

Шепель Элона Вячеславна

канд. пед. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

DOI 10.21661/r-112735

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: исследователем уточнена трактовка категории «инновации в образовании»; разработан и обоснован авторский подход к инновационным технологиям в науке и образовании по факторам, включающим их уровни, свойства и характеристики.

Ключевые слова: образовательные инновации, сфера образования, классификация инновационных технологий.

Стремительное развитие инновационных технологий становится причиной масштабных образовательных реформ, превращающих образование на продуктивный сектор экономики. В Национальной доктрине развития образования указано, что в России должно обеспечиваться ускоренное, опережающее инновационное развитие образования путем обновления содержания образования и организации учебно-воспитательного процесса в соответствии с демократическими ценностями, рыночными основами экономики, современными научно-техническими достижениями. Итак, речь идет о внедрении определенных инноваций в сфере образования. С одной стороны, система образования является производителем инноваций путем соответствующей подготовки будущих специалистов, с другой – сама становится потребителем инновационных технологий. К сожалению, инновационная деятельность в сфере образования в Российской Федерации характеризуется отсутствием целостности и системности в разработке, обосновании и освоении инноваций. Отсутствие однозначных трактовок понятий и классификации инноваций в образовании – одна из главных причин низких объемов инвестирования в такой вид инновации в России.

Исследование инновационных технологий в образовании ведутся с конца 50-х годов XX столетия, в отечественной практике термин «инновация в образовании» начал использоваться только в середине 80-х годов XX века в связи с процессами перестройки советской образовательной системы. Проблемам инновационной деятельности в сфере образования было посвящено немало исследований ведущих ученых, среди которых К.Ангеловский, Л. Ващенко, А. Козлова, Н. Артикуца, М. Поташник, А. Арламов, М. Бургин, В. Журавлев, Н. Юсуфбекова, А. Николс, Г. Герасимова, Л. Илюхина, И. Беха, Л. Даниленко, И. Дичковская, М. Кларин, А. Пехота, А. Попова, Л. Подимова, А. Пригожина, В. Сластёнина, А. Хуторской и др. Но, несмотря на большое количество исследований в этом направлении, и сейчас отсутствуют единые подходы как к определению понятия «образовательная инновация», так и классификации инноваций, ориентированных на образовательные цели, имеющие определенные специфические особенности и свойства.

Отсутствие системных и комплексных подходов к решению этих вопросов не позволяет конкретизировать приоритетные направления инновационного развития образовательной сферы; разработать «единый банк (базу данных)» образовательных инноваций; повысить эффективность управления инновациями в образовательной сфере, в частности, организации их экспертизы; ввести более рациональные формы финансирования инновационных проектов в области образования; осуществлять организацию правовой защиты образовательных инноваций как интеллектуальной собственности, и тому подобное.

Целью статьи является дальнейшее развитие теоретических основ инновационного менеджмента с позиций уточнения категории «инновации в образовании», а также разработка научно-обоснованной систематизации инновационных технологий и рассмотрение их уровней, свойств и характеристик.

Итак, в первую очередь, необходимо определиться с трактовкой самого понятия «образовательная инновация». Несмотря на многочисленные исследования, трактовка этого понятия в педагогической литературе и в инновационном

менеджменте, что может быть использовано в практической инновационной деятельности субъектов образовательной сферы, недостаточно разработано.

Существует несколько подходов к определению понятия «педагогическая инновация». Так, Г.К. Селевко [5] характеризует ее как новый педагогический продукт – результат процесса создания нового, что в соответствии обновляет педагогическую теорию и практику, оптимизируя достижения поставленных перед обществом образовательных целей. По мнению Р. Юсуфбекова [7], «педагогическая инновация» определяется как содержание возможных изменений педагогической деятельности, ведущих к ранее неизвестному, которые развивают теорию и практику обучения, то есть как процесс создания, освоения, использования и распространения нового. В. Загвязинский [2, с. 23] трактует это понятие, как идеи, подходы, методы и технологии, что ранее не использовались, и их комплекс, несущий на себе прогрессивное начало, который позволяет в изменяющихся условиях, достаточно эффективно решать задачи образования.

По нашему мнению, понятие «воспитательная или учебно-воспитательная система», «система образования» и «педагогическая система» не являются тождественными и составляют собой разные уровни и структуры одного понятия – «сферы образования». С этой точки зрения «сфера образования» охватывает аспекты деятельности всех субъектов процесса образования: учащихся, приобретает знания по определенному направлению (дети дошкольного возраста, воспитанники, ученики, студенты, курсанты, слушатели, стажеры, клинические ординаторы, аспиранты, докторанты) тех, кто учит (учебные заведения; научные, методические, научно-методические учреждения, научно-производственные предприятия); тех, кто обслуживает учебный процесс (государственные и местные органы управления образованием и самоуправления в области образования, государственные налоговые органы, инвесторы, работодатели, банковские учреждения, кредитующих обучение и т. д.).

В исследованиях (А. Хуторского [6], Л.Е. Паутова [3]) образовательные инновации рассматриваются в социально-экономическом, психолого-педагогическом, организационно-управленческом или научно-производственном аспектах.

Итак, инновации могут быть внедрены в самый педагогический процесс по предоставлению знаний (в средства, подходы обучения); в структуры, которые его обеспечивают (в содержание и формы организации управления образовательной сферой, организационную структуру учебных заведений и т. п.); а также в механизмы усвоения полученной информации.

То есть понятие «педагогическая инновация» и «образовательная инновация» не являются синонимами из-за того, – что «система образования» и «педагогическая система» имеют определенные особенности относительно целей, субъектов, содержания деятельности, методов и средств, организационных форм и результатов. В частности, по нашему мнению, «педагогическая система» обеспечивает получение определенных знаний, формирование конкретных умений и навыков, а «система образования» – усвоения знаний, умений, навыков как системы. «Образовательные инновации» касаются системы образования в целом, его структур и процессов, которые в ней происходят; «Педагогические инновации» охватывают сферу педагогического процесса (оригинальные методики развития различных форм мышления, творческих способностей, социально-адаптационных возможностей личности и т. п.). То есть, «педагогическая инновация» является одной из разновидностей «образовательной инновации». Следовательно, целесообразно использовать понятие «инновации в сфере образования» или «образовательная инновация» [2, с. 81].

Опираясь на определение «инноваций» в соответствии с Федеральным Законом РФ «О науке и государственной научно-технической политике», «инновации в сфере образования или образовательные инновации» можно определить как вновь (примененные) и (или) усовершенствованные конкурентоспособные технологии, продукция или услуги, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, которые существенно повышают качество, эффективность и результативность учебно-воспитательного процесса. При этом, основными элементами «образовательной инновации» является ее носитель (творческая личность), который

имеет определенную инновационную идею (ядро инновации) и проводит инновационный эксперимент (источник инновации) потребитель инновации – ученик или группа студентов, слушателей (получающих знания по определенному направлению) а также институты, обеспечивающие внедрение инноваций в учебный процесс (учебные заведения; научные, методические, научно-методические учреждения, научно-производственные предприятия, государственные и местные органы управления образованием и самоуправления в области образования). Основными характерными чертами, отражающими ее как специфическую категорию, являются:

- целенаправленные изменения, которые вносятся в сферу образования новые стабильные элементы (новшества), вызывающие ее переход из одного качественного состояния в другое; то есть не любые изменения в образовании являются инновации, а только те, которые провоцируют изменения целей и результатов образования (из-за ее содержания) и изменение способов их достижения (через формы, характер и организацию учебного процесса);

- наличие специфических особенностей, связанных с социально-психологическими и другими аспектами педагогической деятельности;

- инновационные изменения могут инициироваться на любом из уровней образовательной системы (учителем, учеником, руководством отдельным образовательным учреждением, государственными и местными органами управления образованием и самоуправления в области образования);

- инновационные изменения должны осуществляться в деятельности и мышлении всех участников образовательного процесса;

- инновационные процессы в сфере образования должны быть непрерывными и направленными на постоянное улучшение существующей системы;

- для обеспечения процесса постоянного инновационного обновления образовательной сферы необходимо внедрять соответствующие механизмы управления качеством образования;

– эффективность внедрения определенной инновации в значительной степени зависит от уровня восприимчивости к инновационным изменениям системы (которая внедряет инновации) и является наличием у нее реальных возможностей осуществления (внедрение) инновации (то есть, возможность реализоваться) [6, с. 73].

Инновация является результатом инновационного процесса, который определяется как процесс использования новшества, связанный с его получением, воспроизводством и реализацией. Хотя часть исследователей не относит к «инновационным» процессы освоения, использования и распространения образовательных инноваций, ограничиваясь определением лишь деятельности по созданию нового, с практической точки зрения, понятие «образовательная инновация» необходимо рассматривать как системное. При этом, по нашему мнению, «инновационными процессами в сфере образования» будут процессы поиска инновационных идей; создание (разработки) инновационных продуктов в педагогической науке и в системе образования; их восприятия социально-педагогическим сообществом и системой образования в целом (благодаря теоретической, методической, психологической подготовке участников); освоения – усвоение и применение (внедрение в практику благодаря разработке соответствующих рекомендаций) текущее использование; оценивания производительности и эффективности и дальнейшее распространение.

Любая инновация предполагает наличие определенного плана реализации, а также оценку результатов ее осуществления в определенных условиях. Таким образом, внедрение инноваций в образовательной сфере предусматривает разработку «инновационного проекта» – комплект документов, определяющий процедуру и комплекс всех необходимых мероприятий (в том числе инвестиционных) по созданию и реализации инновационного продукта и (или) инновационной (в нашем случае образовательной) продукции. «Инновационным продуктом» в сфере образования при этом могут быть – концепции, теории, системы, модели, методики, технологии, методы, приемы, формы и прочее, как в учебной деятельности, так и в обеспечении учебного процесса.

Исследования и ранжирование образовательных инноваций связано с определенными трудностями вследствие большого количества их видов, поэтому при исследовании особенностей и характеристик этой категории инноваций крайне необходима системная классификация. Зарубежные и отечественные ученые, такие как Н.Р. Юсуфбекова, Г.К. Селевко, А.В. Хуторской и другие разработали много подходов к построению классификаций инноваций, которые в основном определяются их признаками, средой применения и направленностью. Так, по мнению Н.Р. Юсуфбекова [7, с. 18], инновации можно классифицировать по глубине изменений, вносимых и разделить их на соответствующие уровни: нулевой порядок: регенерация первичных свойств системы, сохранение и обновление ее функций; первый порядок: изменение количественных свойств системы при неизменном качестве; второй порядок: перегруппировка составляющих системы для улучшения ее функционирования; третий порядок: адаптивные изменения, элементы производственной системы для приспособления их друг к другу; четвертый порядок: новый вариант, самое качественное изменение, выходящее за пределы простых адаптивных изменений; первичные признаки системы не меняются, происходит некоторое улучшение их полезных свойств; пятый порядок: новое поколение; меняются все или большинство свойств системы, но базовая структурная концепция сохраняется; шестой порядок: новый вид, качественное изменение первоначальных свойств системы, первоначальной концепции без изменения функционального принципа; седьмой порядок: новый род, выше изменение в функциональных свойствах системы или ее части, которая меняет ее функциональный принцип.

По нашему мнению, приспособить эту классификацию к инновациям в сфере образования можно только частично, ведь первые три уровня (порядка) не вызывают переход системы образования из одного качественного состояния в другое, не провоцируют изменения целей и результатов образования, а также изменения способов их достижения. То есть, речь идет лишь о модернизации, что может повышать качество, эффективность и результативность учебно-воспитательного процесса, но не в существенной степени. Инновациями с этой позиции

могут признаваться только инновации четвертого, пятого, шестого и седьмого порядка.

Большинство классификаций являются достаточно общими за стремления их авторов учесть максимальное количество возможных признаков инноваций. Кроме того, в большинстве случаев, в них отсутствует системность и иерархическое построение, являющихся основными признаками классификационной системы как средства установления связей между понятиями или классами объектов.

На основе анализа классификаций, представленных в научных исследованиях, разработана классификация образовательных инноваций, основанной на принципах комплексности и системности. Так, для практического использования классификации при анализе, по нашему мнению, ее необходимо представить в виде иерархической системы, предусматривающей разделение факторов по этапам осуществления инноваций (возникновение, внедрение, влияние, последствия). Согласно этому распределению оказываются определенные группировки инноваций в образовательной сфере. Такой подход учитывает специфику сферы образования и особенности ее развития в современных условиях с позиций практического применения [6, с. 59].

Определенные виды инноваций имеют свои специфические особенности, например, системные инновации, касающиеся радикальных изменений в образовании, требуют и порождают другие виды инноваций: организационные, управленческие, экономические, педагогические, социальные и тому подобное. Если же уровень новизны частичный, то изменения происходят только в определенной функциональной области.

Выводы. Разработанный классификационный подход к инновационным технологиям позволит практически определить уровень, масштабы, сферы, степени изменений и последствия внедрения образовательных инноваций. В современных условиях он может быть надежной основой разработки стратегии и тактики развития образовательной сферы, в частности, механизмов внедрения образова-

тельных инноваций; осуществление оценки их эффективности и влияния на другие сферы народного хозяйства, является основой для обоснования направлений инновационного финансирования; построения прогнозов показателей инновационной деятельности сферы образования и т. п. Кроме того, методологический аппарат инновационного менеджмента может стать действенным средством анализа, обоснования и проектирования модернизации образования в Российской Федерации, что является характерной чертой современности.

Кроме процесса разработки инноваций в образовании (методики, формы, педагогические технологии и т. д.) необходимо обеспечение их внедрения, освоения и дальнейшего сопровождения. Итак, перспективами дальнейших исследований в данном направлении является разработка методологии организации инновационных процессов в сфере образования и управления ими.

Список литературы

1. Водачек Л. Стратегия управления инновациями на предприятии / Л. Водачек, О. Водачкова. – М.: Экономика, 2013. – С. 32–34.
2. Загвязинский В.И. Педагогическое творчество учителя: Монография / В.И. Загвязинский. – М.: Педагогика, 2015. – 160 с.
3. Паутова Л.Е. Акмеологическая продуктивность инновационной позиции преподавателя в развитии творческой готовности студентов к профессиональной деятельности: Автореф. дис. ... канд. псих. наук. – Шуя: Полиграфия-Центр, 2004. – С. 90–91.
4. Полонский В.М. Словарь по образованию и педагогике / В.М. Полонский. – М.: Высш. шк., 2004. – 512 с.
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учеб. пособ. / Г.К. Селевко – М.: Нар. образование, 2015. – 256 с.
6. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: Науч. изд. / А.В. Хуторской. – М.: УНЦ ДО, 2014. – 222 с.
7. Юсуфбекова Н.Р. Общие основы педагогической инноватики: опыт разработки теории инновационных процессов в образовании: Монография / Н.Р. Юсуфбекова. – М.: ЦС ПО РСФСР, 2014. – 91 с.