

РАЗЛИЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

© 2009 Е.С.Заир-Бек, А.Н.Ксенофонтова

Оренбургский государственный педагогический университет

Статья поступила в редакцию 29.06.2009

Рассмотрены дисциплинарный и трансдисциплинарный подходы к исследованию образовательных систем. Изучены преимущества и недостатки их использования к процессу анализа образовательных систем. Дано соотношение экспериментального и системного подхода в педагогике.

Ключевые слова: исследование образовательных систем, эффективная школа, дисциплинарный и трансдисциплинарный подходы в педагогике.

Вопросы и ответы в исследованиях систем образования зависят от границ используемого метода. Наиболее часто в исследованиях систем используется дисциплинарный метод. Умелое использование дисциплинарного метода делает человека специалистом в конкретной области. В случае исследования систем образования, границы дисциплинарного метода стремятся раздвинуть. То есть система образования как объект исследования представляется дисциплинарной системой, в которой появляются новые элементы и новые свойства системы. Для исследования более простых процессов внутри самой системы образования можно использовать традиционные методы. Например, если цель исследования определить воздействие той или иной учебной технологии на развитие конкретного учебного умения, то целое может быть описано свойствами частей и их взаимодействиями. То есть в этом случае важно представить составляющие технологии обучения как элементы системы. Затем важно проследить какой элемент более всего воздействует на отработку данного умения. Если мы будем рассматривать всю систему образования даже на уровне школы, то данного подхода к исследованию будет уже не достаточно.

Сложные саморегулирующиеся процессы, такие как процесс образования, в любой социальной системе имеют уже уровневую организацию. Она включает в свой состав подсистемы и информационно-управляющий блок, с передачей информации от него к подсистемам, при этом выстраиваются характерные для процесса образования обратные связи. Категории части и целого исследуемого процесса здесь изменяются – появляется идея системного качества, не сводимого к свойствам

частей процесса. Ввиду этого исследователи в случае применения дисциплинарного подхода к исследованию систем образования используют существенный признак дисциплинарных исследовательских схем – возможность препарировать единый объект, делая его пригодным для исследования. Для проведения исследования определяют те показатели, которые позволят исследовать отдельные части целой системы, затем пытаются соединить полученные данные в единое целое. Рассматривая систему образования, как дисциплинарную систему, необходимо помнить, что дисциплинарная система является процессуальной. Это значит, что свойство дисциплинарных объектов поддаваться исследованию обусловлено непрерывным процессом преобразования их элементов или общего состояния всей системы. Исследователям необходимо измерить периоды изменений, замерить динамику процессов, определить тренды, выявить тенденции изменений. Ввиду этого для исследования систем образования отбираются те ее свойства, которые позволяют представить динамические ряды развития отдельных частей системы или всей системы в целом. В этом случае они становятся индикаторами для замера тех изменений, которые происходят в образовании. Другими словами, для познания системы образования ее рассматривают как преобразующуюся, выделяя периоды изменений.

Дисциплинарное системное мышление достаточно традиционно и создает образ в сознании, который разбивается на отдельные элементы. Чем больше элементов в системе мы выделяем, тем больше и направлений исследований может быть выделено. Однако даже умелая дифференциация любой системы не позволяет измерить ее интегральные свойства. Например, очень сложно выделить то интегральное свойство, которое будет основной характеристикой любой системы образования. Поиск одной базовой характеристики для исследования социальной системы, которая позволит ее

^o Заир-Бек Елена Сергеевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики высшей школы.

E-mail: prof_bek@mail.ru

Ксенофонтова Алла Николаевна, доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики высшей школы.

E-mail: allaxenofontova@mail.ru

настраивать или управлять ее развитием, вечная проблема социальных наук. Например, в экономике для сравнения развития экономических систем регионов используют ВРП (валовой региональный продукт). В тоже время даже этот общепринятый показатель не позволяет определить те характеристики социально-экономического развития региона, которые важны для его жителей, то есть рассмотреть систему как гуманитарную.

Для систем образования подобные поиски также имели место, например, пытались определить, понятие «эффективная школа». Исследования показали, что общее состояние школы может иметь «разнонаправленные» векторы. Так хороший психологический климат в коллективе часто не повышает уровень обученности учащихся, а результаты обучения в предметной области зависят не от климата, а от компетенций отдельного учителя. Ввиду этого эффективность школы в дисциплинарном подходе исследуется через ее интегральное свойство, которые определили понятием «качество школьного образования». Нужно отметить, что если рассматривать школу как дисциплинарную систему, то понятие единство не имеет существенного методологического значения. Если же задачей исследования становится эффективность государственной образовательной политики, понятие «единство школы» будет иметь значение, как и ограничивать поиски творчества в школьном управлении в отдельной школе. Несмотря на простоту дисциплинарного подхода и его относительную отработанность в отношении систем образования, данный метод не позволяет исследовать все процессы в образовании с целью разрешения многих реальных проблем.

Общеизвестно, что системы образования – открытые системы. Открытые системы сложно рассматривать и изучать в рамках дисциплинарного подхода. Даже если мы будем использовать абстракции, отождествляемые с реальностью, такие как «нелинейные среды», «точки бифуркации», «социальные эффекты», то есть использовать теоретические схемы, которые были созданы в физике, химии, биологии, экономике, истории, технических науках, нам не удастся представить все свойства школы, как сложной социальной системы. У процессуальных социальных систем есть целевая причинность. Процесс заканчивается достижением осознаваемой цели. Для любого исследования – это его цель. В том случае, когда исследование завершено, цель как бы исчезает. Сама же система образования продолжает функционировать и изменяться, и выделенные исследователем ее свойства могут иметь уже другие характеристики. Ввиду этого вводят постоянный процесс исследования систем образования. В практике управления образованием этот процесс получил название «мониторинг образования». Мониторинг обычно прово-

дится не по принципу дисциплинарных исследований, а по принципу разработки индикативных схем, которая разрабатывается экспертным методом и имеет свои нормы и ограничения.

Вторая проблема в исследовании систем образования состоит в том, что развитие, как очевидно направленный процесс, не может иметь цель, которая формировалась бы в недрах самого этого процесса. Поэтому «целевая причинность», «принятие решений», «возможность выбора», должны быть следствием существования иных факторов, имеющих непосредственное отношение к процессуальным системам. Кроме того, при изучении сложных процессуальных систем, зачастую, невозможно выполнить требования – «при прочих равных условиях», потому что развиваются сами условия и системы. Поэтому появилась потребность в усилении нормативной составляющей методологии исследования сложных процессуальных систем. Это усиление стали выполнять за счет привлечения моделей трансдисциплинарных систем. Этот подход значительно изменяет выводы исследователей, которые при дисциплинарном подходе формулируются как условия, законы и закономерности. То есть дисциплинарные исследования, используя системные методы, осуществляют поиск очевидных отношений и связей, объединяющих части и элементы системы. Если такие «отношения и связи» не обнаружены, то при решении конкретной проблемы эти системные подходы будут испытывать концептуальные трудности¹. В настоящее время эти трудности проявляются в не достаточно эффективном исследовании и решении современных многофакторных проблем образования.

Рассматривая образование, как трансдисциплинарную систему, можно избежать этих трудностей. В трансдисциплинарности единство и внутренняя организация является основным признаком. В трансдисциплинарном подходе система образования может определяться как единая упорядоченная среда. Вне присутствия исследователя этот объект может быть и не един. С момента теоретических рассуждений появляется методологическая необходимость формализовать понимание – единого, сделать его удобным для исследования, то есть выделить основную единицу порядка. По подобию того, как в физике выделяется атом, в биологии – клетка.

Единица порядка, как образ системы образования, будет иметь три аспекта, в которых заложены единые принципы ее построения – пространственный, временной (темпоральный) и аспект общего состояния (информационный). В этом случае, говоря образным языком нужно выделить основную «социальную клетку» системы образования. На-

¹ Давыдов А.А. Системная социология: введение в анализ динамики социума. – М.: ЛКИ, 2007. – С.12 – 16.

пример, для школы – это может быть «ключевые компетенции, формирующиеся в процессе образования», «воздействие школы на развитие гражданской позиции молодых поколений». Важно договориться или обосновать, что будет основной единицей исследования.

Школа как трансдисциплинарная система в этом случае рассматривается как составляющая развития, какого то иного процесса, а не процесса развития самой школы. Например, мы исследуем не просто развитие школы в ее собственных характеристиках, а развитие школы для новой экономики или возможности реализации идей гражданского общества. В отличие от дисциплинарного метода, трансдисциплинарный метод не ищет очевидные отношения и связи, присутствующие в объекте, а заранее предполагает их наличие и организующее влияние на объект. Для исследователя важно в этом случае не внутренние зависимости, а понимание истинного места и роли школы в окружающей действительности. Объектом исследования в этой парадигме стала провозглашаться социальная действительность. Например, для школы объект исследования в данном случае – это среда ее окружения, культура в которой она существует, а предмет – сама школа как целое, как социальный институт общества. В этом случае и используются трансдисциплинарные схемы исследования.

Сам термин «трансдисциплинарность» в науке имеет различные трактовки. В первичном его значении он понимался как «декларация» равных прав известных и малоизвестных ученых, больших и малых научных дисциплин, культур и религий в исследовании окружающего мира. Например, этот термин был закреплен в истории развития психологии. Психологическая наука, в отличие от многих других научных направлений, не развивалась дисциплинарными методами. Ввиду этого были сложности в объединении ее отдельных направлений и научных школ в систему дисциплин. Появление гуманитарной парадигмы в психологии, которая в отличие от позитивистской, провозглашала особое значение трансигуативности, то есть не объективной реальности (объективного поведения), а актуальности, творческого начала, самости и других Я-характеристик личности, вызвало экспериентальное движение. Наиболее явно оно стало проявляться, когда А.Маслоу ввел понятие «трансперсональная психология». Все разнообразие движений в этой области наиболее ярко выразил Дж. Кэмпбелл в своем знаменитом исследовании мифов «Герой с тысячью лицами» («Тысячеликий герой»), которое было опубликовано в 1949 году².

В результате движения экспериенталистов, кроме крупных научных школ гуманитарной психологии, появилось большее поле для различных видов исследований в области психотерапии, социальных тренингов, духовных практик, которые во главу угла ставили личный опыт и рефлексию исследователя. В результате сама гуманитарная парадигма психологии стала очень размытой и не однозначной.

В образовании движение экспериенталистов ярко выражено в андрогогическом манифесте М.Ноулза, где декларируется, что в обучении взрослых и в исследовании этого процесса главное – экспериентальные методы. В результате появилось много исследований, изучающих, каким образом взрослые люди приобретают опыт. В практике обучения наиболее простой и популярной моделью стало обучение, основанное на опыте в циклической модели Д.Колба. В педагогических исследованиях стал широко применяться метод моделирования, который получает иное значение, чем в исследовании технических систем, по существу моделируется социальный опыт или опыт культурного развития личности. Система образования исследуется на ее способность к трансформации опыта. Задача исследований трансформировать опыт в социальное знание.

В дальнейшем «трансдисциплинарность» стала определяться как «правило исследования действительности». То есть действительность всегда проблема, а трансдисциплинарность будет реализована, если проблема исследуется сразу на нескольких уровнях. Например, объективными способами, ментально, глобально и локально. Для понимания сущности гуманитарных систем значение приобретают не столько количественные методы, особенно статистика, а методы и принципы абстрагирования. В результате появляется большое разнообразие методологий исследований, которое часто не позволяет определить даже ведущие положения для организации исследований, так как главным становится проблема, которая может исследоваться в рамках различных методологий.

В настоящее время «трансдисциплинарность» трактуется как «принцип организации научного знания». Данный принцип определяет возможность взаимодействия различных дисциплин при решении комплексных проблем общества. В этом случае исследователь получает право официально выходить за рамки своей дисциплины, не опасаясь того, что его будут считать дилетантом. Подобные исследования стали называть мультидисциплинарными, интегративными, интердисциплинарными. Особую популярность приобретает термин и «интегративность». Например, декларируются такие направления исследований как «интегральная психология», «интегративная педагогика». Примером

² Кэмпбелл Джозеф. Герой с тысячью лицами. Изд-во: София, 1997. – С. 45 – 50.

подобного подхода к исследованиям является интерперсональная теория Г.С.Салливана.

Обобщение трансдисциплинарного подхода выполнено в работах бельгийского ученого Э.Джаджа, которые определил, что в науке существуют *четыре вида трансдисциплинарности*.

Первый основывается на формальной взаимосвязи пониманий отдельных дисциплин. Он обеспечивает формирование логических рамок исследования. Чаще всего этот вид носит название междисциплинарности. В данном виде исследований значение имеет развитие экспертных систем, экспертных групп и методов. *Второй* вид – тесно связан с личным опытом исследователя и рефлексией. *Третий* вид с использованием иллюстративного образного языка. Язык образов является основной формой трансдисциплинарности. *Четвертый* – связан с использованием генеральных метафор, имеющих фундаментальное познавательное значение.

Все виды имеют недостатки и преимущества, но трансдисциплинарность считается одним из основных способов решения современных социальных проблем. В тексте Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры, принятой в октябре 1998 года в Париже, в Штаб-квартире ЮНЕСКО, содержатся рекомендации использовать трансдисциплинарность программ, учить специалистов использовать трансдисциплинарный подход для решения сложных проблем. Для исследований, выстроенных на данном подходе, важно научить специалистов моделировать действительность, оценивать достоверность и не однозначность данных, анализировать риски принимаемых решений. Дисциплинарные знания при этом становятся адаптированными к той или иной проблеме исследования. Появляется Российская школа трансдисциплинарности, Американская школа, Швейцарская школа, Французская школа. Каждая из этих школ отдает предпочтение тому или иному основному виду построения исследований. Общим для всех направлений является признание важности как количественных, так и качественных методов исследований, отработка теорий оценивания социальной действительности, изучение вариантов адаптации к ней образовательных систем, в частности, не только их наличного состояния, но и необходимого будущего.

В настоящее время для организации междисциплинарных исследований создаются центры стратегических исследований или центры исследования комплексных проблем. При выполнении такого рода исследований особое значение придается теории оценивания, которая и позволяет использовать трансдисциплинарность как

научный подход³.

Для построения междисциплинарных исследований важен процесс формулировки базовых понятий, раскрывающих многогранность формы и содержания объекта исследования. Каждая научная дисциплина имеет в своем основании блок базовых понятий, отвечающий принципу их необходимости и достаточности. Комплекс трансдисциплинарных базовых понятий отвечает этому же принципу. Однако статус предполагает, что смысл трансдисциплинарных базовых понятий может иметь не прямую, а ассоциативную связь с соответствующими понятиями, несколько иначе трактуемыми, в других научных дисциплинах. Для исследования важно установить эту ассоциативную связь, не базовые понятие также признаются важными, но они являются атрибутами трансдисциплинарного блока базовых понятий. Анализ базовых понятий в исследовании позволяет определить какую систему или подход использует исследователь: дисциплинарную или трансдисциплинарную.

Если используется трансдисциплинарный подход, то система рассматривается как «единый функциональный ансамбль». Например, школа или любой другой институт образования может рассматриваться как смешанный функциональный ансамбль. Развитие образовательных систем зависит от многофакторного влияния внешней среды и собственного состояния, сложившегося на момент принятия особо важных решений. Ввиду этого проводится многофакторный анализ системы и ее окружения. При этом в данном случае понятия «истина» и «правда» принимают прагматичное значение. Истина – это то что «должно быть», «правда – это всё то, что есть в действительности». То есть правда – это реальность, реализованный потенциал системы, истина – ее актуальность, то, что может и должно быть. Например, школа, как организация считается истинной, если она обеспечивает проявление, сохранение и преобразование (раскрытие) многогранного содержания образования. Для этого школа должна быть многогранной по форме и содержанию, приспособленной для детей с различными способностями и различной культурной принадлежности. Ее истинность, или актуальность и исследуется.

Именно на этом подходе выполнены сравнительные исследования систем образования различных стран в международных исследованиях Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР), в частности исследования ПИЗА (PISA, Programme for International Student Assessment – Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся). Эти уникальные иссле-

³ Российское экспертное обозрение «Векторы развития российской науки». – 2007. – 3 (21). WWW.RUSREV.RU (дата обращения к интернет-источнику – 3.04.2009)

дования фиксирует не только результаты усвоения учебного материала, но и умение использовать полученные навыки и знания в решении жизненных проблем. В этом случае результаты исследования важны для совершенствования школьного образования, как социальной системы. Исследования PISA показывают, что для крупных стран с территориями большого масштаба, не высокий рейтинг достижений учащихся связан с трудностями обеспечения равного доступа многомиллионного населения к качественному образованию. Анализируя рейтинг стран, можно заметить и еще одну закономерность. Для стран с многонациональным населением достижение качества результатов образования осложняется многоязычием языка семейного общения. Таким образом становится ясно, что качество образования достигается в школьной системе разных стран различными затратами и решениями⁴. Аналогичный инструментарий важно использовать и для исследования эффективности систем высшего образования.

В любом случае, каким бы подходом не руководствовались авторы, исследуя системы образования, общим является то, что важно суметь рационально интерпретировать соотношения и зависимости, используя определенные объяснительные принципы. Принцип детерминизма является общим для анализа зависимостей любого явления, так как важно определить специфику воздействующих факторов. Нужно помнить, что детерминизм не идентичен причинности, а только включает ее в качестве основной идеи анализа. Другие регулятора исследований – принципы системности и развития. Применение названных принципов к проблемам образования позволяет накапливать их содержательные решения.

Большинство педагогических теорий изначально представляли собой междисциплинарное движение. Ввиду этого педагогические исследования обычно имеют собственную междисциплинарную логику и динамику развития научных направлений. По существу педагогические исследования всегда пытались преодолеть стандарты строгой научной рациональности. Это преодоление педагогика часто искала в категориальных оппозициях других социальных наук. Особенность педагогики в том, что, используя категории других наук, она развивала традиции педагогической мысли, которые всегда были ориентированны на стремления улучшить системы образования, сделать процессы обучения позитивными, а не просто дать критический анализ явлениям и процессам в образовании. В этом особенность любой педагогической теории. Педагогические исследования всегда пытались

охватить разнообразие различных концепций с педагогической точки зрения, при этом их построение связано с эмпирическими или экспериментальными обоснованиями.

Относительно соотношения экспериментального и системного подхода в педагогике следует остановиться особо. Особенность педагогики долгое время была в том, что от нее требовались научно-практические знания, которые часто имеют большую ценность, чем только теоретические. Именно для педагогики всегда требуется обоснование теоретической и практической ценности выполненного исследования. Разработанный прикладной инструментарий для решения отдельных, порой локальных задач приносит, по мнению, большинства экспертов, больше пользы, чем абстрактные концепции. Поэтому при обсуждении ценности педагогического исследования часто обязательно требуется обработка экспериментальных данных. В построении обоснования ценности социальных теорий защитником данного подхода был Курт Левин, который использовал идеи Джона Кольера для разработки «социальной технологии», ориентированной на разрешение социальных конфликтов. Опираясь на идеи экспериментального исследования, Левин предложил ряд концепций, среди которых наиболее известны такие, как организационное развитие, прикладная антропология, метод «изучения действием» и др.

На основе подобных обоснований считается, что и экспериментальное педагогическое исследование представляет собой инструмент, который в состоянии доказать практическую пригодность научных гипотез. То есть исследовательская программа метода не только позволяет оценивать научные гипотезы, но и обеспечивает их генерацию. При построении исследований на трансдисциплинарной методологии данная логика исследовательской программы не всегда возможна. Педагогика еще и ранее стремилась к преодолению такого понимания ее «экспериментальности». Это стремление и было выражено в использовании в педагогических исследованиях системного подхода, который не всегда требует эксперимента, как обязательной доказательности теории. В системном подходе эксперимент является лишь частным случаем научной практики.

Особенностью педагогических исследований было и то, что сами педагогические концепции обычно выстраиваются не строго рациональными методами, а конвенционально, с учетом демократического обоснования тех или иных позиций общества относительно школы. Эта специфика часто становилась упреком для педагогики, как ее излишняя идеологизация. В тоже время данный упрек может быть отнесен и к любой социальной теории. Так как исследование общества и социальных институтов всегда выстроено не только на строгой

⁴ Карпенко О.М., Бершадская М.Д., Вознесенская Ю.А., Гардаши Л.А. PISA_2006: Больше, чем просто рейтинг // Платное образование. – 2008. Июнь. – С. 22 – 29.

рациональности или логической схеме, но и на общественных конвенциональных установках.

В конвенциональных теориях исследовании становятся объективированными, в том случае, если они правильно и точно детерминируют причины и следствия развития систем под углом разного рода контекстуальных факторов их существования. К таким факторам образования можно отнести не только традиционные структурные элементы этой системы (цели, содержание, средства и методы обучения, способы оценки, педагогические отношения), но и другие (родной язык учащихся, куль-

турные установки, факторы детской бедности, политика государства).

Исследования, выполненные на системных основаниях, которые учитывают различные факторы, воздействующие на результаты образования и выраженные публично, помогают не только в развитии теории педагогики, но и оказывают помощь в преодолении разрыва между теорией и построением социальной практики, что важно для актуальности любой социальной теории. В этом смысле особенно важно отобрать базовые категории исследования конвенционально, что и дает начало социальным действиям.

VARIOUS APPROACHES TO RESEARCH OF EDUCATIONAL SYSTEMS

© 2009 E.S.Zaire-Bek, A.N.Ksenofontova[°]

Orenburg state pedagogical university

Disciplinary and transdisciplinary approaches to research of educational systems are considered. Advantages and lacks of their use to process of the analysis of educational systems are studied. The parity of the experimental and system approach in pedagogics is given.

Keywords: research of educational systems, effective school, disciplinary and transdisciplinary approaches in pedagogics.

[°]Zaire-Bek Elena Sergeevna, The doctor of pedagogical sciences, the professor of chair of pedagogics of the higher school.

E-mail: prof_bek@mail.ru

Ksenofontova Alla Nikolaevna, The doctor of pedagogical sciences, the professor of chair of pedagogics of the higher school.

E-mail: allaxenofontova@mail.ru