до 20 человек. Возможно, что разрабатывать и издавать собственные учебники и учебные пособия с необходимостью их переработки и переиздания раз в 5 лет для такого количества студентов экономически невыгодно. Тогда следует приобретать литературу на стороне, либо входить в кооперацию с другими вузами.

Наконец, следует отметить, что высшие учебные заведения перегружены подготовкой документации и отчетностей. Согласно имеющимся оценкам, половину интеллектуального потенциала преподавателей вузы расходуют на оформление документов и отчеты о качестве своей деятельности. Поэтому удивляет, что реформа системы высшего образования не реализует подход виртуальной интеграции этой системы.

В заключение следует отметить, что для успешного внедрения Болонской модели высшего образования имеющегося отечественного опыта и знаний недостаточно. Следует получать его из-за рубежа. Наиболее предпочтительно взаимодействие с системой высшего образования Германии, ввиду ее исторической связи с образованием в России.

Перспективно также изучение профессиональных требований работодателей к специалистам пищевого профиля на региональном уровне для учета при составлении основных образовательных программ.

Следует ожидать начала работ по созданию системы повышения квалификации и переквалификации выпускников вузов более мобильной, чем система получения второго высшего образования.

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ДВУХУРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Соколова О.Я

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Уровень развития национальной образовательной системы является одним из базовых показателей конкурентоспособности государства на рынке наукоемких товаров и услуг, определяет его устойчивое социально-экономическое развитие.

Российская школа имеет достаточно высокий авторитет в мировом сообществе. Это один из немногих факторов, обеспечивающих сохранение достойного международного статуса России. Успехи российского образования традиционно связывают с деятельностью ведущих университетов, которые представляют собой комплексные учебно-научно-инновационные центры, имеющие ведущие научные и инженерно-технические школы. Но помимо общепризнанных лидеров российского образования в стране успешно работает множество региональных университетов, деятельность которых и определяет потенциал и реальный образовательный уровень всей российской высшей школы. Зачастую региональный университет превращается в градообразующий фактор, определяющий социально-экономическое состояние отрасли и региона.

Существующие тенденции модернизации образовательного процесса высшей школы в значительной мере ориентированы на обеспечение академической и трудовой мобильности населения страны.

Именно здесь мы подходим к проблеме так называемой двухуровневой подготовки специалистов. Большинство научно-педагогического сообщества не принимается попытка введения только двухуровневой системы образования без обозначения внутригосударственной необходимости, без предварительного создания законодательной базы трудоустройства и тарификации выпускников разных уровней подготовки. Нынешняя востребованность в сфере материального производства в контексте российского законодательства о труде практически исключает необходимость первой ступени высшего образования (бакалавриат), но она же создает обширную базу для подготовленных к дальнейшему обучению кадров при экономическом росте региона. Бакалавриат, будучи незначительно привязанным к конкретным производственным отношениям, способствует развитию сферы услуг и предпринимательской деятельности. В то же время он (бакалавриат) достаточно мобилен, способен к самосовершенствованию, если такая потребность возникает, достаточно образован для восприятия специальных знаний в той отрасли, где были заложены основы его образования. Бакалавр – человек грамотный. В каком то смысле – резервист законченного высшего образования. Специалист высокой квалификации формируется на других уровнях образования, и здесь без государственного регулирования скорее всего не обойтись. Необходима структурная долгосрочная политика подготовки инженерных кадров,

магистров, даже если последних рассматривать только с точки зрения последующего обучения в аспирантуре. В рамках существующей нормативно-правовой базы обеспечение качества образования является одной из приоритетных задач деятельности вуза.

Применительно к инженерному и естественно-научному образованию двухуровневая система подготовки должна обладать универсальным подходом.

Инженер-бакалавр — это инженер-технолог на производстве. Однако существуют производства, где инженера-бакалавра необходимо пять лет готовить.

Проблемное поле реализации практики двухуровневой подготовки становится все более актуальным, так как со времени нормативного внедрения двухуровневой подготовки становится сложно определить уровень практического введения системы бакалавриата и магистратуры.

Проблемность ситуации заключается в сложности понимания, реализации и адаптации отдельных элементов двухуровневой подготовки. На этапе конструирования любого явления, процесса (в том числе и образования) важную роль играет согласованный и принятый всем обществом образ действий. Это и есть, хабитуализация (опривычивание) всех сфер, относящихся к высшему образованию.

Именно традиция обучения специалистов, наличие стереотипов мышления в академической среде позволяет судить о комплексе проблем реализации двухуровневой системы подготовки. Анализ проблемного поля реализации двухуровневой системы является эффективным инструментом адаптации новой системы высшего профессионального образования в вузах России.

Поэтому с научной точки зрения становится актуальным анализ высшего профессионального образования с позиции неoinституционализма, развивающегося в рамках ситуационного подхода, который дает возможность не просто определить феномен образования как институт, но и проанализировать отношения института с макроокружением – внешней средой. Такие отношения (сделки) рассматривает транзакционный подход Р. Коуза, выявляющий факторы правового, социально-экономического и иного характера на стадии реализации двухуровневой системы образования в России, влияющие на поведение и взаимодействие между участниками образования [2].

Такой подход к анализу проблемы дает нам возможность провести диагностику не самого изменяющегося под давлением перехода к двухуровневой системе института образования, а рассмотреть транзакции (сделки) между потребителями (школьники-абитуриенты, их родители (семьи); студенты; работодатели; государственный сектор) и производителями (административно-управленческий аппарат вузов; профессорско-преподавательский состав; государственный сектор) образовательных услуг. Средства массовой информации являются единственным сектором, влияющим на рациональный выбор потребителей и производителей образования в условиях системы «бакалавриат – магистратура», выступают индикатором

происходящих перемен, а также, изменений в понимании и отношении различных акторов к тем или иным процессам. Так, нормативное присоединение России к Болонскому процессу стало основой для развития дискуссий в СМИ, выразивших полярные мнения управленческого аппарата, преподавательского состава вузов касательно утилитарности/терминальности будущих изменений [1].

Дальнейшее развитие нормативно-правовой базы внедрения системы образования, основанной на двухуровневой подготовке, углубило конфликт между государственным сектором и вузами, что проявлялось в СМИ как на лакмусовой бумаге. Следующим шагом, на наш взгляд, стало нормативное закрепление единой даты для полного перехода на многоуровневую систему в РФ.

Сегодня полемика в СМИ стала приобретать «практикоориентированный» характер – нормативное закрепление механизмов и даты перехода на двухуровневую систему автоматически снял вопрос о ненужности двухуровневой подготовки, вопрос стоит в том, каким образом адаптировать, снизить конфликтность и повысить качество образования.

Рассмотрев проблему информационной асимметрии в процессе введения двухуровневой системы образования, выделяют основные группы потребителей и производителей образования, для каждой из которых соответствует особый тип охвата информацией о содержании, понимании двухуровневой системы. Можно условно ранжировать данные группы по охвату информацией:

1. Вузы.
2. Государственный сектор.
3. Студенты.
4. Абитуриенты / школьники.
5. Работодатели.
6. Родители абитуриентов / студентов.

Абитуриенты, работодатели и родители оказываются в пределах противоречивого информационного пространства, что выступает основной проблемой в поле реализации двухуровневой подготовки.

Анализируя вопросы трансакций, притязаний и потребностей общества и государства с точки зрения неоинституционализма, теории информационной асимметрии, можно определить проблему: как соотносятся и реализуются потребности государства и общества в лице основных потребителей и производителей образовательных услуг в процессе трансформации высшего образования и перехода на двухуровневую систему подготовки. А также качество подготовки специалистов, отношения с работодателями.

Список литературы:

1. **Сазонов, Б.А.** *Болонский процесс: актуальные вопросы модернизации российского высшего образования: учеб. пособие / Б.А. Сазонов. – М.: МГУПБ, 2006. – 188 с.*

2. **Семин, Н.В.** *Академическая мобильность: проблемы выдачи и легализации документов об образовании* /Н.В. Семин, Н.И. Зверев, А.Л. Демчук, М.Н. Житникова, Г.Ф. Ткач. – М.: Изд-во МГУ, 2007. – 148 с.

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ НОВЫХ ПОДХОДОВ ПОДАЧИ МАТЕРИАЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ В УСЛОВИЯХ УРОВНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Соловых С.Ю., Антимонов С.В., Ганин Е.В., Сагитов Р.Ф.
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

Переход российского образования на «новые рельсы», так называемое, уровневое образование, требует коренной перестройки и переосмысления традиционных подходов к способам подачи излагаемого материала.

Та система образования, которая существует сегодня, сложилась в эпоху нового времени и основана на передаче знания о чем-то, то есть это знание всегда содержательно. Новая европейская культура — культура отраслевая, рациональная, монологичная, утилитаристская.

Все параметры культуры изменились, поэтому система образования не может в этой культуре эффективно передать ее содержание. Контуры информационной цивилизации формируют принципиально иную систему ценностей. В центре ее — свободно самореализующийся индивид, способный к гибкой смене способов и форм жизнедеятельности на основе коммуникации позитивного типа и принципа социальной ответственности.

Огромные и нудные тексты не воспринимаются сегодняшними студентами, привыкшими к другой форме подаче информации, ее визуализации. Это диктует совершенно другие подходы к написанию методических указаний и пособий.

Написание и издание пособий и методических указаний, богато иллюстрированных демонстрационным материалом, очень актуально для грамотной организации учебного процесса и овладению изучаемой специальности современными студентами, привыкшими в повседневной жизни иметь дело с материалами, в которых огромное количество иллюстраций, графического материала и минимальное количество текста. Такая ситуация связана с тем, что подавляющее большинство студентов в повседневной жизни привыкли иметь дело с мультимедийными, IT и Internet-технологиями.

С этой целью коллектив авторов разработал лабораторный практикум по курсу «Вентиляционные установки» для специальностей «Машины и аппараты пищевых производств», «Пищевая инженерия малых производств» который вполне успешно возможно применять для обучения студентов направления бакалавриата «Технологические машины и оборудование».[1]

Основное назначение вентиляции – создавать воздушную среду, благоприятную для здоровья человека, а также отвечающую требованиям технологического процесса, улучшать качество вырабатываемой продукции и, что крайне важно, обеспечивать взрыво- и пожаробезопасность на предприятиях.

Специалисты в области пищевой индустрии участвуют в разработке проектов вентиляционных сетей и пневмотранспорта, как на стадии

проектирования предприятия, так и в процессе его реконструкции, руководят монтажом и ремонтом вентиляционного оборудования, а также следят за правильностью его эксплуатации. Поэтому они должны хорошо знать: основные законы движения воздушного потока; характеристики сухого и влажного воздуха; устройство и виды вентиляционных установок; принципы действия вентиляционной установки, как всей целиком, так и отдельных ее элементов.

Для проектирования аспирационных сетей используются прямые воздухопроводы, а также фасонные части различной конфигурации и назначения. С учетом сложности организации практических занятий непосредственно на предприятиях изучаемого профиля, ограниченности времени практик, способствующих освоению техническим материалом, применение предлагаемых методических материалов позволит полнее донести информацию до студента. Фотографии фасонных частей, с изображением их в местах установки в вентиляционной сети позволяет студенту более наглядно представить и усвоить их предназначение, что делает подготавливаемого специалиста более грамотным, а значит успешным в жизни и карьере.

Необходимо отметить, что практическая часть дисциплины «Вентиляционные установки» содержит темы и разделы, изучение которых станет студентами более доступным и успешным, если в ходе проведения лабораторных работ использовать пособие, которое содержит не просто текстовую часть с математическими выкладками, а ход выполнения лабораторных работ, богато иллюстрированный выполнением каждой стадии фотографиями.

В пособии, например, приведены фотографии приборов с указанием на них основных элементов и описанный порядок по настройке прибора, его регулировке, измеряющему устройству и методологии замеров в аспирационных сетях зерноперерабатывающих и пищевых предприятий. Очень полно и подробно обрисован, именно обрисован, представлен в виде графического и фотографического материала, порядок подключения измерительного оборудования, снятия и обработки полученных результатов.

Применяемые методические материалы были подготовлены с помощью и при активном участии самих студентов. При этом проведение такого рода занятий формирует у студентов такие навыки и умения, как работа в коллективе, умение грамотно поставить эксперимент, умение организовать коллектив на достижение поставленной цели, т.е. сформировать те компетенции, которые ориентированы на самостоятельное участие личности в учебно-познавательном процессе и направлены на ее успешную интеграцию в социум.

Компетентность — это, прежде всего, общая способность и готовность личности к деятельности, основанные на знаниях и опыте, которые приобретены благодаря обучению.

Использование подобных методик, по мнению авторов, способствует развитию следующих компетенций [2]:

1. самостоятельность мышления, оригинальность;
2. готовность и способность обучаться самостоятельно;
3. адаптивность: отсутствие чувства беспомощности;
4. критическое мышление;
5. готовность решать сложные вопросы;
6. знание того, как использовать инновации;
7. способность принимать решения;
8. персональная ответственность;
9. способность к совместной работе ради достижения цели;
10. способность побуждать других людей работать сообща ради достижения поставленной цели;
11. способность слушать других людей и принимать во внимание то, что они говорят.

Очень удачно перекликается идея авторов, реализованная еще в 2008 году, с предложением президента РФ Д.А. Медведева, которое он высказал на заседании комиссии по модернизационному и технологическому развитию России в рамках форума "Россия, вперед!", состоявшейся 14 декабря 2010 года: «Для распространения идей модернизации следует использовать более доступные для молодежи формы подачи информации, в том числе комиксы и телепередачи». Как признал президент, «цепляет то, что интересно и весело».

[3]

По мнению авторов, им удалось соединить в предложенном пособии и информативность, и интерес к представляемой дисциплине и доступный стиль изложения. Это подтверждает и награда, полученная пособием в рамках конкурса учебников и учебных пособий, написанных сотрудниками Оренбургского государственного университета в 2009 году.

Список литературы

1. **Антимонов, С.В.** *Лабораторный практикум: учебное пособие.* / С.В. Антимонов, С.Ю. Соловых, Д.С. Кобылкин, Е.В. Ганин, Р.Ф. Сагитов - Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2007.- 112 с.
2. **Равен Дж.,** *Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация.*- М., 2002
3. **Д.Медведев:** *Модернизацию надо продвигать с помощью комиксов и ТВ* [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://top.rbc.ru/society/14/12/2010/514963.shtml> -14.12.2010

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ И МАГИСТРОВ К ВНЕДРЕНИЮ ИННОВАЦИОННЫХ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.

Студяникова М. А.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Реализация идей непрерывности, многоуровневости, стадийности, интенсификации образования стимулирует увеличение исследования в области инноваций в профессиональном образовании. Речь идет о научном обосновании процесса обучения на многоуровневой и многоступенчатой основе.

В рыночных условиях хозяйствования и появления большого числа средних и малых предприятий пищевой промышленности возникла потребность в профессионально-мобильных, высококвалифицированных, разносторонне образованных специалистах, способных к творческой и инициативной профессиональной деятельности, быстрой адаптации к изменяющимся производственным условиям и владеющих инновационными технологиями.

Одной из особенностей современного этапа развития профессионального образования является подготовка специалистов в области пищевой промышленности, интенсивно развивающейся в условиях рыночной экономики России.

Повысить конкурентоспособность продукции можно только улучшив ее качество. Поэтому именно за студентами пищевых специальностей стоит будущее повышение благосостояния населения и качества приобретаемых продовольственных товаров.

Сегодня уже недостаточно иметь высококлассных специалистов, подготовка которых – важнейшая государственная задача, необходимо создать условия для их максимальной самореализации. Мотивация деятельности, как важнейший элемент управления, при этом должна быть дифференцирована и связана с самим человеком и его взаимодействием с другими членами трудового коллектива. Она апеллирует к аспектам личности, отражающим желание человека действовать в направлении достижения поставленных целей, а для этого нужно четко определить эти цели.

Для того, чтобы удовлетворить спрос на рынке труда в соответствующих специалистах, необходимо создание оптимальных организационно-педагогических условий для модернизации и дальнейшего развития системы профессионального образования и разработать организационно-педагогические условия профессиональной подготовки рабочих и специалистов пищевой промышленности.

В настоящее время продукты стали не безопасны для здоровья россиян особенно генномодифицированные. Споры о вредности или безвредности «модифицированных продуктов» ведутся уже достаточно давно. И каждая сторона, отстаивая собственное мнение, вовсе не собирается уступать. Одно из главных отличий человека от животного - стремление к усовершенствованию

среды обитания - неминуемо приводит к изменениям на нашей планете. Генномодифицированные продукты - это ответ ученых на решение задачи ликвидации голода на Земле.

Опыт стран выращивающих ГМ-растения и использующих продукты их переработки в кормах, продуктах питания, показал крайне негативные последствия для человека и окружающей среды. В России д.б.н. Ермаковой И.В. в 2005 году были проведены эксперименты на крысах, которые показали зависимость употребления в пищу ГМ сои и увеличение смертности крысят. Выжившие крысята были недоразвиты, имели различные врождённые заболевания и своего потомства иметь уже не могли. В 2010 году были обнародованы результаты похожего исследования. Результаты озвучил президент ОАГБ, Баранов А.С. - «Главным выводом нашего исследования является обнаружение факта биологического запрета на размножение. Природа поставила крест на генетических перспективах животных, которые питаются ГМ-кормом».

В мире проведены исследования учёных доказывающие прямую зависимость между ГМО и снижением иммунитета, патологиями внутренних органов и онкологией, генетическими уродствами, появлением неизлечимых болезней (таких как болезнь Моргеллона), преждевременным старением, бесплодием, снижением умственного развития, и т.д. Этот список не уместится и на странице. Во всём мире сейчас обеспокоены снижением биоразнообразия. Насекомые исчезают (в США погибло 90% пчёл, в Европе 40%, в России есть первые случаи), вслед за ними исчезают птицы (в Европе более 30%), и по цепочке вымирают все. ГМО наносит вред не только тем кто ест, но и тем кто ест того кто ест.

Реакция российских ученых на выступление и на главный санитарный врач России и руководителя Роспотребнадзора Геннадия Онищенко на заседании Международного клуба агробизнеса в Москве 11 октября 2010 года была разнообразна. В своем выступлении он назвал генно-модифицированные продукты «благом для России». Его аргументы: биотехнологии позволяют в очень короткие сроки изменять живые организмы так, как это выгодно человеку.

На сегодняшний день в Федеральном реестре пищевой продукции, полученной из ГМ-источников (он составлен Центром нормирования и сертификации Минздрава России), значится с десятков фирм-производителей и поставщиков, указаны типы соевых концентратов, на реализацию которых выданы разрешения Минздрава.

Однако в Минздраве предпочитают не раскрывать секретов и не называют продуктов, в состав которых входят ГМ-ингредиенты. Складывается парадоксальная ситуация: на легальном положении в России существуют только мороженое "Сойка" и пищевые добавки и коктейли для спортсменов. Специалисты "Greenpeace Россия" сообщили ГАЗЕТЕ информацию об импортных продуктах питания, которые, возможно, содержат ГМ-компоненты.

Кстати, большинство продуктов из этого списка (см. таблицу1) широко рекламируется в России.

(Таблица №1)

Продукты и блюда из генетически модифицированной сои	Продукты из генетически модифицированной кукурузы	Генетически модифицированные продукты содержат также пищевые и биологически активные добавки.
<ul style="list-style-type: none"> ● соевый белковый концентрат и продукты, получаемые при его использовании; ● соевый белковый изолят и продукты, получаемые при его использовании; ● соевый белковый гидролизат и продукты, получаемые при его использовании; ● соевая мука и продукты, получаемые при ее использовании; ● соевое молоко (заменитель молока) и продукты, получаемые при его использовании (тофу, сквашенные напитки, мороженое, майонез); ● сухое соевое молоко (заменитель сухого молока) и продукты, получаемые при его использовании; ● соя, предназначенная для приготовления пищи; ● соевые бобы; ● соевые проростки; ● ферментированные соевые продукты; ● соевая паста и продукты из нее; ● консервированная соя; ● вареные соевые бобы; ● жареная соевая мука; ● жареные соевые бобы; ● соевый соус; ● зеленая соя. 	<ul style="list-style-type: none"> ● соевый белковый концентрат и продукты, получаемые при его использовании; ● соевый белковый изолят и продукты, получаемые при его использовании; ● соевый белковый гидролизат и продукты, получаемые при его использовании; ● соевая мука и продукты, получаемые при ее использовании; ● соевое молоко (заменитель молока) и продукты, получаемые при его использовании (тофу, сквашенные напитки, мороженое, майонез); ● сухое соевое молоко (заменитель сухого молока) и продукты, получаемые при его использовании; ● соя, предназначенная для приготовления пищи; ● соевые бобы; ● соевые проростки; ● соевые продукты; ● соевая паста и продукты из нее; ● консервированная соя; 	<ul style="list-style-type: none"> ● кукуруза, предназначенная для непосредственного употребления в пищу (мука, крупа и т. п.); ● поп-корн; ● кукуруза замороженная и консервированная; ● кукурузные чипсы; ● мука смешанная, содержащая более 5% кукурузной муки. <p>Продукты и блюда из генетически модифицированного картофеля:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● картофель, предназначенный для непосредственного употребления в пищу; ● полуфабрикаты из картофеля быстрозамороженные; ● сухое картофельное пюре; ● картофельные хлопья; ● картофельные чипсы; ● картофельные крекеры (полуфабрикаты); ● обжаренный картофель (картофельный хворост, картофель, обжаренный соломкой, картофель, обжаренный ломтиками); ● концентраты из картофеля (мука для оладьев, вареники с картофелем, картофельное пюре, не требующее варки); ● продукты из картофеля быстрого приготовления (картофель сушеный, быстровосстанавливаемый

При этом следует отметить, что Минздравсоцразвития РФ не предусмотрена маркировка продуктов, полученных из трансгенных источников, но не содержащих ДНК и белка. Такие продукты приравниваются к традиционными они указаны в (таблице №2).

(Таблица №2)

Продукты из генетически модифицированных томатов:	Продуктов, полученных из трансгенных источников
<ul style="list-style-type: none"> ● томаты, предназначенные для непосредственного употребления в пищу; ● томатная паста; ● томатное пюре; ● томатные соусы и кетчупы; ● цельноконсервированные томаты; ● томатный сок, напитки с томатным соком. 	<ul style="list-style-type: none"> ● рафинированное соевое или кукурузное масло; ● фруктоза, полученная из сои, кукурузы или сахарной свеклы; ● соевый лецитин; ● кукурузный крахмал; ● сироп из кукурузного крахмала; ● мальтодекстрины, полученные из кукурузы; ● глюкоза, полученная из кукурузы, сахарной свеклы или картофеля; ● патока и другие олигосахара, полученные из картофеля или кукурузы; ● сахар, полученный из сахарной свеклы; ● пищевые добавки и биологически активные добавки.

В 1990-х гг. прошлого столетия американская компания «Монсанто», занимавшаяся производством химикатов, начала финансировать выведение культурных растений, устойчивых к одному очень мощному гербициду, который производила. Она имела партнерские отношения с исследовательскими лабораториями, работавшими над получением биологического оружия. Этим лабораториям и было заказано выведение генетическим путем новых сортов растений. В результате резко возросло потребление гербицида компании «Монсанто» в связи с началом возделывания генетически модифицированной сои от этой же компании. В середине 90-х гг. XX в. было генетически модифицировано уже около 60 видов домашних растений, а к 2003 г. было выведено уже более 120 видов таких растений, большинство из которых не запатентовано и не разрешено к продаже. Особенно активизировалось излучение трансгенных растений в 1995 г., когда все больше стран начали выражать желание участвовать в опытах с трансгенными деревьями и высадкой их на своей территории.

Как видно из этого, российский рынок наполнен трансгенными продуктами. Согласно данным Общенациональной ассоциации генетической безопасности, около 1/3 всех продуктов на российском рынке имеют в своем

составе генетически модифицированные компоненты. В связи с вышеизложенным становится весьма актуальным ответ на вопрос о вредности трансгенных продуктов. Среди современных ученых нет единого мнения по этому поводу. Одни считают генные изменения растений отличной и вполне безопасной возможностью создавать более полезные для человека продукты. Так, например, уже выведен картофель, имеющий устойчивость к колорадскому жуку. Его получили путем внедрения гена белка вполне безопасного для человека, но блокирующего пищеварительную систему колорадского жука, в результате чего он умирает от голода.

В то же время другая группа ученых убеждает общественность в наличии скрытой угрозы человеческому существованию при употреблении трансгенной продукции. Они говорят о несовершенстве генной инженерии, которая пока еще не способна полностью контролировать процесс встраивания чужеродного гена, поскольку невозможно предвидеть место его внедрения в ДНК и все последствия этого. Искусственно добавленные гены могут образовать соединения, которые будут опасны для людей. Генетически модифицированная соя может привести к таким болезням, как синдром расстройства кишечника, гипертрофия и гиперплазия поджелудочной железы, синдром хронической усталости, неврологические болезни, головные боли, а также заболевания кожи, в том числе угревая сыпь и экзема.

Российские ученые на симпозиуме по генетической модификации 10 октября 2009г. обнародовали данные исследований, проведенных в научной лаборатории над крысами. Животным добавляли в корм концентрат генетически модифицированной сои. В результате было выявлено влияние трансгенного продукта на потомство – смертность 50% превысила, примерно 36% крысят было свойственно чрезмерное ослабление организма. Помимо этого, у самок и их потомства отмечалась повышенная агрессивность по сравнению с животными, не получавшими с кормом генетически модифицированные добавки. После проведенного эксперимента были исследованы внутренние органы подопытных крыс, в результате обнаружили значительные изменения в печени и семенниках. Причиной этих изменений ученые считают употребление трансгенной продукции. А ведь морфология и биохимия крыс очень похожа на человеческую, поэтому их и используют в лабораторных исследованиях.

По последним данным организации Гринпис, более половины трансгенных белков, которые в результате генной модификации придают растениям устойчивость к насекомым, а также грибковым и бактериальным заболеваниям, являются токсичными и аллергенными для человеческого организма. Устойчивость растений к насекомым достигается с помощью генной инженерии благодаря созданию в их составе белков, обладающих способностью блокировать пищеварительные органы насекомых. Однако, попадая в организм человека, эти продукты начинают вырабатывать белки, способные негативным образом воздействовать и на пищеварительные органы людей, а также на поджелудочную железу.

Российские ученые на симпозиуме по генетической модификации 10 октября 2007 г. обнародовали данные исследований, проведенных в научной лаборатории над крысами. Животным добавляли в корм концентрат генетически модифицированной сои. В результате было выявлено влияние трансгенного продукта на потомство – смертность 50% превысила, примерно 36% крысят было свойственно чрезмерное ослабление организма. Помимо этого, у самок и их потомства отмечалась повышенная агрессивность по сравнению с животными, не получавшими с кормом генетически модифицированные добавки. После проведенного эксперимента были исследованы внутренние органы подопытных крыс, в результате обнаружилось значительные изменения в печени и семенниках. Причиной этих изменений ученые считают употребление трансгенной продукции. А ведь морфология и биохимия крыс очень похожа на человеческую, поэтому их и используют в лабораторных исследованиях.

По последним данным организации Гринпис, более половины трансгенных белков, которые в результате генной модификации придают растениям устойчивость к насекомым, а также грибковым и бактериальным заболеваниям, являются токсичными и аллергенными для человеческого организма. Устойчивость растений к насекомым достигается с помощью генной инженерии благодаря созданию в их составе белков, обладающих способностью блокировать пищеварительные органы насекомых. Однако, попадая в организм человека, эти продукты начинают вырабатывать белки, способные негативным образом воздействовать и на пищеварительные органы людей, а также на поджелудочную железу. Генетически модифицированные сорта кукурузы, табака и томатов, обладающие устойчивостью к насекомым, продуцируют вещества, которые в организме распадаются на токсичные и мутагенные соединения, которые опасны для человека.

Трансгенные растения, устойчивые к насекомым благодаря большому количеству лектинов, могут быть мутагенными и негативно влиять на эмбрионы. Генетически модифицированные картофель и табак, обладающие устойчивостью к очень распространенному гербициду атразину, тоже могут накапливать его. Между тем атразин является канцерогенным, имуннотоксичным и эмбрионотоксичным веществом.

Трудно пока оценить и влияние трансгенов на окружающую среду. Между тем уже отмечены многочисленные случаи миграции чужеродных генов от одних растений к другим через пыльцу. Например, на юге Франции произошел случай, когда таким образом ген устойчивости к насекомым был передан от культурных растений к сорнякам-вредителям.

Российскими учеными отмечается также, что масштабное распространение генетически измененных организмов во всем мире может привести к резкому сокращению биологического разнообразия, а также к негативному влиянию на окружающую среду через попадание органических остатков трансгенов в воду и почву. В связи с этим экологи высказывают предположения о возможности возникновения различных экологических

осложнений в будущем. Опасность кроется в вероятности неконтролируемого распространения потенциально опасных генов, переносчиками которых могут стать бактерии и вирусы. Это может нанести глобальный и непоправимый ущерб окружающей среде, так как «выпущенные на свободу» гены невозможно будет вернуть назад.

Несовершенство способов внедрения чужеродных генов не позволяет контролировать их влияние на человека, что может стать причиной развития множества тяжелых заболеваний, в том числе онкологических. Генетически модифицированные компоненты в продуктах питания могут стать чумой XXI века, более медленного развития, но от этого не менее смертоносного, чем настоящая чума.

На основании этого учеными всего мира, в том числе и России, поднята тревога. В связи с этим в Евросоюзе недавно приняты новые правила выращивания генетически измененных продуктов, согласно которым производители должны обеспечивать чистоту как трансгенов, так и натуральных продуктов, то есть не допускать смешивания сырья. Подобное смешивание может произойти не только при совместном выращивании или перекрестном опылении соседствующих посевных, но и при неаккуратном сборе урожая или совместном хранении продуктов натуральных и генетически измененных.

Использование трансгенов в пищевой промышленности России пока еще разрешено. Такой закон был принят еще в конце 1990-х гг. Мнение Минздравсоцразвития РФ о безопасности генетически модифицированных продуктов основывается на результатах краткосрочных исследований, проведенных на животных. Между тем все ученые указывают на отдаленные последствия отрицательного воздействия чужеродных генов на человеческий организм.

Проверки Общенациональной ассоциации генетической безопасности в 2009–2010 гг. выявили, что в России всего 1,5% генетически модифицированный продукт промаркирован. Следует отметить, что лабораторные исследования на наличие в продуктах трансгенов, проводимые центрами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора, начали осуществляться только с 2004 г. Но и эти проверки далеки от совершенства, поскольку оснащение российских лабораторий для проведения экспертизы на выявление генетически измененных продуктов не выдерживает никакой критики. Существующее оборудование способно распознавать в продуктах только 1 сорт генетически измененной кукурузы и 1 сорт сои из всего перечня 13 разрешенных в России трансгенных сортов растений. Кроме того, имеющееся в лабораториях оборудование не может определять процентное содержание в пищевых продуктах генетически модифицированных компонентов.

Следует также заметить, что и тот надзор за наличием трансгенов в продуктах, который существует на данный момент в России, ведется далеко не во всех областях страны. Так, в 10 субъектах Российской Федерации такой

контроль вообще не ведется из-за отсутствия необходимого оборудования в региональных центрах Государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Результатом такого положения стало то, что, по данным исследований, проведенных Общенациональной ассоциацией генетической безопасности, в продуктах, представленных на российском рынке, содержание генетически модифицированных компонентов превышает допустимые нормы в десятки и сотни раз.

Потребность и уверенность в безопасности пищи приоритетна и всегда остается важнейшим фактором обеспечения качества продукта в целом. Именно поэтому в отношении качества жизни можно с уверенностью назвать такие первичные потребности, как потребности в питании, безопасности и т.д. в роли основных показателей, формирующих качество жизни. Чем выше удовлетворение потребностей большинства членов данного сообщества, тем лучше здоровье россиян.

Список литературы

1. **Лобановский А.** *Чаще всего в России подделывают продукты питания//Деловой Петербург. 01.11.2008 г.*

2. **Новикова Л.** *Пищевые компании заставляют общаться с покупателем. Депутаты хотят обязать производителей продуктов питания создавать «горячие линии» для общения с потребителем//KBC Daily.16.02.2006 г.*

3. **Новикова Л.** *Call-центры пока остаются добровольным делом. Депутатам не понравилась идея обязательного создания call-центров на потребительском рынке//KBC daily. 15.06.2009 г.*

4. **Небалуева Л.А.** *Система менеджмента пищевой безопасности: технология разработки//Методы менеджмента качества. 2010. №8.*

5. **Е.В. Алексеева** *Совершенствование организационной структуры системы управления качеством и безопасностью// Пищевая промышленность. 2008 №5*