

8. Новиков Д. А. Теория управления организационными системами. 2-е изд. М.: Физматлит, 2007.
9. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ. М.: Высш. шк., 1989.
10. Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий. М.: Высш. шк., 1981.
11. Словарь русского языка С. И. Ожегова. М.: Рус. яз., 1988.
12. Философский энциклопедический словарь. М.: Сов. энцикл., 1983.

УДК 37. 14. 3

Н. Н. Давыдова

## **ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Аннотация.* В статье рассмотрены подходы к созданию модели научно-консультационного сопровождения деятельности образовательных учреждений Уральского региона, ориентированных на инновационное развитие. Описаны механизмы взаимодействия этих учреждений и критерии результативности и эффективности деятельности в рамках данного направления.

*Ключевые слова:* инновационно-активное образовательное учреждение, сетевое взаимодействие, саморазвитие, самоорганизация

*Abstract.* The paper considers different approaches to developing the model of scientific and consulting maintenance of innovation-oriented educational establishments of the Urals Region, methods of their interaction and criteria of their efficiency described.

*Index terms:* innovation-oriented educational establishments, network interaction, self-development, self-organization.

Многочисленные результаты комплексных исследований современной социокультурной среды позволяют сформулировать вывод о возникновении нового образа мира – открытого и сложноорганизованного, непрерывно возникающего и изменяющегося [3]. Эта ситуация трактуется современными исследователями как переход от классической к неклассической, а в отдельных областях – к постнеклассической картине мира: от объектов к отношениям между объектами, от культа детерминаций – к неопреде-

ленности и неоднозначности, от единственности – к множественности интерпретаций, от тотальности – к самоорганизации (в сфере идеологии – к толерантности, в методологии – к системному плюрализму (В. В. Василькова, Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов, В. С. Степин и др.). В. С. Капустин подчеркивал, что вся российская система образования, впрочем, как и наука, подходит к граничным условиям своего существования и находится в стартовой позиции фазового перехода к новому состоянию. Э. Ласло еще в 1997 г. предупреждал: «...напряжения и деформации за порогами динамической устойчивости приводят к внезапным изменениям... Вполне возможно, что в настоящее время мы приближаемся к веку бифуркаций» [5]. Специалисты по анализу систем и хаоса утверждают, что неравновесные переходы отличаются большим разнообразием в поведении – в них могут возникать сложные колебания, нестационарные и пространственные структуры, которые трудно специально придумать и практически невозможно предвидеть.

Число новых задач в сфере образования, обусловленных качественными изменениями внешней социокультурной среды, неуклонно возрастает. По мнению ряда авторов (Ю. В. Громько, В. И. Слободчиков, В. В. Давыдов, В. М. Петровичев, Н. Г. Алексеев и др.), в настоящее время формируется новый тип научности в образовании – проектно-программный. Его ядро составляют деятельности проектирования и программирования, основная характеристика которых состоит в том, что они разрабатывают, формируют и создают новые, еще не существующие практики образования. В рамках данного типа научности вырабатывается понятие практико-ориентированной науки, которая имеет своим предметом развитие определенных общностей и того содержания, которым они владеют.

В этой связи все более очевидным становится тезис о том, что построение практико-ориентированной науки в сфере образования невозможно без одновременного, параллельного простраивания науко-ориентированной практики. Кроме того, кардинально, по мнению некоторых авторов, должен быть пересмотрен также и характер самого знания (прежде всего психологического и педагогического) в сфере образования и культуры [4]. Должно наращиваться не только знание о «предмете существующем», а знание «самого предмета», т. е. его места в мире человека. Источник подобного знания, по нашему мнению, находится в реальном осмыслении и проектировании того, что возможно и целесообразно в конкретной социокультурной ситуации.

Таким образом, в настоящее время особо востребована разработка принципиально новых направлений научного поиска в социальной области, новых способов действия в ней, новых форм организации полипрофессиональных коллективов и самой научно-образовательной деятельности, шире – нового типа научности в сфере культуры и образования. В этой ситуации главным фактором развития образования как открытой системы становится именно инновационная деятельность. Исследования, проведенные многими

ведущими учеными страны (Е. В. Бондаревской, В. В. Краевским, В. И. Загвязинским, Н. Д. Никандровым и др.), показывают, что для складывающейся в инновационных школах России образовательной ситуации характерно важное противоречие между потребностью педагогических коллективов осуществлять поиск новых, нестандартных решений возникающих педагогических проблем и недостаточностью необходимой для этого методологической культуры как составной части педагогической культуры в целом. Именно поэтому, подчеркивает Е. В. Бондаревская, в условиях ориентации образования на общечеловеческие и национальные ценности, на интересы личности актуализируется смыслопоисковая, т. е. методологическая функция педагогической деятельности [2].

С 2000 г. Уральское отделение Российской академии образования (УрО РАО) на основе генеральных соглашений о сотрудничестве с рядом территорий Уральского региона выстраивает системную деятельность по консультационной поддержке научно-обоснованной практики развивающего и развивающегося образования. Конкретным способом ее осуществления выступает новая форма инновационной деятельности – сетевое взаимодействие инновационно-активных образовательных учреждений, на протяжении многих лет сотрудничающих с научно-образовательными центрами УрО РАО. Под инновационно-активной школой (далее – ИАШ) в проекте понимается школа, активно осваивающая новые технологии образовательной, социокультурной, финансово-экономической, управленческой деятельности с целью достижения нового качества образования, обеспечения доступности качественного образования, эффективного использования ресурсов образовательного учреждения «здесь и сейчас».

Открытая образовательная система ИАШ включает совокупность взаимосвязанных образовательных элементов, активно сотрудничающих с социальными подсистемами и друг другом и использующих при этом разные виды ресурсов. В подобных системах сетевое взаимодействие направлено на поддержку устойчивого саморазвития образовательного учреждения (ОУ), программирование деятельности участников инновационного проекта в условиях дефицита ресурсов; определение пути перехода от ресурсно-затратных к ресурсно-формирующим программам развития образовательных учреждений. Под саморазвитием открытой образовательной системы ИАШ мы понимаем ее способность к преодолению противоречий своего развития *усилиями самих участников* образовательного процесса, способность к самоуправлению: постановке целей, проектированию нового состояния системы образования и этапов его достижения, корректировке и объективному анализу хода и результатов образовательно-воспитательного процесса, выдвижению новых перспектив и т. д.

Своевременность и точность реакции участников сетевого взаимодействия ИАШ на новые запросы общества и государства, изменения внешнего окружения являются основными критериями эффективности управления развитием создаваемой открытой образовательной системы,

причем важным фактором управления выступает процесс самоорганизации. Под самоорганизацией понимается достижение нового качества образования в образовательном учреждении, основанного на его внешней и внутренней открытости, обратной связи и широких коммуникациях с системой профессионального образования и рынком труда, способности к самоуправлению и созданию организационно-педагогических условий, обеспечивающих реализацию поставленных целей. Внутренняя открытость подразумевает обоснованное сочетание в образовательном процессе ИАШ существующих педагогических технологий и моделей. Внешняя открытость обеспечивается быстрым реагированием образовательной системы на меняющиеся социально-экономические условия и своевременное выполнение социального заказа общества. Актуальность деятельности УрО РАО в данном направлении определяется необходимостью разрешения следующего комплекса противоречий:

- между провозглашаемым на разных уровнях принципом эффективного сочетания фундаментальных и практико-ориентированных исследований, проектных работ при построении практики инновационного образования и недостаточным владением педагогами основами фундаментальных классических наук, в том числе современным методологическим, философским, историко-культурным, психологическим знанием;

- требованиями разработки новых образовательных технологий в условиях формирования «общества знаний» в современной России и недостатком соответствующих условий в системе образования Уральского региона, которые могли бы дать дополнительный импульс для развития подобных процессов;

- потребностями современной школы в качественной подготовке педагогических кадров к внедрению ФГОС нового поколения и недостаточной готовностью ОУ к участию в реализации соответствующих программ дополнительного профессионального образования.

Анализ обозначенных противоречий позволил сформулировать центральную проблему, над которой несколько лет работают участники сетевого взаимодействия: изучение условий и механизмов самоорганизации и саморазвития субъектов инновационной деятельности в условиях сетевого взаимодействия ИАШ УрО РАО. Сетевое взаимодействие предусматривает совместное использование материальных, кадровых и образовательных ресурсов ОУ – членов сети ИАШ УрО РАО (школ-победителей и участников Приоритетного национального проекта образования; ОУ, заинтересованных в методической поддержке развития инновационных процессов), для эффективного решения задач развития образования в регионе. Следует отметить, что сетевые организации не относятся к иерархическим структурам, в них преобладают проектные принципы построения. Сеть скорее может считаться интеллектуальным холдингом, приобретающим черты «оболочной корпорации». В сети ИАШ происходит ориентированный интенсивный обмен информацией, знаниями, научными

проектами, учебными программами, курсами, интеллектуальными, организационными и кадровыми ресурсами.

К числу основных стратегических направлений деятельности УрО РАО следует отнести:

- научно-консультационное и экспертное сопровождение силами научно-образовательных центров УрО РАО инновационных процессов в системе общего среднего образования региона;
- исследование механизмов саморазвития и самоорганизации локальных образовательных систем;
- разработку новых моделей диссеминации инновационного опыта в форме сетевой кооперации;
- повышение профессионализма и социального статуса работников образования посредством включения их в разработку и реализацию инновационных образовательных проектов;
- консолидацию профессиональной деятельности различных образовательных учреждений в рамках сетевого взаимодействия.

Интегративной основой объединения учреждений и педагогов является консультационная поддержка проектной деятельности ИАШ УрО РАО по формированию содержания и организации образования в универсуме инновационной культуры, проявляемая в виде помощи при разработке образовательных программ ОУ, программ развития ОУ или территорий, исследовательских и управленческих проектов и др. Сетевое взаимодействие основывается на стратегии синергизма (И. Ансофф, Х. Итами, Б. Карлофф, Э. Кемпбелл и др.), т. е. получении конкурентных преимуществ за счет объединения усилий двух или большего числа организаций [1]. Наличие эффекта синергизма и умение управлять этим эффектом создает специфическое конкурентное преимущество для участников сетевого взаимодействия, которое проявляется, прежде всего, на уровне конкретных организаций и которое, в конечном счете, реализуется на разных рынках в виде снижения уровня издержек либо в виде приобретения продукцией (в нашем случае образовательными услугами) уникальных свойств.

Стратегия синергизма предполагает повышение эффективности деятельности за счет совместного использования ресурсов (синергия технологий и издержек), рыночной инфраструктуры (совместный сбыт) или сфер деятельности (синергия планирования и управления). Значение этой стратегии заключается, таким образом, в том, что она помогает получить более высокую рентабельность любого производства (процесса) при взаимосвязи организаций, чем в ситуации, когда они управляются раздельно. Многие экономисты считают синергизм важным элементом выбора, разработки и детализации стратегии развития организации. В то же время отмечается, что синергический эффект – каким бы потенциально большим он ни был – не проявится сам по себе, его нужно планировать и извлекать. Образовательная практика также свидетельствует, что эффект совместной деятельности всегда выше простой суммы индивидуальных усилий за счет роста потенциала сотрудничества, расширения взаимосвя-

зей. Таким образом, в сети формируются новая собственность (интеллектуальный продукт) и коллективный собственник. Так как большинство процессов в сети самоорганизуется, то сетевые структуры оптимальны и с точки зрения штата управления процессами.

Нельзя забывать, что сетевое управление базируется на научных законах, на которые следует опираться в процессе развития сети:

- в сетевых организациях в полной мере действует термодинамический закон: «Чем больше способов, которыми может быть достигнуто ожидаемое или желаемое состояние, тем выше его вероятность»;

- сетям свойствен закон «феномен тесного мира». Как бы географически широко не была распределена система, какой бы мощностью континуума она не обладала, максимальное число разделений в сети будет не больше шести, т. е. любую сеть можно пройти за 6 шагов (например, 6 кликов сети Интернет). В 1967 г. американский социолог Стенли Милграм сделал сенсационное заявление: каждого человека на Земле можно связать с любым другим цепочкой из 6 знакомых [6]. Поэтому это свойство сетевой коммуникации получило название «6 ступеней разделения». Дело в том, что в любых других организациях в силу операционной замкнутости коммуникации обрываются на границах их упорядоченности. «Феномен тесного мира» возможен только на границах порядка, отвечающего за устойчивость, и хаоса – стимулирующего развитие. Необходимо отметить, что свойством «тесного мира» обладают не все сети, а только те, в которых высока степень кластеризации и в связи с этим – малая средняя длина между узлами (кластерами). В качестве кластеров в нашем случае выступают базовые школы, научно-методологические семинары, временные творческие коллективы и группы и т. д.;

- сетевые структуры организуются в соответствии с законом безмасштабности. Свойство безмасштабности говорит не о размерах сети, а о подвижности ее внутренней структуры. Связи между ячейками сети распределяются по закону Ципфа – Парето [8]. В одной ситуации конкретный узел сети может иметь одно число связей, в другой – иное;

- степенное (фрактальное) распределение является также причиной появления в сети широко известных феноменов концентрации, рассеяния и синхронизации. В качестве примера феномена концентрации можно привести появление множества новых технологий, приемов и методов, научных работ (проектов, учебных программ и т. д.) в отдельных организациях. Феномен рассеяния заключается в мгновенном распределении актуализированного продукта по большому массиву. Синхронизацией в сети называется самостоятельная подстройка ритмов автоколебательных систем за счет слабого взаимодействия между ними [7].

В случае сети ИАШ УрО РАО механизмы взаимодействия между узлами сети – конкретными учреждениями – определяют принципы саморегуляции. Каждая ИАШ несет в себе определенный функционал и содержание, которые, согласно закону синергии, описанному выше, могут усиливаться в сетевом взаимодействии. Основой функционирования сети яв-

ляются конкретные проекты («временные связи»), создаваемые на базе сетевого взаимодействия на время решения стоящей перед членами сети задачи. При этом вертикальные связи и соподчинения узлов сети могут меняться в зависимости от решаемой задачи.

Таким образом, ИАШ являются уникальными узлами сети, которые вступают во взаимодействие по вопросам создания совместной программы, организации распределенного обучения, выполнения научного проекта, проведения научно-практической конференции по проблеме и т. д. Решение задачи будет сопровождаться изменениями в механизмах взаимоотношений между элементами сети: каждая новая задача может привести к формированию временной иерархической структуры или некоторого соподчинения. Данная методология объясняет принципы функционирования создаваемой распределенной структуры сетевого взаимодействия и определяет функционал узлов сети ИАШ. В рамках разрабатываемой модели сетевое взаимодействие организовано преимущественно на базе информационно-коммуникационных технологий (soft-power-технологии). Выбор такого подхода основан на имеющемся опыте применения сетевого взаимодействия при создании и эксплуатации сайтов, порталов, телекоммуникационных сетей и т. п. Элементарной единицей сетевого взаимодействия выступает образовательное учреждение (инновационно-активная школа), которое

- реализует инновационные образовательные программы;
- имеет опыт исследовательской, экспериментальной и проектной деятельности педагогов и учащихся;
- выстраивает собственную концептуальную модель инновационного поведения школы;
- имеет позитивный статус в окружающем социуме и обладает определенной инвестиционной привлекательностью;
- ориентируется на передовые подходы и технологии становления и инструментального сопровождения нового типа содержания образования.

Конкретной формой организации сетевого взаимодействия инновационно-активных образовательных учреждений (элементарных единиц сети) является инновационная площадка – здесь происходит осуществление и диссеминация системных инноваций в региональной системе образования. Инновационная площадка существует в виде локальной образовательной сети на основе территориальной общности, общности предмета или проблемы в зависимости от желания ОУ. В этих локальных сетях особое место принадлежит базовым учреждениям сети, занимающимся широкой диссеминацией накопленного инновационного опыта, востребованного участниками сетевого взаимодействия. Образовательные учреждения сети в рамках проекта независимы, отношения между ними устанавливаются в границах долгосрочных договорных обязательств, а информацию о внешней среде сеть получает через постоянный интерактивный процесс обмена (взаимодействия) с другими участниками проекта. Организационно-управленческие схемы сетевого взаимодействия в рамках проекта зависят от направления обмена ресурсами и услугами.

В практике работы ИАШ УрО РАО можно выделить две основные организационно-управленческие схемы: паритетного и донорского взаимодействия. В случае паритетного взаимодействия обмен ресурсами и услугами многосторонний, взаимовыгодный. При донорском взаимодействии одна из ИАШ, имеющих наиболее сильные позиции в реализуемом направлении, предоставляет ресурсы и/или услуги, а остальные ими пользуются на безвозмездной или возмездной основе. Организационно-управленческие схемы сетевого взаимодействия выстраиваются относительно каждой конкретной школы, интегрированной в сеть, реализующей инновационную деятельность. Повышенная эффективность соорганизации системы взаимодействий для реализации конкретных социальных функций и достижения заданных целей достигается за счет:

- возможности строить отношения не только от своего имени, но и от сети в целом как представителя сетевой организации, имеющей соответствующий деловой корпоративный статус;
- декларирования школой своих основных информационных ресурсов и источников; определения по согласованию с другими участниками сети принципов их использования в общих или частных целях. В результате существенно повышается информационный потенциал каждого без дополнительных затрат;
- расширения коммуникационной инфраструктуры;
- объединения различных типов материальных ресурсов членов сети ради достижения общей цели: например, формирования совместного исследовательского бюджета, корпоративной рекламы, содержания представительства и т. п.

Основная сложность формирования сети заключается в том, что ее можно вырастить только совместно и постепенно. На сегодняшний день очевидными проблемами при организации сетевого взаимодействия ИАШ являются:

- техническое и технологическое обеспечение сетевого взаимодействия;
- выделение новых педагогических позиций у участников сетевого взаимодействия;
- поиск механизмов продвижения инновационных образовательных программ;
- создание реальных механизмов поддержки сетевых групп и их деятельности со стороны муниципальных и региональных органов власти.

В качестве результатов развития сетевого взаимодействия можно отметить появление следующих возможностей:

- сетевое взаимодействие позволяет комплексно решать сложные педагогические проблемы, которые одной образовательной структуре оказываются не под силу;
- для ИАШ очень важно видеть другие способы решения общей проблемы и благодаря этому, с одной стороны, понимать свое отличие, а с другой – «усиливать» собственную авторскую позицию;



● взаимообмен ресурсами между участниками сети делает каждого из них более устойчивым и мобильным, способным решать сложные системные задачи путем выстраивания системных проектов в связке «ступени школы – система профессионального образования – дополнительное образование – гражданские институты».

Оценка реализации цели и задач данного направления деятельности УрО РАО основывается на критериях результативности и эффективности внедрения предложенной модели.

Критерий результативности выражается показателями научной, методической и социальной результативности инновационной деятельности ОУ, участвующих в проекте.

I. Научную результативность определяют:

1) качественные характеристики исследований в области инновационного образования (новые формы знания и технологий работы с ним), разработанных в инновационно-активных образовательных учреждениях:

- актуальность,
- новизна,
- теоретическая значимость,
- эффективность предложений,
- готовность к внедрению;

2) количественные показатели научной деятельности инновационно-активных ОУ:

- объем и уровень публикаций,
- количество защищенных и готовящихся к защите диссертационных исследований,
- участие ОУ в грантах, конкурсах и научно-практических конференциях.

II. Методическая результативность определяется:

● численностью ОУ, включенных в модель диссеминации результатов инновационной деятельности ОУ, участвующих в проекте;

● количественными показателями организации методической работы с педагогами в различных формах (конференции, семинары, творческие отчеты, круглые столы, консультации, презентации и т. д.);

● наличием и реализацией ОУ собственных программ повышения квалификации.

III. Социальная результативность выражается:

● в доступности инновационного опыта ИАШ широкой педагогической общественности;

● создании широкой сети социального партнерства.

Критерий эффективности определяется также совокупностью показателей.

I. Содержательно-деятельностный эффект связан:

● с разработкой концептуальных оснований деятельности ИАШ;

● реализацией программы научно-консультативного сопровождения инновационной деятельности.

II. Образовательный эффект обеспечивается реализацией следующих направлений:

- подготовкой экспертов и тьюторов по сопровождению процесса диссеминации результатов исследований в области инновационного образования;

- освоением членами сетевого взаимодействия методологического и инструментально-технологического знания, определяющего механизм реализации типологии инновационных школ в реальной образовательной практике.

В рамках данного направления деятельности Уральского отделения РАО разрабатывается модель научно-консультационного сопровождения инновационной деятельности ИАШ УрО РАО, происходит широкая диссеминация опыта образовательных учреждений, оказывающих образовательные услуги современного качества в соответствии с принципами реализации приоритетного национального проекта «Образование». За последние два года силами педагогических коллективов инновационно-активных школ проведено более 270 открытых мероприятий. Педагогические работники ИАШ приняли активное участие в презентации результатов собственной деятельности в ходе пяти международных и всероссийских научно-практических конференций, подготовили четыре учебно-методических пособия, стали лауреатами ряда конкурсов и выставок научно-методических изданий всероссийского, регионального и муниципального уровней.

### Литература

1. Ансофф И. Стратегический менеджмент. Классическое издание. СПб.: Питер, 2009. 344 с.
2. Бондаревская Е. В. В защиту «живой» методологии // Педагогика. 1998. № 2.
3. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Вопр. философии. 1992. № 12. С. 3–20.
4. Концепция экспериментальной работы в сфере образования / Ю. В. Громыко, В. В. Давыдов, В. С. Лазарев, В. В. Рубцов, В. И. Слободчиков // Педагогика. 1994. № 6. С. 31–37.
5. Ласло Э. Пути, ведущие в грядущее тысячелетие. Проблемы и перспективы // ВИЕТ. 1997. № 4. С. 87.
6. Милграм С. Эксперимент в социальной психологии. СПб.: Питер, 2001. 336 с.
7. Системы управления: учеб. пособие / под ред. В. В. Мьельника, Б. П. Титаренко, В. А. Волочиенко. М.: Экономика и финансы, 2002. 384 с.
8. Яблонский А. И. Стохастические модели научной деятельности. Системные исследования. Ежегодник. 1975. М.: Наука, 1976. С. 5–42.