

ТИПОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА В ОБРАЗОВАНИИ

Данилов С.В.¹

¹ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова», Ульяновск, e-mail: danilovnic@rambler.ru

В условиях перехода системы образования России к парадигме постиндустриального общества происходит активное обращение к кластерному подходу в образовании как направлению научной и практической деятельности, нацеленной на создание и управление образовательными кластерами. Являясь системой, интегрирующей ресурсы входящих в ее состав однородных элементов, образовательный кластер может формироваться на разных уровнях кластеризации и приобретать различный содержательный контекст: образовательных компетенций, образовательной программы, образовательной организации или объединения социальных институтов. Цель любого из этих кластеров состоит в создании педагогических инноваций (совокупного инновационного продукта). На основе критериев дифференциации и интеграции уровней кластеризации и содержательных контекстов понятия «образовательный кластер» предлагается авторская типология педагогических инноваций, которая является предметом статьи. В соответствии с ней инновация оценивается по своему содержанию и степени сложности, что позволяет отнести ее к «простым инновациям» (1-го порядка), возникающим в рамках отдельных контекстов, «средним» по сложности (2-го порядка) при интеграции двух, «сложным» (3-го порядка) – трех – либо «метаинновациям» (4-го порядка) – сразу четырех контекстов и уровней кластеризации. Применительно к деятельности региональных инновационных площадок использование типологии опосредуется разработанной нами методикой дифференциации педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании, которая является способом их оценки и классификации.

Ключевые слова: кластерный подход в образовании, образовательный кластер, педагогические инновации, типология педагогических инноваций, методика дифференциации педагогических инноваций.

TYPOLOGY OF PEDAGOGICAL INNOVATIONS BASED ON THE CLUSTER APPROACH IN EDUCATION

Danilov S.V.¹

¹Ulyanovsk State University of Education, Ulyanovsk, e-mail: danilovnic@rambler.ru

In the context of the transition of the Russian education system to the paradigm of a post-industrial society, there is an active appeal to the cluster approach in education as a direction of scientific and practical activities aimed at creating and managing educational clusters. Being a system integrating the resources of its homogeneous elements, an educational cluster can be formed at different levels of clustering and acquire a different content context: educational competencies, an educational program, an educational organization or an association of social institutions. The goal of any of these clusters is to create pedagogical innovations (total innovative product). Based on the criteria for differentiation and integration of levels of clustering and meaningful contexts of the concept of «educational cluster», the author's typology of pedagogical innovations is proposed, which is the subject of the article. In accordance with it, innovation is assessed by its content and degree of complexity, which makes it possible to classify it as «simple innovations» (1st order) that arise within separate contexts, «medium» in complexity (2nd order) when integrating two, «complex» (3 orders) – three, or «meta-innovations» (4 orders) – four contexts and levels of clustering at once. With regard to the activities of regional innovation platforms, the use of typology is mediated by the methodology we developed for differentiating pedagogical innovations based on the cluster approach in education, which is a way to evaluate and classify them.

Keywords: cluster approach in education, educational cluster, pedagogical innovations, typology of pedagogical innovations, methodology for differentiating pedagogical innovations.

Развитие современной системы образования в России происходит в условиях перехода к образовательной парадигме постиндустриального общества, для которой ведущим приоритетом является формирование конкурентоспособного человеческого потенциала [1, 2]. В русле новой парадигмы, по мнению А.В. Смирнова, обновляются требования к целям и

ресурсам, появление которых «в обществе знания... возможно только в кластерной среде» [3, с. 5–6]. Как образовательный феномен и область педагогических исследований эта среда стала предметом научного познания лишь в конце XX – начале XXI столетия. Своеобразной точкой отсчета можно считать появление в педагогическом лексиконе таких понятий, как «образовательный кластер» и «кластерный подход в образовании».

Будучи перенесенными из понятийной области экономики в понятийную область образования [4], сам термин «образовательный кластер» претерпел содержательные и смысловые изменения. Анализ работ, посвященных проблематике кластерного подхода в образовании [5, 6, 7], позволил нам определить его как направление научной и практической деятельности, нацеленное на формирование и управление образовательными кластерами, которые являются драйверами инновационного развития системы образования. Соответственно понятие «образовательный кластер» определяет образовательную систему, в которой интегрируются ресурсы всех образующих ее элементов. Благодаря этой ресурсной общности кластер продуцирует инновационные решения в объеме, достаточном для обеспечения качества образования, подготовки своевременных ответов, адекватных социальным образовательным запросам, а также собственного функционирования и развития.

В ходе обобщения результатов исследований [8-10] была выявлена зависимость значения категории «образовательный кластер», ее содержательного наполнения от качественной специфики, границ влияния и масштаба объектов, которые вошли в его состав в результате кластеризации. Также установлено, что компоненты кластера находятся друг относительно друга в отношениях соподчинения, что дало возможность выделить уровни кластеризации. К ним мы относим, во-первых, уровень объединения образовательных компетенций в целостный комплекс, во-вторых, уровень кластеризации различных компонентов в единую образовательную программу, в-третьих, еще более широкий – уровень элементов и процессов, группирующихся в масштабе образовательной организации, и, в-четвертых, уровень, на котором происходит объединение этой организации с другими социальными институтами и учреждениями. Каждый уровень определяет его качественное своеобразие, особенности возникновения и существования образовательного кластера, а также формирует собственный содержательный контекст этого понятия. Соответственно, «образовательный кластер» может быть использован в четырех значениях: «комплекс образовательных компетенций»; «образовательная программа»; «образовательная организация»; «объединения социальных институтов (территориальный кластер)».

Основной целью любого образовательного кластера и его сущностной характеристикой выступает инновационный образовательный результат. Появляясь в результате общей ресурсной базы кластера, а также интеграции усилий его участников, этот результат

становится «совокупным инновационным образовательным продуктом» [10]. Именно этот продукт принципиально отличает образовательный кластер от существующих в образовательном пространстве объединений элементов некластерного типа [8, 10, 11]. В качестве такого результата выступают педагогические инновации как целенаправленные изменения, осуществляемые «через разработку и введение в образовательных учреждениях педагогических и управленческих новшеств» [12, с. 4300].

Опираясь на возможности кластерного подхода в образовании, исследователи и практики приобретают возможность качественно нового, по сравнению с имеющимися классификациями, описания педагогических инноваций. Реализация этой возможности определяет цель нашего исследования.

Цель исследования: описание типологии педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании.

Материал и методы исследования: анализ первоисточников в области кластерного подхода в образовании и педагогических инноваций; сравнение, логическое обобщение, моделирование, позволяющие обосновать и описать типологию педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании; изучение формулировок тем и результатов инновационной деятельности образовательных организаций, являющихся региональными инновационными площадками Ульяновской области.

Результаты исследования и их обсуждение. Для достижения заявленной цели исследования мы использовали два критерия. Первый из них основан на различении и дифференциации уровней кластеризации и соответствующих контекстов, которые формируют содержание термина «образовательный кластер». Второй связан с объединением, интеграцией этих контекстов и уровней, что позволяет получать разные комбинации педагогических нововведений. Опираясь на эти критерии, мы предлагаем авторский вариант типологии, дополняющий имеющиеся классификации педагогических инноваций.

Применяя критерий дифференциации, можно обозначить четыре типа нововведений, один из которых характерен для уровня кластера компетенций. Собственно новшеством на этом уровне являются сами компетенции, их количество, содержание и структура, а инновационным результатом – психологическое новообразование, качество личности, воплощающееся, в конечном итоге, в образованности человека.

Второй тип инноваций возникает на уровне кластера образовательной программы. При ее перестройке произойдут изменения в учебных дисциплинах, их структуре, содержании. Соответствующим образом будут преобразованы учебники, пособия, педагогические технологии и проекты, формы урочных и внеурочных занятий, обеспечение (методическое, кадровое, информационное и пр.). В итоге возникнет новый образовательный продукт –

образовательная программа как совокупность средств и условий развития у обучающихся и воспитанников заданных личностных качеств и свойств. Результаты таких нововведений могут быть весьма разнообразны, например возрастут востребованность программы или успешность обучающихся. Будут разработаны и применены на практике новые способы достижения поставленных целей, более эффективные по сравнению с исходным вариантом программы.

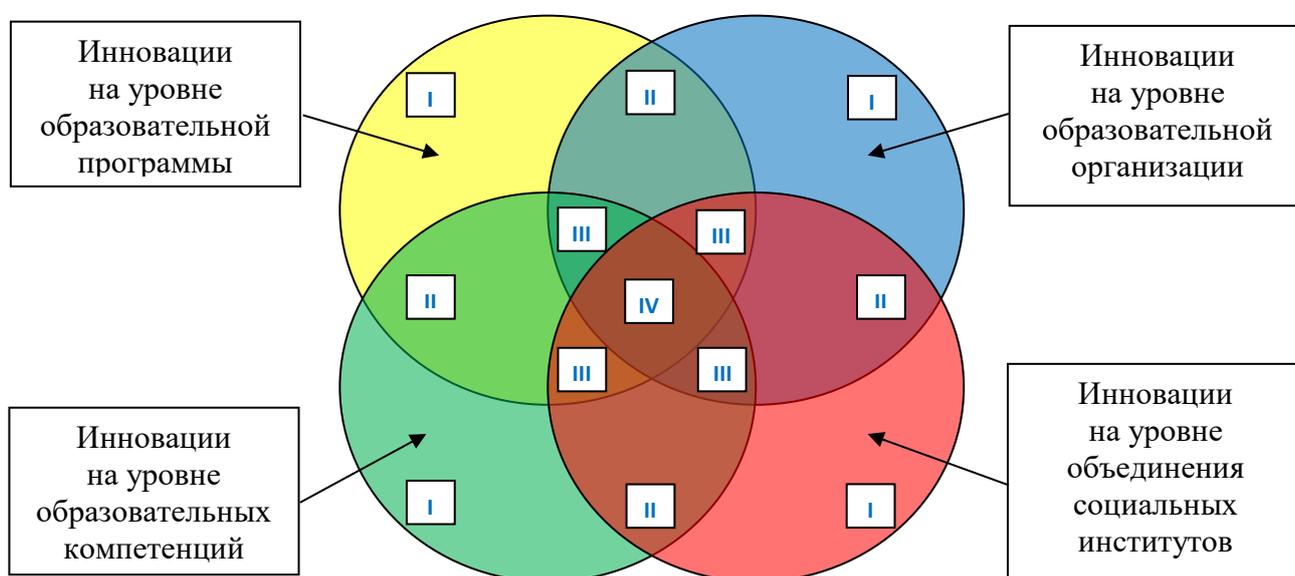
В процессе кластеризации, происходящей на уровне образовательной организации, ее внешнего окружения, а также внутренних явлений и процессов, появляются инновации третьего типа. Нововведения могут затрагивать систему управления и качество образования, профессиональной коммуникации, корпоративной культуры, мотивации субъектов образовательных отношений, технологий обучения и воспитания. При этом большое значение имеют комплексный характер инноваций, их распространение на все сферы жизнедеятельности образовательного учреждения. Только при этом условии нововведение будет оказывать положительное и заметное влияние на его эффективность и успешность.

К четвертому типу относятся инновации, формирующиеся на уровне территориального образовательного кластера, в структуре которого роль образовательного учреждения может варьироваться от простого участника до ядра всего объединения. Стремление каждой организации в кластере усилить и реализовать свои конкурентные возможности стимулирует активность в плане нововведений и поиска инновационных решений возникающих задач и проблем. С этой целью между участниками активно развиваются отношения кооперации и сетевое взаимодействие, партнерство на договорной основе становится условием кластеризации учреждений в образовательные холдинги, консорциумы и комплексы.

В реальной педагогической практике четыре выделенных типа инноваций находятся во взаимосвязи друг с другом. В ситуации, когда данная связь очень слаба и это позволяет исследователю описывать отдельное нововведение в рамках содержания одного контекста, мы можем говорить об инновациях 1-го порядка. Они являются наиболее простыми, поскольку связаны с преобразованиями, происходящими в пределах одного уровня кластеризации: компетенций, программ, учреждений либо их объединений. Для подобных нововведений характерны фрагментарность, а также локальная модификация имеющихся педагогических способов и средств, которые приводят к поверхностным (преимущественно, количественным) и неустойчивым изменениям. Более сложные, а значит, и качественно иные варианты инноваций возникают при объединении содержательных контекстов (рисунок).

Привлекая критерий интеграции контекстов и объединяя последовательно два или три из них в разных комбинациях, либо сразу четыре, мы обнаруживаем инновации, отличающиеся все большей сложностью и содержательным разнообразием. Интегрируя,

например, два контекста, мы получаем инновации 2-го порядка (обозначены как «II» на рисунке), к которым относятся такие типы нововведений, как: 1) (образовательные) компетенции и программы; 2) (образовательные) программы и организация; 3) образовательная организация и объединение социальных институтов; 4) объединения социальных институтов и образовательные компетенции. По сравнению с инновациями 1-го порядка сложность этих нововведений заметно выше как в содержательном плане, так и с точки зрения реализации, которая потребует скоординированной работы сразу нескольких субъектов, берущих на себя ответственность за совокупные результаты деятельности. Это обстоятельство является основанием для того, чтобы присвоить таким инновациям «среднюю» степень сложности.



Типы инноваций, возникающие при интеграции содержательных контекстов понятия «образовательный кластер»

Очевидна возможность нововведений, возникающих при интеграции кластеров образовательной программы и институциональных объединений, а также компетенций и организаций. Однако при их формировании будут задействованы компоненты, свойственные какому-либо из оставшихся уровней кластеризации. В этом случае происходит сочетание сразу трех содержательных контекстов, и нововведение преобразовывается в инновацию следующего – 3-го – порядка (обозначены как «III» на рисунке). Возможные комбинации позволяют обнаружить четыре типа таких инноваций: 1) (образовательных) компетенций, программ и организации; 2) (образовательных) программ, организации и территориального кластера; 3) (образовательной) организации, территориального кластера и компетенций; 4)

(образовательного) территориального кластера, компетенций и программ. Теоретическое и методологическое обоснование этих инноваций, вовлечение большого количества заинтересованных субъектов, системность вызываемых ими преобразований и направленность на получение устойчивого, социально значимого практического результата позволяют идентифицировать их как «сложные» – и по замыслу, и по реализации.

Инновации максимального – 4-го – порядка сложности возникают при интеграции сразу всех содержательных контекстов и уровней кластеризации (обозначены как «IV» на рисунке). Оценивая не только их сложность, но также содержание и качество, такие нововведения можно описывать как «метаинновации» или, образно, «инновации по созданию инноваций». Вполне понятно, что работа с ними требует значительного ресурсного обеспечения, которое есть в распоряжении лишь тех объединений социальных институтов, которые представляют собой уже сложившийся территориальный образовательный кластер вертикальной (университетские комплексы либо многофункциональные образовательные организации) или горизонтальной (отраслевые образовательные кластеры или холдинги) интеграции.

Таким образом, предлагаемая типология дает основания для распределения педагогических нововведений по 13 типам, соответствующим инновациям 1–4-го порядков. Для отнесения конкретных педагогических новшеств к одному из них нами разработана методика дифференциации педагогических инноваций на основе кластерного подхода в образовании. Ее практическая апробация осуществлялась на массиве инновационных образовательных продуктов, разработанных региональными инновационными площадками Ульяновской области.

Данная методика основана на анализе формулировок тем и результатов инновационной деятельности, которые подлежат классификации. Она включает в себя три этапа, объединенных в целостный алгоритм действий. На первом из них в формулировке темы площадки определялись слова или фразы-индикаторы, которые бы прямо указывали на предмет инновационной деятельности, находящийся в области преобразования компетенций, образовательной программы, образовательного учреждения или его территориального объединения, взаимодействия с другими организациями. Например: личностные особенности, самостоятельность, идентичность; компоненты учебного плана, формы обучения, внедрение в содержание образования; пространство / среда образовательной организации, школьное сообщество, деятельность социокультурного центра; сетевая организация образования, ассоциация образовательных и социально-культурных учреждений, культурно-образовательное партнерство и др.

На втором этапе устанавливаются отношения выявленных индикаторов к одному или сразу нескольким уровням кластеризации. Если этого не удавалось сделать со всей определенностью, работа переходила на третий этап. Здесь приглашались эксперты, которые коллегиально рассматривали формулировки технических заданий, знакомились с содержанием конкретных нововведений и принимали решение отнести инновацию к тому или иному типу. Так, тема «Коммуникативная компетентность педагогов как ресурс психологического благополучия субъектов образовательного процесса» (МБОУ г. Ульяновска «Лицей № 40 при Ульяновском государственном университете») была отнесена к типу инноваций «образовательные компетенции» 1-го порядка сложности, а «Личностно-развивающие учебные ситуации с эмоционально-образной основой как средство развития познавательной мотивации школьников» (МБОУ г. Ульяновска «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии») – к инновациям 2-го порядка, к типу «образовательные компетенции и образовательная программа». Примером инновации 3-го порядка может выступить тема «Информационно-библиотечная среда школы в системе социального партнерства как ресурс развития культурно-образовательных потребностей обучающихся» (МОУ Большеключищенская СШ им. В.Н. Каштанкина Ульяновского района Ульяновской области), соответствующая типу «образовательная организация, территориальный кластер и образовательные компетенции». Инновацию 4-го порядка сложности представляет тема «Создание условий для профессиональной и личностной самореализации педагогов и учащихся посредством интеграции образовательного учреждения в ядерно-инновационный кластер» (МБОУ «Средняя школа № 2 г. Димитровграда Ульяновской области»).

Выводы

В заключение подведем итоги проделанной нами работы.

1. Кластерный подход в образовании представляет собой научное направление, в русле которого развитие системы образования опосредовано созданием и управлением образовательными кластерами.

2. Понятие «образовательный кластер» является ключевой терминологической единицей кластерного подхода в образовании. С его помощью обозначают образовательную систему, элементы которой формируют в результате интеграции ресурсную общность, позволяющую находить инновационные решения различных образовательных задач.

3. Уровень кластеризации формирует содержательный контекст, который определяет следующие значения понятия «образовательный кластер»: 1) целостный комплекс компетенций; 2) образовательная программа или ее самостоятельный элемент; 3) образовательная организация; 4) территориальный образовательный кластер как объединение социальных институтов.

4. Сущностной характеристикой образовательных кластеров являются педагогические инновации. На основе критериев дифференциации или интеграции уровней кластеризации и соответствующих им содержательных контекстов в статье предложена авторская типология, дополняющая имеющиеся классификации педагогических инноваций. В соответствии с этими критериями появляется возможность оценить степень сложности любого нововведения и отнести его к одному из четырех типов: «простые инновации» (1-го порядка) формируются внутри отдельных контекстов, «средние» по сложности (2-го порядка) – при интеграции двух, «сложные» (3-го порядка) – трех и «метаинновации» (4-го порядка) – сразу четырех контекстов и уровней кластеризации.

5. Для практического применения типологии нами разработана методика дифференциации педагогических инноваций, которая является способом их классификации и оценки сложности. Она предполагает: обнаружение слов (фраз) – индикаторов, указывающих на предмет инновационной деятельности; установление их отношения к одному или сразу нескольким уровням кластеризации; уточнение неконкретных формулировок и распределение инноваций по порядкам и типам.

Список литературы

1. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования. М.: Academia, 1999. 944 с.
2. Тяпин И.Н., Мальцева Ю.А. Идеология образования в России XXI в.: реальность и желаемые контуры будущего // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2016. № 4 (66): в 2-х ч. Ч. 1. С. 181-185.
3. Смирнов А.В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе : монография. Казань: РИЦ «Школа», 2019. 102 с.
4. Соколова Е.И. Термин «образовательный кластер» в понятийном поле современной педагогики // Непрерывное образование: XXI век. Научный электронный журнал. 2014. Вып. 2 (6). [Электронный ресурс]. URL: <http://11121.petrso.ru/journal/article.php?id=2371> (дата обращения: 02.06.2022).
5. Шамова Т.И. Кластерный подход к развитию образовательных систем // Взаимодействие образовательных учреждений и институтов социума в обеспечении эффективности, доступности и качества образования региона: материалы X Международного образовательного форума: в 2ч. (Белгород. 24-26 окт. 2006 г.) / БелГУ, МПГУ, МАНПО / отв. ред. Т.М. Давыденко, Т. И. Шамова. Белгород: Изд-во БелГУ, 2006. Ч. I. 368 с.

6. Фоменко С.Л., Давыдова Н.Н. Развитие кластерной педагогической системы инновационно-активных образовательных организаций. Теория, практика и перспективы развития современной школы: коллективная монография. Ульяновск, Издательство «Зебра», 2017. 365 с.
7. Бермус А.Г. Кластерно-модульный подход к проектированию образовательных программ в системе непрерывного образования // Научный электронный ежеквартальный журнал «Непрерывное образование: XXI век». 2015. Вып. 4. С. 1-15.
8. Суртаева Н.Н., Ройтблат О.В., Суртаева О.Н., Иванова С.В., Суртаев П.Б. Модели сетевого взаимодействия кластерного типа учреждений педагогического образования для уровня дополнительного профессионального образования. СПб.-Тюмень: ТОГИРРО, 2017. 88 с.
9. Максимова Е.А. Сетевое взаимодействие членов регионального образовательного холдинга // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 1. С. 115-117.
10. Большаков Н.М., Жиделева В.В., Гурьева Л.А., Рауш Е.А. Кластеризация в современном образовании: методология и практика. СПб.: СПбГЛТУ, 2016. 200 с.
11. Подымова Л.С., Духова Л.И. Инновационная образовательная среда как средство развития профессионализма педагога // Высшее образование сегодня. 2018. № 1. С. 7-11.
12. Данилов С.В., Лукьянова М.И. Системный подход к управлению инновационной деятельностью образовательных организаций региона // Фундаментальные исследования. 2015. № 2 (19). С. 4298-4303.