

Ю.Р. Викуленко*, магистр, ст. преподаватель
А.В. Иванов, магистр
Г.Я. Кокушева, ст. преподаватель
Центрально-Казахстанская Академия
г. Караганда, Казахстан
* – основной автор (автор для корреспонденции)
e-mail: Julia09071980@mail.ru

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА, НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

В настоящее время долгосрочный конкурентный успех предприятия зависит от его инновационной деятельности, основной целью которого является определение рыночной ниши и занятие лидирующей позиции. В данной работе мы исследуем феномен инновационного предпринимательства, явление которого является одним из основных факторов устойчивого экономического развития и национальной жизни, и характеризуется интеграцией отношений и активным поиском новых парадигм, чтобы справиться с постоянными изменениями эпохи глобализации. Проблема выявления таких связей была исследована и решена путем применения сложного показателя, как анализ структурной динамики, который показал, что при его применении для оценки экономической конкурентоспособности региона, регионы с крупными агломерациями и динамичным развитием занимают лидирующие позиции, что дает повод признать важность организационной формы этого экономического пространства для формирования критической массы конкурентоспособных отраслей. С помощью метода структурно-динамического анализа к региональной конкурентоспособности результатом исследования явилось определение отраслевых профилей региональной конкурентоспособности на основе показателей промышленного производства, что позволило определить как профиль конкурентоспособности региона, так и количество основных отраслей специализации и количество отраслей с динамикой лучше, чем в среднем по стране.

Ключевые слова: экономическое пространство, инновационное предпринимательство, конкурентоспособность, бизнес-климат, агломерации, модернизация, стратегическое развитие, устойчивость, диверсифицированная отрасль, конвергенция.

Кілт сөздер: экономикалық кеңістік, инновациялық кәсіпкерлік, бәсекеге қабілеттілік, бизнес-климат, агломерациялар, жаңғырту, стратегиялық даму, тұрақтылық, әртараптандырылған сала, конвергенция.

Keywords: economic space, innovative entrepreneurship, competitiveness, business climate, agglomerations, modernization, strategic development, sustainability, diversified industry, convergence.

JEL classification: O11, O14, O33, F43

Введение. Сегодня долгосрочный конкурентный успех компании зависит от ее инновационной деятельности, важнейшая задача которой – освободить нишу на рынке и занять лидирующие позиции. Казахстан благословлен природными ресурсами, но их одних недостаточно, чтобы конкурировать на мировом рынке. Это необходимо для поддержания национального производства за счет экономического потребления. Для этого необходимо организовать инновационные технологии в соответствии с их технологической основой, а также создавать и эффективно использовать инновации на основе их интеллектуального потенциала. Поэтому инновации и инновационная деятельность имеют

решающее значение для экономического роста, развития и конкурентоспособности страны.

Целью данного исследования является изучение феномена инновационного предпринимательства, которое относится к категории важнейших факторов устойчивого экономического развития, и тем самым автор анализирует инновационную активность в Центрально-Казахстанской области, что необходимо для оценки конкурентоспособности.

Необходимо рассмотреть инновационное предпринимательство не только как вид экономической деятельности, но и как социокультурный феномен, проанализировать особенности становления и развития предпринимательства,

основной целью которого является поиск рыночной ниши и завоевание лидирующих позиций. Казахстан благословлен природными ресурсами, но их одних недостаточно, чтобы конкурировать на мировом рынке. Необходимо поддерживать внутреннее производство за счет достижения экономического потребления – организовать инновации на технологической основе, создание и эффективное использование инноваций с помощью интеллектуального потенциала.

Целью данного исследования является:

1) применение к региональной конкурентоспособности метода структурно-динамического анализа, который позволяет определить отраслевые профили региональной конкурентоспособности на основе показателей промышленного производства;

2) применение графического метода для представления результатов структурно-динамического анализа, чтобы позиция региона относительно того или иного сектора могла быть;

3) применение графического метода для представления результатов анализа структурной динамики, позволяющего четко и легко определить положение региона по отношению к тому или иному сектору.

В связи с вышеизложенным, представляется необходимым изучение широкого круга исследований, связанных с основными тенденциями развития инновационного предпринимательства в экономике знаний, с целью дальнейшей разработки рекомендаций и систематизации мер по повышению инновационной активности регионов Казахстана.

Обзор литературы. Чтобы понять более точно понятие экономического пространства, был рассмотрен генезис теории экономического пространства, сосредоточившись на современном понимании экономического пространства в учениях западных экономистов – Ф. Перру [1], Ж. Будвиль, Э. Гувер, Д. Якобс [2], М. Стрейт, К. Ритчер, С. Цамански [3], М. Портер [4], Д. Майлат [5], Р. Шулер [6], Р. Капелло [7], П. Кругман, М. Энригт, С. Гоецц, Г. Шибусавы [8], С. Парк [9], К. Карлсон, В. Цанг [10].

Интерес отечественных и зарубежных ученых к проблеме экономического пространства и его особенностей констатирует различные направления развития теоретических и методологических аспектов данной теории, что сви-

детельствует об актуальности исследования. МСП являются важными участниками инновационной экосистемы, поскольку они вносят значительный вклад в процессы инноваций, занятости, создания рабочих мест и даже устойчивого развития. Особенно в области эко-инноваций, они играют важную роль как фактор ее конкурентоспособности. По этим причинам инновации, инновационная деятельность, эффективность инноваций и инновационный потенциал в МСП всегда были в центре внимания многих исследователей [11]. Й.А. Шумпетер, отец инноваций, определил инновацию как выпуск нового продукта, применение нового метода, открытие нового рынка, приобретение новых ресурсов и т.д.

Сагиева Р.К., Жупарова А.С., Жайсанова Д.С. исследуют модель оценки готовности отечественных компаний к переходу к экономике, основанной на концепции «4Ps» маркетинг-микса и учитывающей индивидуальные характеристики компаний, их инновационный потенциал и факторы, влияющие на разработку и применение новых продуктов и технологий [12]. Все эти инновации позволяют компаниям получить конкурентные преимущества и экономическую выгоду. При таком подходе поиск новых технологий имеет большее значение, и поэтому инновации являются движущей силой конкуренции и прибыльности, а также важным фактором, определяющим производительность и долгосрочный рост МСП.

Основная часть. Систематизация методов оценки конкурентоспособности регионов привела нас к выводу, что ни один из них не основан на признании количественной взаимосвязи между параметрами экономического пространства (плотность, расположение, связанность) и экономическим ростом отрасли, а также невозможности установить эту взаимосвязь функциональным или корреляционным способом. В связи с этим нами была поставлена и решена задача установления такой взаимосвязи на основе результатов применения сложного показателя, известного в зарубежной литературе как инструмент shift-share analysis, но который трудно понять не только из-за сложности его расчета, но и из-за сложности его объяснения: он называется показателем структурно-динамического анализа.

Поэтому была предпринята попытка упростить расчеты и представить результаты графически без потери содержания:

1) эффект состава отраслевой структуры региона (STR – эффект) – определяет конкурентоспособность региона по доле отрасли в структуре региона, сложившейся под влиянием факторов внешнего и национального спроса:

$$STRir = \frac{E_{ir}^0}{E_r^0} * \left(\frac{E_{in}^1}{E_{in}^0} - \frac{E_n^1}{E_n^0} \right) * 100\%, \quad (1)$$

2) темпы роста отрасли в регионе в сравнении со среднеотраслевыми национальными темпами роста отрасли (KON) – измеряет возможности каждого конкретного региона в превышении национального темпа роста по конкретной отрасли:

$$KONir = \frac{E_{ir}^0}{E_r^0} * \left(\frac{E_{ir}^1}{E_{ir}^0} - \frac{E_{in}^1}{E_{in}^0} \right) * 100\%, \quad (2)$$

где: E_{ir}^0 – объем производства в i отрасли в r

регионе в базисном году;

E_r^0 – объем промышленного производства в r регионе в базисном году;

E_{in}^1 и E_{in}^0 – объем производства в i отрасли в стране в отчетном и базисном году;

E_n^1 и E_n^0 – бъем промышленного производства в стране в отчетном и базисном году.

Индексный метод анализа конкурентоспособности на основе структурных изменений в промышленности позволил оценить конкурентоспособность промышленности в каждом регионе на основе статистических данных Республики Казахстан [13]. На основе оценки конкурентоспособности базовой и высокотехнологичной промышленности Центрального Казахстана с использованием метода структурно-динамического анализа была определена модель конкурентоспособности региона. Эти расчеты были рассмотрены на основе данных горнодобывающей промышленности Карагандинской области (табл. 1).

Таблица 1

Данные расчетов коэффициентов с применением метода структурно-динамического анализа*

Год	РК	Карагандинская область	STR		KON	
			Базисный	Цепной	Базисный	Цепной
2013	10 696 926 187	193 647 709				
2014	11 060 179 488	281 371 474	-0,0735	-0,0735	6,1256	6,1256
2015	7 521 179 590	159 861 739	-1,9606	-2,4514	1,7894	-2,1799
2016	9 397 618 601	209 385 885	-2,7532	-0,2798	2,9636	0,6805
2017	11 568 784 610	287 805 257	-2,8710	0,3573	5,9162	1,5426
2018	14 877 068 476	355 034 682	-1,9794	1,1381	6,4702	-0,6501
2019	15 978 061 372	400 265 192	-2,2472	-0,0766	8,3800	0,7523

* Составлена на основе произведенных расчетов

На основе произведенных расчетов был рассчитан абсолютный прирост показателей горно-

добывающей промышленности по Карагандинской области (таб. 2).

Таблица 2

Абсолютный прирост показателей горнодобывающей промышленности по Карагандинской области*

Год	STR		KON	
	Базисный	Цепной	Базисный	Цепной
2013				
2014				
2015	0,0071	0,0074	0,0577	0,0466
2016	0,0020	-0,0076	-0,0333	-0,1007
2017	0,0190	0,0187	0,0124	0,0449
2018	-0,0032	-0,0263	0,1460	0,0840
2019	0,0103	0,0218	0,0724	-0,0609
среднее	0,0070	0,0028	0,0510	0,0028

* Составлена на основе произведенных расчетов

Экономика

Такие же расчеты для базовых и высокотехнологичных отраслей были сделаны для Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей, что позволило сделать вывод о том, что наиболее стабильные регионы Центрального Казахстана имеют более равномерно

развитые отрасли (здесь именуемые ведущими и динамичными отраслями). 1) Карагандинская область, 2) Павлодарская область, 3) Восточно-Казахстанская область. В таблице 3 представлен обзор всех областей Центрального Казахстана.

Таблица 3

Модель конкурентоспособности регионов Центрального Казахстана на основе метода структурно-динамического анализа*

Область	Горнодобывающая	Металлургическая	Химическая	Фармацевтическая	Сфера IT-услуг
Карагандинская	В	С	А	А	А
Павлодарская	А	В	А	В	С
Восточно-Казахстанская	А	А	В	В	Д
Отрасли лидеры с выходом на мировые рынки – А; динамичные отрасли – В; структурно-значимые, но в состоянии кризиса или стагнации – С; отрасли аутсайдеры – Д					

* Составлена на основе произведенных расчетов

В случае Карагандинской области картина региональной конкурентоспособности более проблематична. В то же время агломерации, созданные в более ранние исторические периоды, такие как Карагандинская городская агломерация, похоже, находятся

в фазе конвергенции, с уменьшением отдачи для специализированных отраслей (металлургия) и темпами промышленного роста ниже среднего. Графическое представление результатов для горнодобывающего сектора показано на рисунке 1.

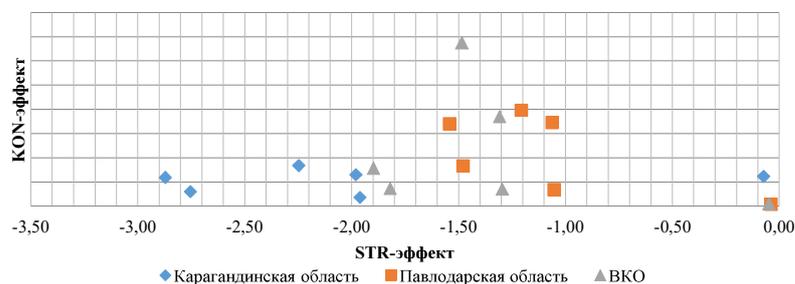


Рисунок 1. Графический анализ полученных результатов для горнодобывающей отрасли Центрального Казахстана*

* Составлен на основе произведенных расчетов

На рисунке 1, где отображена Карагандинская, Восточно-Казахстанская и Павлодарская области по горнодобывающей промышленности и разработке карьеров, которые демонстрируют более положительную динамику по возможностям опережения темпов национального роста к 2019 году, чем Карагандинская, но при этом доля данной отрасли в общей структуре производства снижается для всех трех областей (STR в отрицательной зоне). Аналогичные расчеты сделаны для металлургической отрасли, где доля металлургической промышленности растет из года в года в структуре всего объема производства по Карагандинской области, в то

же время мы видим устойчивый снижающийся тренд относительно национального темпа роста по данной отрасли. Аналогичные расчеты сделаны и для металлургической промышленности, которые показывают, что ее доля в составе общего объема производства в Карагандинской области с годами увеличивается, но в то же время неуклонно снижается по отношению к темпам роста этой отрасли. Аналогичные оценки были сделаны для ИТ-услуг, химической и фармацевтической промышленности. В секторе ИТ-услуг, например, не произошло существенных изменений, поскольку этот вид индустрии находится на стадии развития и

имеет большой потенциал. Выводы, сделанные на основе этих расчетов и графиков, следующие. Выводы, сделанные на основе этих расчетов и графиков, следующие:

- все значения по оси X (STR – эффект) положительны, это означает в рамках методологии STR эффекта, что темп роста объема произведенной продукции в отрасли выше, чем темп роста объема произведенной продукции на национальном уровне;

- среди Y (KON-эффект) есть отрицательные значения, что означает, что темпы роста отрасли в конкретном регионе могут быть и выше и ниже национального отраслевого уровня;

- чем меньше значение X и оно ближе к оси Y, тем менее значима отрасль в экономике региона. Точка, соответствующая Республике Казахстан в целом, находится в координатах (1.1; 0). В этой точке X отражает разницу между отраслевым и национальным темпом роста, а Y равно 0, т.к. для страны эти темпы роста совпадают. Во всех областях, находящихся справа от этой точки отрасль является значимой для экономики страны, т.к. её удельный вес в экономике региона выше, чем в целом по стране.

- для всех областей, находящихся справа от точки, соответствующей Республике Казахстан и вертикальной оси, проведенной через эту точку, можно сделать вывод о достаточной конкурентоспособности отрасли в масштабах страны и на внешних рынках. В тоже время, области с положительным значением Y находятся в стадии расширения объема произведенной продукции в пределах рассматриваемого промежутка времени с 2014 по 2019гг. а, следовательно, спрос на их продукцию есть на мировом и внутреннем рынке. Для всех областей с отрицательными значениями Y, имеет место сокращение объема произведенной продукции, т.к. происходит падение спроса на их продукцию.

Заключение. Основные результаты исследования следующие:

- 1) Применив метод структурно-динамического анализа к региональной конкурентоспо-

собности, мы смогли определить отраслевые профили региональной конкурентоспособности на основе показателей промышленного производства. Было предложено графическое представление результатов структурно-динамического анализа, дающее ясную и простую картину положения региона по отношению к той или иной отрасли.

- 2) Применение показателей структурно-динамического анализа позволило определить как профиль конкурентоспособности региона, так и количество основных отраслей специализации и количество отраслей с динамикой лучше, чем в среднем по стране.

Анализ критериев выбора основных базовых отраслей промышленности Центрального Казахстана показал, что цели рассматриваемых отраслей ориентированы на внедрение передовых и уникальных технологий (возрождение традиционных отраслей, поддержка НИОКР), производство продукции с высокой добавленной стоимостью (создание новых, высокопроизводительных предприятий), экспортную ориентацию и улучшение содержания Казахстана. Важно отметить, что стратегические цели различных экономических систем не одинаковы. Анализ стратегических целей различных экономических систем свидетельствует об объективном повышении роли инновационного развития в общей системе управления. Метод структурно-динамического анализа, оценивающий конкурентоспособность региональных экономик, показывает, что преобладают регионы с крупными агломерациями и динамичным развитием. Исходя из этого, можно признать важность такой формы организации экономического пространства для создания критической массы конкурентоспособных отраслей. Результаты анализа и оценки конкурентоспособности центрального региона Казахстана в базовых и высокотехнологичных отраслях промышленности в контексте факторов экономического пространства доказывают новизну и актуальность исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Perroux F. Economic space: theory and applications. Quarterly Journal of Economics. – 1950. – V. 64(1). – P. 89-104. – URL: <https://econpapers.repec.org/>
2. Jacobs J. The Economies of Cities. New York: Random House. – 1969. – P.268. – URL: <https://www.worldcat.org/>

3. Czamanski S., Luiz Augusto de Q. Ablas. Identification of industrial clusters and complexes: a comparison of methods and findings. *Urban Studies*. – 1979. – V.16. – P. 61-80. – URL: <https://doi.org/10.1080%2F713702464>
4. Porter M. Location, clusters, and the «new» micro-economics of competition. *Business Economics*. – 1998 – V. 33(1). – P. 7-13.
5. Maillat D. The innovation process and the role of the milieu // *Regions Reconsidered: Economic Networks, Innovation and Local Development*. London: Mansell. – 1991. – P. 103-117.
6. Schuler R. Transportation and telecommunications networks: planning urban infrastructure for the 21st century / R. Schuler // *Urban Studies*. – 1992. – V. 39(2). – P. 297-310.
7. Capello R. Entrepreneurship and spatial externalities: Theory and measurement. *The Annals of Regional Science*. – 2002. – V.36. – P. 387-402.
8. Shibusawa H. Cyberspace and physical space in an urban economy // *Papers in Regional Science*. – 2000. – V. 79. – P. 253-270.
9. Park S. Regional issues in the Pacific Rim: A paradigm shift and new dynamics // *Papers in Regional Science*. – 2003. – V. 82(2). – P. 3223-247. – DOI:10.1007/s101100200144.
10. Karlsson C., Zhang W. The role of universities in regional development Endogenous human capital and growth in a two-region model. *The Annals of Regional Science*. – 2001. – V. 35(2). – P. 179-197. – DOI :10.1007/s001680100040
11. Zauskova A., Lyakina M., Tretyak V., Miklencicova R. Application of artificial neural networks to cost factors stimulating innovation – The case of Slovakia. *Ekonomicko-manazerske spektrum*. – 2020. – V.14(1). – P. 97-105. – DOI.org/10.26552/ems.2020.1.97-105
12. Сагиева Р.К., Жупарова А.С., Жайсанова Д.С. Оценка эффективности инновационной активности предприятий с использованием концепции маркетинга-микс // *Central Asian Economic Review*. – 2020. – Vol 4(133). – С.116-126.
13. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Официальный сайт. – Электронный ресурс: <https://www.stat.gov.kz> за 2013-2019 гг.

REFERENCES

1. Perroux F. Economic space: theory and applications. *Quarterly Journal of Economics*. – 1950. – V. 64(1). – P. 89-104. – URL: <https://econpapers.repec.org/>
2. Jacobs J. *The Economies of Cities*. New York: Random House. – 1969. – P. 268. – URL: <https://www.worldcat.org/>
3. Czamanski S., Luiz Augusto de Q. Ablas. Identification of industrial clusters and complexes: a comparison of methods and findings. *Urban Studies*. – 1979. – V. 16. – P. 61-80. URL: <https://doi.org/10.1080%2F713702464>.
4. Porter M. Location, clusters, and the «new» micro-economics of competition. *Business Economics*. – 1998. – V. 33(1). – P. 7-13.
5. Maillat D. The innovation process and the role of the milieu // *Regions Reconsidered: Economic Networks, Innovation, and Local Development*. London: Mansell. – 1991. – P. 103-117.
6. Schuler R. Transportation and telecommunications networks: planning urban infrastructure for the 21st century / R. Schuler // *Urban Studies*. – 1992. – V. 39(2). – P. 297-310.
7. Capello R. Entrepreneurship and spatial externalities: Theory and measurement. *The Annals of Regional Science*. – 2002. – V. 36. – P. 387-402.
8. Shibusawa H. Cyberspace and physical space in an urban economy // *Papers in Regional Science*. – 2000. – V.79. – P. 253-270.
9. Park S. Regional issues in the Pacific Rim: A paradigm shift and new dynamics // *Papers in Regional Science*. – 2003. – V. 82(2). – P. 3223-247. – DOI:10.1007/s101100200144.
10. Karlsson C., Zhang W. The role of universities in regional development Endogenous human capital and growth in a two-region model. *The Annals of Regional Science*. – 2001. – V. 35(2). – P. 179-197. – DOI:10.1007/s001680100040.

11. Zauskova A., Lyakina M., Tretyak V. Miklencicova, R. Application of artificial neural networks to cost factors stimulating innovation – The case of Slovakia. Ekonomicko-manazerske spektrum.– 2020. – V. 14(1). – P. 97-105. – DOI.org/10.26552/ems.2020.1.97-105 [in Russian].

12. Sagiyeva R.K., Zhuparova A.S., Zhaisanova D.S. Evaluation efficiency of enterprises innovative activity using the concept of marketing-mix // Central Asian Economic Review. – 2020. – Vol 4(133). – С. 116-126 [in Russian].

13. Biuro natsionalnoi statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniu i reformam Respubliki Kazakhstan. Ofitsialnyi sait. – Elektronnyi resurs: <https://www.stat.gov.kz/> [in Russian].

Ю.Р. Викуленко, А.В. Иванов, Г.Я. Кокушева

**ОРТАЛЫҚ ҚАЗАҚСТАН ӨНІРЛЕРІНІҢ БӘСЕКЕГЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН
БАҒАЛАУ ҮШІН ҚАЖЕТТІ ИННОВАЦИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ТАЛДАУ**

Аннотация

Қазіргі уақытта кәсіпорынның ұзақ мерзімді бәсекелестік жетістігі оның инновациялық қызметіне байланысты, оның негізгі мақсаты нарықтық нишаны анықтау және жетекші орынға ие болу болып табылады. Бұл жұмыста біз инновациялық кәсіпкерлік феноменін зерттейміз, оның құбылысы тұрақты экономикалық даму мен ұлттық өмірдің негізгі факторларының бірі болып табылады және қатынастардың интеграциясымен және жаһандану дәуіріндегі тұрақты өзгерістермен күресу үшін жаңа парадигмаларды белсенді іздеумен сипатталады. Мұндай байланыстарды анықтау проблемасы құрылымдық динамиканы талдау сияқты күрделі көрсеткішті қолдану арқылы зерттелді және шешілді, бұл оны аймақтың экономикалық бәсекеге қабілеттілігін бағалау үшін қолданған кезде ірі агломерациялары бар және динамикалық дамуы бар аймақтар жетекші орын алатындығын көрсетті, бұл бәсекеге қабілетті салалардың сыни массасын қалыптастыру үшін осы экономикалық кеңістіктің ұйымдастырушылық формасының маңыздылығын мойындауға мүмкіндік береді. Аймақтық бәсекеге қабілеттілікке құрылымдық-динамикалық талдау әдісін қолдана отырып, зерттеу нәтижесі өнеркәсіптік өндіріс көрсеткіштері негізінде аймақтық бәсекеге қабілеттіліктің салалық профильдерін анықтау болды, бұл аймақтың бәсекеге қабілеттілік профилін де, мамандандырудың негізгі салаларының санын да, динамикасы бар салалардың санын да анықтауға мүмкіндік берді.

Yu. Vikulenko, A. Ivanov, G. Kokusheva

**ANALYSIS OF INNOVATION ACTIVITY OF THE REGIONS
OF CENTRAL KAZAKHSTAN, NECESSARY TO ASSESS COMPETITIVENESS**

Annotation

At present, the long-term competitive success of an enterprise depends on its innovative activities, the main purpose of which is to define a market niche and take a leading position. In this paper we investigate the phenomenon of innovative entrepreneurship, the phenomenon of which is one of the main factors of sustainable economic development and national life, and is characterized by the integration of relationships and the active search for new paradigms to cope with the constant changes of the era of globalization. The problem of identifying such links was investigated and solved by applying a complex indicator as a structural dynamics analysis, which showed that when it is applied to assess the economic competitiveness of a region, regions with large agglomerations and dynamic development take the leading positions, which gives reason to recognize the importance of the organizational form of this economic space for the formation of a critical mass of competitive industries. Using the method of structural-dynamic analysis to regional competitiveness, the result of the study was the determination of sectoral profiles of regional competitiveness on the basis of industrial production indicators, which allowed to determine both the profile of regional competitiveness and the number of major industries of specialization and the number of industries with dynamics better than the national average.

