

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК В ПРАКТИКЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВУЗОВ И ШКОЛ

Излагаются результаты исследования процесса создания и использования инновационных разработок, ориентированных на повышение качества образования. Теоретическая часть исследования основана на идеях интеграции науки и практики, вузов и школ в совместной инновационной деятельности. Эмпирическая часть исследования – анализ прецедентов, конкурсов, а также существующих баз данных инновационных разработок. Исследование позволило сформулировать рекомендации по эффективной организации создания и использования инновационных разработок во взаимодействии вузов и школ.

Ключевые слова: инновационный процесс; инновационные разработки; качество образования; профессиональное развитие; технологическая платформа.

Актуальность и контексты исследования

Образовательная практика на современном этапе динамично развивается, при этом темп изменений достаточно высок. Инновационный характер развития системы образования создает условия для инициативных разработок, которые чаще всего сегодня создаются в конкретных практических ситуациях. Инновационные процессы способствуют сближению науки и практики, стиранию граней между научной лабораторией и школьным классом. Это способствует тому, что большинство инновационных разработок создается при участии педагогов. Примером являются конкурсы в рамках Приоритетного национального проекта «Образование», конкурсы различных организаций (наиболее показательными стали конкурсы Национального фонда подготовки кадров), а также Томский областной конкурс учебно-методических разработок. Участники этих конкурсов, как правило, учителя. Таким образом, инновационные разработки школьных педагогов становятся реальностью. Однако качество создаваемых разработок является сегодня точкой вызова дискуссий и обсуждений, что актуализирует постановку проблемы исследования, создания и дальнейшего использования инновационных разработок школьными педагогами и роли взаимодействия вузов и школ в этом процессе.

Инновационные разработки школьных педагогов являются не только возможными и адекватными для современной ситуации развития образования, но и необходимыми для самих педагогов. Эта востребованность обусловлена существующим дефицитом образовательных и методических средств, которые адекватны современным реалиям жизни школьника. Высокая динамика характерна не только для развития образования, она характерна в целом для социокультурных систем. Меняется стиль жизни, технические инновации прочно входят в жизнь современного человека, расширяется и быстро изменяется информационное пространство, усиливается его влияние на человека. На этом строится тезис современных ученых о разрыве между образованием и культурой, который становится сегодня фундаментальным основанием для теории образования в целом. В этой связи преодоление этого разрыва требует от школьных учителей реакции на складывающиеся разрывы между культурой и образованием.

Общей тенденцией инновационных процессов, как показывают современные исследования, становится выход инновационных разработок из института науки,

интеграция прикладных разработок с производственной практикой. Сам смысл инновации изменяется с культурологического – внесение нового в культуру, на экономический – создание продукта, технологии, услуги, которые обладают новыми качественными характеристиками.

Тем не менее наиболее успешными инновационными разработками становятся те, которые сделаны в совместной инновационной деятельности ученых и практиков. В качестве примера такого успеха можно назвать практику взаимодействия вузов и школ в рамках образовательных проектов и программ. В г. Томске лучшими практиками такого взаимодействия можно назвать следующие проекты и программы: «Школа Совместной деятельности» (руководитель – профессор ТГУ Г.Н. Прозументова), «Математика. Психология. Интеллект» (руководитель – профессор ТГПУ Э.Г. Гельфман), «Коммуникативный подход к обучению русскому языку» (руководитель – профессор ТГПУ Н.С. Болотнова). Общей чертой этих практик является создание авторских коллективов, в которые на равноправных началах входят как сотрудники вузов, так и школьные педагоги. Отличительными моментами являются разные формы взаимодействия: Г.Н. Прозументова – научный руководитель общеобразовательной школы, Э.Г. Гельфман – руководитель лаборатории, созданной на базе ТГПУ и ТОИПКРО с участием учителей, Н.С. Гельфман – научный руководитель творческой методической группы при Городском научно-методическом центре. Об успешности такого взаимодействия свидетельствуют высокие оценки инновационного потенциала созданных авторскими коллективами разработок. Данные оценки были получены в результате независимой экспертизы при проведении различных конкурсов на протяжении их более чем десятилетней истории.

Таким образом, данные контексты позволили нам определить основную гипотезу исследования: эффективность создания и использования инновационных разработок возможна в рамках совместной деятельности вузов и школ, ученых и школьных педагогов.

Теоретические основания исследования

1. В современной науке происходит переосмысление теоретических положений управления инновационными процессами, в том числе в сфере образования. Преобладающий технократический подход к управле-

нию инновационными процессами, когда инновация сводится к разработке и внедрению новшества, способствовал появлению ряда неразрешаемых проблем. В технократическом подходе акцент в управлении инновационными процессами ставится на новшестве – современные подходы акцентируются на человеке, процессах мышления и сознания, что свидетельствует о гуманитаризации как в управлении инновационной деятельностью, так и в понимании самой ее сути.

Традиционно задачей управления инновационными процессами становится оценка новшества, его потенциала для решения проблем, его адекватности потребностям и имеющимся ресурсам, оценка готовности к внедрению новшества, включая подготовку персонала. Логика внедрения основана на жестком разделении новшества (его сути, ядра) и якобы инертной среды – места внедрения. При внедрении отчужденного новшества нормальное функционирование системы так или иначе нарушается. Система в целом начинает оживать и реагировать на формально проводимые изменения. Проявляются такие «ожившие» компоненты, как ценности и смыслы. Возникает эффект сопротивления инновациям, который в рамках данного подхода объясняется психологической неготовностью к восприятию новшества. Как справедливо пишет французский социолог Р. Будон, теория сопротивления инновациям является палочкой-выручалочкой и применяется для избегания нерешенности методологических проблем, относящихся в инновационном процессе к самому человеку [1].

Современные теоретики управления изменениями и инновационными процессами ставят акцент на формировании позиции носителя изменений, что достигается средствами образовательного сопровождения поисковой деятельности, направленной на решение человеком проблем собственной деятельности. Поскольку «люди способны внедрять только то, что решают сами, что понимают сами» [2. С. 228].

Таким образом, создание школьными педагогами инновационных разработок является базовой частью инновационных процессов в образовании. Однако эффективность этой работы будет определяться специальными условиями. К таким условиям относится организация взаимодействия вузов и школ по созданию и использованию инновационных разработок.

2. Инновационные разработки рассматриваются нами как способ профессионального развития. Сложившиеся теоретические положения о профессиональном развитии педагога строятся на формальном определении последовательных стадий и нормативных требований к человеку по мере профессионализации. Изучение движения человека в профессии представляется как объектно-натуральное, естественнонаучное, как бы независимое от человека, его сознания и мышления. Гуманитарная трактовка предполагает выйти на такие механизмы движения человека в профессии, которые не имеют линейной формальной логики, позволяют понять многообразие связей и факторов, в которых представляют свободу условия, при которых проявляется профессиональное движение свободно и человек сам вправе определять траектории, этапы и сроки своего профессионального развития.

Распространенный взгляд на профессию как на занятие отдельно взятого индивида обусловил представления о том, что сами нормы определены извне. И хотя признается факт изменения профессиональных знаний и навыков по мере развития системы образования, сами эти изменения задаются педагогу как внешние, а процесс развития рассматривается как процесс преодоления разрыва между существующими внешними нормами профессиональной деятельности и достижениями конкретного педагога. Мы рассматриваем профессию как институционально организованную общественно историческую практику, а следовательно, практику развивающуюся. Субъект профессиональной деятельности, который самоопределяется относительно этой развивающейся практики, института профессии становится одним из создателей новых образцов профессиональной деятельности. Следовательно, мы имеем двойное изображение процессов развития: развитие профессии и профессиональное развитие, развивающийся субъект в развивающейся практике.

Инновационные процессы, развернувшиеся в образовании, исследование этих процессов обнаружили, что в целом институт профессии может отставать от его субъектов, а профессиональная сфера может оказывать влияние на социокультурные изменения. То есть прямой последовательности влияния большей системы на малую нет. Это влияние может быть и иным. Люди, активно преобразующие деятельность, оказывают влияние на изменение института профессии. Систематизация, интеграция, переработка этих изменений в целях воспроизводства внутри самого института влечет его трансформацию, а следовательно, порождает новые идеи, актуализирующие изменения его субъектов. Таким образом, клеточкой¹ профессионального развития является способ изменения, трансформации, который оказывает двойственное влияние. С одной стороны, это способ изменения субъекта, его практики, а с другой – это способ изменения практики в целом и его институциональной организации.

Итак, профессиональное развитие мы понимаем как процесс овладения способом изменения субъектом своей практической деятельности, таким способом, который одновременно применим для объяснения изменения института профессии в целом. Создание инновационных разработок является таким способом, который оказывает влияние на развитие системы образования, рождение новых образцов педагогической деятельности и развитие самого педагога.

3. Сегодня в науке и практике сложилось устойчивое представление об инновационных разработках как о продуктах, имеющих новое качественное свойство и востребованных на рынке. Такое представление сложилось под влиянием инновационного менеджмента, в том числе работ Й.А. Шумпетера. В данном случае новый продукт – это результат производственной деятельности. Однако в образовании результат образовательной деятельности проявляется на людях, что усложняет проекцию представлений об инновационности с технической сферы на образовательную. В этой связи инновационные разработки в образовании связаны с созданием новых средств, использование которых обеспечивает новые образовательные результаты. Получается, что

новое качество образования, образовательный результат включен («вшит») в инновационную разработку. Таким образом, *под инновационной разработкой в сфере образования мы понимаем новое средство (способ, технология, пр.) организации образовательной деятельности, позволяющее обеспечить формирование нового качества образовательных результатов.* Данное представление соотносится с анализом инновационных процессов у таких авторов, как А.И. Адамский, А.Г. Каспаржак, А.Н. Тубельский, И.Д. Фруммин и др.

4. Современные научные и проектные разработки в сфере управления инновационными процессами осуществляются в рамках концепции управления знаниями, начало которой положено П. Друкером. Управление знаниями – процесс создания, систематизации и хранения, распространения и использования знаний, позволяющих сформировать интеллектуальный капитал, обеспечивающий новые достижения организации. Управление знаниями позволяет сегодня ускорить инновационные процессы, создать уникальные продукты, тем самым сформировать компаниям свое конкурентное преимущество и лидерство. При этом рассматриваются в широком контексте как осознанные (отчужденные, оформленные) в разработках, так и неосознанные (неотчужденные, неоформленные) знания – средства решения проблем, которые человек создает в процессе профессиональной деятельности. Осознание, рефлексия неосознанных знаний позволяет создать новые разработки, которые могут стать интеллектуальным капиталом компании [4. С. 6–8].

Использование информационно-коммуникативных технологий, технологии социальных сетей позволяют обеспечить процесс создания, хранения, распространения и использования знаний. Наиболее развитой формой организации данных процессов становится технологическая платформа, которая сегодня в России рассматривается как наиболее эффективная форма управления инновационными процессами. На круглом столе по вопросам модернизации экономики дано следующее определение технологической платформы – это коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных технологий, продуктов, услуг и на привлечение дополнительных ресурсов для исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон [5]. В этой связи создание и использование инновационных разработок становится эффективным при условии создания технологической платформы. Создание самой же платформы становится возможным при активном взаимодействии вузов и школ.

Результаты исследования

В ходе исследования была проведена экспертная оценка разработок, представленных в Томской области на различные конкурсы, а также в органы управления образованием. Выявлено, что на базе различных учреждений созданы банки разработок школьных педагогов. В ОГБУ РЦРО в результате конкурсов, реализации региональных проектов и поддержки ресурсных центров общий пакет составляет более 300 разработок, часть из них представлялись на федеральном уровне и

получили награды. ТОИПКРО имеет 44 площадки на базе школ, в которых создаются инновационные разработки. НОЦ «Институт инноваций в образовании» ТГУ оформил и издал 36 разработок. Ресурсный методический центр г. Томска имеет сегодня пакет инновационных разработок, включающий 169 разработок. В то же время многие учреждения затрудняются представить полный реестр разработок, нет полной информации об их учете, хранении и использовании.

Анализ Томского областного конкурса учебно-методических комплектов и средств показал, что из 27 разработок, получивших в 2011 г. высокую оценку, 21 (77,78%) создана на основе взаимодействия вузов и школ. Анализ документов и фокус-группа с участниками различных конкурсов позволили выявить различные формы взаимодействия:

- поддержка профессиональных контактов с выпускающей кафедрой, научным руководителем по окончании вуза. При этом уникальным является факт, когда такие контакты поддерживаются не только молодыми педагогами, но педагогами, имеющими стаж работы 20–30 лет;

- авторский коллектив, созданный на базе общеобразовательного учреждения с участием вузовских преподавателей;

- авторский коллектив, созданный при вузе, с участием школьных педагогов;

- авторский коллектив, сформировавшийся в ходе разработки и реализации образовательного проекта или программы.

Наиболее обобщающей стала точка зрения одного из участников фокус-группы: «Инновации должны касаться не только технологий, но и тех, кто эти технологии реализует. Если человек не перестроился, ничего в себе не изменил, бесполезно говорить об инновациях. Какие бы технологии мы не внедряли в школу, они тогда и будут казаться старым в новой упаковке. Мне кажется, что инновация должна начинаться с изменения сознания учителя о самом себе, о том, какую роль он играет. Что он должен делать в классе, в школе, в обществе и т.д. А второй момент: вы говорите, что инновационный продукт – это тот продукт, который продается. А продается, как известно, только тогда, когда он хорошо упакован. Но что тогда получается? Мы в основном и говорим, что инновация касается форм. Но меня, как учителя литературы, честно, уже замучало содержание. Это уже просто никуда не годно, его давно уже пора пересматривать. Не меняя содержания, мы постоянно работаем над инновационными формами, а результата, на мой взгляд, ни-ка-ко-го. А изменить содержание и форму можно только взаимодействуя с учеными, с вузами. Только в таком союзе можно достичь этих целей».

В рамках исследования проведена пилотная экспертная оценка имеющихся разработок, для которой были отобраны разработки, созданные вузовскими преподавателями, школьными педагогами и совместные разработки вузов и школ. Экспертиза была полипозиционной и включала специалистов в области современных образовательных технологий, методики обучения, научного предмета.

В результате экспертной оценки сформулированы следующие выводы:

- Вузовские работники как специалисты в области знания обладают методологией работы с предметным содержанием, ориентируются в современной научной литературе, владеют современными представлениями и навыками исследовательской деятельности.

- Школьные педагоги являются специалистами в вопросе организации образовательной деятельности с учащимися, владеют современными образовательными технологиями и навыками практической деятельности по использованию знаний в образовательном процессе.

- Инновационные разработки во взаимодействии ученых и учителей позволяют эти сильные стороны объединить.

- Разработки создаются в полевых условиях в результате опытно-экспериментальной деятельности школьных учителей.

- Совместная рефлексия ученых и педагогов позволяет «оттачивать» новые образовательные средства.

- Отсутствие такого партнерства приводит к тому, что инновационные разработки вузовских сотрудников неэффективны, так как не соответствуют возрастным особенностям обучающихся; не представляют средства организации образовательной деятельности; академическое изложение доминирует над практикой использования знания в различных видах деятельности; разработки не прошли апробацию в период своего создания.

- Неэффективность разработок школьных педагогов выражается в том, что содержание разработки эклектично, имеются грубые методологические ошибки; «развлекательный» характер доминирует над исследовательскими и проектными заданиями; недостаточно используются современные достижения науки.

Для разработки условий создания и использования инновационных разработок нами проведен анализ существующих сайтов и порталов, решающих данную задачу с использованием инструментов маркетингового анализа. Выявлено, что в настоящий период в России существует достаточно широкий спектр таких сайтов и порталов. Помимо таких специализированных сайтов и порталов, многими вузами, учреждениями повышения квалификации, науч-

но-методическими центрами создаются хранилища на своих официальных сайтах.

Нами проанализировано 10 федеральных и 2 региональных портала, которые специализируются на хранении и распространении разработок. В результате анализа сделан вывод, что данные сайты имеют короткий жизненный цикл. Доминирует услуга по предоставлению текста разработки на коммерческой основе, на втором месте – услуга по размещению текста или информации о разработке на сайте. Отсутствуют услуги по сопровождению создания разработок, внедрению и сопровождению пользователей разработки. Практически не используется механизм организации сетевых сообществ по созданию и использованию инновационных разработок.

По результатам исследования предложено поэтапное формирование технологической платформы по созданию и использованию инновационных разработок в следующих формах:

1. Региональный банк инновационных разработок (банк данных), позволяющий выявить и разместить информацию об имеющихся инновационных разработках.

2. Образовательный портал, позволяющий организовать консультационное и экспертное сопровождение процесса создания и внедрения инновационных разработок.

3. Технологическая платформа, позволяющая создать виртуальные сетевые лаборатории по созданию и внедрению инновационных разработок.

Такое поэтапное развитие взаимодействия по созданию и использованию инновационных разработок позволит:

- сформировать субъекты взаимодействия, в том числе авторские коллективы и профессиональные сообщества;

- создать системы связей и управление ими;

- внести в культуру взаимодействия новые формы;

- масштабировать процесс взаимодействия, при этом постоянно расширяя границы профессиональных сообществ;

- конкретизировать услуги средства сопровождения процесса создания, распространения и использования инновационных разработок.

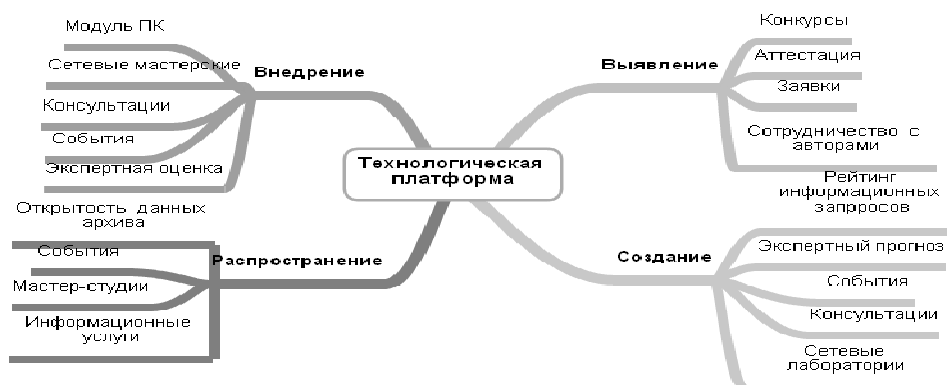


Рис. 1. Модель создания и использования инновационных разработок во взаимодействии вузов и школ

Процесс создания и использования инновационных разработок должен строиться на принципах концепции управления знаниями, а именно способствовать:

- выявлению и архивации знаний, накопленных в системе образования, в форме Регионального банка инновационных разработок;
- распространению и пропаганде знаний через размещение Регионального банка инновационных разработок на сайте и предоставлении информации об авторах и каналах взаимодействия с ними;
- внедрению разработок, включая создание программ повышения квалификации (отдельных модулей), в том числе дистанционных, создание контента – набора сервисов, позволяющих выстроить различные формы взаимодействия, в том числе в форме создания профессиональной сети;
- созданию (производству) знаний через создание сетевых лабораторий и кластеров, виртуальных авторских коллективов, а также сетевых мастерских апробации и внедрения на основе взаимодействия вузов и школ, формирования сетевых сообществ (см. рис. 1).

Таким образом, создание регионального банка инновационных разработок, а затем на ее основе технологической платформы позволит:

- преодолеть локализацию инновационных изменений системы образования в области как общего, так и профессионального образования;
- повысить качество инновационных разработок;
- активизировать процесс создания и использования инновационных разработок;
- увеличить количество инновационных разработок и реципиентов (получателей), их внедряющих;
- повысить эффективность внедрения инновационных разработок;
- содействовать профессиональному развитию работников образования;
- способствовать профессиональной интеграции работников общего и профессионального образования, в том числе вузов.

В целом технологическая платформа в области образования является важным инструментом использования потенциала взаимодействия вузов и школ.

ПРИМЕЧАНИЕ

¹В лекциях по методологии исследования в области педагогики и психологии Г.П. Щедровицкий центральной темой обсуждения делает проблему выявления связей и отношений, их обособления, изоляцию как исследовательскую задачу, которая позволяет выявить определенные характеристики явления, их структурное развертывание, предполагающие понимание изучаемого как единого целого. Однако такое развертывание невозможно посредством простого механического объединения этих квазиизолированных процессов. Необходимо задание исходной структуры целого – «клеточки». Вопрос о том, как появляется «клеточка», представляется методологически сложным. «Клеточка» не является результатом логической конструкции. Попытка ее определения через эмпирические исследования показывает, что ее полагание собственно и позволяет обнаружить ее в эмпирии. То есть клеточка является результатом интуитивного или гипотетического и в этом смысле онтологически заданного представления об объекте. Существенным признаком того, что нечто становится клеточкой (исходной структурой развертывания), является то, что какое-либо структурное представление позволяет развернуть целое, понять его, управлять им [З. С. 212–213].

ЛИТЕРАТУРА

1. Будон Р. Место беспорядка. Критика теорий социальных изменений : пер. с фр. М., 1998. 284 с.
2. Гайсельхарт Х. Обучающееся предприятие в XXI веке : пер. с нем. Н.В. Маловой. Калуга : Духовное познание, 2004. 264 с.
3. Щедровицкий П.Г. Начала системно-структурного исследования взаимоотношения в малых группах : курс лекций. М. : Путь, 1999. Т. 3. 352 с.
4. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию : пер. с англ. М. : Инфра-М, 2002. 504 с.
5. Материалы «круглого стола» «Технологические платформы как инструмент модернизации экономики». 12 ноября 2010 г., г. Москва. URL: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=34910&d_no=34973

Статья представлена научной редакцией «Психология и педагогика» 13 февраля 2012 г.