# 8.9. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР В РОССИИ

Пиньковецкая Ю.С., к.э.н., доцент, кафедра экономического анализа и государственного управления

*Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск*

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В статье с использованием индексов пространственной концентрации Эллисона-Глейзера представлены результаты анализа закономерностей размещения субъектов малого и среднего предпринимательства, функционирующих в основных отраслях национальной экономики. Рассмотрена методика оценки концентрации на основе занятости в предпринимательских структурах. Приведены сравнение уровней концентрации в различных видах экономической деятельности, а также регионы, обеспечивающие наибольшие вклады.

Одним из наиболее важных аспектов повышения эффективности национальной экономики Российской Федерации является трансформация ее экономики, связанная с повышением в ней роли несырьевых секторов, обеспечивающих выпуск товаров и оказание услуг. При этом существенное значение имеет ускоренное развитие малого и среднего предпринимательства, о чем указал в своем ежегодном послании к Федеральному собранию 3 декабря 2015 г. Президент РФ [2]. Развитие предпринимательства должно основываться на определении имеющихся резервов его роста в каждом из регионов страны и различных видах экономической деятельности. Поэтому в число актуальных выдвигается проблема исследования закономерностей размещения субъектов малого и среднего предпринимательства и, в частности, анализа сложившейся в предпринимательском секторе экономики концентрации производства.

Одним из основоположников исследований пространственной сосредоточенности или рассредоточенности размещения отдельных производств был У. Изард [4]. Он предложил для оценки уровня сосредоточенности произодства такой показатель, как концентрация.

Вопросы пространственной (ряд авторов называют ее географической) концентрации подробно рассматривались в работах Г. Эллисона и Э. Глейзера [12, 11]. В первой из них [12], был предложен термин индекс географической концентрации. Представлена математическая модель, его расчета, основанная на уровне занятости в конкретной отрасли. Указано, что индекс географической концентрации показывает насколько наблюдаемый уровень концентрации занятости в рассматриваемой отрасли больше по сравнению со случайным распределением. Во второй из указанных работ [11] авторы совместно с Г. Думайсом исследуют динамику географической концентрации.

Рассматривая накопленный к настоящему времени опыт анализа пространственной концентрации с использованием индекса Эллисона-Глейзера, можно отметить ряд интересных работ. Исследование уровня концентрации производства в таких странах, как Бельгия, Португалия, Великобритания, проводили соответственно такие авторы, как Л. Бертинелли и Дж. Декропа [9], П. Гимараеша, О. Фигуиредо, Д. Вудварда [14], П. Деверойса, Р. Гриффит, Х. Симпсон [10]. С. Витали, М. Наполетано и Д. Фагиоло в своей работе [15] привели сравнительный анализ пространственной концентрации промышленности ряда европейских стран. Немецкие исследователи О. Фархауэр и А. Кролл [13] провели сравнение различных используемых индексов пространственной концентрации и пришли к выводу о существенных преимуществах, которыми обладает индекс Эллисона-Глейзера.

Индекс пространственной концентрации Эллисона-Глейзера использовался в ряде работ отечественных авторов. Так в статье Т.Ю. Ковалевой [5] рассматривалось использование этого индекса для анализа видов деятельности, в которых имеются потенциальные возможности создания кластеров. В работе С.А. Грачева и О.А. Доничева [3] приведена оценка географической концентрации по трем факторам: труд, земля, капитал. В работе Т.В. Миролюбовой, Т.В. Карлиной, Т.Ю. Ковалевой [7] рассмотрены некоторые вопросы методологии оценки концентрации различных секторов промышленности и представлены итоги расчетов индексов для ряда отраслей на примере предприятий Пермского края. Вместе с тем, вопросам концентрации малого и среднего предпринимательства до настоящего времени уделялось недостаточно внимания в научных публикациях, несмотря на существенную актуальность этой темы.

Федеральным законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» от 24 июля 2007 г. №209-ФЗ [1] определены критерии отнесения хозяйствующих субъектов к предпринимательским структурам (называемым в дальнейшем МСИП). Основным критерием в соответствии с этим законом является численность работников, которая для малого предприятия не должна превышать 100 чел., а для среднего предприятия находится в диапазоне от 101 до 250 чел. К малому и среднему предпринимательству относятся также индивидуальные предприниматели, т.е. физические лица, которые ведут предпринимательскую деятельность.

В процессе исследования, итоги которого представлены в настоящей статье, была проверена следующая гипотеза – возможность оценки концентрации малого и среднего предпринимательства с использованием индекса пространственной концентрации Эллисона-Глейзера. Целью исследования являлся анализ сложившихся уровней концентрации в субъектах страны совокупностей МСИП, осуществляющих различные виды экономической деятельности.

В процессе исследования были решены следующие задачи:

- определение индексов концентрации совокупностей МСИП;
- сравнительный анализ сложившейся концентрации совокупностей МСИП по основным видам экономической деятельности;
- анализ вкладов в индексы концентрации.

В статье рассматриваются предпринимательские структуры, осуществляющие как производство то-

варов, так и оказание услуг. В работе [8] было показано, что производство товаров сосредоточено в малых и средних предприятиях, а также у предпринимателей, функционирующих в следующих видах экономической деятельности:

- сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство (вид 1);
- рыболовство, рыбоводство (вид 2);
- добыча полезных ископаемых (вид 3);
- обрабатывающие производства (вид 4);
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды (вид 5).

К сфере услуг относятся МСИП следующих видов деятельности:

- строительство (вид 6);
- оптовая и розничная торговля (вид 7);
- гостиницы и рестораны (вид 8);
- транспорт и связь (вид 9);
- операции с недвижимым имуществом, аренда (вид 10);
- образование (вид 11);
- здравоохранение и предоставление социальных услуг (вид 12);
- предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (вид 13).

Работа включала следующие этапы:

- обоснование методики проведения исследования;
- формирование массивов исходных данных;
- расчет индексов концентрации совокупностей МСИП по каждому из видов экономической деятельности;
- сравнительный анализ уровней отраслевой концентрации;
- определение наибольших вкладов в индексы концентрации;
- выводы и предложения по результатам исследования.

Проведенное исследование основывалось на оценке сложившихся уровней концентрации с использованием предложенных Г. Эллисоном и Э. Глейзером [12] индексов пространственной концентрации. Как показывает накопленный к настоящему времени опыт, эти индексы эффективно использовать для сравнительного анализа по отраслям (видам экономической деятельности). Индексы концентрации могут определяться по различным показателям: численности работников, валовой продукции, основным производственным фондам, инвестициям. Для сравнительного анализа показателей деятельности МСИП по субъектам страны представляется целесообразным использовать занятость (численность работников) в этом секторе экономики. Выбор показателя занятости обусловлен тем, что он в меньшей мере зависит от особенностей социально-экономического развития и географического положения сравниваемых регионов. Так, на объем валовой продукции существенное влияние оказывает заработная плата, сложившаяся в конкретном регионе.

Индексы концентрации Эллисона-Глейзера (***EG***) являются относительными индикаторами и могут использоваться для соответственно межотраслевых и пространственных (региональных) сравнений уровня развития МСИП. Для расчета указанных индексов используются следующие формулы:

$$G_j = \frac{\sum_{i=1}^{r}(S_{ij} - S_i)^2}{1 - \sum_{i=1}^{r} S_i}, \qquad (1)$$

$$S_{ij} = \frac{z_{ij}}{z_j}, \qquad (2)$$

$$S_i = \frac{z_i}{z}, \qquad (3)$$

где $i$ – обозначение региона страны;

$r$ – общее количество регионов;

$j$ – обозначение вида экономической деятельности;

$S_{ij}$ – доля работников совокупности МСИП $j$-го вида деятельности, расположенных в регионе $i$, в общем количестве занятых в этом виде деятельности по стране;

$S_i$ – доля работников совокупности МСИП, расположенных в $i$-м регионе в общем количестве работников МСИП по стране;

$z$ – количество занятых в малом и среднем предпринимательстве по стране, тыс. чел.;

$z_j$ – количество занятых в МСИП, функционирующих в $j$-м виде деятельности по стране, тыс. чел.;

$z_i$ – количество занятых в МСИП, расположенных в регионе $i$, тыс. чел.;

$z_{ij}$ – количество занятых в МСИП, расположенных в регионе $i$ и специализированных на $j$-м виде деятельности, тыс. чел.

Индекс концентрации Эллисона-Глейзера позволяет установить уровень концентрации по видам экономической деятельности МСИП.

ждой из отраслей, характерных для малого и среднего предпринимательства. Числитель индекса представляет собой сумму элементов, каждый из которых описывает отклонение доли занятых в МСИП, расположенных в каждом из регионов страны, по конкретному виду экономической деятельности, от доли занятых в МСИП по этому региону в общей численности работников всех предпринимательских структур по стране.

Значение указанного числителя минимально (приближается к нулю), когда значения $S_{ij}$ и $S_i$ близки по величине, т.е. доля работников, занятых в МСИП соответствующей отрасли по конкретному региону, схожа со средним значением по стране. И наоборот, наибольшие значения таких элементов имеют место в случаях, когда доля занятых в МСИП соответствующей отрасли по конкретному региону максимально отличается от среднего значения по стране.

Формирование массивов исходных данных при проведении исследований основывалось на статистической информации о численности работников малых предприятий, средних предприятий и занятых в индивидуальном предпринимательстве по 13 видам деятельности в каждом из субъектов страны. В качестве исходных данных были использованы результаты наиболее полного «Сплошного статистического наблюдения за деятельностью малого и среднего предпринимательства», проведенного Федеральной службой государственной статистики по данным 2010 г. [6].

При формировании массивов данных производилось суммирование численности работников, характеризующих занятость в малых и средних предприятиях, а также индивидуальном предпринимательстве по 78 субъектам страны (республикам, краям,

областям и городам федерального значения). Для исключения двойного счета были исключены данные по автономным округам и автономной области. Фрагмент массива исходных данных, отражающий количество работников, занятых в МСИП четырех видов экономической деятельности по стране в целом и шести областям приведен в табл. 1. Виды деятельности в таблице указаны в соответствии приведенной выше условной нумерацией.

**Таблица 1**

**ЗАНЯТОСТЬ В МАЛОМ И СРЕДНЕМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ**

*Тыс. чел.*

| Область | Число замещенных рабочих мест | В том числе по видам деятельности | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | … |
| Всего по стране | 19082,04 | 1389,14 | 38,51 | 92,60 | 2729,82 | … |
| Белгородская | 229,54 | 18,22 | 0,58 | - | 31,28 | … |
| Брянская | 151,14 | 14,29 | 0,06 | - | 26,03 | … |
| Владимирская | 238,26 | 11,38 | 0,10 | - | 54,01 | … |
| Воронежская | 325,18 | 36,98 | 0,32 | - | 43,17 | … |
| Ивановская | 173,42 | 7,34 | 0,02 | - | 45,42 | … |
| Калужская | 155,005 | 9,871 | 0,105 | - | 32,155 | … |
| … | … | … | … | … | … | … |

Расчет индексов концентрации Эллисона-Глейзера выполнялся по каждому из 13 видов экономической деятельности в соответствии с формулой (1). Итоги этого расчета приведены в табл. 2.

**Таблица 2**

**ИНДЕКСЫ КОНЦЕНТРАЦИИ ЭЛЛИСОНА-ГЛЕЙЗЕРА ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

| № | Вид экономической деятельности | Значение индекса концентрации |
|---|---|---|
| 1 | Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 0,0130 |
| 2 | Рыболовство, рыбоводство | 0,0447 |
| 3 | Добыча полезных ископаемых | 0,0206 |
| 4 | Обрабатывающие производства | 0,0021 |
| 5 | Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 0,0102 |
| 6 | Строительство | 0,0006 |
| 7 | Оптовая и розничная торговля | 0,0002 |
| 8 | Гостиницы и рестораны | 0,0007 |
| 9 | Транспорт и связь | 0,0006 |
| 10 | Операции с недвижимым имуществом, аренда | 0,0055 |
| 11 | Образование | 0,0021 |
| 12 | Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 0,0025 |
| 13 | Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | 0,0017 |
| 14 | Среднее значение | 0,0080 |

На основе полученных значений индексов проводился сравнительный анализ уровня концентрации совокупностей МСИП по каждому из рассматриваемых видов экономической деятельности.

Наиболее высокий уровень концентрации МСИП отмечается в такой отрасли, как рыболовство и рыбоводство, где индекс концентрации Эллисона-Глейзера достигает 0,0447. Значение индексов выше среднего по стране наблюдается в таких видах деятельности, как добыча полезных ископаемых (0,0206), сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство (0,0130), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (0,0102). Именно для указанных четырех видов деятельности характерны наиболее высокие уровни концентрации МСИП. Интересно отметить, что все указанные отрасли относятся к производству товарной продукции.

Индексы концентрации Эллисона-Глейзера по МСИП, относящимся к девяти видам деятельности, меньше среднего по стране значения индекса. Восемь из девяти указанных видов деятельности относятся к сфере услуг. Наименьшее значение индекса концентрации (0,0002) характерно для предпринимательских структур торговли, что представляется логичным, поскольку именно эта отрасль получила наибольшее распространение в малом и среднем предпринимательстве. Кроме того, низкий уровень концентрации имеет место в таких отраслях, как строительство (0,0006), транспорт и связь (0,0006), гостиницы и рестораны (0,0007). Именно эти виды деятельности являются типичными для МСИП в большинстве регионов нашей страны.

Наряду с сопоставлением индексов концентрации по отраслям значительный интерес представляет анализ региональных вкладов в индексы пространственной концентрации по отдельным видам деятельности. Предпринимательские структуры, относящиеся к рыболовству и рыбоводству, сосредоточены в субъектах страны, которые имеют выход к морям. Это Сахалинская, Мурманская, Астраханская, Архангельская, Ростовская, Магаданская и Калининградская области, республики Карелия и Саха (Якутия), а также Камчатский, Краснодарский, Хабаровский и Приморский края. Именно по этим субъектам страны занятость в МСИП рыбной отрасли существенно выше, чем по остальным регионам.

Существенный вклад в индекс концентрации по МСИП, осуществляющих добычу полезных ископаемых, имеет место в таких субъектах страны, как Тюменская и Кемеровская области, республики Башкортостан, Татарстан и Саха (Якутия).

По предпринимательским структурам сельского и лесного хозяйства наибольший вклад в индекс концентрации отмечается в таких субъектах страны, как Ростовская, Оренбургская, Саратовская, Волгоградская области, Краснодарский и Ставропольский края, Республики Башкортостан, Татарстан, Дагестан и Удмуртская область.

Наибольший вклад в индекс концентрации по МСИП, функционирующих в отрасли производства и распределения электроэнергии, газа и воды, отмечается в ряде субъектов, расположенных в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Это Амурская, Кемеровская и Иркутская области, Красноярский край.

Концентрация деятельности МСИП, осуществляющих операции с недвижимым имуществом и арендой, отмечается в таких городах федерального значения, как Москва и Санкт-Петербург, что представляется логичным.

По остальным видам экономической деятельности (строительство, оптовая и розничная торговля, гостиницы и рестораны, транспорт и связь, образование, здравоохранение, а также предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг) региональные вклады в индексы концентрации невелики.

В целом проведенные исследования подтвердили выдвинутую гипотезу и показали возможность оценки концентрации МСИП с использованием индекса пространственной концентрации Эллисона-Глейзера.

К результатам исследования, содержащим научную новизну, относятся следующие:

- приведена методика оценки сложившихся уровней концентрации совокупностей МСИП с использованием индексов пространственной концентрации, рассчитываемых на основе данных о занятости в сфере предпринимательства;
- показано, что наиболее высокий уровень концентрации отмечается в таком виде деятельности, как рыболовство. Существенная концентрация имеет место также по МСИП, осуществляющих добычу полезных ископаемых и функционирующих в сельском хозяйстве;
- доказано, что индексы концентрации МСИП в отраслях, связанных с товарным производством, существенно выше, чем в сфере услуг;
- показано, что в таком виде экономической деятельности, как торговля, уровень концентрации наиболее низок, т.е. малое и среднее предпринимательство этого вида деятельности получило широкое развитие во всех субъектах страны.

По результатам работы могут быть сформулированы следующие предложения и рекомендации:

- представляется целесообразным использовать расчет индексов концентрации при проведении мониторинга предпринимательства по видам экономической деятельности;
- представляет интерес исследование динамики изменения индексов концентрации по годам;
- предложенная методика может быть использована для оценки уровня концентрации по МСИП в муниципальных образованиях;
- при разработке программ и перспективных планов развития МСИП предусматривать дальнейшее насыщение регионов предпринимательскими структурами, особенно в таких видах деятельности, как обрабатывающие производства, образование, здравоохранение и предоставление коммунальных, социальных услуг;
- стимулировать оказание принципиально новых услуг силами малых и средних предприятий, а также индивидуальных предпринимателей.

Полученные результаты имеют определенное теоретическое и прикладное значение, в частности, при проведении научных исследований малого предпринимательства, обосновании предложений по его развитию, а также оказании предпринимательским структурам необходимой помощи и поддержки на всех уровнях управления (федеральном, региональном, муниципальном).

## Литература


1. О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ [Электронный ресурс] : федер. закон от 24 июля 2007 г. №209-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Послание Президента РФ Федеральному Собранию 3 дек. 2015 г. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Грачев С.А. Формирование инфраструктуры инновационной экономики в регионе [Текст] / С.А. Грачев, О.А. Доничев. – Владимир : Транзит-ИКС, 2013. – 178 с.
4. Изард У. Методы регионального анализа. Введение в науку о регионах [Текст] / У. Изард. – М. : Прогресс, 1966. – 660 с.
5. Ковалева Т.Ю. Алгоритм идентификации и оценки кластеров в экономике региона [Текст] / Т.Ю. Ковалева // Вестник Пермского ун-та ; Сер. : Экономика. – 2011. – Вып. 4. – С. 30-39.
6. Малый и средний бизнес в России в 2010 году. Сплошное статистическое наблюдение за деятельностью малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] / Федер. служба госуд. статистики. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/a94b9b804d57047cb2acf2bafc3a6fce.
7. Миролюбова Т.В. и др. Закономерности и факторы формирования и развития региональных кластеров [Текст] : монография / Т.В. Миролюбова, Т.В. Карлина, Т.Ю. Ковалева. – Пермь : Пермский госуд. нац. исследовательский ун-т. – 2013. – 283 с.
8. Пиньковецкая Ю.С. К вопросу о видах и сферах деятельности предпринимательских структур в России [Текст] / Ю.С. Пиньковецкая // Современная конкуренция. – 2015. – №2. – С. 32-45.
9. Bertinelli L. Geographical agglomeration: the case of Belgian manufacturing industry [Text] / L. Bertinelli, J. Decrop // Federal planning bureau. Economic analysis and forecasts. – 2002. – Nov. – 45 p.
10. Devereux M.P. et al. The geographic distribution of production activity in the UK [Text] / M.P. Devereux, R. Griffith, H. Simpson // Regional science and urban economics. – 2004. – №34. – Pp. 533-564.
11. Dumais G. et al. Geographic concentration as a dynamic process [Text] / G. Dumais, G. Ellison, E.L. Glaeser // The review of economics and statistics. – 2002. – Vol. LXXXIV ; no. 2.
12. Ellison G. Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: a dartboard approach [Electronic resource] / G. Ellison, E.L. Glaeser // Working paper. – 1994. – Aug. ; no. 4840. URL: http://www.nber.org/papers/w4840.pdf?new_window=1>.
13. Farhauer O. Verfahren zur messung raumlicher konzentration und regionaler spezialisierung in der regionalokonomik [Electronic resource] / O. Farhauer, A. Kroll // Passauer diskussionspapiere : volkswirtschaftliche reihe. – 2009. – No. V-58-09. – P. 39. URL: http://www.econstor.eu/dspace/escollectionhome/10419/54957.
14. Guimaraes P. et al. Measuring the localization of economic activity: a random utility approach [Text] / P. Guimaraes, O. Figueiredo, D. Woodward // Journal of regional science. – 2007. – Oct. ; vol. 47. – Pp. 753-774.
15. Vitali S. et al. Spatial localization in manufacturing: a cross-country analysis [Text] / S. Vitali, M. Napoletano, G. Fagiolo // Observatoire francais des conjonctures economiques (OFCE). – Paris, 2009. – No. 7. URL: http://www.ofce.sciences-po.fr/pdf/dtravail/WP2009-07.pdf.



## Ключевые слова

Малые предприятия; средние предприятия; индивидуальные предприниматели; индекс концентрации; виды экономической деятельности; субъекты страны; занятость; размещение производства; товары; услуги.


*Пиньковецкая Юлия Семеновна*

## РЕЦЕНЗИЯ

Содержание статьи соответствует тематике журнала по научному направлению «Экономика».

Ускоренное развитие предпринимательства требует изучения закономерностей размещения этого сектора национальной экономики. Рассматриваемая в статье научная проблема оценки уровней отраслевой концентрации субъектов малого и среднего предпринимательства представляется актуальной.

В статье подробно описана логика проведенного исследования, приведены его теоретическая база и методический подход. Исследование основано на значительном объеме статистических данных, характеризующих занятость в малом и среднем предпринимательстве. Поскольку данные о количестве замещенных рабочих мест обладают высоким уровнем достоверности, это обеспечивает хорошее качество полученных в процессе вычислительного эксперимента результатов. Приведенные в статье рассуждения и выводы аргументированы и обоснованы. Текст статьи написан доступно и логично, термины используются корректно.

Приведенные в статье итоги исследований обладают научной новизной и оригинальностью.

Заключение: содержание рецензируемой статьи соответствует требованиям, предъявляемым к научным статьям, и она может быть рекомендована к изданию в журнале «Аудит и финансовый анализ».

*Лапин А.Е., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономического анализа и государственного управления Ульяновского государственного университета, г. Ульяновск.*

Перейти на ГЛАВНОЕ МЕНЮ