

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИННОВАЦИОННОГО КЛАСТЕРА В РЕГИОНЕ

УДК 332.1

Олег Александрович Доничев,
д.э.н., проф., зав. каф. Экономика и управление инвестициями и инновациями, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г.Столетовых
Тел.: 8 (4922) 477659
Эл. почта: donoa@vlsu.ru

Ольга Гурамовна Молчанова,
аспирант кафедры Экономика и управление инвестициями и инновациями, Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г.Столетовых,
Тел.: 8 (4922) 477587,
Эл. почта: kafedra-euii@mail.ru

В статье рассмотрены основные проблемы формирования инновационных кластеров в регионах, роль и значение в этих вопросах органов власти. Проанализированы характеристики основных социально-экономических и инновационных показателей региона для определения его потенциальных возможностей по созданию инновационного социально-экономического кластера.

Разработана методика выделения возможных потенциальных направлений формирования подобного кластера. Ключевые слова: социально-экономический инновационный кластер, потенциальные направления создания кластера, сфера деятельности кластера.

Oleg A. Donichev,
Doctorate of Economics, Professor, Head of the Chair of Economy and Management of Investments and Innovations, Stoletov Vladimir State University
Tel.: 8 (4922) 477659
E-mail: donoa@vlsu.ru

Olga G. Molchanova,
Post-graduate student, the Department of Economy and Management of Investments and Innovations, Stoletov Vladimir State University
Tel.: 8 (4922) 477587
E-mail: kafedra-euii@mail.ru

METHODS OF DETERMINATION OF POTENTIAL AREAS OF FORMING SOCIO-ECONOMIC INNOVATIVE CLUSTERS IN THE REGION

The article describes the main problems of formation of innovation clusters in the regions, the role and the importance of government in these issues. The characteristics of the main socio-economic and innovative performances of the region are analyzed to determine its potential for creating innovative economic cluster. The methods for detecting possible potential areas of formation of such cluster are developed.

Keywords: socio-economic innovation cluster, potential areas for creation of cluster, scope of cluster action.

1. Введение

Стратегия инновационного развития экономики Российской Федерации, активизация модернизационных процессов, происходящих в ней, объективно требуют не только совершенствования существующих форм и методов хозяйственной деятельности, но и внедрения инструментов и механизмов, способствующих ускоренному развитию и продвижению в производство новейших достижений науки и знаний, повышению конкурентоспособности предприятий и регионов. Подобным инструментом может стать широко известный и применяемый в мировой практике кластер.

Категория экономических кластеров, в настоящее время стала предметом повышенного внимания не только со стороны ученых и бизнесменов, но и представителей органов власти всех уровней. Правительством РФ утвержден перечень 25 инновационных кластеров, относительно которых Минэконом развития РФ поручено сформировать меры государственной поддержки.

Хорошо известно и часто приводится мнение М.Портера о том, что кластер представляет собой сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, торговых объединений), в определенных областях конкурирующих, но при этом ведущих совместную работу [10].

2. Инновационность как характерная особенность кластера

По мнению д.э.н. Данько Т.П. именно силовая внутренняя конкуренция является в кластере стимулом к развитию каждой отдельной фирмы, так как играет роль механизма, посредством которого инновации распространяются быстрее, а успех одной из фирм привлекает в кластер множество конкурентов. Поэтому высокая инновационная активность – один из ключевых признаков полноценного кластера. Таким образом, по мнению ученого, не инновационного кластера в природе существовать не может. И никакое образование не может претендовать на статус кластера, если его участники не являются инновационно активными [1]. Мы вполне разделяем подобную позицию.

Руководитель центра инновационной экономики ИЭ РАН д.э.н. Ленчук Е.Б. считает, что в модели кластера независимо от его вида должны параллельно решаться две задачи: структурирование существующей промышленности (повышение производительности, конкурентоспособности, качества, соблюдение международных стандартов и т.п.) и разработка инноваций [6]. И мы также поддерживаем это мнение.

Профессора СПб ГУ д.э.н. Казанцев А.К. и д.э.н. Никитина И.А. отмечают, что основной целью кластерной политики является повышение конкурентоспособности и инновационного потенциала регионов и отдельных предприятий, развитие малого и среднего бизнеса, содействие диверсификации региональных экономик на основе стимулирования и развития отраслевых кластеров [5].

Д.э.н., профессор Павлова А.В. выделяет три типа кластеров – промышленный, региональный или локальный и инновационный, оговаривая при этом, что инновация – это не отдельное явление, появление инновации зависит как от ее корпоративного, так и временного и пространственного аспектов [9]. Мы же считаем, что промышленный и региональный кластеры также могут и должны быть инновационными.

Таким образом, предприятия могут быть инновационными и не инновационными. Многие отрасли, например, автомобильная или электронная должны быть инновационными, но могут и не быть таковыми. Это значит, что эти отрасли будут не конкурентоспособными. Кластер, если он не инновационен, также не конкурентоспособен. Это же относится и к социально-экономическому кластеру.

Любой из составляющих его видов экономической деятельности может и должен быть инновационным. Например, производственная сфера должна использовать современные технологии, оборудование, приемы труда для изготовления продуктов, которые могут потреблять клиенты кластера. Сфера туризма и рекреации – инновационные методы обслуживания туристов. Социальная сфера и здравоохранение новые методы оздоровления населения и т.д.

Долгое время считалось, что кластеры возникают тогда, когда компании в регионах, оставаясь независимыми и, преследуя цель получения собственной прибыли, приходят к пониманию, что необходимо реализовать ряд инициатив, совместно с другими компаниями и организациями, чтобы повысить конкурентоспособность своего бизнеса и своего региона. Тогда они целенаправленно реализуют данные инициативы, за счет чего увеличивается прибыль в долгосрочной перспективе [7]. Основной тезис, который звучал при обсуждении условий формирования и функционирования предприятий и организаций в кластере это их независимость и самостоятельность в принятии решений, а также полная отстраненность в этом процессе от органов власти.

Однако подобные взгляды эволюционировали и стали звучать мнения о том, что преимущества кластерного подхода при осуществлении региональной политики заключаются в проявлении роли как экономических факторов, так и административных.

3. Региональные органы власти как организующая сила процессов кластеризации

При этом значимость региональных органов власти в этом процессе подчеркивается только на первых этапах формирования кластеров, например, в оценке внешнеэкономического комплекса региона, выборе наиболее перспективных кластеров и их формировании. В дальнейшем присутствие региональных властей сокращается, а главную роль начинают играть законы рынка [13].

Вместе с тем по утверждению зав. Центром теории экономической трансформации ИЭ РАН Евстигнеева Р. Кластеризация всех уровней и типов является генеральной тенденцией формирования региональных рынков. При

этом административные границы регионов могут не совпадать с границами инвестиционных кластеров: рыночная макроэкономика нуждается в институте кооперации субъектов макроуровня, ведь именно со становлением рынка стратегических программных инвестиций во главе с кооперацией государства и крупного финансового капитала связан процесс кластеризации [2].

В тоже время, постепенно, со ссылкой на зарубежный опыт, стало появляться все больше публикаций, в которых подчеркивалась основополагающая роль властных структур не только в создании и становлении экономических кластеров, но и в их развитии, совершенствовании и диверсификации. Например, утверждалось, что в США и в Израиле именно государство было ответственно за создание условий и возможностей для формирования региональных инновационных кластеров, государство не подменяло собой сами инновационные кластеры, а лишь способствовало их созданию [12].

Д.э.н., проф. Ленчук Е.Б. со ссылкой на мировой опыт подчеркивает, что одной из наиболее эффективных форм реализации кластерной политики является создание государственно-частных партнерств, в капитале которых могут участвовать местные власти, коммерческие партнеры и институциональные частные инвесторы, которые заключают договоры о стратегическом взаимодействии. Роль федеральных и региональных властей в этом случае определяется общей, не требующей существенных финансовых вложений поддержкой реализуемых проектов, обеспечением гарантий возврата инвестиций. Равномерное распределение рисков между всеми участниками кластера также может являться действенным стимулом для развития инновационно-ориентированных кластерных структур [6].

В тоже время подобный опыт дает основания ряду авторов говорить о формировании и развитии кластеров в регионе как об управляемом процессе, в котором главным субъектом управления является региональное правительство. Д.э.н., проф. Миролюбова Т. считает, что управление кластерами следует начинать с их выделения, классификации и изучения в отдельных регионах, потому что это важнейшее условие, обеспечивающее эффективность управляющего воздействия орга-

нов государственной власти региона на развитие региональных кластеров [8].

Вместе с тем необходимо отметить, что, несмотря на значительное внимание к теме кластеров, которое отмечено в нашей стране, распространение и использование кластеров в том виде, в каком это имеет место в зарубежных странах, в России происходит значительно медленнее. Анализ результатов деятельности органов государственного и корпоративного управления в производственном комплексе позволил ученым выявить ряд серьезных проблем, препятствующих формированию интеллектуально детерминированной системы государственного и информационного управления развитием кластеров. По мнению к.э.н. Зеленина Д.В., на предприятиях и в органах власти не созданы системы сбора и обработки информации для формирования достаточного набора целевых значений показателей их экономической эффективности. У менеджеров государственного и производственного уровней не всегда имеются необходимые знания и навыки такой работы, а также мотивации к ее организации [4]. Это означает, что должны в корне измениться принципы государственной кластерной политики, преодоление возникших препятствий требует значительной перестройки аппарата государственного управления особенно на региональном и местном уровнях.

Как мы отмечали выше инновационность и высокая конкурентоспособность товаров и услуг должна быть присуща не только научно-производственным кластерам. Эти свойства должны быть характерны и для кластеров, основной направленностью которых должна быть социально-экономическая и социально-культурная характеристика. В этой связи нами производится активный мониторинг предпосылок и условий создания подобного кластера на территории Владимирской области и, возможно, некоторых прилегающих территорий. Для этих целей область выбрана потому, что обладает значительными ресурсами указанной направленности.

Здесь большое количество исторических памятников, объектов туризма, культуры, искусства и в тоже время богатой интересными рекреационными зонами, обширными лесными, охотничьими и рыболовными угодьями, хорошо развитым производственным потенциалом и сельским хозяйством,

Таблица 1

Показатели оценки эффективности функционирования социально-экономического кластера региона в 2011 г. на примере Владимирской области

№ п/п	Наименование раздела в статистическом сборнике	Принятые обозначения
1	ВРП на душу (тыс. руб./чел.)	ВРП на душу населения
2	Индексы промышленного производства (в процентах к предыдущему году)	Развитие промышленности
3	Индексы производства продукции с/х (в хозяйствах всех категорий; в сопоставимых ценах; в процентах к пред. году)	Развитие сельского хозяйства
4	Лесистость территорий, процентов (регионы России 2012, разд. 15.39, стр. 598)	Обеспеченность лесными ресурсами
5	Инновационная активность организаций, %	Инновации
6	Плотность автомобильных дорог общего пользования км на 1000 кв. м террит.	Качество дорог
7	Общая площадь жилых помещений, на одного жителя	Обеспеченность жильем
8	Число собственных легковых автомобилей на 1000 чел.	Обеспеченность транспортом
9	Число посещений музеев на 1000 чел.	Культура
10	Число больничных коек на 10 000 чел.	Медицина
11	Число зарег. преступ. на 100 000 чел.	Безопасность населения
12	Численность студентов высш. проф. образов. на 10 000 чел.	Образование

4. Предпосылки формирования социально-экономического инновационного кластера в регионе

Исходя из этого под социально-экономическим инновационным кластером мы полагаем понимать такое пространственное формирование производительных сил в составе региона или нескольких регионов, которое, объединяя группу предприятий, учреждений или организаций сферы производства, сельского хозяйства, сервиса, культуры, а так же близких к ней организаций туризма (культурного, экологического, рекреационного, этнического, делового и др.) социального обеспечения, транспорта, здравоохранения, науки и образования, санитарно-курортного обслуживания, гостинично-ресторанного хозяйства, банковско-страховой деятельности, торговли и общественного питания и пр., использующих инновационные методы производства продукции и услуг, обслуживания потребителей, прогрессивные и высоко конкурентные виды туристических и культурно-рекреационных, лечебно-оздоровительных, экскурсионно-транспортных, торгово-сервисных и иных видов деятельности, создают тем самым возможности для развития инфраструктуры отдыха, культурно-просветительных и оздоровительных мероприятий, сельского хозяйства, сферы охоты и рыболовства, что позволит с созданием кластера решать важные экономические, социальные и культурные задачи региона.

В этой связи в целях формирования социально-экономического иннова-

ционного кластера нами выполнен анализ влияния отдельных показателей социально-экономического и инновационного потенциала региона на общие характеристики Владимирской области. Базой для выполнения расчетов послужили официальные данные Росстата [11]. При этом были отобраны критерии, наиболее полно раскрывающие содержание обозначенных выше направлений деятельности кластера, характеризующие различные стороны и сферы деятельности области за период с 2000 по 2011 гг. Принятые обозначения приведены в таблице 1.

Задачей определения потенциальных направлений формирования социально-экономического инновационного кластера является сопоставление региональных индикаторов с аналогичными показателями по соответствующему округу и стране в целом. Поэтому используемые в методике данные – относительные величины, позволяющие выполнять корректные расчеты и осуществлять перенос критериев с одной территориальной плоскости в другую.

Данное обстоятельство содержит значительный экономико-статистический смысл, так как наличие социально-экономической динамики за 12-летний период, с одной стороны, и, необходимость сравнения показателей функционирования территорий, с другой, создают предпосылки для поэтапного определения контрольных

значений – внешних потенциальных индикаторов, позволяющих осуществить формирование инновационного социально-экономического кластера региона – P_{1i} , P_{2i} . Предварительным этапом расчетов служит вычисление среднеарифметической величины данных показателей [3] – такого значения признака, которое имела бы каждая единица совокупности, если бы общий итог значений признака был распределен равномерно между всеми единицами выборки (1). Она может быть представлена формулой:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n} \quad (1)$$

где $\bar{x}$ – средняя арифметическая величина совокупности признаков;

x_j – значение j -го признака в совокупности;

n – количество признаков.

Для большей наглядности и качества оценки данной методики в виде примера в таблице 2 приведены показатели по направлению «Медицина» (число больничных коек на 10000 человек населения) и полученные средние арифметические значения, отражающие «сглаженные» величины указанных индикаторов по конкретной территории.

Следующий этап вычислений связан уже непосредственно с анализом использования возможностей создания инновационного социально-экономи-

**Показатели функционирования территорий по направлению «Медицина»
(число больничных коек на 10 000 человек населения)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Ср. знач.
Российская Федерация	115	114,4	112,6	111,5	112,2	110,9	108,7	106,6	98	96,2	93,8	94,2	106,18
Центральный ФО	117,4	116,1	114,3	113,9	114,2	112,4	110,5	107,1	98,4	95,6	92,3	92,5	107,06
Владимирская область	123,4	119,1	118,6	114,3	110,8	104,2	98,1	92,9	79,2	77,5	77,3	83,9	99,94

ческого кластера субъекта Федерации на фоне показателей Федерального округа и страны в целом.

Поэтому внешний индикатор развития потенциала социально-экономического кластера региона первого порядка по i -му показателю в отношении к аналогичной оценке в Федеральном округе рассчитывается по формуле:

$$P_{1i} = \frac{R_i}{C_i}, \quad (2)$$

где P_{1i} – внешний индикатор развития социально-экономического кластера региона первого порядка по i -му показателю;

R_i – среднее арифметическое значение по i -му показателю деятельности социально-экономического кластера региона;

C_i – среднее арифметическое значение по i -му показателю деятельности в Федеральном округе, к которому относится данный регион.

Внешний индикатор развития потенциала региона второго порядка по i -му показателю в сопоставлении с аналогичным показателем, но уже по стране (РФ) рассчитывается по формуле:

$$P_{2i} = \frac{R_i}{F_i}, \quad (3)$$

где P_{2i} – внешний индикатор деятельности социально-экономического клас-

тера региона второго порядка по i -му показателю;

F_i – среднее арифметическое значение функционирования по стране (РФ) в целом по i -му показателю.

Здесь мы должны выделить то обстоятельство, что приведенные выше формулы распространяются, в первую очередь, на индикаторы деятельности создаваемого социально-экономического кластера региона и численное увеличение которых приводит к улучшению обстановки именно в субъекте федерации. Если же рост показателя связан с ухудшением ситуации на территории, как в случае, например, с безопасностью населения – числом зарегистрированных преступлений на 100 000 человек, то для соблюдения принципа корректности вычислений в формулах (1) и (2) числитель и знаменатель (базы сопоставления) необходимо поменять местами.

На основании произведенных в программе «Excel» расчетов сводная таблица индикаторов 1-го и 2-го порядков выглядит следующим образом:

5. Графическая интерпретация определения интегрального показателя социально-экономического кластера

Для графической интерпретации выполненных расчетов последующую

логику действий мы считаем необходимым проиллюстрировать построением интегрального показателя, характеризующего наличие совокупного потенциала необходимого для формирования социально-экономического кластера в регионе на фоне либо общероссийских значений, либо соответствующих показателей по ЦФО за 2000–2011 гг. Для этого целесообразно построить некоторую объемную геометрическую фигуру – пирамиду, высотой в которой будет индикатор развития потенциала региона по ВРП (строка 1, таблица 3), а основание сформируют лучи-векторы, выходящие из центра и имеющие размеры согласно значениям по другим коэффициентам потенциального функционирования кластера (строки 2–12, таблица 3). Что касается выбора высоты в данной фигуре, то им будет служить показатель ВРП, который традиционно обозначается в качестве результирующей величины, характеризующей уровень социально-экономического развития любой территориальной системы.

Используя в качестве ориентиров показатели развития РФ в целом, мы должны принимать во внимание, что значительную часть страны занимают в определенной степени «депрессивные» и «отсталые» территории, и, поэтому, средние значения по конкретному направлению деятельности государства не всегда могут являться оптимальными. В то же время стратегически важными для социально-экономического кластера рассматриваемого региона являются индикаторы 1 порядка, т.е. в сравнении с данными по ЦФО, это связано с тем, что Центральный федеральный округ является наиболее развитой территорией в экономическом, социальном и промышленном разрезе в Российской Федерации.

Поэтому в качестве эталона оценки возможных характеристик для создания инновационного социально-экономического кластера мы приводим модель, представляющую собой неправильную 11-ти-гранную пирамиду,

Таблица 3

Внешние индикаторы развития потенциала региона (Владимирской области)

№ п/п	Направление	Индикатор развития потенциала региона 1	Индикатор развития потенциала региона 2
1	ВРП на душу населения	0,41	0,54
2	Развитие промышленности	1,02	1,04
3	Развитие сельского хозяйства	0,96	0,98
4	Обеспеченность лесными ресурсами	1,47	1,11
5	Инновации	1,03	1,06
6	Качество дорог	0,96	5,62
7	Обеспеченность жильем	1,04	1,11
8	Обеспеченность транспортом	0,77	0,84
9	Культура	1,85	2,16
10	Медицина	0,93	0,94
11	Безопасность населения	0,85	1,03
12	Образование	0,60	0,71

характеризующую совокупный потенциал региона по индикаторам именно 1-го порядка, т.е. на фоне показателей ЦФО. Она представлена на рис. 1.

Следует отметить, что интегральный показатель совокупного потенциала – объем (V) такой пирамиды рассчитывается применимым в геометрии способом по формуле (4):

$$V = \frac{1}{3} \cdot S_{\text{осн}} \cdot H, \quad (4)$$

где $S_{\text{осн}}$ – площадь основания пирамиды;
– высота пирамиды, т.е. индикатор развития потенциала региона по ВРП за соответствующий период времени – P_1 .

В нашем случае одиннадцать векторов-лучей, как видно из рисунка 1, делят основание пирамиды на одиннадцать треугольников с углами в центре основания, равными по 32,730 (3600/11). В свою очередь, площадь каждого из шести треугольников можно вычислить по формуле (5):

$$S_i = \frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin \alpha, \quad (5)$$

где S_i – площадь треугольника;
 a, b – длины 2-х сторон треугольника;
 α – угол между сторонами a и b .

Поэтому площадь основания пирамиды ($S_{\text{осн},i}$) и будет складываться из площадей рассматриваемых треуголь-

ников, лежащих в основании, и рассчитываться по следующей формуле (6):

$$S_{\text{осн}} = \frac{1}{2} \sin \alpha [(P_2 \times P_3) + (P_3 \times P_4) + \dots + (P_{12} \times P_2)], \quad (6)$$

где $P_2 \dots P_{12}$ – значения индикаторов развития потенциала региона со второго по двенадцатый согласно таблицы 3.

α – углы между векторами в многоугольнике (основании пирамиды);

i – порядковый номер оцениваемого потенциала (применительно к Федеральному округу – $i = 1$, применительно к стране $i = 2$).

Это означает, что площади оснований пирамид (применительно к Федеральному округу (S_1) и стране (S_2) по формуле (6) составят:

$$S_1 = 3,12$$

$$S_2 = 5,74$$

Объемы же пирамид по формуле (4) будут равны:

$$V_1 = (1/3) \cdot 3,12 \cdot 0,41 = 0,425$$

$$V_2 = (1/3) \cdot 5,74 \cdot 0,54 = 1,027$$

В тоже время модель, в которой анализируемые индикаторы развития потенциала будут равны 1, может являться оптимальной и служить эталоном. Отсюда значение объема (V_o) оптимальной модели, в которой все

векторы-лучи, выходящие из центра основания подобной пирамиды, будут соответствовать 1, то ее объем будет равен:

$$V_o = (1/3) \cdot 2,97 \cdot 1 = 0,99,$$

где 2,97 – площадь основания пирамиды, все векторы лучи которой равны 1.
[$S_{\text{осн}} = 11 \cdot (1/2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \sin 32,73^\circ)$].

6. Заключение

Таким образом, подводя итог определению потенциальных направлений формирования инновационного социально-экономического кластера в регионе, мы можем констатировать, что выполненные расчеты свидетельствуют о той особенности, при которой в рамках первой группы сопоставлений индикаторы, используемые для целей создаваемого социально-экономического инновационного кластера региона (Владимирской области) уступают по семи позициям из 12 оцениваемых в отношении к показателям округа. И лишь только по разделам 2, 4, 5, 7, 9 превосходят среднюю динамику округа.

Кроме того, совокупный потенциал данного кластера, вычисленный через объем пирамиды (V_1) в рамках этой же группы (по ЦФО), отстает от оптимального значения (0,99) почти в 2 раза (0,425).

Это означает, что инновационный социально-экономический кластер, который может быть сформирован на территории области, будет выглядеть по своему потенциалу несколько ниже среднего уровня, чем в целом по федеральному округу, что, тем не менее, является довольно высоким показателем, и дает возможность инициировать в регионе создание подобного кластера.

Вместе с тем в отношении сопоставлений во второй группе индикаторов, то по 2, 4, 5, 7, 9, 11 направлениям развития социально-экономического кластера Владимирская область имеет места более предпочтительные на фоне среднероссийских значений. Это тем более свидетельствует о возможности создания подобного кластера на территории области, поскольку совокупный потенциал (V_2) (1,027) почти соответствует эталонному (0,99).

Литература

1. Данько Т.П., Куценко Е.С. Кластеры в субъектах Российской Федерации // Вестник Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова. 2011. №5. – С.109

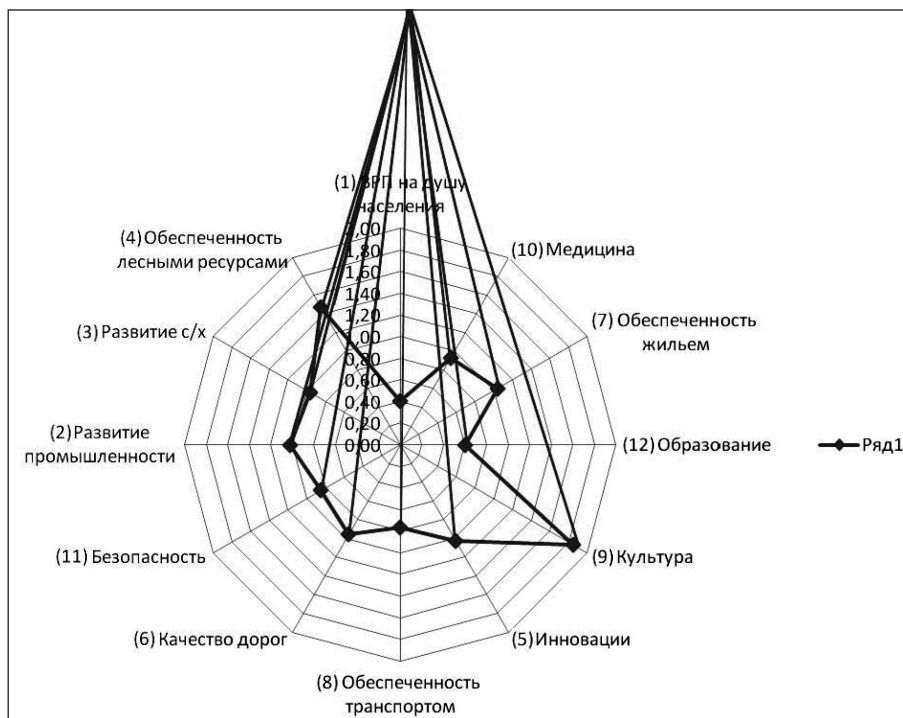


Рис. 1. Графическая модель, характеризующая интегральный показатель совокупного потенциала создания инновационного социально-экономического кластера в регионе

2. Евстигнеев Г., Евстигнеева Л. Макроэкономические аспекты региональной политики. // Экономическая политика. 2006. №4. – С. 112

3. Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Румянцев В. Н. Общая теория статистики / М.: Инфра-М, 1996. – 99 с.

4. Зеленин Д.В. Формирование межрегиональных информационно-интеллектуальных кластеров как организационных структур модернизационного развития // Экономические науки. 2011. №8. – С. 172.

5. Казанцев А.К., Никитина И.А. Инновационные кластеры в региональных стратегиях. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-351511.html>

6. Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития России // Экономический портал 2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://institutiones.com./strategies/1979-Klasternyi-podxod-v-strategu>

7. Летьягина Е.Н., Свеженцев А.Г. Методология кластерного подхода в экономике // Экономические науки. 2011. №6. – С. 98.

8. Миролюбова Т. Региональные экономические кластеры в системе стратегического планирования: методы идентификации // Проблемы теории и практики управления. 2011. №11. – С. 40.

9. Павлова А.В. Концепция формирования инновационного кластера

09.04.2011 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://delovoyimir.biz/ru/columns/120/>

10. Портер М. Конкуренция, М.: Издательский дом «Вильямс». 2003. – 238 с.

11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012: Стат. сб. / Росстат. – М., 2012. – 990 с.

12. Фияксель Э.А., Назаров М.Г. Роль инновационного кластера в формировании РИС (региональной инновационной системы) // Инновации. 2009. №6. – С. 87.

13. Черников Е.А. Использование кластерного подхода при реализации региональной политики // Региональная экономика: теория и практика. 2010. №1. – С. 36.

References

1. Danko TP, Kucenko ES Clusters in the regions of the Russian Federation // Bulletin of the Russian Academy of Economics. GV Plekhanov. 2011. №5. – P.109

2. Yevstigneev G., L. Evstigneeva Macroeconomic aspects of regional policy. // Economic policy. 2006. Number 4. – P. 112

3. Efimova MR, Petrova EV, Rumyantsev V. General Theory of Statistics / Moscow: Infra-M, 1996. – 99 p.

4. Dmitry Zelenin Inter-regional information and intellectual clusters as institutional modernization development // Economic nauki. 2011. №8. – P. 172

5. Kazantsev, A., Nikitina, IA Innovation clusters in regional strategies. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-351511.html>

6. Lenchuk EB, GA Vlasikin The cluster approach in the strategy of innovative development of Russia // Economic Portal 2011 [electronic resource]. – Access mode: <http://institutiones.com./strategies/1979-Klasternyi-podxod-v-strategu>

7. Letyagina EN, Svezhentsev AG The methodology of the cluster approach in the economy // Economic Sciences., 2011. №6. – P. 98.

8. Mirolubova T. The regional economic clusters in strategic planning: methods of identification // Problems of the theory and practice of management. 2011. № 11. – P.40.

9. Pavlov AV The concept of formation of innovation cluster 09.04.2011 [electronic resource] Mode of access: <http://delovoyimir.biz/ru/columns/120/>

10. Porter M. Competition, Publishing House «Williams». 2003. – 238 p.

11. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2012: Stat. Sat / Rosstat. – M., 2012. – 990 p.

12. Fiyaksel EA, Nazarov M. The role of the innovation cluster in the formation of the RIS (Regional Innovation System) // Innovations. 2009. № 6. – P. 87.

13. Chernikov EA The use of the cluster approach in the implementation of regional policy // Regional economy: theory and praktika. 2010. № 1. – P. 36.