

Формирование сетевого инновационно-образовательного кластера макрорегиона (СКФО)

Дагестанский государственный университет народного хозяйства
М.Х. Абидов, С.Э. Савзиханова, Л.А. Борисова

В статье обосновывается целесообразность формирования сетевого инновационно-образовательного кластера, объединяющего ведущие вузы макрорегиона, научно-исследовательские, инфраструктурные организации и бизнес сообщество. Отличительной особенностью предлагаемой в статье модели формирования кластера от существующих заключается в том, что изначально инициатива создания кластера исходит со стороны предпринимателей, которые заинтересованы во вложении средств в развитие инновационно-образовательной деятельности макрорегиона, в частности СКФО. Также предлагаются схемы сетевых форм взаимодействия участников кластера для оптимизации затрат при его создании и функционировании.

Ключевые слова: инновационно-образовательный кластер, синергетический эффект, кластер сетевого типа, кластерная политика, сетевое взаимодействие, инфраструктура инновационной деятельности.

Key words: innovation- and educational cluster, synergy effect, network cluster, cluster policy, networking cooperation, infrastructure of innovation activity.

В современных условиях одной из главных задач модернизации системы образования является создание единого интерактивного сетевого образовательного пространства. Это может быть реализовано при условии создания комплексной информационно-коммуникационной системы с широкими и отчасти уникальными функциональными возможностями. Новые технологии позволяют создавать потенциал устойчивого развития кластерных образований в научно-образовательной системе высшей школы, формируя недостающие звенья рыночной инфраструктуры, в том числе в форме распределенных виртуальных научно-образовательных структур.

Сегодня во многих стратегических документах отмечается важность развития территориальных кластеров в разных формах.

Адаптируясь к постиндустриальной парадигме мирового развития, экономические системы видоизменяются, меняется и кластерная политика ведущих экономически развитых стран, что отражается

на трансформации подходов к кластерной концепции. На первый план все более выдвигаются интерактивные формы взаимодействия субъектов инновационного процесса, сетевые формы сотрудничества участников кластера, позволяющие преодолеть территориальные и страновые ограничения и достигнуть тем самым более высокого синергетического эффекта кластерного взаимодействия.

Подходы к определению кластера существенно видоизменились. Если в XX веке важным фактором, определяющим сущность кластера, выступала территориальная близость его участников, то в современной интерпретации ключевым для кластерного взаимодействия определяется наличие единой идеи, цели и совместное ее достижение, с использованием ресурсного, информационного, финансового потенциала участников кластера. В связи с этим, авторами дается определение кластера сетевого типа, под которым понимается группа самостоятельных коммерческих и (или) некоммерческих организаций, объединенных на ресурс-

ном уровне в технологическую сеть для реализации общей идеи, которая предусматривает достижение синергетического эффекта, достаточного для производства на выходе конкурентоспособной продукции или услуги, осуществляя инновационно-ориентированную деятельность в рамках единого информационно-коммуникационного пространства [1].

Из этого определения видно, что участники кластера не теряют самостоятельность, а объединяют ресурсы в рамках определенной технологической сети для достижения общей цели. Особый акцент делается на наличие синергетического эффекта, причем указывается, что этого эффекта должно быть достаточно для того, чтобы в результате иметь конкурентоспособную продукцию или услугу. Следует обратить внимание на то, что авторы не рассматривают географическую близость как один из основных мотивирующих факторов формирования кластера, хотя в научной литературе на это до сих пор делали основной акцент. Считаем, что в современных условиях это не является главным фактором, гораздо важнее, чтобы участники кластера осуществляли деятельность в рамках единого информационно-коммуникационного пространства, обеспечивающего сетевое взаимодействие на самом современном уровне. Фактор инновационной ориентированности является также важной отличительной чертой кластера, потому что кластеры формируются там, где ожидается или осуществляется прорывное продвижение в области науки, техники с последующим выходом на новые рыночные ниши.

При этом отличительной особенностью инновационного кластера сетевого типа является то, что участники, объединяясь через телекоммуникационные сети, находясь в различных регионах или странах, участвуют в реализации одного инновационного проекта на разных этапах его жизненного цикла. То есть в рамках одного кластера объединяются все участники инновационного процесса и взаимодействуют между собой

с момента зарождения инновационной идеи до момента коммерциализации и выхода на рынок, при этом территориальная концентрация не играет ключевой роли.

Большинство существующих сегодня в России инновационных кластеров формируются, в первую очередь, по территориальному признаку, громадные финансовые ресурсы государства тратятся на организацию инфраструктуры кластеров, с целью собрать всех участников на одной территории в рамках одного региона, в то же время в передовых экономиках как раз отходят от данного принципа и фокусируют все внимание на конечной цели, оптимизируя расходы по развитию инновационного проекта за счет использования ресурсов инновационных организаций из различных регионов и даже стран. Это значительно повышает конкурентоспособность инновационных проектов, снижает транзакционные издержки и позволяет привлечь к работе над проектом лучших специалистов из различных стран.

Для создания и развития инновационно-образовательного кластера (ИОК) необходим экономический потенциал и высокий уровень человеческого капитала, а также определенный уровень развития инфраструктуры инновационной деятельности. Развитие инфраструктуры инновационной деятельности декларируется как один из основных приоритетов развития инновационной системы страны [2]. В России с начала 90-х годов было создано более 1000 объектов инфраструктуры инновационной деятельности, включая: 5 особых экономических зон технико-внедренческого типа, 10 наноцентров, 13 центров прототипирования, 16 сертификационных центров и испытательных лабораторий, 29 центров информационной и консалтинговой инфраструктуры, более 50 центров инжиниринга (включая 28 региональных центров инжиниринга, 20 инжиниринговых центров на базе ведущих технических вузов, 9 инжиниринговых центров пилотных инновационных территориальных кластеров и другие),



М.Х. Абидов



С.Э. Савзиханова



Л.А. Борисова

114 центров трансфера технологий, 160 технопарков, 200 бизнес-инкубаторов, 300 центров коллективного пользования. Созданы объекты инфраструктуры инновационной деятельности, обеспечивающие развитие науки, включая Фонд перспективных исследований, Федеральное агентство научных организаций, Российский фонд научных исследований, два национальных исследовательских центра, 14 наукоградов. Действует система институтов развития, включая Роснано, Сколково, РВК, ВЭБ-инновации и другие. Инициирована организация более 200 региональных кластеров (в том числе 26 пилотных инновационных территориальных кластеров, пользующихся господдержкой из федерального бюджета) и 35 технологических платформ, которые также относятся к инфраструктуре инновационной деятельности [3].

Как отмечено в Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года, фундаментальной проблемой развития инфраструктуры инновационной деятельности все последние годы была проблема выхода на самокупаемость. Данная проблема остается нерешенной и в настоящее время. За период с 2007 по 2014 годы на инфраструктуру инновационной деятельности было потрачено 684,4 млрд. руб. федерального и регионального бюджетов, в том числе в рамках программ по поддержке малого и среднего предпринимательства было выделено 92,1 млрд. руб., капитализации институтов развития – 281,1 млрд. руб., формирования инфраструктуры инновационной деятельности в субъектах Российской Федерации – 67,7 млрд. руб., государственных гарантий и гарантийных фондов – 243,5 млрд. руб. [4]. При этом вскрылась «застарелая болезнь» частных государственных проектов: значительные государственные расходы не были поддержаны запланированными объемами внебюджетного финансирования, а рост затрат не сопровождался соответствующим ростом доходов от деятельности объектов инновационной

инфраструктуры и увеличением их вклада в экономическое развитие страны. Таким образом, можно сказать, что проблема выхода инновационной инфраструктуры на самокупаемость не была решена.

На наш взгляд, проблема заключается не только в том, что российские кластеры создаются по решению «сверху», но и в приоритетах развития кластеров и, в частности, что очень часто кластеры ориентируются на престижные отрасли, на интересы крупных компаний, тем самым ограничиваются перспективы развития этих кластеров, снижается их эффективность. Далеко не всегда учитываются интересы малого и среднего бизнеса и это видно из структуры органов управления кластерами, где часто доминируют либо органы госвласти, либо госкомпании. Тем самым, это не создает устойчивой платформы для внутренней кооперации и развития.

Очень важно выстраивать эффективную систему управления в кластерах, ориентированную на учет интересов самых разных участников, на гармонизацию программ и стратегии развития самих участников этих кластеров.

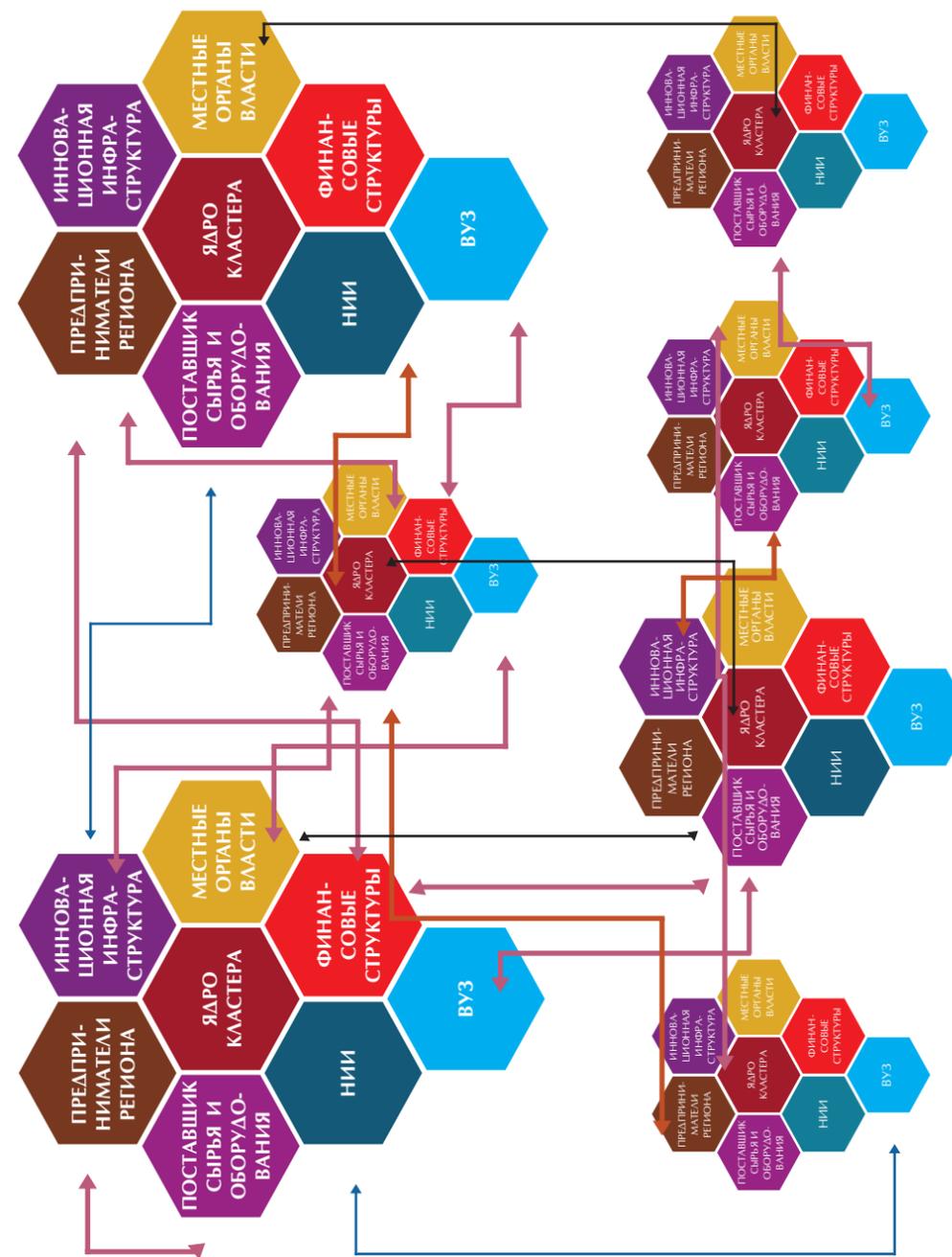
Авторами предлагается сформировать сетевую инновационно-образовательный кластер, объединяющий ведущие вузы макрорегиона, научно-исследовательские организации, инфраструктурные организации, инновационное предпринимательство.

В передовых развитых странах высокий коэффициент инновационной активности достигается именно за счет активной интеграции высшей школы и научно-исследовательских организаций в бизнес-процессы региона. Необходим прямой диалог между региональной властью, научно-исследовательской кастой и сферой бизнеса. Наиболее эффективной формой такого взаимодействия во всем мире признано кластерное развитие с использованием сетевых технологий. В этой связи создание в СКФО сетевого межрегионального инновационно-образовательного кластера представляется актуальным.

В предлагаемой модели многоядерного сетевого инновационно-образовательного кластера (рис. 1), каждая «гроздь» символизирует инновационную систе-

му региона, включающую ведущие вузы, предприятия и организации, региональные органы власти, финансовые структуры, институты развития и венчурные

Рис. 1. Модель сетевого многоядерного инновационно-образовательного кластера регионов федерального округа



фонды, элементы инфраструктуры инновационной деятельности, которые, осуществляя текущее взаимодействие в рамках своего регионального сегмента, получают еще дополнительную возможность наладить эффективное сетевое взаимодействие на межрегиональном уровне, что позволяет аккумулировать ресурсы по наиболее значимым для регионов экономическим направлениям, привлечь к работе в инновационных проектах наиболее конкурентоспособных профессионалов и экспертов, значительно снизить все транзакционные издержки участников этого кластера.

В данной модели сетевого инновационно-образовательного кластера макрорегиона предлагается сформировать единую информационно-коммуникационную среду для всех участников инновационного процесса в макрорегионе. На рис. 2 данная среда условно обозначена голубым контуром, означающим, что каждый территориально-инновационный кластер, созданный на территории макрорегиона, включается в предлагаемую систему, а его участники получают возможность взаимодействовать не только в рамках своего региона, но и в рамках межрегионального сотрудничества. Это придает импульс уже сформировавшимся проектам и позволит более мобильно создавать новые.

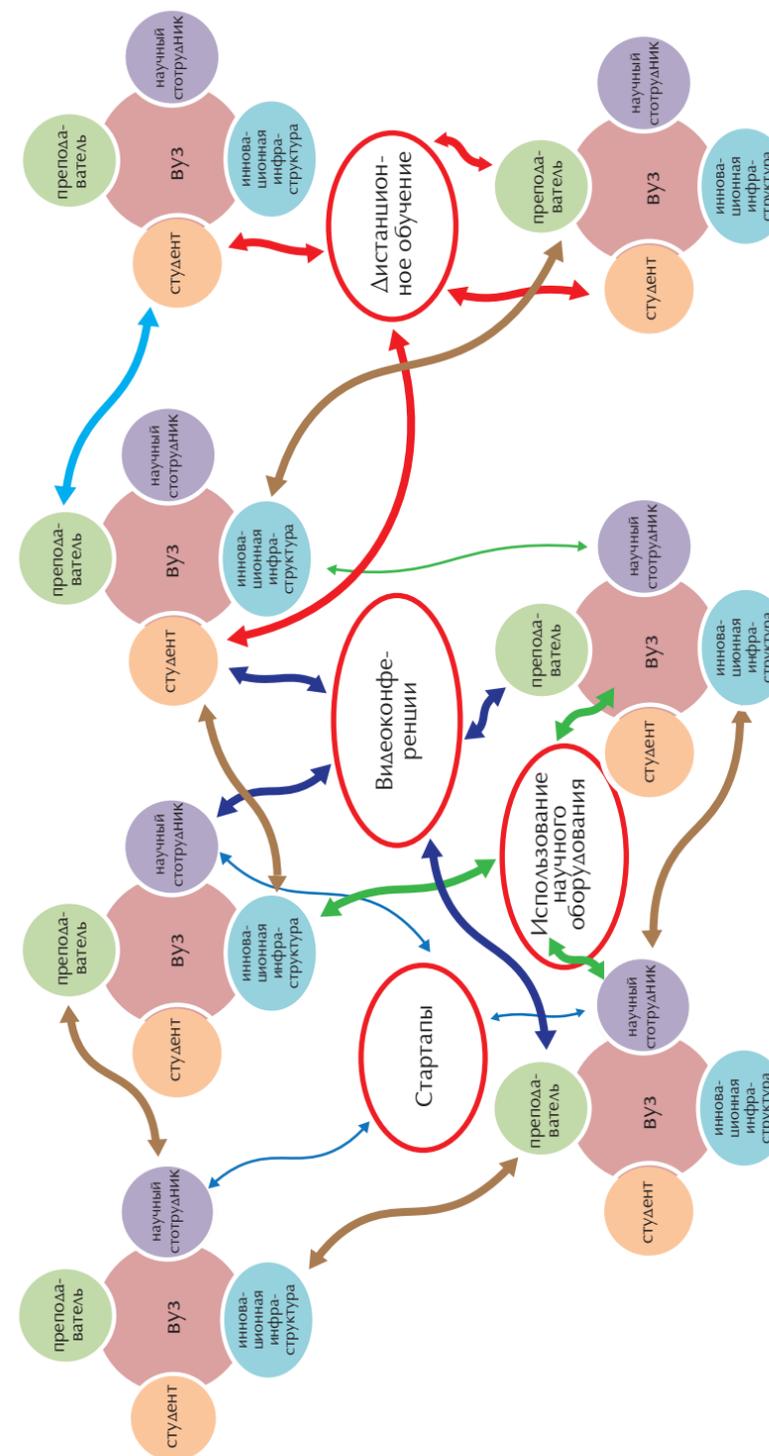
Информационно-коммуникационная система сетевого инновационно-образовательного кластера макрорегиона создает единое информационно-коммуникационное пространство сетевого взаимодействия всей сферы деятельности данного кластера. Чтобы участники могли активно работать в рамках ИОК, необходимо, чтобы в сетевой среде кластера могли работать не только руководители этих организаций, но и все сотрудники. Для этого участнику необходимо иметь внутри предприятия сетевую среду для осуществления всеми сотрудниками деятельности на основе сетевого взаимодействия и самое главное, чтобы эта внутренняя сетевая среда была адаптирована к сетевой среде кластера.

Применение предлагаемой схемы сетевого взаимодействия участников высшей школы макрорегиона возможно также и в рамках уже сформированных образовательных кластеров. В частности, функционирование Научно-образовательного медицинского кластера СКФО – «Северо-Кавказский» (создан во исполнение приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации № 844 от 26.11.2015 г. «Об организации работы по формированию научно-образовательных медицинских кластеров») [5] было бы более эффективным в случае взаимодействия участников этого кластера в сетевой форме с использованием информационной системы ИОК. Сетевое взаимодействие способно обеспечить следующие преимущества для подобного кластера:

- общая библиотека информационных ресурсов;
- дистанционное обучение студентов;
- организация лекций преподавателя в дистанционной форме сразу в нескольких вузах;
- внедрение модулей, по которым студент может выбирать преподавателя по тому или иному учебному курсу в одном из вузов образовательного кластера;
- возможность вовлечения лечебно-клинических центров в образовательный процесс (например, прямая видеотрансляция сложных операций);
- возможность выбора клинической базы для прохождения ординаторской практики.

Это далеко не полный перечень преимуществ, которые получил бы Научно-образовательный медицинский кластер СКФО при участии в предлагаемой модели сетевого инновационно-образовательного кластера. Все вышеперечисленные конкурентные преимущества от сетевого взаимодействия региональных вузов в рамках кластера применимы не только к медицинскому кластеру, но и ко всем вузам регионов СКФО.

Рис. 2. Схема взаимодействия высшей школы макрорегиона в сфере образования и научной деятельности в рамках сетевого инновационно-образовательного кластера СКФО



Сетевой инновационно-образовательный кластер СКФО создает благоприятные условия для модернизации сферы образования макрорегиона на основе использования сетевых образовательных программ, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и дистанционной работы.

Сетевой подход к развитию высшей школы регионов СКФО на сегодняшний день является актуальным вопросом, требующим тщательной проработки. Участники межрегионального инновационно-образовательного кластера СКФО взаимодействуют в форме сетевой виртуальной организации с распределенной структурой, осуществляющей деятельность, сочетающую традиционную и электронную формы.

Развитие высшей школы СКФО по конкурентному пути возможно только по траектории открытого образования. Именно технологии открытого образования, сетевое взаимодействие между вузами, академическая мобильность, внедрение в образовательный процесс дистанционной формы обучения являются основными тенденциями развития высшей школы.

Функционал предлагаемой в рамках ИОК информационно-коммуникационной системы позволит также реформировать и систему управления вузом,

обеспечить прозрачность деятельности руководства. Сетевое взаимодействие будет способствовать более оперативному взаимодействию совета ректоров вузов СКФО, который может в режиме удаленного доступа в защищенном формате проводить конференции и совещания.

Таким образом, межрегиональный инновационно-образовательный кластер выступает в качестве институционального ресурса модернизации организационно-экономической системы высшей школы СКФО, повышения эффективности функционирования инновационной системы экономики региона.

На основе использования результатов данного исследования реализуется проект формирования распределенного инновационно-образовательного кластера СКФО, предусматривающего в своей структуре распределенный технопарк четвертого поколения и виртуальный бизнес-инкубатор. В целом готовность проекта составляет 90 %. В рамках проекта уже созданы и функционируют: профессиональная социальная сеть, обеспечивающая однозначную идентификацию участника сети, глобальный инновационно-образовательный портал, всероссийское онлайн-сообщество выпускников вузов, система выявления и поддержки лиц, проявлявших выдающиеся способности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савзиханова, С.Э. Роль кластера в развитии экономики региона и повышении его конкурентоспособности // Российское предпринимательство. – 2014. – № 15. – С. 95–102.
2. Научно-методическое обеспечение инновационного развития образовательного кластера в условиях интеграции науки, образования и производства (для руководителей, преподавателей и мастеров производственного обучения учреждений системы профессионального образования, научных работников и аспирантов): науч.-метод. пособие / Р.С. Сафин, А.Р. Масалимова, Р.Г. Зяяева, Е.Л. Матухин; под науч. ред. Г.И. Ибрагимова. – Казань: Данис, 2014. – 109 с.
3. Система менеджмента для управляющих компаний инновационных территориальных кластеров Российской Федерации [Электронный ресурс]: отчет / ОАО РВК, НИУ Высш. шк. экономики, ЦСР «Северо-Запад». – [М.: б. и.], 2014. – 250 с. – URL: http://www.rvc.ru/upload/iblock/946/201403_management_companies_clusters.pdf, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.11.2015).
4. Повестка развития инновационной инфраструктуры в РФ [Электронный ресурс]: резюме докл. Мин-ва экон. развития и ОАО РВК / А.Е. Шадрин, Е.Б. Кузнецов, В.Н. Княгинин и др. – [Б. м.: б. и., б. г.]. – 25 с. – URL: http://www.engineering-info.ru/wp-content/uploads/2015/09/Povestka_razvitiya_innovacionnoy_infrastrukturi.pdf, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.03.2016).
5. Об организации работы по формированию научно-образовательных медицинских кластеров [Электронный ресурс]: приказ Мин-ва здравоохранения Рос. Федерации от 26.11.2015 г. № 844. – URL: http://stgmu.ru/userfiles/depts/cluster/Prikaz_844.pdf, свободный. – Загл. с экрана (дата обращения: 11.03.2016).