

УДК 33

## Совершенствование методов оценки инновационного развития территориальных кластеров

**Костригин Руслан Вячеславович**

Аспирант,  
заместитель председателя профсоюзной организации студентов,  
Институт экономики и предпринимательства,  
Нижегородский государственный национальный исследовательский  
университет им. Н.И. Лобачевского,  
603140, Российская Федерация, Нижний Новгород, просп. Ленина, 27;  
e-mail: k.ruslan07@gmail.com

### Аннотация

Одним из показателей экономического развития страны на данном этапе является эффективная работа территориальных кластеров, которое в настоящее время означает производство новых видов продукции и создание технологий, способных конкурировать на мировом рынке. Высокий уровень экономического результата инновационной деятельности территориальных кластеров достигается не только за счет производства и реализации инноваций, но и за счет эффективной и качественной системы управления, системному анализу и стратегическому планированию процесса формирования и развития. В результате, определяющую роль при управлении инновационным развитием территориальных кластеров занимают методы оценки их инновационного развития. Учитывая тот факт, что инновации являются одним из важных факторов развития, только немногие кластеры ставят целью увеличение выпуска в ситуации, когда отсутствует научно-обоснованный подход к решению проблем имплементации инноваций, а их отсутствие возможностей реализации инновационно-инвестиционных проектов - это последствия недостатка эффективных инструментов оценки внедряемых механизмов повышения качества управления.

### Для цитирования в научных исследованиях

Костригин Р.В. Совершенствование методов оценки инновационного развития территориальных кластеров // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 7А. С. 57-66.

### Ключевые слова

Региональное развитие, инновационное развитие, территориальные кластеры, методы оценки.

## Введение

В настоящее время как на уровне государства, так и отдельного бизнеса нет возможностей оценить эффективность инновационной деятельности и предпринять меры, сформировав и последовательно имплементировав стратегию развития, является ключевой проблемой для объектов мезоуровня- участников территориальных кластеров. Используя определенную методику, для предприятий кластеров станет возможным не просто коммерциализировать инновации, вкладывая значительные инвестиции в неоправданно рискованные проекты, а сформировать механизм, позволяющий реализовать корректировку их деятельности и в принятии в нужный момент обоснованного решения о направлении развития.

Анализ современных исследований, нормативно-правовых актов, включающих в себя как федеральные законы, так и региональные нормативные акты и постановления органов власти позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время не сформирована методика, с помощью которой хозяйствующие субъекты- участники территориальных кластеров смогли бы применить для определения эффективности реализуемого в рамках кластера инновационного процесса.

В условиях существенных бюджетных ограничений по завершении процесса выявления потенциальных и сложившихся кластеров перед региональными органами государственной власти может возникнуть проблема определения наиболее перспективных участников государственных программ развития, реализуемых в том числе посредством инструментов государственно-частного партнерства [Бухонова и др., 2012]. Для того чтобы органы власти могли оптимально использовать инструменты поддержки для перспективных но ограниченных в ресурсах кластеров, которые активно участвуют в инновационных процессах, что дает дополнительный импульс развития национальной экономики, и дифференцировать их от кластеров-аутсайдеров необходима методика, которая сможет определить на основании объективных количественных показателей эффективность разработки, диффузии и коммерциализации инноваций, выявить сильные и слабые стороны деятельности участников кластеров, определить характеристики внешней среды и составить достоверный прогноз их развития.

Объективная оценка состояния кластера позволит определить соответствующее направление инновационного развития, выявить новую или уточнить реализуемую стратегию, а также оценить вероятность получения высоких экономических результатов инновационной деятельности [Вертакова, Докукина, 2016].

Следовательно, методика определения эффективности инновационного развития региональных кластеров была бы полезна не только государству, но и самим кластерным объединениям для выбора оптимального направления развития.

В этих условиях возникает проблема в выборе наиболее оптимальной системы оценки эффективности инновационного развития участника регионального кластера. Следовательно, появляется потребность в систематизации ранее предложенных в современных исследованиях методик оценки инновационного развития и, на основании их обобщения, выявления возможностей и ограничений их применения, формировании принципиально новой системы методик оценки инновационного развития территориальных кластеров.

Существующая в настоящее время система показателей и инструменты оценки эффективности кластеров, с одной стороны, дублируют применяемые для определения эффективности любых коммерческих предприятий и учреждений, с другой – отличаются

разнообразием, что определяется многогранными свойствами кластера и множеством функций [Гаврилов, 2012]. Наиболее популярными для оценки деятельности кластеров считаются методики оценки эффективности инвестиционных проектов и предприятий.

В первом случае кластер рассматривается как инвестиционно-инновационный проект, для оценки которого используются показатели коммерческой (выручка, прибыльность, изменения объемов продаж, окупаемость, рентабельность инвестиций и прочие), инновационной (удельный вес инновационной продукции или услуг в общем объеме производства, уровень замещения оборудования новым образцами и т.д.), бюджетной (доходы бюджетов всех уровней, окупаемость и рентабельность бюджетных инвестиций) и социальной (количество создаваемых и сохраненных рабочих мест, затраты на природоохранную деятельность и т.д.) эффективности [Гольдштейн, 2014]. Между тем формирование и развитие кластера не является в самом общем смысле инвестиционным проектом. Однако указанные инструменты определения могут быть использованы в отношении деятельности участников кластера, реализующих инвестиционные проекты в рамках его направлений.

Во втором случае региональный промышленный кластер исследуется как целостная структура в совокупности со множеством взаимосвязанных элементов с рядом специальных организационно-правовых и финансово-хозяйственных особенностей [Дуненкова, 2015]. Следовательно, применяемые на практике ведения хозяйственной деятельности регионального кластера совокупность общепринятых принципов и методов оценки эффективности предприятий необходимо дополнить специальными методологическими подходами, учитывающими особенности процессов кластерообразования. К основным особенностям кластеров относятся: 1) сетевая природа данного явления, которая определяется наличием множественности различных (внешних и внутренних) социально-экономических отношений; 2) разностороннее влияние кластера на развитие региона. Такие особенности являются важной характеристикой эффективности развития кластера, но сложно поддаются статистической оценке.

В экономической литературе широко представлены методы оценки конкурентоспособности кластерных структур и эффективности инновационных кластеров [Козлов, Чжан Ся, 2015]. Они включают количественные и качественные показатели: финансово-хозяйственное состояние кластера и его предприятий; эффективность принятых управленческих решений и полнота их реализации; позиция на рынке; инновационность и технологическое лидерство; способность к обновлению и развитию и т.д. [Колосовский, 1969]. Охват практически всех направлений жизнедеятельности кластера позволяет говорить о комплексной оценке, которая может служить инструментом анализа и индикатором существующего уровня развития кластера.

Таким образом, при выборе метода оценки эффективности территориального инновационного кластера он будет рассматриваться нами как особая система, деятельность которой имеет четкую целевую ориентацию. Цели создания и развития кластеров определяют направления их оценки.

### **Метод оценки инновационного развития территориальных кластеров посредством определения интегрального показателя**

Существующие методы оценки инновационного развития сфокусированы на анализе большого количества разрозненных показателей, что создает сложность при их расчете и обобщении [Королев, 2013]. При этом без внимания остается тот факт, что оценку инновационного развития нужно проводить в комплексе с оценкой экономического состояния

кластеров, чтобы определить достаточность ресурсов при реализации инновационной стратегии.

В своем исследовании мы предлагаем выделить определенные направления оценки территориального инновационного кластера, которые могут быть дополнены анализом его инновационного потенциала, а также уровня удовлетворённости населения в продукции кластера.

Направления оценки эффективности реализуют принцип комплексности проводимого исследования с целью достижения целевых показателей развития кластера. Содержание выбранных направлений исследования раскрывают частные показатели. Их количество должно быть оптимальным с точки зрения определения сущности, важности и объективности избранного направления. Каждый показатель должен характеризоваться доступностью получения, достоверностью его величины и репрезентативностью выборки экспертов или усредненных значений таких показателей.

Для территориальных инновационных кластеров можно выделить следующие направления оценки и совокупности показателей, которые могут быть использованы для оценки уровня инновационного развития:

*1. Уровень развития производственной деятельности кластера:*

- средний уровень загрузки производственных мощностей по годам анализируемого периода, %;
- темпы роста среднегодовой стоимости основных производственных фондов по годам анализируемого периода, %;
- уровень износа основных производственных фондов, %;
- доля нового оборудования в общем количестве оборудования, %.

Эти показатели характеризуют производственные ресурсы кластера с точки зрения сопоставимости выдвигаемых целей и имеющихся возможностей. Средний уровень загрузки производственных мощностей не должен составлять менее 50% и более 80% ввиду того, что низкая загрузка приведет к росту необоснованных затрат на содержание такого производства, высокая – к отсутствию возможностей для его развития. Стоимость основных фондов должна расти, что во многом определяет рост стоимости предприятия и позволяет косвенно определить инвестиционную активность предприятия в плане осуществления процессов обновления и модернизации [Медынский, 2014]. Для таких высокотехнологичных кластеров уровень износа основных фондов не может превышать 30%. Удержать позиции на высоко динамичном рынке можно только в условиях постоянного обновления машин, оборудования и инструментов (согласно данным зарубежных источников – каждые 3-5 лет). Помимо количественных показателей, может быть произведена качественная оценка прогрессивности используемого оборудования, соответствия производства современным стандартам качества, инфраструктурной обеспеченности, наличия предприятий для обеспечения полного цикла производства продукции и осуществления услуг.

*2. Уровень развития человеческого капитала:*

- среднесписочная численность работающих по годам анализируемого периода, в том числе высококвалифицированных специалистов, чел.;
- стоимость создания одного рабочего места (в сравнении с отраслевым показателем), тыс. руб/чел;
- уровень производительности труда (в сравнении с общеотраслевым значением или по годам анализируемого периода), тыс. руб/чел.;

- доля персонала, занятого в НИОКР, в общем количестве занятых, %
- доля работающих в возрасте до 35 лет относительно среднесписочного возраста работающих в кластере, %;
- доля затрат на повышение квалификации работающих относительно общих затрат на содержание работающих, %.

Поскольку в рамках кластера формируется новый творческий и креативный человек, то данный ресурс выделен нами в отдельное направление. Оно учитывает как общие тенденции изменения численности занятых на предприятии, так и качество рабочего места [Портер, 2006]. Стоимость создания одного рабочего места в кластере в сравнении, прежде всего, с эталонным, а также с среднеотраслевыми показателями или средними по промышленности свидетельствует об относительном уровне используемых техники и технологий и, соответственно, о необходимой квалификации кадров. Показатель производительности кластера также свидетельствует о качестве кадрового персонала и характеризует уровень жизни населения территории. Качество персонала может быть также определено через показатели уровня образования занятых, в том числе профессионального и квалификационного.

### *3. Доступность капитала для экономического и инновационного развития:*

- темп роста (снижения) объема инвестиций по годам анализируемого периода, в том числе по источникам финансирования, %;
- объем инвестиций в инновационные направления развития, технологии, услуги к общему объему инвестиций, %;
- темп роста рыночной стоимости кластера, %.

Степень доступности капитала и инвестиционной привлекательности предприятия определяется наращиванием объемов инвестиций, главным образом привлечённых. Однако нужно понимать, что снижение собственных средств менее чем на 20% в объеме инвестиций может стать показателем некредитоспособности или финансовой неустойчивости кластера [Руднева, 2016, www].

### *4. Инновационная активность кластера:*

- доля инновационной продукции в общем объеме производства кластера, %;
- доля расходов на НИОКР в общей сумме затрат, %;
- темп роста количества созданных, приобретенных и внедренных патентов по годам анализируемого периода, %;
- соотношение стоимости нематериальных активов к общей стоимости активов кластера, %.

Кластер является элементом инновационной системы региона и кластерная политика территории всегда направлена на стимулирование инноваций. Поэтому относительно инновационного развития кластера его интересы и интересы государства пересекаются. Инновационную активность предложено измерять через традиционные показатели, однако для кластера инновационная продукция может быть дифференцирована на абсолютно новую, не имеющую аналогов на рынках, и новую, выполняющую функции импортозамещения [Ускова и др., 2016]. Доля инновационной продукции в объеме производства высокотехнологичных фармацевтических предприятий не должна быть ниже 80%, расходы на НИОКР – ниже 20% в общем объеме затрат. Остальные показатели сравниваются с показателями, характерными для эталонных производств.

### *5. Позиция кластера на отечественном и мировом рынках:*

- темп роста сегмента рынка продукции, услуг кластера, %;
- доля продукции кластера на отечественном рынке, в том числе по основным видам, по годам анализируемого периода, %;

– доля продукция, производимой в рамках кластера и идущей на экспорт, по каждому отдельному виду товаров и услуг, %.

Конкурентоспособность кластера определяется, прежде всего, его позициями на отечественном и мировом рынках [Фатхутдинов, 2016]. Кластер отличается от прочих тем, что использование принципов частногосударственного партнёрства с сильным влиянием государства на развитие определенных производств позволяет ему занимать практически монопольное положение на региональных рынках основных видов производимой продукции и при этом иметь высокие темпы роста своего влияния на мировых рынках.

*6. Экономическая результативность деятельности кластера:*

– доля производства новых видов продукции (товаров, услуг) в стоимостном (без учета НДС и акцизов) или натуральном выражении по годам анализируемого периода;

– темп роста балансовой прибыли (прирост, убыток), %;

– рентабельность производства и продукции по годам анализируемого периода, %.

Экономические показатели оценки определяют результативность и коммерческую эффективность деятельности кластера [Ялов, 2016]. Они отражают интересы бизнеса, сосредоточенного в данной структуре, а также интересы государства в плане развития деловой среды и поддержания устойчивости экономики территории.

*7. Влияние кластера на региональную экономику:*

– темп роста добавленной стоимости кластера по годам анализируемого периода, %;

– доля производства (выпуска) продукции предприятий кластера в ВРП, в объеме производства (выпуска) продукции предприятиями отрасли специализации, %;

– темп роста объема налоговых поступлений от деятельности кластера в региональный бюджет, %;

– доля занятых в кластере в общем числе занятых в отрасли его специализации по годам анализируемого периода, %;

– среднемесячная заработная плата на предприятиях кластера по годам анализируемого периода по отношению к средней заработной плате по отрасли деятельности кластера, %;

– снижение затрат бюджета на покупку определенной продукции в результате их замещения на продукцию кластера, %.

При формировании показателей влияния кластера на развитие региона используется отраслевой подход. Поэтому для оценки эффективности кластера рекомендуется рассматривать общепринятые показатели в динамике [Яшин, 2013]. Целью анализа является определение возможностей кластера по обеспечению занятости населения, поддержанию определенного качества жизни населения на территории, наполнению бюджета региона и пр. Продукция и услуги кластера ориентированы на инновационное развитие региона, жизнеобеспечение населения.

Комплексная система показателей представляет собой всестороннюю характеристику кластера, отражающую эффективность реализации данной структурой своих базовых функций и бизнес-процессов.

Для того чтобы приведенный набор показателей мог использоваться как основа для разработки инструментов хозяйственного управления кластером, необходим метод оценки эффективности его деятельности, которую можно использовать в практической работе как отдельных предприятий-участников, так и всего кластера в целом.

Для расчета комплексного показателя оценки эффективности деятельности  $j$ -го кластера предлагаем использовать систему индексов, характеризующих уровень развития производственного (ПП) и человеческого потенциала (ЧП) кластера, доступность капитала (Ф),

инновационную активность кластера (И), позиции кластера на отечественном и мировом рынках (Р), экономическую результативность его деятельности (Э), влияние кластера на региональную экономику (РЭ):

$$KJO = 7\sqrt{KJPD} \times KJЧК \times KJФ \times KJI \times KJP \times KJЭ \times KJPЭ \quad (1).$$

Каждый коэффициент рассчитывается как среднегеометрическая соответствующих нормируемых показателей. Показатели по выделенным выше направлениям оптимизированы по составу, приведены к единой индексной форме и имеют одну направленность. Для показателей с противоположной направленностью ( $\alpha$ ) индекс исчисляется как  $(1-\alpha)$ .

Индексы по каждому направлению оценки эффективности определяются аналогично индексу оценки уровня развития производственной деятельности кластера.

Нормирование показателей определяются путем корректировки их значений на величину нормативного коэффициента, устанавливаемого экспертным путем. Поскольку такой подход вносит некоторый субъективизм в расчеты, то показатели могут рассматриваться как равнозначные ввиду того, что они характеризуют базовый функционал кластера.

### Заключение

Результаты предложенного метода оценки могут быть представлены в виде лепестковой диаграммы по направлениям оценки, а также в виде интегрального коэффициента. В первом случае возникает возможность анализировать составляющие интегрального показателя, выбирать направления совершенствования политики кластера и региональных органов государственной власти. Во втором случае можно использовать данный показатель как базу для сравнения состояния кластера в процессе его эволюции или для сравнения с прочими кластерами.

В целом, на основе анализа методов и методик исследования кластеров разработана комплексная система показателей оценки эффективности их создания и развития с учетом особенностей инновационного типа территориального кластера. Использование такой системы показателей позволяет оценить деятельность данной структуры с учетом интересов выгодополучателей – государства, частного бизнеса и населения. Принципиальным отличием данного набора показателей является учет особенностей кластера любого типа и выделение такого направления оценки, как уровень удовлетворённости населения в продукции и услугах инновационного кластера.

Таким образом, предложенный метод позволяет региональным органам власти, определяющим направления экономического развития территорий, а участникам реального и финансового сектора экономики, имеющим потенциальный интерес в развитии определенных кластеров идентифицировать стадию развития определенного кластера и оценить то, какие промышленные объединения требуют поддержку для сокращения процессов стагнации или дополнительном для увеличения темпов роста. Модель обладает определенной гибкостью за счет возможности изменения составляющих расчета.

Данное качество реализуется следующим образом:

– в зависимости от особенностей исследуемых промышленных объединений могут варьироваться как категории, так и придаваемые им весовые коэффициенты;

– эффективность предложенного метода заключается в том, что он позволяет применение множества критериев, совокупность которых составляет не более 15, что позволяет оперативно

получить результаты на основании полученных данных и осуществить поведения результирующих расчетов оптимальным способом и при этом не позволяет снижать точность оценок для каждой категории. Некоторые оцениваемые в рамках ее практического применения кластерные количественные параметры предполагают определение их вариации во времени, таким образом с момента выявления должно пройти продолжительное время, и при этом в процессе развития кластера выявиться определенные трансформации, которые могут быть количественно определены

### Библиография

1. Бухонова С.М. и др. Методика оценки и способы повышения эффективности использования инновационного потенциала. Белгород: Изд-во БГТУ, 2012. 133 с.
2. Вертакова Ю.В., Докукина И.А. Применение порогового подхода к оценке эффективности развития кластерной структуры // Известия Юго-Западного государственного университета. 2016. № 1 (64). С. 115-124.
3. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление. М.: Юнити-Дана, 2012. 239 с.
4. Гольдштейн Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент. Таганрог: Изд-во ТРГУ, 2014. 267 с.
5. Дуненкова Е.И. Формирование инновационно–промышленных кластеров для развития индустриального региона. М., 2015. 244 с.
6. Козлов А.В., Чжан Ся. Инновационный потенциал промышленных предприятий: методика определения и сравнительный анализ на примере угольной промышленности Китая // Вестник Забайкальского государственного университета. 2015. № 5 (120). С. 100-109.
7. Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. 335 с.
8. Королев В.И. Инновационные территориальные кластеры: зарубежный опыт и российские условия // Российский внешнеэкономический вестник. 2013. № 11. С. 20-27.
9. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент. М.: ИНФРА-М, 2014. 293 с.
10. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2006. 496 с.
11. Руднева П.С. Опыт создания структурных кластеров в развитых странах // Экономика региона. 2016. № 18. URL: <http://journal.vlsu.ru>
12. Ускова Т.В. и др. Производственные кластеры как инструмент повышения конкурентоспособности региона. Вологда: Институт социально- экономического развития территорий РАН, 2016. 246 с.
13. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. 6-е изд. СПб.: Питер, 2016. 448 с.
14. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Директ медиа Пабблишинг, 2008. 401 с.
15. Ялов Д.А. Кластерный подход как технология управления региональным экономическим развитием. СПб.: Северо-Запад, 2016.
16. Яшин С.Н., Солдатова Ю.С. Формирование интегральной оценки инновационного развития предприятий // Финансы и кредит. 2013. № 40 (568). С. 34-39.

### Improving the methods of evaluation of innovative development of territorial clusters

**Ruslan V. Kostrigin**

Postgraduate,  
Deputy Chairman of the Trade Union Committee of Students,  
Institute of Economics and Entrepreneurship,  
Nizhny Novgorod State National Research University named after N.I. Lobachevsky,  
603140, 27 Lenina st., Nizhnii Novgorod, Russian Federation;  
e-mail: k.ruslan07@gmail.com

### Abstract

One of the indicators of economic development of the country at this stage is the successful functioning of territorial clusters, which in modern conditions involves the production of



innovative products and technologies able to compete in the international market. The positive result of innovative activity of territorial clusters is achieved through not only production and implementation of innovations, but also effective and quality management, analysis and planning of the development process. As a result, the determining role in the management of innovative development of territorial clusters is occupied by methods of evaluation of their innovative development. Despite the fact that innovation is one of the important factors of development, not many clusters tend to produce them in the absence of a scientifically based approach to solving problems, and their refusal to implement innovative investment projects is the result of the lack of effective measures to assess the activities implemented. The method proposed by the author allows top officials, who determine the policy of the region, as well as other persons interested in the development of clusters to form a clear understanding of what stage of development particular cluster is and what clusters need support to weaken the regression processes or additional progress to increase growth rates. The model has a certain flexibility due to the possibility of changing the components of the calculation.

### For citation

Kostrigin R.V. (2018) Sovershenstvovanie metodov otsenki innovatsionnogo razvitiya territorial'nykh klasterov [Improving the methods of evaluation of innovative development of territorial clusters]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (7A), pp. 57-66.

### Keywords

Regional development, innovative development, territorial clusters, methods of evaluation.

## References

1. Bukhonova S.M. et al. (2012) *Metodika otsenki i sposoby povysheniya effektivnosti ispol'zovaniya innovatsionnogo potentsiala* [Methods of assessment and ways of increasing the efficiency of the use of innovative potential]. Belgorod: Publishing house of Belarusian State Technological University.
2. Dunenkova E.I. (2015) *Formirovanie innovatsionno-promyshlennykh klasterov dlya razvitiya industrial'nogo regiona* [Formation of innovative and industrial clusters for the development of industrial region]. Moscow.
3. Fatkhutdinov R.A. (2016) *Innovatsionnoi menedzhment* [Innovation management], 6th ed. Saint Petersburg: Piter Publ.
4. Gavrilov A.I. (2012) *Regional'naya ekonomika i upravlenie* [Regional economy and management]. Moscow: Yuniti-Dana Publ.
5. Gol'dshtein G.Ya. (2014) *Strategicheskii innovatsionnyi menedzhment* [Strategic innovation management]. Taganrog: Publishing house of the Taganrog State University of Radio Engineering.
6. Kolosovskii N.N. (1969) *Teoriya ekonomicheskogo raionirovaniya* [Theory of economic zoning]. Moscow: Mysl' Publ.
7. Korolev V.I. (2013) Innovatsionnye territorial'nye klasteri: zarubezhnyi opyt i rossiiskie usloviya [Innovative territorial clusters: international experience and Russian conditions]. *Rossiiskii vnesheekonomicheskii vestnik* [Russian foreign economic journal], 11, pp. 20-27.
8. Kozlov A.V., Chzhan Sya. (2015) Innovatsionnyi potentsial promyshlennykh predpriyatii: metodika opredeleniya i sravnitel'nyi analiz na primere ugol'noi promyshlennosti Kitaya [Innovative potential of industrial enterprises: methods of determination and comparative analysis on the example of the coal industry of China]. *Vestnik Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Transbaikal State University], 5 (120), pp. 100-109.
9. Medynskii, V.G. (2014) *Innovatsionnyi menedzhment* [Innovation management]. Moscow: INFRA-M Publ.
10. Porter M. (2006) *Konkurentsiya* [Competition]. Moscow: Vil'yams Publ.
11. Rudneva P.S. (2016) Opyt sozdaniya strukturnykh klasterov v razvitykh stranakh [the Experience of creating structure clusters in developed economies]. *Ekonomika regiona* [Economics of region], 18. Available at: <http://journal.vlsu.ru> [Accessed 14/06/17].
12. Shumpeter I. (2008) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya* [Theory of economic development]. Moscow: Direkt media Publishing Publ.

13. Uskova T.V. et al. (2016) *Proizvodstvennye klastery kak instrument povyshe-niya konkurentosposobnosti regiona* [Production clusters as a tool to increase the competitiveness of the region]. Vologda: Institute of Socio-Economic Territories Development of the Russian Academy of Sciences.
14. Vertakova Yu.V., Dokukina I.A. (2016) *Primenenie porogovogo podkhoda k otsenke effektivnosti razvitiya klasternoï struktury* [Application of threshold approach to assessing the effectiveness of development of cluster structures]. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta* [News of South-West State University], 1 (64), pp. 115-124.
15. Yalov D.A. (2016) *Klasternyi podkhod kak tekhnologiya upravleniya regional'nym ekonomicheskim razvitiem* [Cluster approach as a technology of management of regional economic development]. Saint Petersburg: Severo-Zapad Publ.
16. Yashin S.N., Soldatova Yu.S. (2013) *Formirovanie integral'noi otsenki innovatsionnogo razvitiya predpriyatii* [Formation of integrated assessment of innovative development of enterprises]. *Finansy i kredit* [Finance and credit], 40 (568), pp. 34-39.