

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ РЕГИОНА

ПЕЙКОВ АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ,

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина»,  
г. Тамбов, Российская Федерация, e-mail: peykovA@mail.ru

В представленной статье проведен анализ роли кластерной формы организации инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на уровень инновационного развития территории. Для анализа автором выбраны такие показатели, как урбанизация, кластеризация, экономическое благосостояние и результаты инновационной деятельности. Проведенные расчеты показали, что не наблюдается прямой взаимосвязи между показателями инновационной деятельности и показателями экономического благосостояния. Расчет коэффициента детерминации показал, что показатели кластеризации оказывают значительное влияние на показатели экономического благосостояния и результаты инновационной деятельности, сила данного влияния определена в расчетах, из этого следует, что наличие кластерных групп в регионе способствует формированию и укреплению конкурентного иммунитета, увеличению конкурентного потенциала, росту конкурентоспособности региона в целом. В статье сделан вывод, что кластерная форма оказывает влияние на рост конкурентоспособности экономики региона за счет повышения производительности и показателей занятости. Указано, что кластерная форма организации инфраструктурного обеспечения дает возможность органам государственной власти использовать инструменты наиболее результативно-го взаимодействия с предпринимателями, более четко понять специфику сложившихся в регионе показателей и критериев, которые необходимы для решения стратегических и тактических задач. Автором приведены отличия от традиционного – отраслевого подхода и кластерного, а также выделены различные подходы к определению типа кластеров, что позволяет отследить многообразие их деятельности. В заключении сделан вывод, что одной из задач развития кластеров является установление и расширение плодотворного, эффективного и регулярного взаимодействия между всеми участниками территориального кластера на основе «позитивной повестки дня», то есть в рамках совместных проектов и инициатив.

*Ключевые слова:* инфраструктура, инновационная инфраструктура, поддержка предпринимательства

Уровень инновационного развития территории определяет конкурентоспособность ее экономики в глобальном пространстве [1]. В данной статье внимание будет уделено анализу влияния инфраструктурных объектов на инновационную активность регионов. По мнению автора, в данном случае целесообразно провести анализ влияния различных факторов на конкурентоспособность и построить вербальную модель зависимости влияния кластеров на инновационную активность территории, поскольку в качестве инфраструктурных объектов автором рассматриваются кластерные образования организаций, оказывающих инфраструктурную поддержку предпринимательской, в том числе инновационной деятельности.

В качестве рассматриваемых показателей, характеризующих характер влияния, следует указать [2]:

1. Урбанизацию – в отличие от общепринятого понятия, урбанизация в данном случае ха-

рактеризует плотность инфраструктурных объектов на определенной территории.

2. Кластеризацию – количество и сила значимых кластерных групп в регионе. Поскольку кластерные образования можно рассматривать в качестве статистических группировок, то в рассматриваемом регионе будут иметь свое присутствие. В связи с этим, одной из задач является выявление имеющихся кластерных групп. Считаем, что в данном случае можно использовать критерии, предложенные Г. Линдквистом [3]:

2.1 Коэффициент локализации.

2.2 Размер кластерной группы.

2.3 Фокус кластерной группы.

3. Экономическое благосостояние – показатель, характеризующий экономическую составляющую в развитии региона:

3.1 Уровень заработной платы.

3.2 ВРП на душу населения.

3.3 Валовая добавленная стоимость.

4. Результаты инновационной деятельности.
- 4.1 Число организаций выполняющих НИОКР.
- 4.2 Валовые затраты на научные исследования.
- 4.3 Общий выпуск инновационных товаров.

Проведем оценку значимости уравнений в целом по показателям, для чего рассчитаем коэффициенты корреляции и представим их в таблице 1.

Таблица 1

Результаты расчета коэффициента корреляции

Фактор влияния	Зависимая переменная	r
Урбанизация	Показатели кластеризации, экономического благосостояния, результатов инновационной деятельности	от 0,82 до 0,97
Коэффициент локализации	Показатели кластеризации, экономического благосостояния, результатов инновационной деятельности	от 0,89 до 0,99
Размер кластерной группы	Показатели урбанизации, экономического благосостояния, результатов инновационной деятельности	от 0,73 до 0,96
Фокус кластерной группы	Показатели экономического благосостояния, результатов инновационной деятельности	от 0,55 до 0,95

В зависимостях, где полученный коэффициент корреляции больше нуля и близок к единице связь между переменными прямая и тесная, то есть некоторый прирост переменной «х» приводит к большему приросту зависимой переменной «у».

Для оценки статистической значимости полученных коэффициентов целесообразно рассмотреть коэффициент корреляции рассмотрим две диаметрально противоположных гипотезы.

При уровне значимости 0,01  $t_{таб} = 3,17$ . Доверительные интервалы для коэффициента корреляции будут интерпретироваться следующим образом: если доверительный интервал не содержит 0 – коэффициент корреляции статистически значим; наличие нуля в доверительном интервале свидетельствует о необходимости увеличения выборки и о незначительной степени влияния на объясняемую переменную либо об отсутствии прямой связи между рассматриваемыми переменными. Так, например, проведенные расчеты показали, что не наблюдается прямой взаимосвязи между показателями инновационной деятельности и показателями экономического благосостояния [4].

Проведем расчет коэффициента детерминации. По проведенным расчетам можно сделать вывод, что показатели кластеризации оказывают значительное влияние на показатели экономического благосостояния и результаты инновационной деятельности, сила данного влияния определена в расчетах, из этого следует, что наличие кластерных групп в регионе способствует формированию и укреплению конкурентного иммунитета, увеличению конкурентного потенциала, росту конкурентоспособности региона в целом.

Таким образом, кластерная форма организации (через производительность труда и уровень

занятости) оказывает влияние на рост конкурентоспособности экономики региона (рис. 1) [5]:

- показатели производительности труда при кластерной форме организации растут за счет усиления специализации и применения аутсорсинга;

- показатели занятости при кластерной форме организации растут на основе привлечения и развития новых субъектов экономической деятельности, а также посредством корректировки государственной политики в области занятости и обучения.

С помощью кластерной формы организации органы управления приобретают возможность результативнее использовать и учитывать в своей деятельности современные тенденции развития рынка с целью повышения уровня социально-экономического развития региона, что возможно на основе учета как оценок деятельности во внутренней среде кластера (в качестве участника кластера), так и понимания воздействия внешних факторов макро- и мезосреды (рис. 2) [1].

Таким образом, кластерная форма организации инфраструктурного обеспечения дает возможность органам государственной власти использовать инструменты наиболее результативного взаимодействия с предпринимателями, более четко понять специфику сложившихся в регионе показателей и критериев, которые необходимы для решения стратегических и тактических задач [6].

В итоге следует отметить, что кластерный подход к организации инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности кардинально отличается от традиционного – отраслевого подхода (рис. 3).

Можно выделить различные подходы к определению типа кластеров, что позволяет отследить многообразие их деятельности (рис. 4).



Рис. 1. Основа конкурентоспособности – производительность труда и уровень занятости

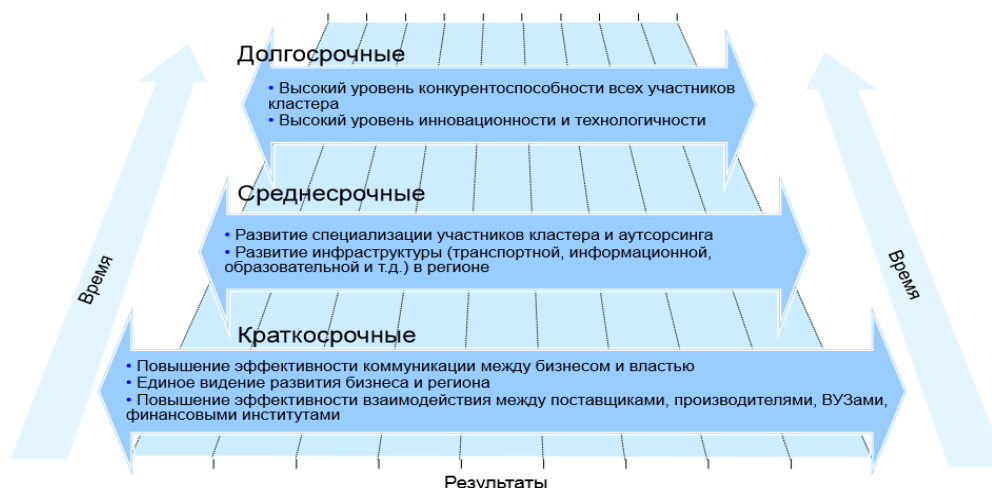


Рис. 2. Развитие кластеров по кратко-, средне- и долгосрочным результатам для социально-экономического развития региона

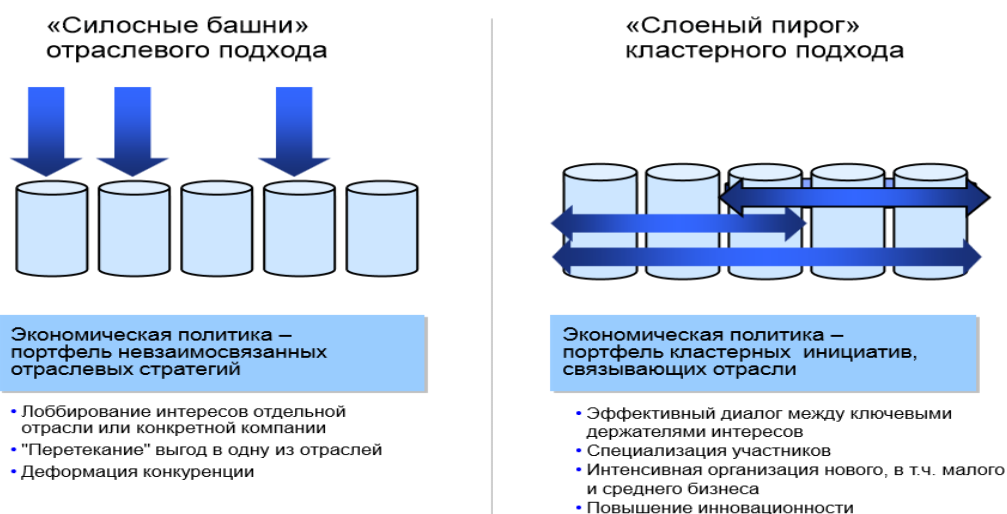


Рис. 3. Отличия кластерного и отраслевого подхода в управлении



Рис. 4. Подходы к определению типа кластеров

Таким образом, одной из задач развития кластеров является установление и расширение плодотворного, эффективного и регулярного взаимодействия (коммуникации, конкуренции и партнерства) между всеми участниками территориального кластера на основе «позитивной повестки дня», то есть в рамках совместных проектов и инициатив. Именно в этих новых «контактных зонах» возможны инновационные прорывы и резкий прирост эффективности всех участников.

#### Литература

1. Колесниченко Е. А., Савинова О. В. Кластерный подход как инструмент создания благоприятного инвестиционного и делового климата в системе обеспечения конкурентоспособности территории // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2014. № 2 (60). С. 47-55.
2. Ковалевский В., Артемчук В. Предпринимательский кластер как основа конкурентоспособности экономики муниципального образования. URL: [www.library.ru/help/docs/n23078/-Kovalevsky.rtf](http://www.library.ru/help/docs/n23078/-Kovalevsky.rtf)
3. Куценко Е. С. Влияние кластеров на инновационную активность предприятий в субъектах РФ: результаты эмпирического исследования // XII Междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества. М.: издательский дом ВШЭ, 2012. С.498-500.
4. Лисин М. Н. Создание инфраструктуры регионального кластера субъектов малого предпринимательства АПК в форме аграрных инфраструктурных парков (центров) // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2013. № 4.
5. Гудкова О. Е., Колесниченко Е. А. Факторы обеспечения стратегической конкурентоспособности предпринимательской структуры // Социально-экономические явления и процессы. Тамбов, 2012. № 11 (45). С. 88-96.

мические явления и процессы. Тамбов, 2012. № 11 (45). С. 88-96.

6. Драпалюк М. В., Морковина С. С. [и др.] Развитие инновационной деятельности в регионе: вектора взаимодействия инвесторов и стартапов: колл. монография. М.: КноРус, 2014.

#### References

1. Kolesnichenko E. A., Savinova O. V. Klasternyj podkhod kak instrument sozdaniya blagopriyatnogo investitsionnogo i delovogo klimata v sisteme obespecheniya konkurentosposobnosti territorii [Cluster approach as the instrument of creation of favorable investment and business climate in system of ensuring competitiveness of the territory] // *Sotsial'no-ekonomicheskiye yavleniya i protsessy*. 2014. № 2 (60). S. 47-55.
2. Kovalevskij V., Artemchuk V. Predprinimatel'skij klaster kak osnova konkurentosposobnosti ekonomiki munitsipal'nogo obrazovaniya [Enterprise cluster as basis of competitiveness of economy of the municipality]. URL: [www.library.ru/help/docs/n23078/-Kovalevsky.rtf](http://www.library.ru/help/docs/n23078/-Kovalevsky.rtf)
3. Kutsenko E. S. Vliyaniye klasterov na innovatsionnyuyu aktivnost' predpriyatij v sub'yektakh RF: rezul'taty empiricheskogo issledovaniya [Influence of clusters on innovative activity of the enterprises in territorial subjects of the Russian Federation: results of an empirical research] // XII Mezhdunar. nauch. konf. po problemam razvitiya ekonomiki i obshchestva. Moskva: izdatel'skij dom VShE, 2012. S. 498-500.
4. Lisin M. N. Sozdaniye infrastruktury regional'nogo klastera sub'yektov malogo predprinimatel'stva APK v forme agrarnykh infrastrukturykh parkov (tsentrov) [Creation of infrastructure of a regional cluster of small business entities of agrarian and industrial complex in the form of agrarian infrastructure parks (centers)] // *Ekonomika sel'skokhozyajstvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatij*. 2013. № 4.
5. Gudkova O. E., Kolesnichenko E. A. Faktory obespecheniya strategicheskoy konkurentosposobnosti predprinimatel'skoj struktury [Factors of ensuring strategic competi-

tiveness of enterprise structure] // Sotsial'no-ekonomicheskiye yavleniya i protsessy. Tambov, 2012. № 11 (45). S. 88-96.

6. Drapalyuk M. V., Morkovina S. S. [i dr.] Razvitiye innovatsionnoj deyatel'nosti v regione: vektora vzaimo-

dejstviya investorov i startapov: koll. Monografiya [Development of innovative activity in the region: vector of interaction of investors and startups: multi-authored monograph]. Moskva: KnoRus, 2014.

\* \* \*

## MODELLING OF INFRASTRUCTURE FACILITIES INFLUENCE ON INNOVATIVE ACTIVITY OF THE REGION

PEYKOV ALEKSANDR MIKHAYLOVICH,

Tambov State University named after G. R. Derzhavin,  
Tambov, the Russian Federation, e-mail: peykovA@mail.ru

In the article the author made the analysis of a role of a cluster form of the organization of infrastructure providing an entrepreneurial activity on the level of innovative development of the territory. For the analysis the author chose such indicators as an urbanization, a clustering, economic welfare and results of innovative activity. The carried-out calculations showed that there is no direct interrelation between indicators of innovative activity and indicators of economic welfare. Calculation of coefficient of determination showed that indicators of a clustering exert considerable impact on indicators of economic welfare and results of innovative activity, force of this influence is determined in calculations, it follows from this that presence of cluster groups in the region promotes formation and strengthening of competitive immunity, increase in competitive potential, growth of competitiveness of the region in general. In article the author came to a conclusion that the cluster form exerts impact on growth of competitiveness of economy of the region due to increase in productivity and employment figures. The author specified that the cluster form of the organization of infrastructure providing gives the chance to public authorities to use instruments of the most productive interaction with businessmen, more accurately to understand specifics of the indicators and criteria which developed in the region which are necessary for the solution of strategic and tactical tasks. The author presented the distinctions from traditional – branch approach and cluster, and also allocated various approaches to definition like clusters that allows to trace variety of their activity. The author came to a conclusion that one of problems of development of clusters is establishment and expansion of fruitful, effective and regular interaction between all participants of a territorial cluster on the basis of «the positive agenda», that is within joint projects and initiatives.

*Key words:* infrastructure, innovative infrastructure, business support