И. Г. Головцова

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ

Работа представлена кафедрой электронной коммерции и маркетинга Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения.

Формирование в России инновационной экономики требует опережающего развития образовательной сферы, в основу которой ложится система инновационного комплекса управления образовательными технологиями. Решать такую задачу вузам необходимо в самых разных направлениях. Развитие инновационного образования требует структурных изменений и кардинальных перемен в организации учебного процесса. Использование зарубежного опыта, а также собственные стратегии инновационной деятельности могут принципиально изменить ситуацию на рынке образования и дать необходимые конкурентные преимущества выпускникам российских вузов.

Ключевые слова: *образовательные технологии, инновации в образовании, экономические инновации.*

I. Golovtsova

THEORETICAL CONDITIONS FOR DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Forming of an innovative economy in Russia requires the priority development of the educational sphere, which is based on the system of the innovative complex of educational technologies management. Higher educational establishments have to solve this problem in various directions. The development of innovative education involves structural changes and fundamental alterations in the educational process organisation. Using of the foreign experience and domestic strategies of innovative activity can fundamentally change the educational market situation and give the necessary competitive advantages to graduates of Russian higher educational establishments.

Key words: *educational technologies, innovations in education, economic innovations.*

Конкурентоспособность вуза на рынке образовательных услуг определяется его способностью обеспечить качество образования как процесса и как результата. Это означает

не только и не столько соответствие образовательным стандартам, сколько соответствие потребностям общества и обеспечение конкурентоспособности выпускника на рынке труда. Абстрактная образованность, не привязанная к рынку труда, способна удовлетворить потребность личности в образовании как таковом, но не способна обеспечить его личное финансовое благосостояние и развитие общества. Именно рынок труда определяет критерии и оценивает качество образования. Это обусловливает необходимость серьезной исследовательской деятельности вуза по анализу тенденций и прогнозированию ситуации на рынке труда с учетом временных параметров, инновационных тенденций, динамики развития конъюнктуры.

Таким образом, формирование инновационной экономики и обеспечение высоких темпов экономического роста требуют опережающего развития образовательной сферы, повышения качества подготавливаемых кадров и значительного роста образовательного потенциала населения страны. В основе такого развития должна лежать система образования, которая может рассматриваться как составляющая инновационного комплекса управления образовательными технологиями.

В теоретическом плане инновация, или нововведение, – это комплексный процесс создания, распространения (диффузии) и использования новшеств для удовлетворения общественных потребностей и обеспечивающий в конечном итоге совокупность экономических, социальных, научно-технических, экологических и других эффектов.

Применительно к вузам инновация должна рассматриваться скорее как экономический и социальный процесс, состоящий из ряда взаимосвязанных элементов учебной и научной деятельности, отличающихся сложным, системным характером.

Следует подчеркнуть, что инновационный процесс любой организации, в том числе и вуза, характеризуется инновационным циклом.

В теоретическом аспекте проблема диффузии (адаптации) новшеств и цикличности инновационного и экономического развития является объектом пристального внимания многих отечественных и зарубежных ученых.

В частности, немецкий ученый Г. Менш связывал цикличность экономики с цикличностью нововведений и с соответствующими фазами развития предприятий. Он связывал темпы экономического роста с цикличностью появления базисных нововведений. При этом он отличал, что в случае, если базисные нововведения исчерпывают свой потенциал, возникает ситуация так называемого «технического пата», характеризуемого застоем экономического развития.

Особое место в теории инновационных процессов занимают концепции, связанные с понятием технологической системы взаимосвязанных семейств технических и социальных инноваций. В числе ученых, развивающих данные концепции, следует назвать английских экономистов Д. Кларка, К. Фримена и Л. Суйте. Они доказывают, что темпы диффузии инноваций связаны с развитием рыночных механизмов, подчеркивая при этом, что инновационные процессы требуют соответствующих условий и определенного стимулирования.

Среди российских ученых, внесших заметный вклад в развитие теории инновационной деятельности, и в частности проблемы цикличности инноваций, следует назвать Ю. Яковца и Е. Яковенко. Многие теоретические решения и практические выводы данных исследователей могут быть использованы для разработки механизмов регулирования рыночных процессов с учетом жизненного цикла технологий и продуктов различных отраслей народного хозяйства.

Важнейшие результаты по проблемам инноватики – области знаний, охватывающей вопросы методологии и организации инновационной деятельности, получены группой отечественных ученых под руководством Р. Абдрашитова, В. Колосова и Н. Туккеля. Ими предложен принципиально новый комплексный подход к организации инновационной деятельности, определены основные составляющие инновационно-инвестиционной межрегиональной и межотраслевой инфраструктуры, а также выявлены ее базовые элементы и методы управления.

Значительным вкладом в развитие инновационной теории является разработка российскими экономистами, в том числе С. Глазьевым, концепции технологического уклада. Под технологическим укладом понимается группа технологических совокупностей, связанных друг с другом однотипными технологическими цепями. Данный уклад характеризуется ядром, ключевым фактором и организационно-экономическим механизмом регулирования.

Рассматривая проблемы инновационного развития предприятия, большинство ученых и специалистов отмечают, что разработка и реализация инновационных программ невозможна без соответствующего подбора и подготовки творческих кадров и создания им благоприятных организационных и экономических условий.

Продвижение на рынок и продажа разработанной научной продукции и инновационных технологий требуют широкого спектра знаний. Для того чтобы найти покупателя на новую продукцию или технологию, специалисту в области управления инновациями необходимо обладать исчерпывающими данными о продаваемом товаре, иметь профессиональную подготовку в сфере корпоративных финансов, а также в совершенстве владеть современным инструментарием маркетинга и коммерции.

Внедрение и эксплуатация инновации в производственном процессе требуют от технологических менеджеров глубоких знаний в сфере стратегического управления и маркетинга.

Таким образом, решение проблемы подготовки профессиональных кадров, владеющих методами формирования эффективных инновационных стратегий, сможет во многом способствовать активизации процессов внедрения новых технологий в реальном секторе экономики.

Именно поэтому в настоящее время все большее внимание уделяется вопросам инновационного развития вузов, как ключевых элементов системы образования, а также разработке и внедрению в вузах эффективных систем управления качеством предоставления образовательных услуг.

Если анализировать непосредственно сам инновационный процесс в сфере образования, то можно представить его как обновление и изменение концепций образования, содержания учебных программ, методов и методик, способов обучения и воспитания. Целью инновационного процесса в образовании являются кардинальные изменения сложившихся традиционных элементов образовательной системы или их взаимосвязей и достижение нового качественного состояния системы.

Понятие полиструктурности является одной из особенностей инновационного процесса в сфере образования. Для более детального анализа проблемы необходимо выделить следующие структуры инновационного процесса в образовании: субъектная, уровневая, содержательная, управленческая, организационная.

Субъектная структура включает инновационную деятельность всех субъектов развития образовательной системы. Данная структура учитывает прежде всего ролевое и функциональное соотношение участников на каждом этапе инновационного процесса. Субъектная структура характеризует социальную базу носителей инновационного процесса.

Уровневая структура отражает взаимосвязанную инновационную деятельность субъектов на международном, федеральном, региональном, районном, городском уровнях. Инновационная деятельность каждого из уровней оказывает взаимовлияние друг на друга. Чтобы эффект от преобразований был максимальным, они должны осуществляться системно, скоординированно.

Управленческая структура инновационного процесса в образовании представляет взаимодействие четырех видов управленческих действий: планирование – организация – руководство – контроль. Новаторам и руководителям необходимо четко осознавать, что инновационная программа как объект управления качественно отличается от учебно-воспитательных процессов и требует других способов реализации управленческих функций. Эффективное управление невозможно

без четкого представления об управляемом объекте.

Организационная структура инновационного процесса в образовании, как правило, включает два основных момента. Во-первых, формирование сути инновационной политики на основе анализа существующих в данном учебном заведении проблем, которые необходимо решить посредством инноваций. Во-вторых, внедрение новых институциональных форм (открытые, виртуальные университеты, институты дистанционного обучения) в области образования, а также новые механизмы организации учебного процесса.

Организация инновационного процесса предполагает учет материально-технических и финансовых возможностей, а также экологических последствий инновационной деятельности. Вряд ли можно считать инновацию эффективной, даже при получении более высокого образовательного уровня, если данный результат был достигнут за счет здоровья учащихся и преподавателей.

Содержательная структура инновационного процесса в образовании подразделяется на следующие основные этапы:

• обнаружение потребности в инновации и возникновение самой идеи данной инновации;

• выбор, разработка модели, программы и первое освоение инновации; широкое применение и внедрение инновации;

• господство инновации, когда данная инновация теряет свою «новизну»;

• сокращение масштабов применения инновации и ее замена более эффективной новинкой.

Также можно выделить следующие особенности инновационного процесса в образовании:

• более тесная взаимосвязь с конкретными общественными отношениями, культурой;

• значительное влияние групповых и личностных качества субъекта и объекта инновационной деятельности;

• проведение экспериментальной проверки не в лабораторных условиях, а в условиях реального образовательного процесса;

• отсутствие стадии «изготовления», которая сливается с проектированием, что ускоряет процесс создания инновации;

• меньшие затраты материальных, финансовых средств;

• повышение роли субъективного фактора инновационной деятельности [1, с. 2].

Таким образом, можно сказать, что инновационный процесс в сфере образования – это обновление и изменение концепций образования, содержания учебных программ, методов и методик, способов обучения и воспитания. Цель инновационного процесса в образовании – кардинальные изменения сложившихся традиционных элементов образовательной системы или их взаимосвязей и достижение нового качественного состояния системы.

Тем не менее есть и несколько иная точка зрения на понятийный аппарат вопросов разработки и реализации инновационной стратегии вуза. Она предлагает брать за основу такие понятия, как конкурентоспособность, качество образования, активные методы обучения, лидерство, Болонский процесс и т. д.

При этом понятия «инновации» и «инновационного» имеют множество авторских трактовок, которые серьезно затрудняют всеобщее понимание смысла событий и явлений, описываемых данными понятиями.

Поэтому представляется необходимым выделить наиболее общие свойства инновации и инновационной стратегии, встречающиеся в определениях отечественных и зарубежных авторов.

Разработка инновационной стратегии предполагает, с одной стороны, составление стратегии развития на основе создания и продвижения инновационных продуктов. Наряду с этим, предметом проектировщика может быть и традиционный продуктовый ряд, в то время как инновации проявляются непосредственно в процессе разработки стратегии развития (например, на стадии проектирования был выбран инновационный подход для анализа информации или принятия решения).

Инновация, в свою очередь, всегда связана с нарушением равновесия существую-

щей, традиционной системы, рассогласованием связей ее элементов. Данное рассогласование или разрыв носит не случайный характер, а вызвано сущностью инновации как явления, свойства которого способны изменить представления о целой группе подобных явлений. Инновация представляет собой вмешательство «будущего» в «настоящее», которое, безусловно, связано с нарушением целостности системы и гармонии субъектов данной системы.

Основной целью разработки инновационной стратегии является экономия средств вуза за счет ориентации на модернизацию технологий по заранее определенным направлениям.

В связи с этим, серьезный научный и практический интерес представляет собой анализ объективных и субъективных предпосылок разработки инновационной стратегии, определяющих следующие векторы инновационного развития:

• развитие человеческого капитала;
• образовательные программы;
• научные исследования;
• образовательный сервис;
• новые организационно-правовые формы автономии вуза (реинжиниринг).

К объективным предпосылкам такого подхода относятся вопросы экономической эффективности инноваций. Как было отмечено на конференции «Информационные технологии в развитии инновационного потенциала вуза», в практике многих российских вузов возникают ситуации, когда, несмотря на высокую степень инновационности создаваемого образовательного продукта, успешная его реализация, включая этап коммерциализации, не происходит.

Тем не менее, оценивая экономическую эффективность функционирования вузов, можно отметить, что для целого ряда ведущих университетов России объем, средств полученных за научно-исследовательскую и инновационную деятельность, приблизился или даже превзошел объемы средств, полученных за образовательную деятельность.

Эффективное сочетание образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности возможно лишь при условии создания и внедрения соответствующей организационной модели университета. Такая модель развития университета может позволить сформировать систему, в которой инновационная деятельность в образовательной и научной сферах взаимно дополнят друг друга.

К субъективным предпосылкам можно отнести желание, амбиции и цели в отношении развития именно инновационных продуктов, которые представляют собой личностную актуальность инновационного развития со стороны менеджмента вуза [2, с. 3].

Таким образом, в рамках построения инновационной системы вузам необходимо одновременно действовать в следующих направлениях:

1. Трансформировать внутреннюю организационную структуру в форму учебно-научно-инновационного комплекса, поставляющего на рынок конкурентоспособную инновационную продукцию.

2. Создавать на своей базе инфраструктуру поддержки и сопровождения инновационной деятельности.

3. Разработать структуру необходимого сочетания образовательной и научно-исследовательской деятельности, дающую неоспоримые конкурентные преимущества на современном рынке образовательных технологий.

Роль вуза как производителя инновационной продукции, включающей в себя и инновационные образовательные технологии, подразумевает решение следующих задач по развитию внутривузовской инфраструктуры:

• выделение инновационной деятельности (наряду с научной и образовательной) в миссии и стратегических целях вуза, создание внутривузовской инновационной системы, основным институциональным элементом которой являются инновационно-активные подразделения (кафедры, центры, институты, лаборатории и пр.);

• формирование инфраструктуры стратегического и оперативного инновационного менеджмента вуза, опирающейся на специализированные подразделения трансфера тех-

нологий и интеллектуальной собственности, управляющих инновационными проектами, создаваемыми на их базе бизнесами и интеллектуальными ресурсами;

• целенаправленная деятельность по созданию на базе вуза и с его участием сети малых предприятий наукоемкого бизнеса, основной задачей которых являются эффективные коммерциализация и использование инновационного потенциала высшей школы;

• формирование системы передачи части результатов инновационной деятельности в учебный и научный процессы с целью их расширенного воспроизводства;

• создание совместно с крупными корпорациями регионального, национального и транснационального уровней исследовательских отраслевых лабораторий и исследовательских центров, встроенных в инновационные процессы высокотехнологичных кластеров и предприятий реального сектора экономики;

• создание координирующих инфраструктурных элементов (советов, рабочих групп и пр.) для интеграции инновационной деятельности институтов РАН и вузов при выполнении крупных инновационных проектов регионального и национального уровней;

• создание постоянно действующих институтов, необходимых для продвижения на рынок инновационной продукции – выставок, конкурсов, ярмарок и иных интерактивных технологий, нужных для развития спроса и конкурентной среды, а также ассоциативных объединений для защиты интересов инновационного бизнеса, развития законодательной, финансовой, материально-технической базы инновационной деятельности и рынка инновационной продукции [3, с. 68].

Следует отметить, что реализация инновационной программы развития идет еще недостаточно активно. Сказывается инертность и невосприимчивость к инновациям со стороны многих крупных хозяйствующих субъектов. Большая проблема в том, что еще не достигнута координация действий по созданию инновационной продукции между административными службами, промышленными предприятиями и образовательными учреждениями. В обществе предстоит выработать высокую восприимчивость к инновациям.

Одним из важных этапов реализации стратегии является формирование в стране такой системы образования, которая способна дать новую генерацию специалистов, подготовленных для осуществления всех инновационных преобразований в экономике и социальной сфере. Для того чтобы максимально соответствовать общественным потребностям и ожиданиям, вузам необходимы кардинальные изменения, которые должны произойти во всех сторонах деятельности вуза: законодательной, научной, методической, учебной, финансовой, административной, социальной.

Как показывает зарубежный опыт, наиболее эффективной моделью университета инновационного типа являются технические университеты. Главной их целью и отличительной особенностью является формирование у студентов «особой компетенции» – способности эффективно применять знания и умения на практике при создании новой конкурентоспособной продукции. Причем эти умения должны формироваться как в недрах самого учебного процесса, так и в результате самостоятельной практической деятельности в специально развитой инфраструктуре (студенческие учебно-научно-инновационные комплексы, бизнес-инкубаторы технологий, научные инновационные лаборатории). Можно привести ряд примеров успешной трансформации технических университетов США, европейских и других стран в инновационные. Являясь центрами инновационного развития, они демонстрируют серьезные успехи. Чего нельзя сказать об отечественных университетах, которые не назовешь бизнес-инкубаторами высоких технологий и кузницей менеджеров инновационной деятельности.

Развитие инновационного образования требует изменений как в содержании, так и организации учебного процесса. В учебные планы необходимо вводить специальные дисциплины, формирующие знание теоретических основ инновационной инженерной деятельности. Речь также идет о введении предпринимательских идей в содержание существующих

курсов. А новые образовательные технологии должны быть направлены на формирование у студентов методологической культуры инновационной деятельности.

Под влиянием этих факторов должно произойти смещение акцентов в формулировании управленческих задач (приобщение к новой образовательной идеологии, создание условий творчества для реализации инновационной деятельности и т. п.) и появление новых управленческих функций: научная экспертиза, консультирование, организация исследовательской деятельности и т. п., что может послужить отправной точкой реализации задач инновационного преобразования всей образовательной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Горбачева О. В.* Особенности инновационного процесса в сфере образования. URL: www.isras.ru / abstact_bank (3 с.).

2. *Данько Т. П.*, *Клягин А. В.* Инновации в экономическом образовании. URL: www.rea.ru/portal/departaments.nsf (12 с.).

3. *Кортов С. В.* Инновационный потенциал и инновационная активность вузов УрФО // Университетское управление. 2004. № 1(29). С. 61–68.