

Литература

1. Ушинский К.Д. О пользе педагогической литературы / Избр. педагогические соч. в 2 т. Т. 1. М., 1953.
2. Митина Л.М. Психология развития конкурентоспособной личности. М.; Воронеж, 2002.

УДК 378.018.4

Н.Т. Журавская

К ВОПРОСУ О СИСТЕМНОМ ПОДХОДЕ К ИССЛЕДОВАНИЮ ИННОВАЦИЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Кузбасский государственный технический университет, г. Кемерово

Разделение появления отдельных новшеств и систематической всеохватывающей инновационной деятельности в высшем образовании требует использования системного подхода. В связи с этим важно выделить ряд характерологических признаков инновационной деятельности, принципов ее анализа, исходя из определения системы.

Необходимость в системном подходе к исследованию инновационной деятельности в образовании обусловлена рядом факторов.

Во-первых, инновационная деятельность в образовании как система состоит из присущих ей и взаимодействующих на едином основании частей и компонентов. Органическое, особенное содержание системы инновационной деятельности включает в себя инновационно новую, переводимую в новшество и выражаемую в нововведениях деятельность людей. Соответственно нововведения нацелены на изменение качественного состояния высшего образования, включенного в сферу жизнедеятельности общества, и определенную деятельность человека. Следовательно, в рамках системы инновационной деятельности каждый из ее отдельно взятых компонентов теряет свою самостоятельность и обретает иной смысл. Так, использование новых педагогических технологий инициативными педагогами не сможет оказать должного влияния на формирование личности студентов, на повышение их практических умений и навыков без должных изменений в организации образовательного процесса в вузе, его демократизации, развития его информационного обеспечения.

Во-вторых, система инновационной деятельности в высшем образовании отличается собственной организацией в виде взаимодействия социальных механизмов, координирующих деятельность образующих ее элементов.

В-третьих, инновационная деятельность характеризуется наличием интегральных качеств, порождаемых пространством, в котором эти качества реализуются. Среди них можно назвать такие, как

инновационная возможность, инновационная способность, инновационный потенциал и т.п.

В-четвертых, инновационная деятельность как система обладает качественной определенностью, выраженной в ее целостности. Отсюда именно определенность инновационной деятельности способна изменить состояние сферы высшего образования, произвести в ней научно обоснованные изменения.

Применительно к инновационной деятельности в образовании системный подход означает реализацию ряда его составляющих. Их взаимосвязанное применение определяет рациональное управление и инновационной деятельностью, и проектированием механизмов реализации образовательных инноваций. К таким составляющим системного подхода к исследованию инновационной деятельности в образовании целесообразно отнести следующие:

1. Системно-компонентный подход, который отражает исследование инновационной деятельности на основе выделения ее элементов и подсистем. Соответственно их взаимодействие обеспечивает присущие только данному виду человеческой деятельности особенности. А принципы выделения элементов и подсистем определяются самой структурой образовательных инноваций и совокупностью влияющих на нее факторов.

2. Системно-структурный подход, предполагающий изучение внутренних связей и взаимодействий в системе инновационной деятельности в сфере высшего образования. Соответственно структура инновационного процесса зависит от количественных параметров, связывает их в единое целое и обуславливает возникновение новых качеств, не присущих ни одному из элементов и подсистем системы. На этом основании мы делаем вывод о том, что структурные свойства системы инновационной деятельности определяются характером и устойчивостью взаимосвязей между ее элементами. Примером таких свойств выступают:

комплексный охват всех субъектов инновационного процесса, зависимость общего результата их деятельности от результатов каждого субъекта, неразрывность педагогического, организационного, экономического аспектов вузовской инноватики.

3. Системно-функциональный подход, предусматривающий изучение функциональных зависимостей между элементами системы инновационной деятельности в образовании. Функциональные зависимости могут существовать между элементами системы инновационной деятельности, между элементами и системой в целом, между самой системой и внешней средой. Следовательно, функции элементов по отношению к системе в целом носят целесообразный характер и согласовываются во времени и пространстве, формируя систему как единое целое. На этом основании функциональное описание элементов системы инновационной деятельности должно иметь иерархический характер и включать в себя согласование функций равнозначных элементов и их соподчиненность. Например, деятельность педагогов-инноваторов по изменению содержания учебных дисциплин должна быть согласована с методическим обеспечением учебного процесса. В свою очередь, этот процесс должен координироваться руководством вуза, которое должно решать взаимосвязанные вопросы финансирования инновационной деятельности, ее кадрового обеспечения, организационных преобразований.

В системе инновационной деятельности в образовании существует ряд общесистемных качественных свойств. Это приобретает особую важность с позиции управления инновационной деятельностью в вузе.

Использование многокомпонентного системного подхода к исследованию инновационной деятельности в сфере высшего образования (которая выступает системой более высокого порядка по отношению к инноватике) предполагает раскрытие ряда его основополагающих принципов. В качестве данных принципов можно рассматривать следующие.

Первым принципом системного исследования инновационной деятельности в высшем образовании нам видится иерархичность познания. Это подразумевает многоуровневое исследование образовательных инноваций: на уровне взаимодействия инноватики с системами более высокого уровня (высшей школы, государства, общества), на собственно инновационном уровне, а также на уровне взаимосвязей инновационных компонентов.

Второй принцип заключается в интеграции всех качественных свойств элементов системы инновационной деятельности в ее особенные системные свойства. Их познание необходимо для адекватного регулирования всей системы инновационной де-

ятельности в высшем образовании, «настраивания» ее на максимальное удовлетворение образовательных потребностей общества, раскрытия базисных механизмов интеграции отдельных инновационных разработок в единое целое.

Третий принцип заключается в формализации результатов исследования инновационной деятельности. Это означает, что системный анализ включает получение количественных характеристик, создание методов, сужающих неоднозначность понятий в образовательной инноватике, формирование ее определений, оценок.

Четвертым принципом системного исследования инновационной деятельности в высшем образовании мы полагаем его целенаправленность как функциональную тенденцию, связанную с достижением некоторой конечной цели. Эта цель определяется желаемым состоянием системы высшего образования либо усилением определенных тенденций ее развития. Такое желаемое состояние мы характеризуем направлением усилий высшей школы на развитие личности студентов, на упрощение доступа к услугам высшего образования и повышение его эффективности, на полное удовлетворение качественных и количественных требований рынка труда к специалистам с высшим образованием. Вместе с этим целенаправленность подразумевает раскрытие факторов устойчивости инновационной деятельности к внешнему воздействию (например, при изменении нормативных основ высшей школы, порядка финансирования, лицензирования и аттестации вузов и т.п.).

Важно отметить, что в тесной связи с принципом целенаправленности находится принцип приоритетности конечной цели. Это означает, что в целенаправленной системе, которой является инновационная деятельность в высшем образовании, все должно быть подчинено главной цели – переходу высшей школы на качественно новый уровень деятельности. Этот уровень связан с развитием личности обучаемых, с приближением образования к практике, с его ориентацией на рынок. Любая попытка изменения, совершенствования в такой системе должна оцениваться с точки зрения того, помогает или мешает она достижению конечной цели. Это накладывает особую ответственность на выбор цели и их четкую трактовку. Так, расплывчатые, не полностью определенные конечные цели влекут за собой неясности в структуре и управлении системой инновационной деятельностью и, как следствие, провоцируют неверные действия в системе (такие, как попытки внедрить Интернет-обучение без изменения в содержании программ обучения, в методике преподавания).

Пятый принцип заключается в единстве и связности, то есть в рассмотрении инновационной де-

тельности, с одной стороны, как единого целого, с другой – как совокупности подсистем (педагогической, организационной, экономической, информационной и др.). То есть единство предполагает анализ инновационной деятельности с сохранением целостных представлений о ней, а связность предполагает выявление связей между ее элементами с учетом связей с окружающей средой.

Шестым принципом системного исследования инновационной деятельности выступает функциональность – совместное рассмотрение структуры и функции системы. В рамках действия данного принципа верным является утверждение о том, что любая структура тесно связана с функциями ее элементов и системы в целом. На практике этот принцип, в частности, означает, что в случае придания высшей школе новых функций за счет углубления в ней инновационного процесса целесообразно пересмотреть ее структуру, а не пытаться втиснуть новую функцию в старую структуру. Так, например, перестройка управления вузами в ходе информатизации высшего образования ведет, прежде всего, к возникновению новых структурных подразделений – вычислительных центров, групп системного программирования и пр. Однако подсистема принятия решений в области организации учебной, научной деятельности вузов остается практически неизменной. Это существенно снижает эффективность информатизации на уровне вуза в целом.

В качестве седьмого принципа выступает децентрализация управленческих решений в области регулирования высшей школы. В рамках действия данного принципа управляющие воздействия на принимаемые решения должны исходить не только из одного центра (главствующей подсистемы или элемента). Это означает передачу управления инновационной деятельностью на уровень инициативных групп педагогов и вузовских менеджеров – инноваторов, наделение их финансовыми, информационными ресурсами.

Ситуация, когда управление исходит из одного центра (полная централизация), считается оправданной лишь при особой ответственности за все происходящее в системе и при неспособности подсистем самостоятельно реагировать на внешние воздействия. Поэтому инновационная деятельность в такой сложной многоуровневой системе, как вуз, в условиях полной централизации будет негибкой, не приспособляющейся к изменениям окружающей среды, не обладающей, как отмечает Е.М. Михайлова, «внутренней активностью» [1].

Восьмым принципом выступает учет неопределенности в инновационно-образовательной деятельности. Этот принцип утверждает, что инновационная система обладает невыясненной до конца

структурой, непредсказуемым ходом процессов, значительной вероятностью отказа в работе ее элементов. В результате возникают инновационно-образовательные риски, выявление и минимизация которых должны стать неотъемлемым элементом инновационной деятельности в вузе.

Девятым принципом системного исследования инновационной деятельности в высшем образовании выступает учет динамичности и синергии в образовательной инноватике. Этимологически «синергия» в переводе с греческого означает «сотрудничество». Поэтому важность исследования межэлементного взаимодействия в сложных системах, в том числе общественных, привела к тому, что, несмотря на то, что синергетика первоначально зародилась в сфере естествознания, впоследствии ее положения распространились на методологию других наук, в том числе и педагогику.

Синергетика обращается к изучению процессов саморазвития систем различного рода, в особенности связанных с их саморазвитием и самоорганизацией. Самоорганизующимися являются системы, обладающие способностью самопроизвольно организовывать себя, что проявляется в таких их качествах, как осознанная мотивация, планирование, критическая оценка собственных действий. Следует отметить, что динамические открытые системы являются изменчивыми совокупностями, которые характеризуются постоянным обменом информацией с другими системами. Иначе говоря, под динамической системой подразумевается «текущая», изменчивая система, способная изменять свое поведение и свойства, то есть изменяющаяся количественно и качественно, усложняясь и упрощаясь.

Реализация представленных выше принципов системного исследования вузовской инноватики подразумевает выделение такого объекта инновационной деятельности в высшем образовании, который позволил бы оптимально соединить содержательную предметность инновации и целостность системы, обеспечивающей образовательный процесс. Таким образом, неотъемлемыми составляющими инновационной системы являются педагогическая и образовательная системы как единый социальный институт, воспроизводящий весь диапазон общественных отношений по поводу организации образования.

Важно отметить, что в традиционной педагогике под педагогической системой, как правило, понимают определенную совокупность средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного целенаправленного и преднамеренного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами.

В педагогическую систему включаются такие элементы, как педагоги и обучаемые, цели образо-

вательно-воспитательного воздействия, содержание и процессы образовательной деятельности, а также технические и организационные формы этого процесса. При этом, как отмечает Н.В. Кузьмина, хотя и существуют различные структурные варианты педагогической системы, они в том или ином виде воспроизводят модификации обозначенных выше ее элементов [2].

В свою очередь, образовательная система, на наш взгляд, является основанием для построения различных вариантов ее педагогического обеспечения, играя роль своего рода «исходного основания». Образовательная система опирается на взаимосогласованное единое философское основание, включающее в себя:

– представление о мире и его устройстве на уровне определенной научно обоснованной и мировоззренчески обеспеченной картины мира;

– представление о человеке, его сущности и его месте в мире;

– представление о способе взаимодействия этих двух равнозначных целостных систем; представление о сущности самого процесса, в результате которого человек обретает «образ мира», творит свой собственный образ и овладевает определенным способом своего взаимоотношения с миром природы, обществом и себе подобными.

Следовательно, педагогическая система как объект инновационной деятельности вторична по отношению к образовательной системе, которая задает целеполагание и соответствующие ценностные основания для инновационной деятельности на самом верхнем ее уровне. Поэтому педагогическую систему можно представить как искусственно созданный, специально организованный социальный механизм целенаправленной адаптации, индивидуализации знаний, воплощаемый в определенных дидактических, технологических элементах. Соответственно высшая школа выступает определенной подсистемой образовательной системы, в которой имеют место другие педагогические системы.

Педагогические системы как часть образовательных систем имеют главной целью обучение, воспитание и передачу знаний (то есть собственно образование), а также формирование компетенций личности. Следовательно, инновации не появляются «просто так», по субъективному желанию педагогов. Напротив, они не есть только проявление их творчества, но представляют собой результат действия объективных процессов развития педагогической или образовательной системы. То есть чтобы инновация была воспринята образовательной системой, стала ее частью, она должна ей соответствовать. С целью определения соответствия инноваций в образовательной системе А.И. Субетто

вводит понятие инновационной восприимчивости как способности воспроизводить научно-технические, экономические, социальные, психологические, организационные и педагогические результаты, которые меняют отдельные аспекты структуры образовательной системы, деятельности ее элементов. Соответственно, чем большее углубление в образовательной системе получили объективные процессы генерации и внедрения новшеств, тем выше ее инновационная восприимчивость [3, с. 117].

Таким образом, правильным является говорить об инновационной деятельности как о системе, которая состоит из имманентных ей элементов, находящихся в непрерывном взаимодействии. Основными элементами системы инновационной деятельности в образовании выступают: нечто инновационно новое; переводимое в новшество (в качестве содержания); изменение качественного состояния образовательной системы. Следовательно, в рамках инновационной системы каждый из ее отдельно взятых компонентов теряет свою самостоятельность и обретает иной смысл. Соответственно к свойствам системы инновационной деятельности в высшем образовании мы относим следующие:

1. Наличие собственной организации инновационной деятельности, которая проявляется во взаимодействии социальных механизмов, обеспечивающих отношения координации и субординации образующих ее компонентов. Такая организация инновационной деятельности в высшем образовании обладает своим жизненным циклом, который включает в себя возникновение, освоение (то есть внедрение), распространение или диффузию инноваций. Поэтому мы можем с уверенностью утверждать, что именно в процессе полного прохождения образовательными инновациями жизненного цикла изменяется социальная реальность, в которую включена образовательная система (с высшим образованием на правах ее подсистемы).

2. Обладание системными особенностями, которые получают становление в определенном деятельностно-коммуникационном пространстве. К таким особенностям системы инновационной деятельности относятся инновационные возможности субъектов высшей школы, их способности воспринимать инновации, инновационный потенциал и т.п. Также к системным особенностям инновационной деятельности мы относим следующие:

– элементный состав системы, который включает наличие в ней составных частей. При этом каждый элемент системы представляет ее самостоятельную часть, имеющую специфическое назначение, которое реализуется в его функции внутри системы в целом. Так, в качестве элементов системы инновационной деятельности выступает комп-

лекс целей, средств и результатов, раскрывающихся в конкретных инновационных образовательных разработках различного характера;

– структурность системы, означающая необходимость установления совокупности связей и отношений элементов системы. В системе образования инновационная деятельность эффективна только тогда, когда все элементы ее собственной системы функционируют в единстве и взаимосвязи. Так, переход в планировании от учебно-программной документации к проектированию учебных модулей призван стать действенным средством инновационных преобразований в вузе, когда будет организовано научно-методическое обоснование наиболее эффективных для системы высшего педагогического образования технологий, в том числе новых информационных технологий, методов дистанционного обучения и других методик;

– иерархичность системы означает, что ее компоненты связаны определенным характером подчинения. В системе инновационной деятельности в образовании из трех подсистем две – подсистема средств и результатов инновационного развития вуза – находятся в соподчинении подсистеме целей. Сама же система представляет собой один из компонентов более широкой системы – системы высшего образования, а та, в свою очередь, является компонентом всей системы образования России. При формировании организационной структуры управления вузами их руководители должны содержательно рассматривать инновационную деятельность как объект управления. Это означает определение не только прав и полномочий субъектов каждого уровня, но и меры их ответственности за неисполнение своих обязанностей;

– взаимосвязанность системы со средой, в которой проявляются ее свойства. Эта взаимосвязанность проявляется в гибкости и динамичности системы инновационной деятельности как важных ее интегральных свойств. Данные свойства образовательной инноватики проявляются при разработке и

апробации новых технологий обучения, управления процессом обучения и самой образовательной системой. То есть чем более масштабны преобразования в системе, тем больше значимость приобретает новое организационно-методическое обеспечение инновационной деятельности.

3. Наличие у системы инновационной деятельности в образовании определенности, целостности. Именно качественная определенность инновации способна изменить (как по содержанию, так и по форме) состояние образовательной системы, и последняя приобретает возможность оформления инновационности в качестве ее системного признака. Другими словами, в образовании как сложной социальной системе инновационный способ организации деятельности оформляется и становится ее имманентным признаком. Его характерной чертой выступает способность различных процессов и явлений воспроизводить себя в новом качестве (например, деятельность различных субъектов высшей школы по развитию дистанционной формы образования сегодня все больше воспроизводится в качестве обучения через Интернет). В этом в полной мере реализуется потенциал саморазвития системы инновационной деятельности в образовании.

Таким образом, необходимость в системном подходе к исследованию инновационной деятельности в образовании обусловлена не только теоретическими пробелами в определении ее содержания и всей полноты структуры, но также и потребностями образовательной практики. В ней далеко не всегда осуществляется полный инновационный цикл, в котором может не иметь места учет инновационной природы развития образовательного явления. Это имеет место не только в рамках высшей школы в целом, но также и на уровне вуза и отдельных групп инициативных педагогов. Практика же применения разовых новшеств и нововведений в их самостоятельном значении охватывает практически все образовательное пространство.

Поступила в редакцию 28.07.2008

Литература

1. Михайлова Е.М. Системное управление инновационно-образовательными процессами в вузе: Дис. ... канд. пед. наук. Липецк, 2002.
2. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. Л., 1970.
3. Субетто А.И. Пироговская концепция образования – обращение к современной России // Медный всадник. 2003. № 15.