

Идентификация промышленных кластеров, среда и факторы их формирования

Н.Ю. Титова,

аспирант кафедры международного бизнеса и финансов, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41; e-mail: Natalya.Titova@vvsu.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены основные факторы, влияющие на процессы кластеризации в промышленности. Научно обоснована необходимость выделения среды промышленного кластера, предложено ее определение. На основе анализа трудов ведущих отечественных экономистов обозначена необходимость уточнения современных подходов к идентификации процессов кластеризации в промышленности. Предложена методика идентификации перспективных для кластеризации отраслей промышленности на уровне федерального округа, а также методика отбора наиболее конкурентоспособных участников промышленного кластера.

Abstract. In the article the main factors influencing the processes of clustering in the industry are represented. The necessity and definition of industrial cluster environment is proposed. Based on the analysis of works by leading economists the need for refinement of current approaches to the identification of the clustering process in the industry is highlighted. The following methods are developed: a method for the identification of perspective industries for regional clustering at the level of the Federal District, a method of selecting the most competitive industrial cluster members.

Ключевые слова: промышленный кластер, среда промышленного кластера, факторы кластеризации, идентификация промышленных кластеров.

Keywords: industrial cluster, industrial cluster environment, clusterization factors, identification of industrial clusters.

Кластеризация экономики – многосторонний процесс взаимодействия государственных, промышленных, региональных, финансовых и научных структур. От его рациональной организации полностью зависит результативность, выражающаяся в повышении конкурентоспособности, инновационной активности и экономической эффективности. В большей степени на успешность применения кластерного подхода влияет состояние внешних и внутренних факторов функционирования местных промышленных структур. В экономической науке для обозначения условий функционирования различных явлений и процессов общепринято используется термин «среда». В настоящее время учеными различается рыночная, предпринимательская, институциональная, инновационная среды. Следовательно, состояние среды, в условиях которой формируется кластер, имеет первостепенное влияние на успешность данного процесса.

Вопрос о выделении среды кластера в отдельную научную категорию является открытым, так как исследование генезиса, сущности и структуры данного экономического явления до сих пор является дискуссионным. В первую очередь следует отметить, что в отечественной экономической литературе практически не встречается определений среды промышленного кластера. Дискутируя об условиях функционирования кластеров, ученые подразделяют на 2 группы. Первая группа ученых рассматривает факторы функционирования кластера в рамках определенной среды [3, 4, 7], в то время как вторая группа выделяет факторы без какой-либо систематизации [8, 10, 11, 20, 22, 23].

Ахенбах Ю.А. акцентирует внимание на том, что среда кластера подразделяется на внешнюю и внутреннюю [3]. Ученый добавляет и обосновывает, что важно различать факторы, оказывающие наибольшее влияние на развитие кластеров, способствующих и препятствующих

процессам кластеризации. Однако приводимый экономистом перечень факторов нуждается в конкретизации и дополнении, так как не уточнен уровень воздействия среды на процессы формирования промышленных кластеров.

Далинчук Н.С. под средой кластера понимает совокупность всех факторов, влияющих на его деятельность [7]. Примечательно, что экономист подразделяет факторы внешней среды на три категории: первая категория – государство; вторая категория – регион; третья категория – фирмы, не являющиеся участниками кластера. По нашему мнению, данная мера оправдана и необходима, так как отвечает классическим научным представлениям о структуре среды, в которых уровень государства является макросредой, уровень региона – мезосредой, а уровень фирмы – микросредой. Ученый приводит примеры факторов к каждому вышеобозначенному уровню среды кластера. Так, на уровне «государства» им выделяются такие факторы как общая экономическая, налоговая, промышленная, социально-демографическая политика государства, наука, образование, законодательная система, отношение государственной власти и бизнеса, существующее государственное устройство территории. Тем не менее, следует отметить, что выявленные факторы носят общий характер, их можно отнести к различным видам среды. Кроме того, по нашему мнению, необходима классификация данных факторов.

Проанализировав имеющиеся в научной экономической литературе подходы, следует сделать вывод о том, что общепринятым является необходимость выделения внутренней и внешней (макро-, мезо-, микро-) среды промышленного кластера. Однако подходы по выявлению факторов данной среды не являются идентичными, что нуждается в уточнении и дополнении. В настоящем исследовании под средой промышленного кластера следует понимать со-

вокупность факторов, способствующих и препятствующих формированию промышленных кластеров и определяющих условия их дальнейшего функционирования. На рисунке 1 представлена авторская модель среды промышленного кластера.

В макросреде нами предлагается следующая классификация факторов промышленного кластера: экономические, демографические, социальные, природные, правовые, инновационные и политические. Совокупность факторов, имеющих отношение к той или иной группе, представлена в таблице 1.

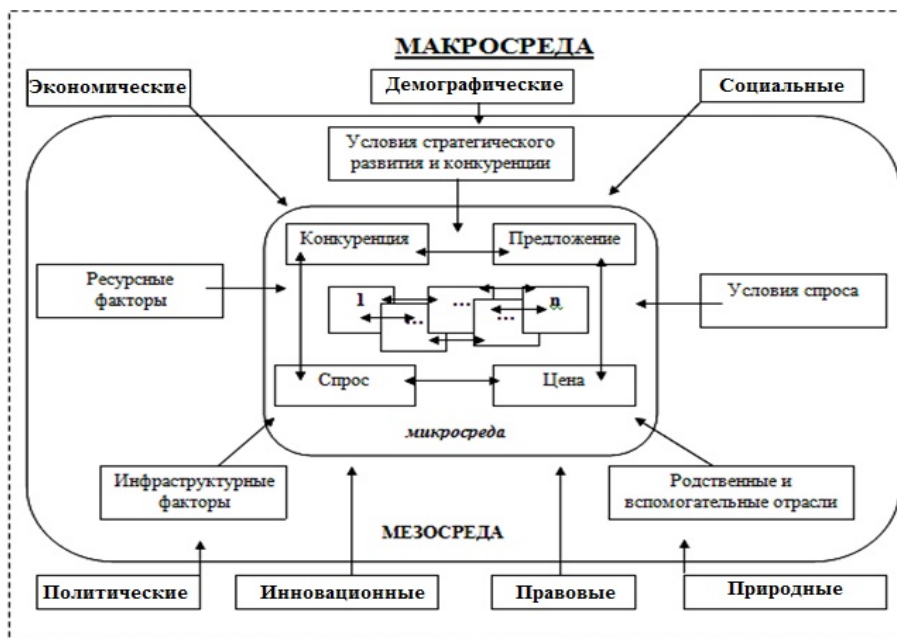


Рис. 1. Структура и классификация факторов среды промышленного кластера на макро-, мезо- и микроуровнях. Источник: составлено автором.

Таблица 1

Факторы макросреды промышленного кластера

Группа факторов	Характеристика
Экономические	- развитие транспортной, инженерной, производственной инфраструктуры; - наличие налоговых стимулов и предпочтений для участников кластера; - развитие грантов и субсидий по поддержке участников кластера; - развитие системы кредитования; - открытая конкуренция;
Инновационные	- наличие научных подразделений по производству кластера; - уровень финансирования научно-исследовательских разработок; - качество образовательной системы высшего и среднего уровня подготовки; - наличие в округе профильных образовательных программ по специализации кластера;
Правовые	- наличие и качество разработанной кластерной и промышленной политики на уровне федерального округа; - правовая защищенность участников кластера;
Демографические	- численность населения; - плотность населения; - уровень миграционных потоков; - половозрастной состав;
Социально-культурные	- национальные особенности и традиции населения; - потребительская культура; - психологический климат; - образовательно-квалификационный уровень населения;
Природные	- близость к рынкам сбыта; - географическое положение; - климатическое положение; - степень наличия и доступности природных ресурсов; - состояние окружающей среды;
Политические	- общественный и политический строй государства; - степень реализации кластерных инициатив; - уровень бюрократии и коррупции; - наличие обратной связи среди правительственных и промышленных структур.

Источник: составлено автором.

Мезосреда промышленного кластера формирует особый микроклимат, способствующий или препятствующий процессам кластеризации в регионе и отрасли его специализации. В основу классификации факторов мезосреды нами положена модель М.Портера [21]. Обоснование данной классификации изложено нами в предыдущих статьях [6, 15]. К факторам микро-

среды кластера, по нашему мнению, относятся предложение, спрос, цена и конкуренция.

Помимо внешней среды следует также различать внутреннюю среду промышленного кластера, в которой также выделяются факторы, способствующие и препятствующие процессам кластеризации, но на уровне единичного предприятия. Совокупность выделенных факторов представлена в таблице 2.

Классификация факторов внутренней среды промышленного кластера

Группа факторов	Факторы, способствующие взаимодействию	Факторы, препятствующие взаимодействию
Крупные и средние промышленные организации		
Экономические	1) экономия на транзакционных издержках; 2) высокая доля предприятия на рынке; 3) доступность финансовых ресурсов; 4) выработанный имидж и деловая репутация компании; 5) известный бренд, торговая марка продукции производства	1) длительный цикл производства; 2) отсутствие узкой специализации на производстве; 3) высокий уровень финансовой независимости; 4) неустойчивость внешней среды
Научно-технические	1) доступность финансирования НИОКР; 2) развитая структура производства; 3) постоянная разработка и внедрение технологические усовершенствованных продуктов	1) низкая скорость внедрения НИОКР за счет высокого уровня бюрократизации; 2) отсутствие опыта по обмену идеями по оптимизации процесса производства
Управленческие	1) членство в профессиональных ассоциациях и объединениях; 2) наличие эффективных механизмов использования человеческого капитала; 3) высокая корпоративная культура; 4) упорядоченная организационная структура управления; 5) преобладание вертикальных связей в структуре управления; 6) наличие концепции и стратегического целеполагания развития производства в условиях кластера	1) высокий уровень бюрократизации в структуре управления; 2) отсутствие гибкости менеджмента; 3) жесткий контроль над деятельностью всех взаимодействующих структур
Социально-психологические	1) надежная устоявшаяся репутация; 2) развитая система мотивации и привлечения высококвалифицированного персонала	1) низкая освещенность о преимуществах кластерного подхода; 2) отсутствие доверия к партнерам по взаимодействию
Малые промышленные организации		
Экономические	1) мобильность производства; 2) узкая специализация производства; 3) низкий уровень финансовой независимости; 4) отсутствие экономических ресурсов в достаточном объеме; 5) короткий производственный цикл; 6) географическая близость	1) ограничение свободы рыночного поведения; 2) неустойчивость внешней среды; 3) низкое качество производимых товаров и услуг; 4) несоблюдение сроков поставок
Научно-технические	1) возможность быстрого внедрения новых технологий для производства товаров, работ, услуг	1) стагнация научно-технического прогресса в компании
Управленческие	1) гибкая организационная структуры; 2) преобладание горизонтальных связей в структуре управления; 3) сниженная бюрократизация	1) низкий квалификационный уровень рабочего и управленческого персонала; 2) недостаток организационного опыта по развитию системы взаимодействия
Социально-психологические	1) доверие к партнерам по взаимодействию; 2) устойчивый психологический климат	1) незнание преимуществ кластерного подхода

Анализ трудов российских и зарубежных ученых показывает, что существует два основных способа формирования промышленных кластеров – централизованный и рыночный. Первый предполагает, что кластеры возникают в результате воздействия определенных методов государственного регулирования. Второй способ выявляет самоорганизующиеся кластеры, спонтанно формирующиеся в результате рыночных изменений в экономике. В настоящий момент в Российской Федерации наиболее распространенным является централизованный способ образования кластеров. Учеными отмечается, что причиной замедления процессов кластеризации российской экономики является отсутствие единых научно-методических подходов к выявлению потенциальных экономически эффективных промышленных кластеров [1, 5].

Научные подходы по идентификации промышленных кластеров основываются либо на количественных, либо на качественных характеристиках. Количественные методики исследования предполагают расчет показателей по имеющимся доступным статистическим данным, в то время как качественные основаны на дополнительных источниках данных – при помощи методов экспертных оценок, интервьюирования, кейс-стади, Делфи, мозгового штурма и SWOT-анализа [17]. Одним из самых распространенных и доказавшим свою экономическую эффективность за рубежом подходом является методология Европейской кластерной обсерватории [14]. Она предполагает расчет 3 показателей:

1) «специализация» - коэффициент локализации:

$$LO = \frac{Emp_{ig}}{Emp_g} \Big/ \frac{Emp_i}{Emp} = \frac{Emp_{ig}}{Emp_i} \Big/ \frac{Emp_g}{Emp}, \text{ где} \quad (1)$$

LO — коэффициент локализации;
 Emp_{ig} — количество занятых в секторе экономики i в регионе g ;
 Emp_g — общее количество занятых в регионе g ;
 Emp_i — количество занятых в секторе экономики i по стране;
 Emp — общее количество занятых в стране.

2) «размер» кластерной группы – доля региона в общей численности занятости кластерной группы по стране.

3) «фокус» кластерной группы - доля занятых в кластере в общей численности занятых региона.

По мнению автора, полностью основанные на количестве занятых в регионе методические подходы, не могут давать полноценную картину реального положения кластерообразования. Подтверждением данной гипотезе является апробация методики, проведенная Н. Растворцевой и Н. Череповской на примере Белгородской области [14]. В регионе перспективные отрасли для кластеров не заняли и 25 % занятых в региональной экономике предприятий, но это не означает, что кластеризация в данном субъекте РФ нецелесообразна. Однако несмотря на это, в субъекте данные кластеры успешно функционируют, что доказывает необходимость адаптации зарубежных методик идентификации.

Так, И.С.Ферова предлагает для идентификации кластеров включать экономических агентов, чей вывоз превышает средний для рассматриваемой территории долю в торговле. Кроме этого, следует выделять те отрасли, которые получают иностранные инвестиции, а также демонстрируют устойчивые темпы роста экспорта [18]. Как отмечает Кудрявцева В.А., анализ перспектив кластеризации помимо расчетов относительных показателей локализации и душевого производства следует дополнить коэффициентами количества предприятий, их оборота по видам экономической деятельности, а также занятости населения региона [9]. На основе вычисленных отдельных показателей по видам экономической деятельности ученым предлагается рассчитывать интегральный показатель. Такая детализация показателей, безусловно, делает анализ более комплексным, и, несмотря на то, что несколько усложняет расчеты, более полно характеризует перспективность отраслей для создания кластеров.

Согласно исследованию Печаткина В.В., следует оценивать не только вклад вида экономической деятельности в валовой региональный продукт, но и в основные фонды, а также инвестиции. Базой сравнения являются показатели в масштабах РФ [16]. Рациональным в данной методике, по нашему мнению, считаем включение в анализ показателей инвестиций кластера в основные фонды, поскольку главным условием конкурентоспособности любого предприятия является его техническое совершенствование. Методика идентификации кластеров по мнению И. А. Филипповой должна включать в себя анализ таких показателей как вклад предприятий потенциального кластера в ВРП, уровень занятости, присутствие продукции кластера на региональном, национальном и мировом рынках сбыта, динамику его роста и прибыльность рыночного сегмента [19].

Несколько иную, но вместе с тем еще более обширную систему показателей в рамках методического подхода, апробированного на примере Приволжского Федерального округа, предлагает Афонина А.Г [2, 13]. Данная система основана на свойствах создаваемого кластера, а именно: расположение компаний на компактной территории, производительность труда, наличие инновационной активности, ВУЗов и научно-исследовательских институтов, степень развития внешнеэкономической деятельности и привлекательность региональной экономики. По каждому из свойств автором разработаны соответствующие показатели. Выявление лидирующего для кластерообразования вида экономической деятельности определяется путем расчетов коэффициентов и последующего ранжирования на основе региональной выборки. При этом базой для сравнения являются субъекты федерального округа.

На наш взгляд, анализ и сравнение показателей на уровне субъектов федерального округа является наиболее оправданным для оценок промышленной кластеризации в виду специфических особенностей развития российской экономики, что является безусловным достоинством данной методики. К недостаткам следует отнести отсутствие данных в открытом доступе об организациях и количестве персонала в них, выполняющих исследование и разработку, ис-

пользуемых технологий в деятельности предприятия.

Качественных методов идентификации отраслей, перспективных для кластеризации в регионе, придерживаются немногие ученые. Например, М.С.Марков и М.А.Ягольницер описывают свой методический подход на основании проведения опросов и экспертных оценок. Исследование является достоверным, если интервью проводится непосредственно с представителями органов власти и предпринимательских структур [12].

Редкое применение качественных методов оценки обусловлено трудоемкостью процесса сбора информации от экспертов, а также тем, что для каждого вида экономической деятельности существуют свои эксперты, что дополнительно вносит существенные коррективы в реализацию данной методики. Несмотря на это, именно качественные методы позволяют наиболее полно определить слабые стороны в реализации кластерной стратегии на уровне региона.

Проанализировав современные подходы к идентификации видов экономической деятельности для кластерного развития в регионе, следует сделать вывод о том, что в условиях неравномерного социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, создание единого методического подхода по данному вопросу является сложной задачей, решение которой не может быть универсальным.

По мнению автора, основанные на зарубежных методиках подходы для оценки идентификации кластеров не приемлемы в полной мере для Российской Федерации по ряду причин. Во-первых, Россия – страна, имеющая огромные территории. Во-вторых, данные территории неравнозначны по уровню социально-экономического развития. В-третьих, огромные по территории регионы имеют низкую плотность населения. В-четвертых, страна имеет свои особенности административно-территориального деления. В этой связи возникает необходимость усовершенствования данных подходов, что и является предметом данного исследования.

На наш взгляд, целесообразно идентифицировать перспективные виды экономической деятельности для создания промышленных кластеров не на уровне страны, а отдельно на уровне каждого федерального округа. Однако на этом анализ предпосылок промышленной кластеризации не должен ограничиваться. По нашему мнению, после этого необходимо произвести анализ на уровне мезосреды промышленного кластера, то есть на уровне субъекта Российской Федерации. Данный этап позволяет определить возможные проблемы в реализации кластерных инициатив и препятствующие факторы. Это необходимо как для государства, внедряющего в экономику соответствующие кластерные инициативы и разрабатывающего промышленную политику, так и для предприятий, которые планируют развиваться в рамках кластерного развития. В дальнейшем для формирования организационной структуры и концепции развития кластера на последнем этапе следует проанализировать состояние микросреды промышленного кластера. Данная мера позволит определить наиболее перспективные промышленные организации, способные сформировать эффективную структуру функционирования кластера.

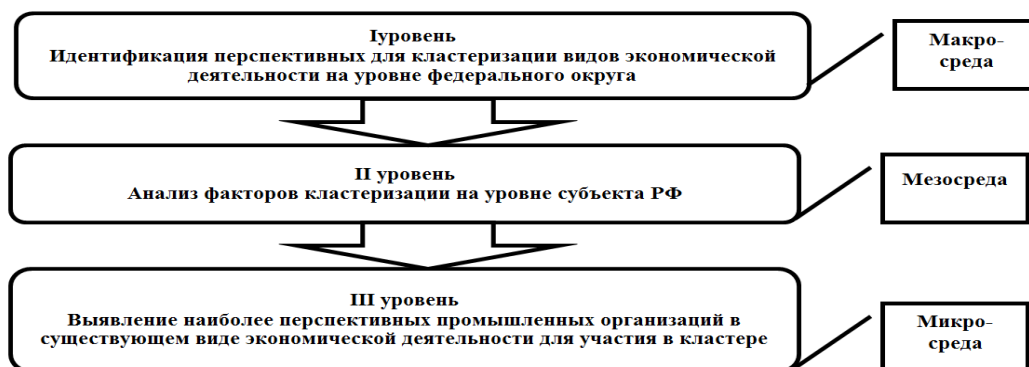


Рис. 2. Уровни оценок предпосылок промышленной кластеризации.
Источник: составлено автором.

Представляется необходимым выделить следующие уровни оценки предпосылок промышленной кластеризации, представленные на рисунке 2.

Таким образом, предлагаемый автором трёхуровневый подход является комплексным и охватывает все стадии становления промышленного кластера. Применение данного подхода позволяет учесть все возможные негативные факторы, препятствующие кластерному развитию, а также наиболее полно использовать все конкурентные преимущества субъекта Российской Федерации.

Основной целью, преследуемой при проведении количественного анализа на первом

уровне оценки предпосылок промышленной кластеризации является идентификация перспективных для кластерообразования видов экономической деятельности. Однако в виду выше обозначенных условий подразумевается приведение показателей анализа к уровню федерального округа, а не страны. В результате анализа на первом уровне определяются виды экономической деятельности, которые целесообразно развивать в отдельных субъектах федерального округа Российской Федерации. На рисунке 3 представлены соответствующие данному уровню этапы.

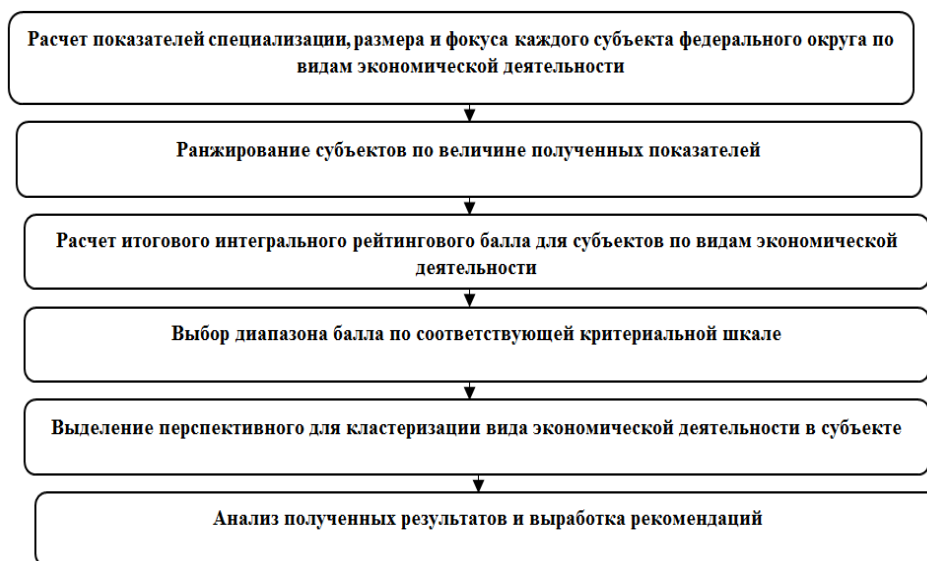


Рис. 3. Этапы проведения идентификации перспективных для создания промышленных кластеров экономической деятельности.
Источник: составлено автором.

В первую очередь следует определить систему показателей для расчета. Отечественные ученые в своих исследованиях рассчитывают различные комбинации статистических показателей. При этом не все из используемых ими находятся в открытом доступе, что влияет на прозрачность, трудоемкость и стоимость прово-

димых исследований. В этой связи представляется важным разработать систему показателей, отражающих основные тенденции в перспективности создания кластеров, которые отличаются доступностью, простотой расчета и возможностью анализа показателей на уровне всех субъектов РФ.



Рис. 4. Показатели оценки предпосылок промышленной кластеризации на уровне макросреды. Источник: составлено автором.

Таким образом, на основе синтеза существующих методических подходов, автором разработана система следующих показателей, которая адаптирована для ее применения в рос-

сийских условиях неравномерного социально-экономического развития регионов. Данная система показателей представлена на рисунке 4, а их интерпретация в таблице 3.

Таблица 3

Показатели для расчета перспективных для кластеризации групп видов экономической деятельности в регионе

Группа показателей	Наименование показателя	Расчет показателя
Коэффициенты специализации	1) коэффициент занятости;	$LO_x = \frac{x_{ig}}{x_i} = \frac{x_{ig}}{x_i} \cdot \frac{x_i}{x_g} \cdot \frac{x_g}{x} \quad (2) \text{ где}$ $LO_x \text{ — коэффициент специализации;}$ $X \text{ — показатель из таблицы 4 по федеральному округу;}$ $X_{ig} \text{ — количество } X \text{ по виду экономической деятельности } i \text{ в субъекте федерального округа } g;$ $X_g \text{ — количество } X \text{ в субъекте федерального округа } g;$ $X_i \text{ — количество } X \text{ в виде экономической деятельности } i \text{ по федеральному округу.}$
	2) коэффициент отраслевой валовой добавленной стоимости;	
	3) коэффициент инвестиций в основной капитал;	
	4) коэффициент количества предприятий;	
	5) коэффициент оборота предприятий;	
Размер специализации	1) размер занятости;	доля субъекта федерального округа в среднегодовой численности занятых в экономике вида экономической деятельности по федеральному округу
	2) размер отраслевой добавленной стоимости;	доля субъекта федерального округа в отраслевой валовой добавленной стоимости вида экономической деятельности по федеральному округу
	3) размер инвестиций в основной капитал;	доля субъекта федерального округа в инвестициях в основной капитал вида экономической деятельности по федеральному округу
	4) размер доли предприятий;	доля субъекта федерального округа по числу предприятий и организаций вида экономической деятельности по федеральному округу
	5) размер оборота предприятий;	доля субъекта федерального округа в обороте организаций вида экономической деятельности по федеральному округу
Фокус специализации	1) фокус занятости;	доля вида экономической деятельности в среднегодовой численности занятых субъекта федерального округа
	2) фокус отраслевой добавленной стоимости;	доля вида экономической деятельности в отраслевой валовой добавленной стоимости субъекта федерального округа
	3) фокус инвестиций в основной капитал;	доля вида экономической деятельности в инвестициях в основной капитал субъекта федерального округа
	4) фокус доли предприятий;	доля вида экономической деятельности по числу предприятий и организаций субъекта федерального округа
	5) фокус оборота предприятий;	доля вида экономической деятельности в обороте организаций субъекта федерального округа

Данные формулы основываются на предлагаемой методике Европейской кластерной обсерватории, однако в отличие от предлагаемого в ней расчета, отличаются более расширенной системой показателей, включая не только характеристики занятости населения в опре-

деленных видах экономической деятельности, но и характеристику экономического развития субъекта РФ. При этом базисом для расчета коэффициентов специализации являются общепринятые показатели Федеральной службы государственной статистики из таблицы 4.

Таблица 4

Показатели для расчета коэффициентов специализации

Коэффициент	Показатель (X)
Коэффициент занятости	Среднегодовая численность занятых в экономике (тыс.чел.)
Коэффициент отраслевой валовой добавленной стоимости	Отраслевая валовая добавленная стоимость (млн. руб.)
Коэффициент инвестиций в основной капитал	Инвестиции в основной капитал(млн. руб.)
Коэффициент количества организаций	Число предприятий и организаций (шт.)
Коэффициент оборота организаций	Оборот организаций (млн. руб.)

Группа коэффициентов специализации объединяет показатели, в полной мере характеризующие ёмкость, локализацию и специализацию промышленности в регионе. Анализ данной составляющей позволяет оценить, в какой мере перспективный кластер может быть обеспечен трудовыми и производственными ресурсами, определить его промышленный потенциал.

Показатели предполагают анализ вклада вида экономической деятельности в экономику

субъекта федерального округа. Для выполнения этой функции наиболее подходят такие статистические индикаторы как отраслевая валовая добавленная стоимость, а также инвестиции в основной капитал субъекта. В результате демонстрируется, насколько производство в субъекте сконцентрировано по отраслям. Инвестиции в основной капитал характеризуют состояние развития основных производственных фондов и

инфраструктуры по виду экономической деятельности.

Число организаций по виду экономической деятельности в субъекте и их оборот характеризует промышленный потенциал, а именно степень концентрации организаций и уровень масштаба их финансово-хозяйственной деятельности в федеральном округе.

Таким образом, показатели всех вышеперечисленных групп являются комбинацией важнейших факторов для формирования благоприятной макросреды промышленного кластера. Данные выполненных расчетов фиксируются в аналитических таблицах, составляемых для каждого показателя. В каждой таблице по вертикали отображаются субъекты федерального округа, а по горизонтали – соответствующие им значения данного показателя для каждой группы видов экономической деятельности.

Следующим этапом в проведении оценки предпосылок кластеризации является составление рейтинга по группе укрупненных видов экономической деятельности субъектов. Первой процедурой данного этапа становится ранжирование субъектов федерального округа. В результате по каждому показателю ставится балл, который соответствует месту, занимаемому субъектом среди всех по группе видов экономической деятельности.

Значение рейтингового балла определяется при помощи обработки множества значений данного показателя всех субъектов федерального округа таким образом, чтобы субъект с наибольшим значением показателя получал рейтинговый балл, равный 1. Соответственно, наименьшее значение зависит от количества субъектов в выбранном федеральном округе. Данная процедура повторяется для каждого показателя в группе.

Далее по субъекту выводится совокупный показатель группы. Значение субъекта, набравшего наилучший балл равно 5 для каждой из групп. Итоговой процедурой является расчет интегрального рейтингового балла для каждого субъекта и соответствующей группы видов экономической деятельности. На следующем этапе необходимо сопоставить полученное значение рейтингового балла с индикаторами критериальной шкалы, представленной в таблице 5.

Таблица 5
Критериальная шкала оценок предпосылок кластеризации вида экономической деятельности региона

Баллы	15-20	21-30	31-40	>40
Приоритет создания кластера	высокий	средний	низкий	нецелесообразный

Эталонное значение интегрального показателя равно 15. Таким образом, инициатива по созданию кластера в данном виде экономической деятельности имеет высокий приоритет и оправдывает свою экономическую эффективность в случае, если рейтинговый балл интегрального показателя варьируется от 15 до 20.

Если в субъекте несколько видов экономической деятельности получили высокую оценку, необходимо проанализировать, можно ли связать данные отрасли и являются ли они родственными и поддерживающими друг для друга. В случае получения субъектом оценок, предусмотренных диапазоном от 21 до 30, характери-

зуется, что создание кластера также возможно, однако обладает средним приоритетом. В этом случае роль кластера в федеральном округе является второстепенной, однако в рамках субъекта кластер также может активно развиваться. В случае близкого расположения субъекта с более перспективным для кластерообразования в данном виде экономической деятельности, следует рассмотреть возможность модели субкластеризации. При этом региону, набравшему меньший балл, предлагается сфокусироваться в том виде экономической деятельности, который менее развит в регионе-лидере, но входит в группу укрупненных видов экономической деятельности. Например, в случае если анализируется «рыболовство и рыбоводство», следует рассмотреть возможность одного субъекта сфокусироваться на рыболовстве, а второго – на переработке и консервировании рыбопродукции. Однако для этого необходим более глубокий и детальный анализ мезосреды промышленного кластера в каждом субъекте РФ.

Виды экономической деятельности, попадающие в диапазон от 31 до 40, не имеют приоритета в формировании промышленных кластеров. Однако если субъект не имеет никаких приоритетных видов экономической деятельности, следует направить усилия по мобилизации промышленной политики в данной отрасли.

Второй уровень научно-методического подхода к оценке предпосылок промышленной кластеризации подробно изложен в предыдущих исследованиях, в которых также приводятся результаты его апробации на примере рыбопромышленного комплекса Приморского края [6, 15].

Поскольку промышленные организации различаются по степени экономической эффективности, необходимо разработать систему оценки, позволяющей идентифицировать наиболее перспективных участников кластера. Для этого предлагается использовать комбинацию финансовых индикаторов состояния хозяйственной деятельности промышленных организаций. Основные этапы проведения оценки на третьем уровне исследования представлены на рисунке 5.

Разработанная автором система оценки позволяет не только определить перспективных участников ядра кластера, но и определить, какая роль (первостепенная или второстепенная) отводится менее конкурентоспособным организациям.

В соответствии с вышеизложенным, считаем необходимым продемонстрировать в таблице 6 свод показателей, с помощью которых нами будет охарактеризована степень потенциала участия организаций в промышленных кластерах на уровне субъекта РФ.

Базой исследования для проведения анализа перспективных участников кластера являются малые, средние и крупные промышленные организации субъекта РФ. Расчет выше обозначенных коэффициентов и показателей с выведением организациям рейтинговых оценок производится в аналитических таблицах. Следующим этапом анализа является ранжирование объектов по полученным данным. Это необходимо для того, чтобы выделить промышленные организации - лидеры своего вида экономической деятельности, являющихся перспективными участ-

никами ядра кластера. Также для тех организаций, которые имеют более низкие показатели,

необходимо аналогично оценить степень потенциала их кластеризации.

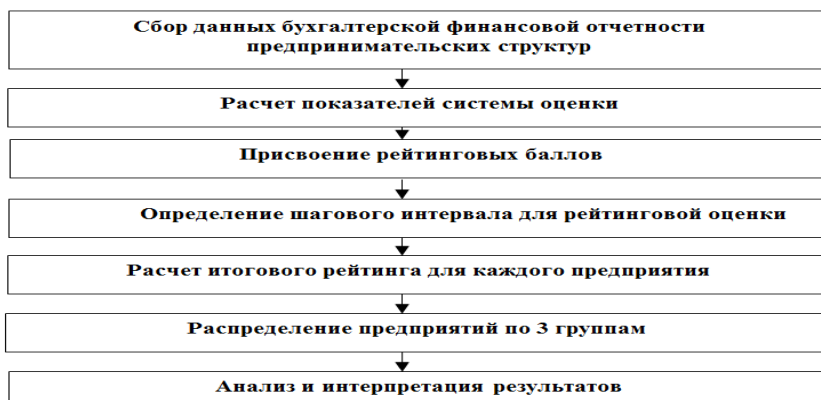


Рис. 5. Этапы проведения оценки предпосылок промышленной кластеризации на микроуровне.

Система показателей оценки перспективных участников промышленного кластера на уровне микросреды

Таблица 6

№ п/п	Коэффициенты	Формула	Рейтинговая оценка				
			5	4	3	2	0
1	Коэффициент общей ликвидности	Оборотные активы / Текущие обязательства	> 3,0	2,5 - 3,0	2,0 - 2,5	< 2,0	< 0
2	Коэффициент текущей ликвидности	Оборотные активы / Краткосрочные обязательства	> 2,0	1,5 - 2,0	1,0 - 1,5	< 1,0	< 0
3	Коэффициент срочной ликвидности	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения + Краткосрочная дебиторская задолженность) / Краткосрочные обязательства	> 1,0	0,7 - 1,0	0,5 - 0,7	< 0,5	< 0
4	Коэффициент абсолютной ликвидности	(Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения) / Текущие обязательства	> 0,3	0,2 - 0,3	0,1 - 0,2	< 0,1	< 0
5	Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	Заемный капитал / Собственный капитал	< 0,7	0,7 - 0,9	0,9 - 1,0	> 1,0	> 5,0
6	Коэффициент маневренности собственного капитала	Собственные оборотные средства / Собственный капитал	> 0,5	0,3 - 0,5	0,2 - 0,3	< 0,2	< 0
7	Коэффициент автономии	Собственный капитал / Активы	> 0,7	0,6 - 0,7	0,5 - 0,6	< 0,5	< 0
8	Рентабельность совокупных активов по чистой прибыли	Чистая прибыль / Сумма активов	> 0,20	0,1 - 0,2	0 - 0,1	< 0	-
9	Рентабельность собственного капитала по чистой прибыли	Чистая прибыль / Собственный капитал	> 0,25	0,12 - 0,25	0 - 0,125	< 0	-
10	Рентабельность товаров, работ или услуг	Чистая прибыль / Выручка	> 0,3	0,15 - 0,3	0 - 150	< 0	-
11	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	Выручка / Оборотные активы	> 7,5	5,0 - 7,5	2,5 - 5,0	< 2,5	< 0
12	Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	Выручка / Собственный капитал	> 4,5	3,0 - 4,5	1,5 - 3,0	< 1,5	< 0

Таблица 7

Характеристика распределения участников кластеров по группам

Уровень оценки	Характеристика участников
Ядро	Финансово устойчивые, платежеспособные организации с высокими ликвидными активами и большой долей собственного капитала, имеющие высокие показатели прибыли и рентабельности.
I уровень	Могут быть производителями основной продукции кластера, однако уступают лидерам по финансовым показателям и возможности реализовать долгосрочные инвестиционные проекты
II уровень	Предприятия, обладающие низким финансово-экономическим потенциалом. Могут быть вспомогательными компаниями в кластере.

Предлагается составить 3 группы-уровня потенциала кластеризации, описание которых находится в таблице 7. Зная число групп, следует определить шаг интервала для рейтинговой оценки, исходя из максимального и минимального набранного промышленными организациями баллов по следующей формуле:

$$h = \frac{x_{max} - x_{min}}{k}, \text{ где: } (3)$$

h – длина интервала рейтинговой оценки;
 x_{max} – максимальный балл рейтинга;
 x_{min} – минимальный балл рейтинга;
 k – число групп потенциала кластеризации промышленных организаций.

Распределение организаций по группам таблицы необходимо для определения места организаций в структуре промышленного кластера и определении наиболее перспективных производителей продукции, обладающих наибольшими экономическими ресурсами.

Таким образом, на основе анализа факторов формирования и функционирования промышленных кластеров научно обоснована необходимость выделения среды промышленного кластера. В результате автором разработан и предлагается научно-методический подход по оценке предпосылок промышленной кластеризации. На первом уровне производится анализ субъекта федерального округа для идентификации видов экономической деятельности, приоритетных для кластерообразования. На втором уровне производится анализ факторов, способствующих и препятствующих процессам кластеризации в данном виде экономической деятельности в конкретном субъекте Российской Федерации для того, чтобы скорректировать механизмы для внедрения кластерного подхода. На третьем уровне анализируются состав промышленных организаций, перспективных для участия в кластере. Входящие в него методики могут быть использованы для любого федерального округа страны. Апробация данного трехуровневого подхода будет проведено на примере рыбопромышленного комплекса Приморского края и изложено в следующих публикациях.

Библиографический список:

1. Аркин П.А., Бурханов Р.М. Структурный анализ промышленных кластеров: теоретические и методические подходы // Проблемы современной экономики. 2012. № 1. С. 229-233.
2. Афонина А.Г. Кластерные инициативы и проекты // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2012. № 4. С. 35-39.
3. Ахенбах Ю.А. Институциональные особенности создания и функционирования кластеров // Вестник Дагестанского государственного технического университета. 2011. № 23. С. 201-205.
4. Боев А.Г. Стратегия развития предприятия в условиях формирования промышленных кластеров: дисс... канд. экон. наук. Воронеж. 2011. 238 с.
5. Бурханов Р.М. Первоначальные итоги и перспективы реализации кластерного подхода в Санкт-Петербурге // Проблемы современной экономики. 2012. № 1. С. 255-258.
6. Ворожбит О.Ю., Титова Н.Ю. Оценка предпосылок кластеризации Приморского края // Региональная экономика: теория и практика. № 33 (360). 2014. С. 13-20.
7. Далинчук Н.С. Теория создания кластеров в промышленности: дисс... канд. экон. наук. Курск. 2010. 202 с.
8. Корчагина Н.А., Ахунжанова И.Н. Кластеры: эволюция развития концепции, факторы успеха, экономические преимущества // Гуманитарные исследования. 2010. № 1. С. 233-240.
9. Кудрявцева В.А. Принципы формирования кластеров рынка строительных материалов на примере Иркутской области // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2011. № 7. С. 380-384.
10. Лихошерстова Г.Н., Лихошерстов А.Ю. Сущность и факторы формирования туристско-рекреационного кластера в регионе // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2014. № 2. С. 104-107.
11. Макаров Е.И., Гамов А.Н. Исследование условий структурно-функциональной устойчивости транспортно-логистического кластера // Аспирант и соискатель. 2014. № 1 (79). С. 74-78.
12. Марков Л.С., Ягольницер М.А. Институциональные особенности, модели кластеризации и развитие инновационных мезоэкономических систем // Регион: Экономика и Социология. 2009. № 3. С. 3-18.
13. Миролубова Т.В., Афонина А.Г. Региональный промышленный кластер: характерные свойства и виды // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2012. Т. 64. № 5. С. 224-229.
14. Растворцева С.Н., Череповская Н.А. Идентификация и оценка региональных кластеров // Экономика региона. — 2013. — № 4. — С. 123-133.
15. Титова Н.Ю. Анализ и количественная оценка факторов кластеризации рыбохозяйственного комплекса Приморского края. Фундаментальные исследования. 2014. № 12 (Ч.6). С.81-86.
16. Печаткин В.В. Теоретические и прикладные аспекты формирования промышленных кластеров в регионах России // Промышленная политика в Российской Федерации. 2006. № 11. С. 27-33.
17. Томашевская Ю.Н. Количественные и качественные методы кластерной идентификации // Актуальные вопросы экономических наук. 2009. № 9-2. С. 58-62.
18. Ферова И.С. Предпосылки возникновения кластеров в экономике Красноярского края // Регион: Экономика и Социология. 2005. № 1. С. 56-70.
19. Филиппова И. А. Активизация инновационной и инвестиционной деятельности Ульяновской области на основе формирования кластеров // Региональная экономика. Теория и практика. 2011. № 14(197). С. 15-22.
20. Etkowitz H., Ranga M. A Triple Helix System for Knowledge-based Regional Development: From "Spheres" to "Spaces" [Электронный ресурс]. URL: <http://www.triplehelixconference.org/th/8/downloads/Theme-Paper.pdf> Дата обращения: 17.09.2014 г.
21. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations / New York: The Free Press, 1990, 428 p.
22. Sölvell O. Clusters, Balancing Evolutionary and Constructive Forces, Ivory Tower Publishers, Stockholm, 2008. 137 p.
23. Tavassoli S. Critical Success Factors and Cluster Evolution: A case study of the Linköping ICT cluster lifecycle [Электронный ресурс]. URL: [https://www.bth.se/mam/forskning.nsf/attachments/WP%202013_2_Tavassoli%20%20Tsagdis_Critical%20Success%20Factors%20and%20Cluster%20Evolution_pdf/\\$file/WP%202013_2_Tavassoli%20%20Tsagdis_Critical%20Success%20Factors%20and%20Cluster%20Evolution.pdf](https://www.bth.se/mam/forskning.nsf/attachments/WP%202013_2_Tavassoli%20%20Tsagdis_Critical%20Success%20Factors%20and%20Cluster%20Evolution_pdf/$file/WP%202013_2_Tavassoli%20%20Tsagdis_Critical%20Success%20Factors%20and%20Cluster%20Evolution.pdf) Дата обращения: 17.09.2014 г.