

Л.А. Маюрникова, С.В. Новоселов, И.С. Маюрникова

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ТОРГОВЛЕ И ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

В статье рассматриваются вопросы инновационного развития в пищевой промышленности, торговле и общественном питании. Акцентировано внимание на составляющих инновационного развития: подготовка кадров, в том числе для инновационной деятельности; партнерство «вуз – предприятие»; создание инфраструктуры. Отмечается наличие составляющих инновационного развития в граничных условиях (регион) и пути создания и развития недостающих.

Инновации, пищевые отрасли, взаимодействие вуз – предприятие, сдерживающие факторы, партнерство, инфраструктура.

В инновационном развитии общества и современной экономике роль инноваций постоянно повышается. Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию. Только продукция, имеющая высокую степень наукоемкости и новизны, позволяет создать положительные экономические результаты. В стратегии экономики, основанной на знаниях, актуально формирование системы управления инновационного развития организаций и предприятий пищевых отраслей в региональных условиях. Решение этого вопроса имеет проблему, которая заключается в том, что научные и научно-образовательные организации, предприятия в инновационной деятельности (ИД) практически локализованы. В основе такой ситуации объективно уже то, что они используют разное толкование терминологических определений. Так, в инновационной сфере имеется большое число определений базовых терминов, например «инновация».

Анализ различных определений инновации приводит к выводу, что специфическое содержание инновации составляют изменения. Австрийский ученый Й. Шумпетер (1911 г.) выделял пять типичных изменений: использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля-продажа); внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; появление новых рынков сбыта.

Позднее, в 30-е годы, он уже ввел понятие инновации, трактуя его как «изменение» с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности. В настоящее время в официальных источниках по ИД имеется более двадцати формулировок термина «инновация», это связано и с тем, что на федеральном уровне не принят закон об инновационной деятельности с указанием терминологических определений.

Опыт ИД в региональных условиях показывает, что рассматривать термин «инновация» целесообразно не только с учетом специфики научной,

образовательной и производственной сфер, но и с учетом отраслевой принадлежности. На наш взгляд, из перечня существующих есть термины инновации, которые являются наиболее понятным и отражающим их сущность в определенных граничных условиях. Например, в условиях отраслей: пищевая промышленность, торговля и общественное питание наиболее целесообразно нижеследующее определение, которое включает три ключевых слова, имеющих определяющее значение для развития ИД. **Инновация – новая наукоемкая продукция, товар, востребованный рынком и защищенный как интеллектуальная собственность.**

Таким образом, инновации – это не просто наукоемкая продукция, это товар, готовый и представленный для реализации; причем не просто товар, а конкурентоспособная продукция, востребованная рынком, а ее интеллектуальная основа защищена на рынке в качестве собственности.

Важно отметить то, что ряд базовых отраслей промышленности в существующих условиях не только понимают, но активно используют инновации в своем развитии, что формирует теоретическую и практическую базу для развития ИД в пищевых отраслях. Пищевая промышленность России – крупнейшая сфера народнохозяйственного комплекса. Она оказывает значительное влияние на состояние всей экономики страны. От ее эффективного функционирования зависят уровень продовольственной безопасности и благосостояние народа. Поэтому именно инновационный подход к развитию АПК может решить проблемы, связанные с питанием и здоровьем населения России. Например, один из путей – насыщение рынка функциональными (здоровыми) продуктами.

На наш взгляд, совершенно правильно рассматривать пищевую промышленность, торговлю и общественное питание в совокупности в рамках инновационного развития, причем в очередности, начиная с АПК. Обсуждая вопросы питания и здоровья, как правило, рассматривают рационы с точки зрения полноценности, сбалансированности и т.д. Каждый человек строит свой рацион либо в автономных условиях (самостоятельно в домашних условиях),

приобретая продукты на рынке, либо пользуясь услугами предприятий общественного питания (ПОП) (рис. 1).



Рис. 1. Взаимосвязь отраслей и ее влияние на здоровье населения

Эта ситуация имеет свою историю. Так, в конце 80-х следствием кризиса в пищевых отраслях стала «талонная система» распределения продовольствия (рынок) среди населения и, как следствие, кризис в сфере общественного питания. За последние 40 лет это был период, в котором в наибольшей степени проявилось влияние недостаточности питания (количественно и качественно) на здоровье населения. Количество алиментарно-зависимых заболеваний по регионам и в России в целом возросло в разы [1].

В рамках инновационного развития отраслей жизнедеятельности общества сегодня отдается предпочтение системе «университет – производство». Это объясняется тем, что основная часть НИР с учетом интеллектуальной собственности сконцентрирована в университетах. В современных социально-экономических условиях регионов инновационный путь развития определяет к вузам новые требования:

- **результаты оценки научной и/или научно-технической деятельности** и ее взаимосвязи с образовательным процессом в настоящее время признаются **неотъемлемой частью общей оценки деятельности вуза** при его государственной аккредитации и одним из оснований для установления (подтверждения) вида высшего учебного заведения;

- **основная цель интеграции науки и образования** – обеспечение конкурентоспособности и устойчивого развития **национальной инновационной системы** России на основе эффективного функционирования научно-образовательных структур как центров передовой науки, создания перспективных инноваций и подготовки высококвалифицированных специалистов [2].

Критериями современного университета, вуза в стратегии инновационного развития являются [2]:

- интеграция обучения и исследований на всех этапах образовательного процесса;
- высокая доля обучающихся по программам магистров, аспирантов и докторантов;

- большое количество программ послевузовской подготовки;

- фундаментальные и прикладные исследования;
- международные связи;

- **инновационная деятельность и коммерциализация результатов НИР;**

- **непосредственное участие и определяющее воздействие на научно-техническое и социально-экономическое развитие.**

Вышесказанное и ряд других нормативных документов свидетельствуют о том, что инновационная деятельность – одна из составляющих вузов нового поколения. Последний критерий свидетельствует о том, что специализированные вузы пищевого профиля (например, КемГИПП) должны играть определяющую роль в инновационном развитии пищевых отраслей Сибирского региона.

Анализ ситуации в пищевой промышленности с точки зрения разработки и внедрения функциональных продуктов питания показывает наличие большого числа НИОКР, основанных на интеллектуальной собственности, и отсутствие этих продуктов на рынке. Одной из причин такого состояния дел является то, что процесс перехода от прикладных исследований (ПИ) к внедрению (ИДиф. – инновационная диффузия) рассматривается при недостаточной организации совместной работы разработчика новаций (вузов) и их потребителей (производственные предприятия). Более того, потенциальный потребитель новационных продуктов питания (рынок) не информирован об этом, а значит, не готов обеспечить потребительский спрос.

Такая ситуация создает разрыв инновационного цикла (ИЦ), что является главной причиной неиспользования новейших отечественных разработок в производстве. Именно это является главной причиной того, что наука, образование и производство действуют локально, а следовательно, инновационная деятельность в целом сдерживается.

Инновационные циклы в обобщенном виде характеризуются и могут быть сведены к трем основным этапам:

- зарождение и создание идеи, что свойственно научным исследованиям, прежде всего фундаментальным;

- прикладные, инновационные исследования на основе фундаментальных, которые рассматривают возможности эффективного практического применения новых знаний, создают новые знания, апробируют их для развития отраслей жизнедеятельности общества;

- инновационная диффузия, отражающая процесс применения новых знаний, новшеств, нововведений, инноваций, который сопровождается получением экономической эффективности.

Если рассматривать схему закономерности инновационного цикла, то он будет представлять собой определенную последовательность: фундаментальные исследования (ФИ), прикладные исследования (ПИ) и внедрение, которое может быть описано жизненным циклом (ЖЦ) продукции.

На этих этапах (ФИ – ПИ – ИДиф.) происходят процессы по своим закономерностям, со своими

особенностями и в своей относительности, но при этом все они должны быть взаимоувязаны. Исследование этих процессов предлагаем выполнять с использованием когнитивных моделей, что позволяет осуществлять прогнозирование и формирование образов будущего, то есть цели, задачи и пути достижения результативности ИД. Такой подход обеспечивает методическую последовательность когнитивных моделей для аналитического обоснования управленческих решений с применением информационных технологий.

На одном из советов ректоров вузов России обсуждался вопрос: как и чему учить людей, от которых зависит будущее государства? Председатель совета В. Садовничий ответил: «...обучение должно быть фундаментальным» [3].

Это говорит о том, что в вузах, которые готовят специалистов для пищевой промышленности, торговли и ОП, необходимо готовить специалистов, способных заниматься фундаментальными исследованиями. ФИ происходят на основе изучения законов природы и творчества, направленных на создание системы знаний для последующего практического применения. Будущий специалист в этом процессе приобретает отличительные особенности наблюдения, мышления, творчества. ФИ впоследствии должны обеспечивать проведение прикладных исследований, а следовательно, создается инновационный потенциал. Имеют место проблемы, связанные с проведением фундаментальных исследований, – это слабая материально-техническая база. К сожалению, среди инновационных вузов нет вузов нашего профиля, ни один из них не получил грантовую поддержку на развитие. При этом необходимо помнить, что фундаментальные исследования предполагают не только экспериментальную, но и теоретическую составляющие. Например, разработка концептуальных основ создания функциональных продуктов питания.

Прикладные исследования отличаются приоритетным мышлением о практическом применении новых знаний с целью достижения эффективности. Исследования включают и использование известных решений для другой территории и/или отрасли, предприятия, организации. В пищевых вузах прикладные исследования в рамках НИР, НИОКР не должны ограничиваться только разработкой рецептур и технологий. Так, разработка и продвижение функциональных продуктов должны быть сопряжены со знаниями в области нутрициологии, физиологии, экономики, менеджмента и др.

К сожалению, в пищевой промышленности сложилась ситуация, свидетельствующая о том, что участники ИД воспринимают переход от ПИ к ИДиф. именно как передачу пакета документов разработчика производителю. На самом деле это сложный процесс, на котором происходит процесс преобразования новации в инновацию, а инновационная деятельность на этом этапе включает решение вопроса привлечения инвестиций для ИД. На этом этапе формируется и закрепляется интеллектуальная собственность.

Существует целый ряд проблем, сдерживающих этот переход. Нами выделен ряд наиболее явных факторов, сдерживающих процесс перехода результатов ПИ к ИДиф.:

- не сформулированы концептуальные основы инновационного развития пищевой промышленности в целом и отраслей в частности;

- результаты ФИ в пищевой промышленности в большей степени существуют сами по себе и редко ложатся в основу прикладных исследований;

- прикладные исследования разрознены по вузам и отраслям;

- профильные вузы готовят кадры, в большей степени владеющие непосредственно технологиями без привязки к ФИ и ИДиф., а отсюда непонимание между вузами и работодателями;

- нет должного внимания к подготовке кадров непосредственно для ИД, в том числе специалистов, владеющих вопросами трансфера (передачи) технологий;

- не создана инновационная инфраструктура в АПК. Среди зарегистрированных официально инновационных структур – агротехнопарк в г. Мичуринске;

- отсутствуют заказы со стороны предприятий на инновации;

- не используется в полной мере интеллектуальная собственность;

- по факту между вузами и предприятиями в лучшем случае имеется сотрудничество и отсутствует партнерство.

Партнерство – высшая ступень сотрудничества. Партнерство – этап, на котором сотрудничество закрепляется юридически, уровень взаимодействия служб предприятий становится более высоким, происходит согласование не только позиций на рынке (труда, продукции), но и вопросов технологии, контроля качества и т.д. [4].

Формирование сети стратегических партнеров, заинтересованных во взаимовыгодном сотрудничестве в области подготовки высококвалифицированных кадров, укреплении материально-технического обеспечения учебного процесса, модернизации производства и выпускаемой продукции, является одной из важнейших задач деятельности вуза.

Партнерство в отличие от сотрудничества позволяет формировать тематические инновационные кластеры в региональных и/или отраслевых условиях. В таком подходе к формированию партнерства оно приобретает стратегический характер как для научных и научно-образовательных организаций, так и для предприятий.

Под стратегическим партнерством вуза и предприятия (организации) в системе «университет – предприятие» понимают необходимые для ид долгосрочные договорные отношения, содержащие следующие характерные элементы:

- долгосрочную программу (план) подготовки специалистов для предприятия с учетом перспектив развития отрасли и предприятия;

- целевую составляющую подготовки студентов, реализуемую совместно сотрудниками вуза и предприятия, включая опережающую подготовку кадров для освоения новых видов продукции и технологий;

- создание базы для проведения технологических практик студентов и дипломников;
- проведение совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), привлечение вузовских ученых к модернизации и созданию новой продукции и технологий, их внедрению и коммерциализации;
- создание в вузе новых и переоснащение имеющихся учебно-научных лабораторий;
- целевую подготовку для предприятия кадров высшей квалификации;
- организационное, материально-техническое и финансовое содействие привлечению к научной работе «целевых» студентов и аспирантов;
- наличие коллегиальных экспертно-аналитических и совещательных органов, координирующих взаимодействие вуза и предприятия;
- создание совместных структур научно-образовательного или инновационного профиля.

Данный перечень признаков стратегического партнерства может быть дополнен. В каждом конкретном случае он должен формироваться на основе ИП и условий ИД, а также исходя из двусторонних интересов основных участников ИД, образуя в итоге комплексную программу взаимодействия диполя «вуз – предприятие», которая может изменяться и корректироваться по мере изменения каких-то внутренних и/или внешних условий [5].

Несмотря на сложность организации СУ инновационным развитием, реально существуют и предпосылки для развития стратегического (государственно-частного) партнерства «вуз – предприятие», которое может являться основой региональной инновационной системы региона или пищевой отрасли. Во-первых, это национальные проекты, государственные и региональные программы; во-вторых, наличие инновационной инфраструктуры в регионах.

Государство финансирует те области науки, которые оно считает приоритетными. Осознавая необходимость активного развития ИД во всех сферах, в том числе и в пищевой промышленности, оказывают финансовую поддержку инновационным проектам и программам, реализуемым малым инновационным предприятием совместно с научными организациями (вузами).

Национальные проекты: «Образование»; «Здоровье»; «Развитие агропромышленного комплекса».

Государственные программы: ФЦНТП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники (критические технологии «Живые системы», «Экология и природопользование», «Информационные технологии»); Система грантов Рособразования (РФФИ, РГНФ и т.д.); Государственный Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере («Старт», «Пуск», «Развитие» и др.); «Концепция Государственной политики в области здорового питания населения РФ до 2010 года».

Региональные программы: «К здоровью – через питание»; «Модернизация школьного питания» и др.

Функциональные элементы инфраструктуры ИД вуза включают: ИТЦ; технополис; технопарк; технологический бизнес-инкубатор; отраслевые лабо-

ратории; сети консалтинговых услуг; инфопарк; МИП (малые инновационные предприятия); специальный инновационно-технологический банк и другие структуры, которые направлены на создание интеллектуальной продукции, научно-технических услуг, обеспечивающих эффективное развитие ИД и университета, и производственных отраслей.

Функционирование инфраструктуры ИД в Кемеровской области включает в себя: вузовский (интеллектуальный) потенциал, региональный инновационный научно-технологический центр «Иннотех», Торгово-промышленную палату (ТПП), Кузбасский технопарк.

На наш взгляд, для инновационного развития предприятий пищевой отрасли необходимым и возможным условием исходя из сложившегося положения дел в Кузбассе является формирование инновационной инфраструктуры в сфере АПК. Такая инфраструктура призвана объединить в СУ участников ИД пищевой промышленности, торговли и общественного питания приоритетно на основе тематических инновационных кластеров.

Формирование инфраструктуры ИД для развития пищевой промышленности, торговли и общественного питания в Кузбассе:

- создание инновационно-технологического (аналитического) центра (ИТЦ);
- формирование коллегиальных экспертно-аналитических и совещательных органов, координирующих взаимодействие вуза и предприятий, в состав которых могут войти представители вуза (смежных вузов), ТПП, представители департаментов, профильных вузов, представители предприятий (в лице Союзов, Гильдий и им подобных);
- создание учебно-научно-инновационного комплекса (УНИК);
- создание центра трансфера технологий (ЦТТ);
- создание научно-образовательного комплекса в сфере АПК (Сельскохозяйственный институт, Технологический институт пищевой промышленности, НИИ сельского хозяйства СО РАСХН).

Создание ИТЦ как информационного и аналитического центра отраслевой и региональной значимости имеет следующее обоснование его необходимости:

- координация работы пищевых предприятий, органов и организаций, задействованных в АПК, для эффективного анализа состояния дел по отраслям пищевой промышленности, определения инновационного потенциала, формулирования глобальных целей и задач, взаимодействия для их достижения, анализа результата и мониторинга;

- маркетинговые исследования рынка, разработка, производство и внедрение на рынок местных высококачественных продуктов питания;

- повышение конкурентоспособности пищевой продукции местного производства, увеличение вклада пищевой отрасли в экономику Кемеровской области;

- подготовка высококвалифицированных кадров в ИД для пищевой отрасли.

Возможный планируемый результат инновационной деятельности в рамках ИТЦ:

- координация взаимодействия вузовской науки с профильными пищевыми предприятиями (фирмами) с целью продвижения и внедрения инновационных проектов и разработок. Создание малых инновационных предприятий (рабочих мест);
- повышение конкурентоспособности пищевой продукции местных производителей, расширение ассортимента и формирование спроса;
- система подготовки кадров для ИД в пищевой промышленности;

- единая система сбора информации состояния дел в пищевых отраслях Кузбасса, анализа и выработки перспективных направлений ее развития.

Таким образом, представлены основные положения и потенциальные возможности для формирования системы управления инновационным развитием научных, научно-образовательных организаций, предприятий пищевых отраслей, торговли и общественного питания, которые основываются на базе активного взаимодействия (партнерства), образующего тематические инновационные кластеры в системе «университет – предприятие».

Список литературы

1. Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2002. – 344 с.
2. Наука в системе образования. Нормативная основа. Россия, 2004.
3. Собрание научно-педагогической общественности системы образования. Тематическая серия: «Наука в системе образования. Нормативная основа». – М., 2004. – 205 с.
4. Новоселов, С.В. Менеджмент научно-инновационной деятельности технико-технологического университета: проблемы и решения / С.В. Новоселов, Л.А. Маюрникова. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2007. – 199 с.
5. Пятковский, О.И. Аналитическая система оценки инновационного потенциала технического университета и его подразделений / О.И. Пятковский, С.В. Новоселов. – Новосибирск: Наука, 2007. – 221 с.

ГОУ ВПО «Кемеровский технологический институт пищевой промышленности»,
650056, Россия, г. Кемерово, б-р Строителей, 47.
Тел./факс: (3842) 73-40-40
e-mail: office@kemtipp.ru

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»,
656038, Россия, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 46.
Тел.: (385-2) 26-09-17
Факс: (385-2) 36-78-64
e-mail: nts@desert.secna.ru

SUMMARY

L.A. Mayurnikova, S.V. Novoselov, I.S. Mayurnikova

The formation of innovative development control system in food industry, trade and food service industry

The article deals with the innovative development in food industry, trade and food service industry. Special attention is given to the components of innovative development: staff training; university – enterprise partnership, infrastructure formation. The presence of innovative development components in the boundary conditions (region) and the ways of creation and development of missing ones are mentioned.

Innovation, food industry branches, university – enterprise interaction, deterrents, partnership, infrastructure.

Kemerovo Institute of Food Science and Technology
47, Boulevard Stroiteley, Kemerovo, 650056, Russia
Phone/Fax: +7(3842) 73-40-40
e-mail: office@kemtipp.ru

Altai State Technical University. II Polzunova
46; Lenina, Barnaul, 656038, Russia
Phone: (385-2) 26-09-17
Fax: (385-2) 36-78-64
e-mail: postmaster@stgma.ru

