
МОДЕЛИ И СТАДИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВУЗОВ

© 2015 Ефимов Денис Игоревич

Московский городской психолого-педагогический университет

127051, г. Москва, ул. Сретенка, д. 29

E-mail: efdenis@list.ru

Рассмотрены критерии и принципы формирования инновационной среды в университетах, а также модели и стадии инновационного развития вузов.

Ключевые слова: инновация, модель, стадия, наука, управление, образование, развитие.

Современный вуз должен стать не только научно-образовательным центром, но и в силу развития инновационной деятельности, инфраструктуры ее поддержки, установления тесных связей между учебным, научным и инновационными сегментами он закономерно трансформируется в особый вузовский комплекс - учебно-научно-инновационный комплекс (УНИК). Именно наличие такого комплекса позволяет нам характеризовать вуз в качестве инновационного.

Необходимо выделить критерии, позволяющие диагностировать существование УНИК. К их числу относятся следующие:

1) способность вуза генерировать новые знания;

2) использование новых знаний не только для подготовки квалифицированных специалистов, но и превращение их в коммерческий продукт;

3) активное развитие инновационной деятельности, удовлетворение потребностей людей, экономики и социальной сферы страны в инновационных продуктах.

Следовательно, вуз, выступающий как УНИК, представляет собой научное сообщество, которое способно генерировать новые знания, использовать их для подготовки специалистов, распространять знания, превращать их в готовый коммерческий продукт и удовлетворять потребность в нем людей, экономики и социальной сферы страны, активно развивая инновационную деятельность. Инновационная деятельность в данном случае превращается в механизм влияния университета не только на развитие образования и науки в стране или регионе, но и на их экономику, социальную сферу.

В результате инновационной деятельности происходит инновационное развитие вуза, которое можно определить как системное, качественное изменение учреждения высшего профессио-

нального образования в результате целенаправленной разработки и внедрения инноваций в учебный, научный и воспитательный процессы вуза.

УНИК в регионе должен решить две главные задачи. Во-первых, обеспечить трансферт технологий. Трансферт технологий (технологический трансферт) является движением технологии по определенному каналу коммуникации от одного индивидуума или организации к другому индивидууму или организации. Это перенос новой информации и новых знаний посредством каналов коммуникаций - персонального общения заинтересованных специалистов от группы к группе, от организации к организации, - позволяющих на практике использовать научно обоснованные процедуры преобразования действительности. Во-вторых, внедрить новые технологии в учебный, научный и воспитательный процессы в самом вузе.

Таким образом, инновационное образование по своей сути является системообразующим, интегрирующим образовательные процессы и научный поиск. Оно предполагает не только использование в учебном процессе новых научных знаний, что само собой разумеется, но, самое главное, включает сам процесс творческого поиска новых знаний в качестве одной из составляющих образовательного процесса.

Но указанная функциональная роль УНИК не реализуется автоматически. Она представляет собой результат управления инновационным развитием, под которым следует понимать целенаправленное взаимодействие административных структур и всего коллектива вуза в ходе организации и регулирования инновационного процесса в нем и за его пределами, в различных сферах жизни общества, управление как соуправление, потому что инновационный процесс невозможен

без сознательного участия в нем субъектов творчества. Следовательно, вопрос об управлении инновационным развитием вуза становится одним из приоритетных. Именно от того, как происходит управление, какая существует система правоотношений субъектов инновационной деятельности, система мотиваций, каков кадровый состав, зависит инновационный процесс в целом. Поэтому социально-управленческие инновации возникают как необходимое условие инновационного процесса в учреждениях высшего профессионального образования.

Будучи системой, инновационный вуз состоит из элементов, далее - неделимых компонентов системы. Особенностью вуза является многоуровневое структурирование элементов, обеспечивающих инновационное развитие. В качестве таких элементов выступают подразделения вуза: факультеты, кафедры, управления, научные лаборатории, малые инновационные фирмы, созданные в университете, т.е. все звенья учебно-научно-инновационного комплекса. Специфика инновационного вуза на данном этапе проявляется в неодинаковом вкладе этих элементов в инновационный процесс. Управление инновационным развитием в данном случае предполагает справедливую оценку вклада отдельных структур и адекватное распределение ресурсов. Кроме того, еще возникает вопрос: что является исходным элементом инновационного вуза - кафедры, лаборатории или малые инновационные предприятия. Для успеха инновационного развития целесообразно, чтобы все эти три составляющие сочетались в одном элементе: например, кафедра имела в своем составе и лабораторию, и малое инновационное предприятие.

Совокупность внешних и внутренних связей и отношений инновационного вуза и их типологическая характеристика составляют основу его структуры и организации. Структура системы характеризуется как по горизонтали, отражая однопорядковые связи, так и по вертикали, что приводит к понятию уровней системы и иерархии этих уровней.

Целью инновационного вуза является интегрирование образовательных процессов с научным поиском, на основе которого происходит, с одной стороны, развитие творческих способностей обучаемых, подготовка специалистов высокого класса, а с другой стороны, создание наукоемких технологий, внедрение этих технологий в жизнь.

В качестве основного источника инновационного развития нужно рассматривать сам вуз, его внутреннюю среду. Это особенно важно отметить, поскольку в последнее время инновационное развитие невозможно без наличия внутри вуза сил, заинтересованных в инновационной деятельности. Движущими силами инновационного развития является противоречие между потребностями общества в новых идеях, технологиях, знаниях и невозможностью их удовлетворения старыми способами.

Становление инновационного вуза представляет собой постепенное превращение "жесткой" иерархизированной линейной системы учреждения высшего профессионального образования в нелинейную систему, основанную на горизонтальных и во многих отношениях неформальных связях. Это объясняется тем, что становление УНИК предполагает:

- дифференциацию вузовских структур, включение в их состав новых элементов, существенно отличающихся от традиционных;
- расширение пределов самостоятельности элементов;
- усиление доли непредсказуемости развития, обусловленного содержанием инновационного процесса как процесса творческого, трудно прогнозируемого;
- появление у вузовской системы качества эмерджентности;
- повышение уровня открытости вуза среде и интенсификации внешних базовых связей;
- активное использование неформальных, по своей сути, корпоративных отношений для регулирования внутривузовских процессов;
- постановку акцентов в учебно-воспитательном процессе на развитие креативных элементов, которые крайне трудно поддаются "жесткой" регламентации.

Анализируя мировой опыт инновационного развития вузов, указывают на существование трех моделей развертывания инновационных процессов: линейной, параллельной и сетевой.

Первая модель - линейная - основана на принципах последовательности этапов работы. Она изначально начинается с научных исследований и заканчивается, как правило, эксплуатацией и обслуживанием новых товаров и технологий. Данная модель получила распространение во всех странах мира, в том числе и в России. Но последний ее этап был, как правило, связан не с потреб-

лением, а с производством. Долгое время вне поля зрения находился потребитель и его запросы. Сегодня ситуация меняется, но не динамично, по причине малого спроса, неостребованности технологических инноваций.

Вторая модель - параллельная, получившая широкое распространение в 1970-1980 гг. в экономически развитых странах мира. Ее главный смысл состоит в том, что она не связана со строгой последовательностью этапов. Параллельная модель основана на следующих ключевых принципах. Во-первых, начало инновационного процесса необязательно связано с проведением НИОКР, в частности, фундаментальных исследований. Начало инновационного процесса не так жестко привязано к науке, а может быть, связано с другими явлениями в зависимости от особенностей инновационных проектов. Во-вторых, принципиально изменяется роль науки. Она выступает уже не столько как источник инновационных идей, но и как ресурс, пронизывающий все звенья инновационного процесса. Дело в том, что в условиях неопределенности, быстрого изменения рыночной конъюнктуры может возникнуть потребность в дополнительных научных исследованиях и экспериментах, причем эта потребность может возникнуть на любой стадии инновационного процесса. В-третьих, в параллельной модели возникает качественно новый вид связей, соединяющих ее элементы, а именно: обратные связи, функциональное предназначение которых не допустить произвольного разделения инновационных процессов на независимые или слабо-зависимые составные части, уменьшить длительность инновационных процессов, повысить результативность и качество нововведений. Комплекс обратных связей призван противостоять внешним взаимодействиям и повышать уровень организации системы в процессе адаптации к окружающей среде. Особенностью обратных связей является то, что они имеют место не только в рамках системы, но и соединяют ее с внешней средой, рынком, потребителем.

Третья модель - сетевая. Если первые две модели являются традиционными, то третья модель - это новая перспективная структура, которая зародилась в 1990-е гг. в США в крупнейшем технополисе мирового уровня "Силиконовая долина". Она характеризуется концентрацией малых инновационных фирм, работающих в новейших отраслях экономики, вокруг исследователь-

ских университетов и центров. В частности, первый этап сетевого инновационного процесса составляют фундаментальные исследования, проводимые в свободном стиле, без специальной организационной структуры, методом проб и ошибок студентами и профессорами Стэнфордского университета. Именно эти исследования дали старт новым высокотехнологическим фирмам, массовое образование которых составляет второй этап инновационного процесса. Характерной особенностью этой модели является венчурный бизнес, венчурный капитал, интегрирующий инновации и инвестиции и делающий акцент на эффективное использование интеллектуального ресурса ведущих исследовательских университетов.

Таким образом, различают три стадии инновационной политики.

Первая базируется на идее линейности процесса развития инновации (линейная модель), т.е. в этом случае инновация зарождается в научной лаборатории и проходит все традиционные стадии коммерциализации продукта научной деятельности, его "диффузии" в экономическую систему.

Вторая (современный этап) признает не только сложность инновационной системы, в которой существует множественность обратных связей между последовательными этапами "линейной модели", но и возможность генерации и диффузии инноваций внутри так называемых "инновационных" систем (региональных, секторальных и т.д.). Иными словами, на этой стадии ключевая роль отводится системе и инфраструктуре, которые поддерживают инновации, а также совместной деятельности (поиск синергетического эффекта). Проблема этой стадии состоит в необходимости синхронизации деятельности вузов, производственных и социальных сфер, имеющих отношение к инновациям, т.е. в создании "коллективного эффекта".

Третья стадия инновационной политики (стадия будущего) должна "центрировать" роль инноваций в некоторых конкретных сферах деятельности (научные исследования, образование, региональная политика и др.) с целью получения значимого эффекта для экономики в целом. Для достижения и реализации этой третьей стадии инновационной политики необходимы два вида знаний (собственно знания об инновационной политике и инновационных процессах, т.е. мак-

роуровень, и знания, касающиеся развития инноваций именно в конкретных сферах деятельности - микроуровень), что предполагает как интенсивное, так и экстенсивное их развитие. Следовательно, возникает необходимость в дополнительном образовании, примерах “лучшей практики”, в действенных рекомендациях по координации и развитию лидерских функций.

Таким образом, становление инновационного вуза предполагает формирование новой нелинейной модели учреждения высшего профессионального образования. В новой открытой инновационной модели судьба инновации зависит от конкретного взаимодействия технических, социологических, дизайнерских и других креативных элементов, объединенных в целостную систему, так как в условиях постиндустриального (информационного) общества экономические результаты обуславливаются эффективностью управления системой в целом. В связи с этим принципиально важной становится подготовка соответствующих специалистов, начиная с бакалаврского уровня, чем и определяется нынешняя формула подготовки исследователей. В данном же контексте очевидна и необходимость формулирования новых квалификационных требований в таких областях, как управление, коммуникации, права интеллектуальной собственности, информационные технологии.

Итак, в анализе инновационного развития вузов уместно сочетать принципы системного подхода с основными принципами синергетического подхода. Эти два подхода несколько не противостоят друг другу. Синергетика как научное направ-

ление изучает самоорганизующиеся системы не только в стабильном, но и в неустойчивом состоянии. Именно в таком состоянии практически постоянно находится вуз, вступивший на путь инновационного развития. С одной стороны, в самой вузовской среде существуют барьеры, препятствующие инновационным процессам. С другой стороны, инновационное развитие происходит в крайне нестабильной социокультурной среде.

1. Баранов А.О., Неустроев Д.О. Влияние инноваций на долгосрочный экономический рост: эволюция подходов к анализу и моделированию во второй половине XX - начале XXI в. // ЭКО. 2010. № 9. С. 129-130.

2. Бердашкевич А.П., Сафалиев Г.К. О формах поддержки инновационной деятельности в РФ // Инновации. 2003. № 2.

3. Вершанский В.Е. Исследование влияния трендов социоэкономической среды // МИТС-НАУКА. 2011. № 2. С. 53-60.

4. Гретченко А.И., Манахов С.В., Сенцова А.Х. Анализ современного состояния и основных закономерностей развития учреждений высшего профессионального образования в РФ, как сложной социально-экономической системы // Плехановский научный бюллетень. 2012. № 02.

5. Гретченко А.И., Зуев В.Н. Проблемы высшего образования в свете нового Закона “Об образовании в Российской Федерации” // Вестн. РЭА. 2013. № 2 (56). С. 5-12.

6. Гретченко А.И., Горохова И.В. Новый инструментальный долгосрочного планирования инновационной экономики // Вестн. Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. 2010. № 04. С. 33-37.

7. Иванова Н.И. Национальные инновационные системы. Москва, 2002.

Поступила в редакцию 06.09.2015 г.