

Мокичев С. В.

*доктор экономических наук, профессор,
Казанский государственный
университет культуры и искусств*

Герасимова В. А.

*аспирант,
Казанский (Приволжский) федеральный университет*

Инновационный территориальный кластер как центр формирования трудовой деятельности инновационного человека

Статья посвящена рассмотрению инновационного территориального кластера как центра формирования трудовой деятельности инновационного человека. Авторы описывают современное состояние ИТК и ряд необходимых условий для успешной реализации кластерной политики.

Ключевые слова: инновационный территориальный кластер; инновационный человек; объем финансирования; субсидии; университеты; трудовая деятельность.

Innovative territorial cluster as center of formation of labor activity of the innovative person

The article is devoted to innovative regional cluster as a center of formation of innovative employment rights. The authors describe the current state of ICT and a number of necessary conditions for the successful implementation of cluster policy.

Keywords: innovative regional cluster, human capital, and the volume of financing, subsidies, universities, work activity.

Современная модернизация экономики определяется инновационным вектором развития региональной экономической системы. Приоритет в данном направлении смещается в сторону кластерной организации территории. Происходит повсеместное расширение организационных форм межфирменного сотрeдничества по формированию тесных связей между фирмами, их поставщиками и клиентами, а также институтами знаний по созданию инноваций. Межфирменные сетевые структуры, являясь генераторами развития региональной инновационной системы, определяют качественно новый этап генезиса социально-экономических отношений.

Усложнение взаимодействия экономических агентов в процессе выстраивания инновационного территориального кластера и усиления в связи с этим значимости сетевой кооперации выступает как модель становления трудовой деятельности инновационного человека. В практическом плане необходимость учета специфики становления трудовой деятельности инновационного человека раскрывает взаимодействие хозяйствующих субъектов в принципиально новой форме организации инновационного процесса. Неоинституционализм обусловил объединение в кластере хозяйствующих субъектов, консолидацию ресурсов и компетенций с целью исследования взаимовыгодных, долгосрочных кооперационных связей и ориентацию на долгосрочное сотрудничество. Согласно неоклассической традиции, необходимым условием определения кластера является выявление устойчивых взаимодействий между экономическими агентами. Речь идет о работе А. Маршалла «Принципы экономической науки», в которой показано, что промышленные регионы, на территории которых располагается несколько предприятий, занимающихся родственными видами деятельности, характеризуются высокими показателями экономического развития. В дальнейшем это нашло отражение в работе М. Портера, по мнению которого кластер представляет собой «группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга. Согласно подходу М. Портера, Т. Ю. Ковалева ключевыми свойствами кластера считает «группу территориально локализованных взаимосвязанных предприятий, поставщиков ресурсов, специализированных услуг и технологий, научно-исследовательских центров, институтов и других организаций, составляющих цепочку создания стоимости.

Изучение опыта исследования кластеров показывает, что исходная диагностика инновационной экономики должна базироваться на нескольких иных методологических подходах.

Предстоит выработать новую теорию и методологию инновационного территориального кластера, на базе которой будет создан новый механизм формирования трудовой деятельности инновационного человека.

Эти проблемы рассмотрены во многих публикациях, но процесс модернизации подтверждает необходимость по-новому подойти к формированию инновационного человека, к теоретическому обоснованию методов и форм его инновационной деятельности с учетом особенностей инновационного территориального кластера и его институциональной структуры. Тенденции формирования инновационного

человека в инновационном территориальном кластере еще не исследованы. Это определяет актуальность нашей статьи.

В ходе исследования мы проверяем три основные гипотезы:

- об изменении методологических принципов, закономерностей, форм, методов и критериев трудовой деятельности инновационного человека в инновационном территориальном кластере в связи с процессом модернизации экономики, характером взаимосвязи субъектов хозяйствования;
- развить теоретические положения экономической теории об инновационном человеке как об особом субъекте экономических отношений, формирующим новую инновационную систему;
- развить представления о типологии инновационного человека, с обоснованием авторского подхода к его классификации.

Методологические принципы исследования инновационного территориального кластера с позиций неоклассической и институциональной экономической теории позволяют определить его сущность как самостоятельный субъект, который затрачивает экономические ресурсы для производства инновационной продукции. Инновационная экономика создает новые условия и эффекты кластерного образования. Возникает необходимость пересмотра классической модели человеческого капитала соответственно изменению инновационной территориальной организации инновационного процесса.

Инновационный человек обладает универсальными свойствами повышать эффективность всех ресурсов и на всех стадиях воспроизводственного цикла, придавая инновационному территориальному кластеру возможности устойчивого сбалансированного и социально ориентированного расширенного воспроизводства на интенсивной основе.

Инновационный человек является импульсом развития национальной инновационной системы. И этот факт признается и разделяется многими исследователями.

Трудовая деятельность инновационного человека предполагает подключение к процессу его развития и эффективному использованию всех уровней его формирования посредством тесной кооперации усилий государства и его органов образования, науки, рыночных агентов по инновационному обучению, массовому инновационному воспитанию населения и созданию условий для реализации инновационных решений на практике посредством их коммерциализации.

Переход к инновационному территориальному кластеру существенно изменил среду формирования трудовой деятельности инновационного человека, который действует в комплексной системе от-

носительно устойчивых институциональных правил, и изменяющий эти правила, ориентируясь не только на максимизацию прибыли, но и на увеличение добавленной стоимости, реализацию интеллектуального потенциала. В работе Э. Фрезера построена цепочка добавленной стоимости для американских кластеров на базе оценки специализации отраслей промышленности по показателям занятости.

Основным конкурентным преимуществом инновационного территориального кластера стали уникальные и организационные возможности инновационного человека, сформировавшегося в процессе взаимодействия агентов в кластере. Новым этапом кластерной территориальной организации инновационной деятельности стала трансформация цепей поставок в кластерную систему создания добавленной стоимости. Сейчас можно уже говорить не о целях, а о созвездиях создания стоимости.

В них трудовая деятельность инновационных людей усиливает инновационную стратегию инновационного территориального кластера в которой наиболее рельефно происходит оперирование нематериальными объектами и увеличение интенсивности взаимодействий отдельных секторов экономики знаний.

Уровень развития инновационного территориального кластера обеспечивает свободу создания, передачи и распространения знаний. В нем создается инновационная среда для творческих личностей, заинтересованных в новых знаниях, которые несут в себе потенциал добавленной стоимости и рабочих мест путем производства и эксплуатации интеллектуальной собственности. Как отметил Т. Стюарт «Интеллект становится средством производства, когда свободно текущая умственная энергия организована для дела т.е ей придана четкая форма и она может быть использована для создания чего-то такого, что невозможно создать, пока она остается в неупорядоченном состоянии.

Кластер упорядочивает инновационную трудовую деятельность в регионе и ориентирует на максимизацию всей добавленной стоимости с учетом сопряженных эффектов.

В России кластеры начали формироваться с 2000 года, общее количество которых, на сегодняшний день, составляет – 72, на стадии формирования – 74. Для сравнения, в США насчитывается более 240 региональных кластеров плюс еще около 50 кластеров, образованных исключительно благодаря близости к природным ресурсам.

Государство РФ заинтересовано и принимает активное участие в развитии инновационных кластеров. Так, по поручению председателя правительства РФ от 28 августа 2012 года №ДМ-П8-5060 была иници-

ирована разработка программ поддержки ИТК, под которые было отобрано 25 территориальных кластеров.

В рамках перечня отобранных программ развития кластеров с учетом оценок их инновационного и производственного потенциала были сформированы две группы, в первую из которых включены кластеры, программы развития которых предполагается поддержать через предоставление субсидий из федерального бюджета субъектам Российской Федерации, на территории которых они базируются.

1 группа

1. Калужская область. Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины

2. Красноярский край. Кластер инновационных технологий ЗАТО г. Железногорск

3. Москва. Кластер «Зеленоград»

4. Московская область. Кластер ядерно-физических и нанотехнологий в г. Дубне

5. Московская область. Биотехнологический инновационный территориальный кластер Пушкино

6. Московская область. Кластер «Физтех XXI» (г. Долгопрудный, г. Химки)

7. Нижегородская область. Саровский инновационный кластер

8. Новосибирская область. Инновационный кластер информационных и биофармацевтических технологий Новосибирской области

9. Республика Мордовия. Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением

10. Республика Татарстан. Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан

11. Санкт-Петербург. Кластер медицинской, фармацевтической промышленности, радиационных технологий Санкт-Петербурга

12. Самарская область. Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области

13. Томская область. Фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии Томской области

14. Ульяновская область. Ядерно-инновационный кластер г. Димитровграда Ульяновской области

Во вторую группу были включены территориальные кластеры, программы развития которых требуют дальнейшей доработки, в связи с чем на первом этапе не предполагается поддержка реализации программ данных кластеров за счет предоставления межбюджетных субсидий.

2 группа

1. Алтайский край. Алтайский биофармацевтический кластер
2. Архангельская область. Судостроительный инновационный территориальный кластер Архангельской области
3. Кемеровская область. Комплексная переработка угля и техногенных отходов в Кемеровской области
4. Москва. Новые материалы, лазерные и радиационные технологии (г. Троицк)
5. Нижегородская область. Нижегородский индустриальный инновационный кластер в области автомобилестроения и нефтехимии
6. Пермский край. Инновационный территориальный кластер ракетного двигателестроения «Технополис «Новый звездный»
7. Республика Башкортостан. Нефтехимический территориальный кластер
8. Санкт-Петербург. Развитие информационных технологий, радиоэлектроники, приборостроения, средств связи и инфотелекоммуникаций Санкт-Петербурга
9. Свердловская область. Титановый кластер Свердловской области
10. Ульяновская область. Консорциум «Научно-образовательно-производственный кластер «Ульяновск-Авиа»
11. Хабаровский край. Инновационный территориальный кластер авиастроения и судостроения Хабаровского края

Исходя из вышеописанного, мы можем выделить следующие группы по отраслевой спецификации кластеров: ядерные технологии; производство летательных и космических аппаратов; производство новых материалов; машиностроение; приборостроение; информационно-коммуникационные технологии; химия и нефтехимия; фармацевтика, биотехнология и медицинская промышленность.

В соответствии с представленными данными общий объем финансирования по 25 отобранным кластерам в 2012–2017 гг. составит около 1,5 трлн. руб. Однако прямое финансирование кластеров за счет федеральных средств составляет незначительную часть в бюджете кластера, т.к. идеология кластера подразумевает, что в его развитии в первую очередь нуждаются компании-участники, поэтому и работа кластера преимущественно финансируется силами бизнеса.

Из средств федерального бюджета предполагается привлечь 480 млрд. руб. (33% общего объема). Еще около 213 млрд. руб. должны быть обеспечены за счет средств региональных и местных бюджетов, что составляет 14% общего объема средств на реализацию программ. Из внебюджетных источников предполагается привлечь 53% от общего объема финансирования, что составляет 780 млрд. руб.

Наибольшая доля средств внебюджетных источников предусматривается в программах развития кластеров по направлению «Новые материалы» (70%), а наименьшая — для программ развития кластеров по направлению «Производство летательных и космических аппаратов, судостроение» (38%), на него же приходится наибольшая доля средств федерального бюджета.

Для Научно-технологический потенциал кластеров в значительной степени определяется объемом расходов на НИОКР их участников. Отобранные кластеры характеризуются высоким уровнем расходов на НИОКР. Так, по 25 отобранным кластерам совокупный объем расходов на НИОКР за последние пять лет 2007–2011 гг. составил 1110 млрд. руб. или в среднем 222 млрд. руб. ежегодно в рассматриваемом периоде. Расходы на НИОКР, осуществляемые участниками кластеров, составляют существенную долю (43%) в общем объеме соответствующих расходов по экономике, который за период 2007–2011 гг. оценивается Минэкономразвития России в 2552 млрд. руб. На период 2012–2014 гг. запланированы расходы в объеме 968,8 млрд. руб. или в среднем 323 млрд. руб. ежегодно. Таким образом, программы развития данных кластеров предусматривают существенное увеличение расходов на НИОКР — на 145% по показателю отношения среднегодовых расходов на НИОКР за период 2012–2014 гг. к аналогичному показателю в 2007–2011 гг. По всем группам кластеров отношение среднегодовых расходов на НИОКР по каждому из периодов планируется в более чем 100%. Лидерами увеличения затрат на НИОКР являются кластеры двух групп — «Ядерные и радиационные технологии» и «Фармацевтика, биотехнологии и медицинская промышленность», по которым значение данного показателя предполагается на уровне свыше 200%.

Также в процессе реализации программных мероприятий, посредством предоставляемых субсидий планируется развитие различных инфраструктур, направленных на повышение производительности труда, улучшения жилищных условий, осуществление модернизации материально-технической базы культуры и спорта, а также внедрение инноваций за счет подготовки и повышения квалификации кадров.

Прогнозируемым результатом реализации программ развития ИКТ, является увеличение частных инвестиций в развитие производства, разработку и продвижение новых продуктов до 2218,7 млрд. руб. за период 2009–2016 гг. с увеличением среднегодового объема до 147%; рост совокупной выручки участников кластеров от продаж несырьевой продукции до 5672,8 млрд. руб. за период с 2011–2016 гг. с приростом в 105%.



Принимая во внимание вышеизложенное, отмечаем, что финансирование это только базис для реализации программ. Наиболее распространенной выгодой от кооперации являются человеческие ресурсы. Одним из основных приоритетов программ развития инновационных территориальных кластеров является создание высокопроизводительных рабочих мест. Опираясь на результаты опроса 3528 компаний, действующих в кластерной среде, автор проследил позитивную тенденцию развития человеческих ресурсов. Так, 64% компаний отметили пользу кластеров как возможность нанимать более подготовленных работников. Чуть меньше компаний (62%) отметили регулярную передачу информации в их кластере. Шесть из десяти компаний (61%) находят, что их кластер способствует поднятию предпринимательского духа. Почти столько же (59%) отмечают, что развитие партнерских отношений по специфическим проектам характерно для их кластера. Большинство компаний (57%) отмечают наличие обмена опытом внутри кластера, а 55% компаний говорят об обмене информацией, касающейся технологий. 41% компаний отмечают среди позитивных характеристик своего кластера помощь в сокращении времени доступа к рынку. 43% компаний заявляют, что их кластеры обеспечивают доступ к исследовательской инфраструктуре, а 46% компаний утверждают, что их кластеры обеспечивают пользование всех участников важными элементами инфраструктуры: зданиями, исследовательскими лабораториями и тд.

Что касается общего числа рабочих мест на 2011 г. на предприятиях и организациях-участниках кластеров с уровнем заработной платы превышающим на 100% средний уровень в регионах базирования кластера, составило 179 617 ед. В 2016 году их количество увеличится до 331 692 ед. или на 84,7%.

Еще раз хотелось бы отметить, что развитие человеческого капитала и увеличение инновационной активности связано с тем, что кластер выступает в роли своеобразного «хранилища» знаний, навыков и

опыта талантливых людей, являющихся специалистами в сфере основной деятельности кластера. Концентрация новых знаний, подталкивают участников к генерации новых идей, разработок и решений, что является существенным фактором развития экономики основанной на знаниях.

Также значительную роль в развитии кластеров и экономики в целом имеют университеты. Существует положительная динамика взаимодействия кластеров и университетов, что позволяет готовить квалифицированных специалистов в узких сферах профессиональной деятельности. К примеру, Калужский фармацевтический кластер сотрудничает с МГУ им. М.В. Ломоносова. Совместными усилиями ими был организован Научно-образовательный центр. В том же кластере открыт Центр подготовки кадров для фармацевтических производств совместно с предприятиями отрасли.

В 2011 году в стратегию развития КГУ им. Циолковского (Калуга) было включено создание новых специальностей в области «живых систем». На реализацию данных целей из федерального бюджета выделено 270 млн. руб.

Активная и профессиональная работа с вузами ведется в Зеленоградском кластере с НИУ МИЭТ, первоочередной задачей которых, является открытие профильных кафедр. В Железнодорожном кластере (Красноярск) разрабатывается положение о новой образовательной программе для инженеров, высококлассных специалистов мирового уровня.

Несомненно помимо позитивных аспектов имеются и недоработанные, проблемные места. Это в первую очередь проблемы кластерных проектов. В заявленных и изучаемых автором программах, зачастую выделяют сложность организации совместных проектов по исследованию и разработке между участниками кластера, т.к. из-за слабых механизмов регулирования, во многих случаях выгоду от реализуемых проектов получают не все участники кластера. Данные проблемы ведут к обесцениванию понятия «кластер» и отменяют необходимость его существования. Решением сложившейся ситуации, может стать разработка концепции формирования и управления кластером, а также построения системы управления общих проектов кластера на основе сетевой модели взаимодействия с внедрением на всех производствах LEAN, и CALS/PLM- технологий.

Во-вторых существует доминирование крупных компаний для которых не всегда актуален кластерный формат взаимодействия. Крупным организациям выгоднее самостоятельно организовать проект или решить проблему.

Авторы определили, что помощь организациям малого и среднего бизнеса в контексте кластерной политики является наиболее эффективной мерой развития, так как в силу ограниченных размеров предприятия объединяясь смогут оперативно и результативно решать проблемы, связанные с повышением инновационного уровня и конкурентоспособности.

Зарубежный опыт показывает, что малые и средние предприятия являются основными бенефициарами реализуемых государством кластерных программ. Например, 80% компаний-участников кластерной программы «Конкурентоспособные кластеры» во Франции относятся к числу малых и средних предприятий. Эти предприятия получили в общей сложности 54% финансирования по проектам в рамках данной программы.

В-третьих обнаружена необходимость создания единой технологической цепочки, связывающую научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы с производственно-сбытовой деятельностью.

В-четвертых требуется создание маркетингового центра кластера, основной задачей которого является сбор информации о поставщиках и производителях товаров-аналогов, а также информации о конкурентах и динамике рыночных ниш по производимой продукции и продукции, готовящейся к выпуску.

Таким образом, современная кластерная политика представляет собой одно из приоритетных направлений инновационного развития экономики России, в котором должна быть отражена не только первоначальная отраслевая конфигурация, но и конкретная система перспективных производственно-технологических схем с учетом существующих ресурсных, инфраструктурных, рыночных условий.

Как мы выяснили, инновационный кластер является динамичной системой, обеспечивающей трудовую деятельность инновационного человека на основе реализации синергетического эффекта. Однако для эффективного развития, кластерная политика должна создавать необходимые условия для продуктивного наращивания образовательного потенциала, предусматривать сложности и нюансы совместного взаимодействия компаний, а также выстраивать четко отлаженную инфраструктуру управления кластером. Немаловажным фактором развития, в рассматриваемом аспекте, является государственная политика. Обеспечение налоговыми льготами и преференциями поможет значительно уменьшить риски кластерного взаимодействия.

Одним из ожидаемых результатов развития инновационных кластеров должно стать повышение качества человеческого капитала, а

также формирование инновационного бизнеса, способного поднять уровень экономики и осуществить прорывные технологии, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Используемые источники

1. Бондаренко В. Бизнес для всех. № 35 (507), www.businesspress.ru, 04.10.2005, с. 3.
2. Кластерная теория развития экономики. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ipkadr.ru/news/show_news/25/
3. Монастырский Е.А. Инновационный кластер // Инновации. 2006. № 2. С. 38–43.
4. Пилипенко И.В. Проведение кластерной политики в России / Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия» «Стратегия 2020»: от экономики «директив» к экономике «стимулов» [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:http://www.biblioglobus.ru/docs/Annex_6.pdf.
5. Портер М. Международная конкуренция. М: Международные отношения, 1993.
6. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года») // СЗ РФ. 2008. № 47. Ст. 5489.
7. Хасанов Р.Х. Реализация региональной промышленной политики с использованием кластерных подходов [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.pmjobs.net/art/7.doc>