

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.7

Р. М. Асадуллин

СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ, УЧРЕЖДЕНИЙ РАО И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

В статье рассматривается концепция и реализация системы организационно-педагогического взаимодействия органов управления образованием, учреждений РАО и педагогического вуза, направленная на обеспечение качества подготовки педагога с учетом специфики региона.

Ключевые слова: профессиональное становление, профессиональные компетенции, инновационные проекты, система организационно-педагогического взаимодействия, качество подготовки.

In the article are considered conception and realization of organizational and pedagogical interaction system of educational authorities, the establishments of Russian Academy of Education and teachers' training colleges in the problem of quality in teachers' preparation according to the region specificity.

Key words: professional formation, professional competence, innovative projects, system of organizational-pedagogical interaction, quality of preparation.

В настоящее время все образовательные структуры, органы управления образованием, учреждения РАО и педвузы вовлечены в процесс выстраивания принципиально иной системы образования, которая должна отвечать потребностям современного общества. Время показало, что беспроигрышная для индустриального государства модель образования не может удовлетворять запросам постиндустриального государства. Очевидно, что пересмотр образовательной политики, содержания деятельности всех без исключения институтов поддержки и развития образования необходимо начать с реформирования отечественного педагогического образования.

Следует признать, что подготовка компетентного специалиста как цель педагогического вуза из дискуссионного вопроса превратилась во вполне конкретную задачу. Без представления современного облика учителя невозможно проектировать образовательный процесс, тем более интегрироваться с теми структурами, чей социальный заказ выполняет уни-

верситет. В соответствии с этим вуз должен готовить будущего учителя как целостного субъекта педагогической деятельности, а восхождение его по ступеням профессионального становления должно способствовать развитию всей архитектуры профессиональных компетенций, которые позволили бы ему, в свою очередь, обеспечивать формирование индивидуальной образовательной траектории школьников.

Для достижения указанной цели и реализации стратегии развития университета в едином научно-образовательном пространстве России в Башкирском государственном педагогическом университете спроектированы и приняты организационные и управленческие решения, которые предполагают интеграцию научной, образовательной и инновационной активности, разработку и внедрение механизмов, увеличивающих реальную конкурентоспособность вуза за счет повышения качества всех видов его деятельности. Генеральным направлением в развитии инновационного университета следует считать формирование личности будущего учителя как субъекта профессиональной деятельности на основе единого процесса получения, применения и распространения новых знаний.

Интеграция понимается не как формальное объединение потенциалов структур в количественном укрупнении, а как нахождение новой формы сопряжения их потенциалов с целью достижения сверхэффекта в решении поставленных задач. Устойчивое развитие современной системы образования возможно лишь при сближении топологических структур образовательной системы, университета и науки, распространении продуктов их деятельности по всему образовательному пространству. В решении общих задач такая взаимная конвергенция сторон неизбежна, необходима и полезна. Возникает так называемый эффект эмерджентности, взаимодополняющей силы коллективности, где усилия каждой из сторон гармонично сочетаются с потребностями и целями других.

Интегративной точкой соприкосновения общих интересов, по нашему мнению, является проблема общеобразовательной школы, заключающаяся в гармонизации отношений. Органы управления образованием, академические структуры, педагогический университет функционируют в одном образовательном пространстве, однако имеют свои интересы и цели. Между тем практика показывает, что инновационное развитие образовательной сферы изначально приняло неэффективное направление: целостный инновационный процесс был разбит на два самостоятельных этапа – разработку новшества и внедрение его в практику. Отсутствие координации привело к тому, что министерства, академии и вузы стремились реализовать в общеобразовательных учреждениях концепции, порой диаметрально противоречащие друг другу. В школах появилась «мода» на инновации. За эту сложную работу часто принимались неподготовленные люди, которые, добившись эффекта новизны, разрушали сложившиеся и оправдывающие себя отношения в учебно-воспитательной работе.

Проведение инноваций должно стать общим делом, где каждой стороне отводится свое место. Одним из ресурсов создания инновационной образовательной системы Республики Башкортостан (РБ) является Башкирский государственный педагогический университет (БГПУ). Его возможности определяются не только основной задачей – подготовкой высококвалифицированных кадров для образовательной сферы, но и комплексным влиянием на социокультурное пространство региона. К настоящему моменту головной педагогический вуз республики органично вписался в существующую социально-культурную инфраструктуру, став научно-методическим и образовательным центром, осуществляющим функции интегратора во взаимодействии науки и образования региона. Как известно, инновация начинается как «точка роста» в процессе возникновения минимальной формы интеграции и носит диффузный характер. Разрастаясь, она охватывает все новые структуры образования.

Управление совместными инновационными проектами дает возможность не только планировать частные задачи, но и, взаимодействуя друг с другом, переходить к решению сетевых и комплексных проектов. При этом сверхсуммарный эффект взаимодействия науки, образования и производства будет определяться вектором инноваций, понимаемым как сопряжение интеграционных точек по глубине и широте. Широта обеспечивается необходимостью создания устойчивого регионального непрерывного образования. Объединение типа «школа-лицей – СПО – ВПО – ДО – аспирантура – докторантура» стремится к модели «единого юридического лица». Эта модель, представляющая собой ассоциацию образовательных учреждений, позволяет задать топологическую региональную горизонталь процесса обучения. Глубина – это степень проникновения фундаментальной науки на межведомственном уровне. Такая интеграция ориентирована на модель «единого научного лица».

Опорой компетентностного подхода и социального заказа по требованиям к выпускнику выступают стандарты третьего поколения. Известно, что принципы подбора компетенций не ограничиваются только заведомо спрогнозированным нормативом. Разработчики не могут знать, какие ведущие компетенции будут востребованы, например, через пять лет. Очевидно, что человек должен быть подготовлен для жизни и работы в быстроменяющемся мире и что ему понадобятся инструменты действий как в планируемых, так и непредвиденных ситуациях. Образовательные технологии, применяемые в вузе, должны учитывать полярность, которая обнаруживается в подготовке современного специалиста. С одной стороны, будущий учитель должен обладать способами реализации обязательного стандартизованного норматива (инварианта) профессиональной деятельности, а с другой – быть готов к решению профессиональных творческих задач. И эта полярность в педагогической деятельности носит не частный, проявляющийся только в особых случаях, а общий характер. Физика предлагает определение такой по-

лярности – диполь. В нашем случае диполь является клеточкой образовательного процесса, задающей траекторию развития студента как субъекта целостной педагогической деятельности.

Этот подход позволяет определить механизм развития профессиональных компетенций специалиста для работы как в условиях определенности, так и неопределенности жизненных ситуаций. В инновационном обучении деятельность студента располагается между инвариантом и вариативностью, нормативным знанием и творчеством. В идеале инновации проникают во все структуры вуза, а деятельность актуализирует и развивает все сферы субъектов образовательного процесса. Эта мера позволяет обеспечить его непрерывность и реализовать научную деятельность от теоретической идеи до внедрения в практику. Таким образом, расширенное поле обучения студента – это оптимальное условие для интеграции структур науки, вуза и органов управления образованием. Педагогическому вузу отводится в этом процессе роль инновационного научно-методического образовательного центра. Академические и административные структуры дополняют и расширяют предметное поле научно-исследовательским и производственным потенциалом.

Подобная интеграция предполагает взаимосвязи на трех уровнях: фундаментальном, стратегическом и оперативном. Оперативный уровень вуз обеспечивает самостоятельно в рамках НИР бакалавров первого и второго года обучения, опираясь на научную поддержку академических структур. Акцент делается на приобретение базовых знаний и формирование установок выполнения научно-исследовательской деятельности. Стратегический уровень проявляется в региональном взаимодействии с Академией наук и министерством образования республики как поддержка производственного сектора образовательного процесса для бакалавров 3–4-го курсов. Студент становится активным участником производственных педагогических практик с отработкой частных элементов собственных технологий обучения. Элементы педагогических технологий разрабатываются при выполнении курсовых исследований. Фундаментальный уровень понимается как исполнение значимых совместных с Российской академией образования проектов. Магистры, аспиранты под руководством профессорско-преподавательского состава включаются в активный творческий процесс решения научной задачи, осваивая гносеологический аппарат исследования и навыки оформления научных результатов. В сотрудничестве с органами управления образованием проекты реализуются на практике, обеспечивая преемственность научных школ.

В связи с этим в вузе происходят внутренние структурно-функциональные изменения. Перенос свойств инновационного диполя обучения предполагает модификацию принципов управления от «подразделений по видам деятельности» к «видам деятельности по подразделениям». Инновационный проект становится ведущей идеей и конечным результатом, обязывающим субъектов образовательного процесса принимать участие в его реализации.

В университете экспериментально внедряется модульная, балльно-рейтинговая система, которая позволяет фрактально структурировать учебный материал и объединять его по кластерам. Фракталы деятельности объединяются в междисциплинарные кластеры, которые, в логике инновационного диполя обучения, вариативны в «точках роста» будущих инновационных направлений и инвариантны в обязательной части образовательной программы по Госстандарту. Совокупность освоения кластеров по принципу инновационного диполя составляет «ресурсный пакет» выпускника. С одной стороны, это обязательный для изучения багаж знаний по дисциплинам для решения стандартных профессиональных задач, с другой – обобщенные способы деятельности для нахождения решений в неопределенных ситуациях.

Для управления проектной деятельностью в университете сформирована система, удовлетворяющая двум ключевым критериям: уровням интеграции и внедрения. Она включает несколько сегментов: рождение проекта (или «точка роста» инновации), а также внедрение проекта отдельного подразделения в вузе, комплексного проекта в вузе, проекта в регионе (России) в локальном варианте, проекта по сетевому принципу в регионе (России), комплексного проекта в регионе (России).

Управление инновационной проектной деятельностью отвечает принципам бинарности (двойной пользы для образовательного процесса вуза и для системы образования региона) и развития коллектива исполнителей при переходе от новаций к серийной инновационной технологической разработке (от ВНИК (временного научно-исследовательского коллектива) – к комплексным командам ученых, менеджеров, экономистов и представителей органов управления образованием разных уровней). Для таких проектов и команд создана инфраструктура нового типа – учебно-научно-инновационный комплекс (УНИК). В современную инфраструктуру научно-образовательной деятельности ГОУ ВПО БГУ им. М. Акмуллы входят 29 лабораторий, ресурсный центр информационных образовательных технологий, издательско-полиграфический комплекс, центр трансфера инновационных проектов, сеть студенческих учебных фирм, центр управления научно-исследовательской инновационной деятельностью.

Университет создал несколько научных центров совместно с академическими институтами Российской академии наук и Академии наук РБ. Среди них Башкирский научно-образовательный центр Уральского отделения РАО, научно-учебные центры УНЦ РАН: лаборатория нанотехнологий, центры химического образования, физического образования, молекулярно-генетических исследований, Аналитико-прогностический центр по проблемам образования при Академии наук республики и др. Такое взаимодействие взаимовыгодно, так как позволяет вузу использовать мощную, прежде всего материально-техническую, базу, оборудование академических центров, которые, в свою очередь, получают возможность реализовывать свой педагогический потенциал и отбирать талантливую сту-

денческую молодежь. Условно совместные проекты с академическими учреждениями можно разделить на локальные, сетевые и комплексные.

Первое направление – развитие локальных проектов – связано с научными исследованиями фундаментального и прикладного характера, которые, являясь поисковыми по формам работы, весьма перспективны для инновационного внедрения. Это внутривузовские гранты, государственные научно-технические программы Академии наук республики, целевые научные программы Рособразования, гранты РФФИ, РГНФ и других фондов в области педагогики и психологии профессионального образования, микробиологии, генетики, нанотехнологий, математической физики, экологии, альгологии и пр. Например, проект исследования электронного переключения в молекулярных наносистемах был локально поддержан университетским грантом, а данные исследования – грантом Академии наук РБ и РФФИ. В результате была создана мощная региональная научно-экспериментальная лабораторная база для проведения исследований в рамках приоритетного направления развития науки РФ «Нанотехнологии». Кроме того, опережающий характер научных достижений позволил университету получить заключение УМО на открытие единственного в регионе направления подготовки бакалавров техники и технологии по профилю «Нанотехнология». Научно-исследовательская тема по формированию личности будущего учителя как субъекта педагогической деятельности прошла все стадии развития – от инициативной кафедральной темы до научной школы. При докторском диссертационном совете вуза защищено 17 диссертаций по субъектному подходу, данное научное направление поддерживается рядом грантов республиканского и федерального уровня; методологические положения проведенных исследований легли в основу республиканских программ развития образования.

Второе направление – развитие сетевых проектов, ведущим признаком которого является степень охвата образовательных и научных учреждений. Работа предусматривает создание во всех районах и городах республики базовых экспериментальных площадок. Будучи своеобразными научно-методическими центрами университета, они обеспечивают внедрение инноваций в школах по сетевому принципу. Результатами экспериментальной деятельности являются апробация и внедрение авторских методик и технологий, разработка учебников, программ повышения квалификации. Показателен также инновационный статус многих базовых школ, участников приоритетного национального проекта «Образование», и учителей-экспериментаторов. В перечень сетевых научно-экспериментальных тем, рекомендованных министерством образования республики и БГПУ, входят темы «Дидактический дизайн», «Поликультурное воспитание», «Разработка информационных образовательных технологий преподавания государственных языков Республики Башкортостан».

Третье направление – развитие комплексных проектов. Такие проекты предполагают высокую степень интеграции и консолидации усилий

различных структур науки, образования и производства. Примером подобного подхода выступает совместный с Министерством образования Республики Башкортостан, ОАО «Башинформсвязь», Фондом развития и сохранения аудиовизуальных произведений (Санкт-Петербург), ООО «Академия кино, телевидения, информации и связи» (Москва) проект «Информационно-образовательный канал «Башкортостан»». Его уникальность заключается в том, что и учащиеся, и учителя получают доступ к современному программно-методическому обеспечению, сформированному как региональная база данных по учебным дисциплинам, а содержание и методики обучения позволяют выстраивать образовательный процесс нелинейно и интерактивно, используя поэтапный контроль знаний. Реализация образовательного проекта стимулирует производство специализированного оборудования, электронного «ранца» школьника на предприятиях республики, развитие научно-методической инфраструктуры образовательных учреждений всех типов, средств связи и высокоскоростной передачи данных.

Еще одним примером комплексного проекта является создание Республиканского центра содействия развитию исламского образования совместно с Министерством образования и науки РФ, Центральное духовное управление мусульман России, БГПУ, Российским исламским университетом. Центром выполняется федеральный заказ на разработку учебно-методических комплексов, осуществляется целевая подготовка юристов с углубленным изучением истории и культуры ислама. Кроме того, в рамках международного комплексного проекта по линии Tempus (EU) выполняется научно-образовательная программа «Экология человека», соисполнителями которой являются БГПУ, Университет Вольфсбурга, Калининградский государственный технический университет.

Прогнозирование, экспертиза, контроль образовательных проектов производятся квалифицированными специалистами профильных координационных советов, Ассоциацией «Башкирский государственный педагогический университетский комплекс». Комплекс в рамках профильного образовательного кластера объединяет разноуровневые образовательные учреждения: педагогические колледжи, профильные вузы и их экспериментальные площадки. Головной организацией выступает педагогический университет. Кроме выполнения вышеперечисленных функций, ассоциация аккумулирует ресурсы, координирует проблематику проектов, формирует условия для их реализации посредством деятельности специальной структуры при Академии наук республики – Аналитико-прогностического центра развития образования Башкортостана. Деятельность вуза в инновационном обеспечении системы образования региона становится предметом критического осмысления на собрании членов ассоциации с участием представителей Академии наук республики, органов управления образованием, администраций районов и городов Башкортостана.

Выстроенная таким образом система организационно-педагогического взаимодействия органов управления образованием, учреждений РАО

и педагогического вуза, которая направлена на обеспечение качества подготовки педагога с учетом специфики региона, представляется нам наиболее оптимальной.

УДК 37.022

Н. Н. Манько

КОГНИТИВНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБУЧЕНИЯ

В статье рассматривается понятие когнитивной визуализации педагогических объектов и ее дидактический потенциал. Обозначены тенденции когнитивной визуализации, реализуемые в современных образовательных технологиях. Представлены аспекты антропологических оснований когнитивной визуализации дидактических объектов.

Ключевые слова: когнитивная визуализация, дидактический потенциал когнитивной визуализации, система визуально-понятийного кодирования, мультикодовость, перекодирование информации, активизация учебной деятельности, интенсификация обучения.

In article concepts cognitive visualization of pedagogical objects and its didactic potential are considered. Tendencies of cognitive visualization, which are realized in modern educational technologies, are marked. Aspects of the anthropological bases of cognitive visualization of didactic objects are presented.

Key words: cognitive visualization, didactic potential of cognitive visualization, system of visually-conceptual coding, multicodings, information code conversion, activation of educational activity, a training intensification.

Поиски эффективных методов, способных существенно повысить интенсивность образовательного процесса, ведутся в разных сферах педагогической науки, в том числе в русле активизации учебной деятельности обучающихся на основе *дидактической технологии когнитивной визуализации педагогических объектов*. Спектр инновационных научных и методических разработок, связанных с изучением когнитивной визуализации дидактических объектов, зародившейся в инструментальной дидактике, направлен на решение актуальных педагогических задач формирования и развития у педагогов и учащихся навыков зрительного восприятия учебного материала; образного, в частности визуального, мышления; образного представления знаний и учебных действий, их передачи и распознавания образов в процессе взаимодействия субъектов образования и др.

В теории схем (Р. С. Андерсон, Ф. Бартлетт), теории фреймов (Ч. Фолкер, М. Минский) и др. источниках визуализация рассматривается как перенесение в процессе познавательной деятельности из внутреннего