

# РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Направления развития  
межтерриториального сотрудничества  
в современной России

Анализ промышленной концентрации  
в регионах с использованием подходов  
новой экономической географии

Организация  
территориально-производственного  
кластера в региональной экономике

Методика оценки экономического  
потенциала муниципального образования

Механизмы модернизации технического  
потенциала агросектора региона

---

**34** (265) – 2012  
**СЕНТЯБРЬ**

# РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

*теория и практика*

Научно-практический и аналитический журнал

**Журнал выходит 4 раза в месяц**

**34 (265) – 2012 сентябрь**

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ

- индекс 82327 – каталог агентства «Роспечать»
- индекс 15089 – каталог УФС РФ «Пресса России»
- индекс 34133 – каталог российской прессы «Почта России»

Доступ и подписка на электронную версию:  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), [www.dilib.ru](http://www.dilib.ru)

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 77-14700.

**Учредитель:**

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

**Издатель:**

ООО «Информсервис»

**Главный редактор:**

Л.А. Чалдаева, доктор экономических наук, профессор

**Заместители главного редактора:**

А. Т. Ужегов, В.Е. Огородник

**Редакционный совет:**

П.Я. Бакланов, академик РАН, доктор географических наук, профессор

В.К. Сенчагов, академик РАЕН, доктор экономических наук, профессор

А.А. Адамеску, доктор экономических наук, профессор

И.И. Бабленкова, доктор экономических наук, профессор

Н.В. Бекетов, доктор экономических наук, профессор

В.Г. Глушкова, доктор географических наук, профессор

Н.Д. Гуськова, доктор экономических наук, профессор

Л.В. Давыдова, доктор экономических наук, профессор

К.В. Павлов, доктор экономических наук, профессор

С.К. Подчуфаров, кандидат экономических наук, доцент

Ю.Н. Сагидов, доктор экономических наук, профессор

Н.А. Сафронов, доктор экономических наук, профессор

И.В. Шевченко, доктор экономических наук, профессор

**Корректор:** А.М. Лейбович

**Верстка:** М.С. Гранильщикова

**Редакция журнала:**

111401, Москва, а/я 10. Телефон/факс: (495) 721-85-75

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>. E-mail: [post@fin-izdat.ru](mailto:post@fin-izdat.ru)

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

© ООО «Информсервис»

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Подписано в печать 10.09.2012.

Формат 60x90 1/8. Цена договорная. Объем 8,0 п.л.

Тираж 9 300 экз. Отпечатано в ООО «КТК»

г. Красноармейск Московской обл. Тел.: (495) 993-16-23.

Журнал реферируется в ВИНТИ РАН.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПРИОРИТЕТЫ РОССИИ

- *Сачук Т.В.* Основные направления развития межтерриториального сотрудничества в современной России .....2

### СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

- *Растворцева С.Н., Агаркова О.С., Ченцова А.С.* Анализ промышленной концентрации в регионах России с использованием подходов новой экономической географии .....9
- *Родионова Н.Д.* Форма организации территориально-производственного кластера в региональной экономике .....15

### ПРОБЛЕМЫ. ПОИСК. РЕШЕНИЯ

- *Кравченко А.В.* Индикаторы внешнеэкономического положения региона.....21
- *Будажанаева М.Ц.* Методика оценки экономического потенциала муниципального образования .....26
- *Заруцкий С.А.* Межрегиональная неоднородность производительности труда: анализ секторной структуры.....32

### РАЗВИТИЕ АПК

- *Шарипов Ш.И.* Проблемы и механизмы модернизации технического потенциала агросектора региона .....42
- *Подольная Н.Н.* Реализация функций домашних хозяйств в региональной экономике .....47
- *Васильева А.В., Васильева Е.А.* Экономические и социальные аспекты развития пчеловодства региона .....52

### ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

- *Турдиев Т.И.* Социально-экологические последствия внутренней миграции населения Кыргызстана .....56

**Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации в рекламных объявлениях несут рекламодатели.**

**Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Региональная экономика: теория и практика», допускается только с письменного разрешения редакции.**

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

УДК 330.111.42

**АНАЛИЗ ПРОМЫШЛЕННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ  
В РЕГИОНАХ РОССИИ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОДХОДОВ  
НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ\*****С. Н. РАСТВОРЦЕВА,****доктор экономических наук, доцент,  
профессор кафедры мировой экономики****E-mail: Rastvortseva@bsu.edu.ru****О. С. АГАРКОВА,****аспирант кафедры менеджмента****E-mail: agarkova\_2206@mail.ru****А. С. ЧЕНЦОВА,****студентка 3-го курса экономического факультета****E-mail: chencowa@mail.ru****Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет**

*В статье дается анализ промышленной концентрации в регионах России. В более успешные регионы перетекают инвестиции, трудовые ресурсы, технологии из соседних регионов, что приводит к дальнейшему росту дифференциации. Среди секторов обрабатывающей промышленности можно выделить производства, которые стимулируют концентрацию экономической активности, а также производства, которые начинают бурно развиваться в регионах с уже более высокой концентрацией.*

**Ключевые слова:** промышленная концентрация, региональная экономика, трудовые ресурсы, новая экономическая география, регионы России.

\* Статья подготовлена при финансовой поддержке проекта № 6.3334.2011, выполняемого в рамках Государственного задания Минобрнауки России подведомственным вузам на выполнение НИОКР.

Современное состояние российской экономики характеризуется растущей дифференциацией регионов. Наиболее конкурентоспособные регионы притягивают к себе и концентрируют факторы производства, которые изначально являются ограниченными. Так, объем прямых иностранных инвестиций, привлекаемых сегодня в экономику страны, сократился по сравнению с 2007 г. вдвое. Во многих регионах сохраняется дефицит трудовых ресурсов. Регионы конкурируют между собой за факторы производства, за бюджетное финансирование, получение государственных заказов, привлечение технологий. Разная степень успешности регионов в этой борьбе создает благоприятную среду для возникновения агломерационных процессов.

Агломерационные процессы в региональной экономике являются объектом исследований новой

экономической географии. Основные вопросы, которые возникают в ходе анализа агломерационных процессов, это доказательство наличия самого процесса, выявление стимулирующих факторов, оценка возникающих агломерационных эффектов в экономике региона и определение точки разрыва равновесия, в которой может начаться процесс рассеивания экономической активности. Главной целью статьи являются оценка степени концентрации экономической активности в регионах России и выявление возможных агломерационных процессов.

Отметим, что оценка агломерационных процессов может проводиться как с позиций микроэкономики (расчет агломерационных эффектов для предприятий региона), так и с позиций анализа макроэкономического фундамента агломерационной экономики [1]. В качестве методического аппарата исследования предлагается использовать индексы концентрации экономической активности Херфиндаля – Хиршмана, индекс Джини (с построением кривой Лоренца), индекс концентрации П. Кругмана, индексы концентрации  $CR_3$  и  $CR_4$ .

Определимся с разделением категории концентрации и специализации. Концентрация экономической активности определяется в отношении видов деятельности, она оценивает отдельные секторы промышленности как степень агломерации или рассеивания в производстве. Специализация рассматривает регион, структуру отраслевой занятости. Анализ специализации определяет: либо в регионе несколько секторов доминируют, либо промышленность в регионе диверсифицирована.

Использование индекса Херфиндаля – Хиршмана в нашем случае целесообразно для оценки степени промышленной концентрации в целом по стране в динамике. Определим в качестве исходных показателей, по которым будет оцениваться концентрация, объем промышленного производства, объем инвестиций в основной капитал и численность занятых в экономике. В качестве периода исследования будут 1990—2010 гг.

Расчет индекса промышленной концентрации Херфиндаля – Хиршмана производится по формуле:

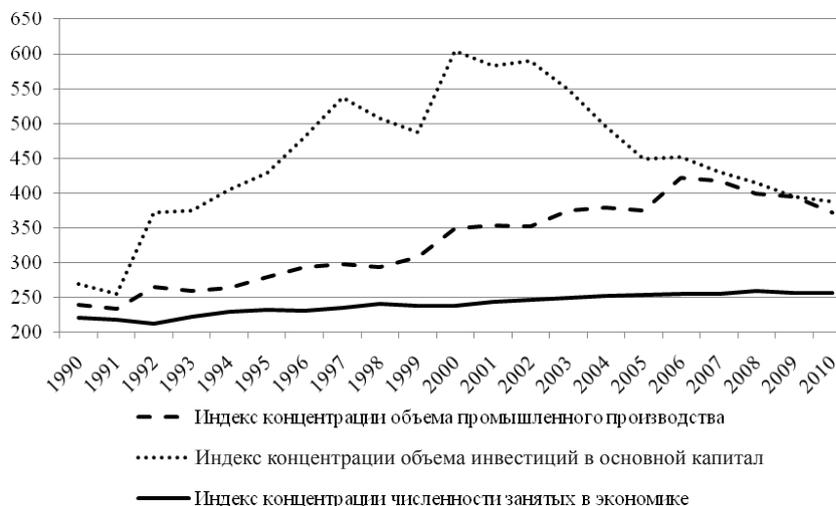


Рис. 1. Динамика индекса концентрации экономической активности Херфиндаля – Хиршмана в регионах России в 1990—2010 гг.

$$HHI = \sum_{i=1}^n x_i^2,$$

где  $x_i^2$  — доля показателя региона  $i$  в Российской Федерации [1].

Рассмотрим в динамике промышленную концентрацию в российских регионах по отобранным показателям (рис. 1).

Как видно, наиболее высокую степень концентрации имеют инвестиции в основной капитал, при этом именно по показателю инвестиций динамика концентрации носит неустойчивый характер. Существенный рост концентрации происходит по показателю объема промышленного производства. Целесообразно провести более глубокий анализ для того, чтобы определить, какие виды обрабатывающей промышленности имеют более высокую степень концентрации. Устойчивый, но незначительный рост концентрации экономической активности в регионах происходит по показателю численности занятых. Это свидетельствует, по мнению авторов, о низкой мобильности населения и может быть оценено, как специфика российской экономики.

Для измерения относительной концентрации экономической активности в региональной экономике применяют кривую Лоренца (*Lorenz curve*). В этом случае для количественной оценки уровня концентрации используется коэффициент Джини:

$$G = 1 - 2 \sum_{i=1}^k dx_i dy_i^n + \sum_{i=1}^k dx_i dy_i,$$

где  $dx_i$  — доля  $i$ -группы в общем объеме совокупности;

$dy_i$  — доля  $i$ -группы в общем объеме признака;  
 $dy_i^n$  — накопленная доля  $i$ -группы в общем объеме признака.

Коэффициент Джини изменяется от 0 до 1. Проверим полученные результаты путем расчета коэффициента Джини и построения кривой Лоренца (рис. 2).

Расчет индекса Джини подтверждает полученные ранее результаты:

- концентрация экономической активности по показателю промышленного производства имеет стабильную тенденцию усиления;
- наиболее высокая концентрация инвестиций в основной капитал имела место в 2000-е гг.;
- незначительный рост концентрации занятых в экономике (на рис. 2 *в* усиление концентрации практически незаметно, индекс Джини увеличился на 4,88 п. п.).

Можно сделать вывод, что на протяжении анализируемого периода происходит повышение степени промышленной концентрации в российских регионах, однако это повышение нестабильно, что требует проведения более глубокого анализа. В этих целях авторы предлагают оценить динамику процесса концентрации экономической активности по 11 основным секторам обрабатывающей промышленности в регионах России в 2002—2010 гг. В качестве методического инструментария используем индекс концентрации П. Кругмана<sup>1</sup>:

$$CONC_i = \sum_j |S_{ij}^C - S_j|,$$

где  $CONC_i$  — численная величина индекса концентрации П. Кругмана для промышленного сектора  $i$ ;

$S_{ij}^C$  — доля занятых в секторе промышленности  $i$  в регионе  $j$  в общем числе занятых в секторе промышленности  $i$  в стране:

$$S_{ij}^C = \frac{E_{ij}}{E_i} = \frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}},$$

где  $S_j$  — доля общего числа занятых в экономике в регионе  $i$  в числе занятых в экономике страны:

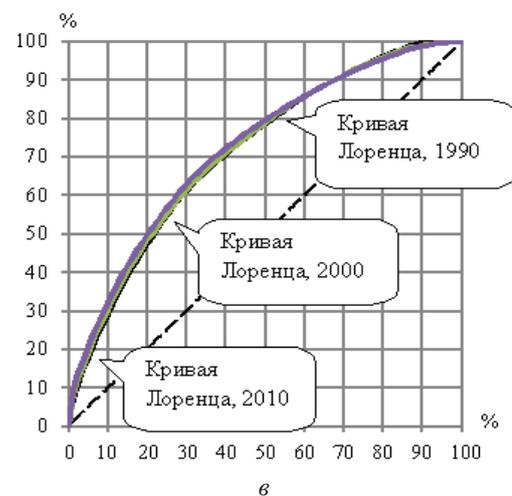
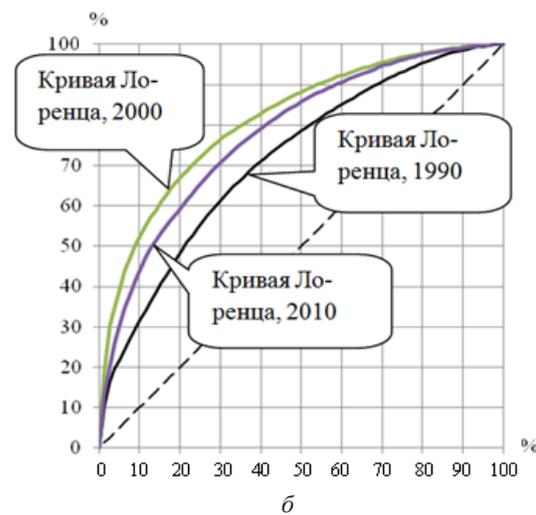
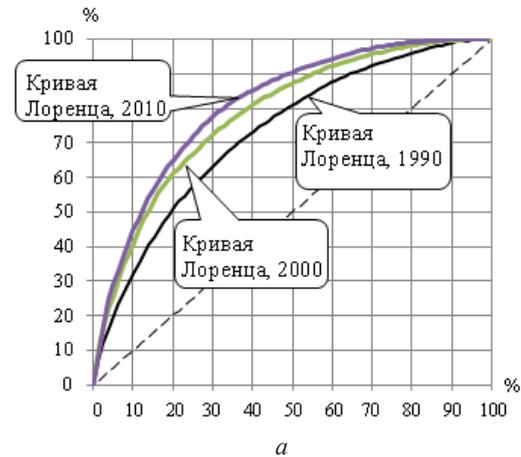
$$S_j = \frac{E_j}{E} = \frac{\sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}},$$

где  $E$  — численность работников, занятых в экономике;

$i$  — сектор промышленности;

$j$  — регион.

<sup>1</sup> Формула приведена в интерпретации [9].

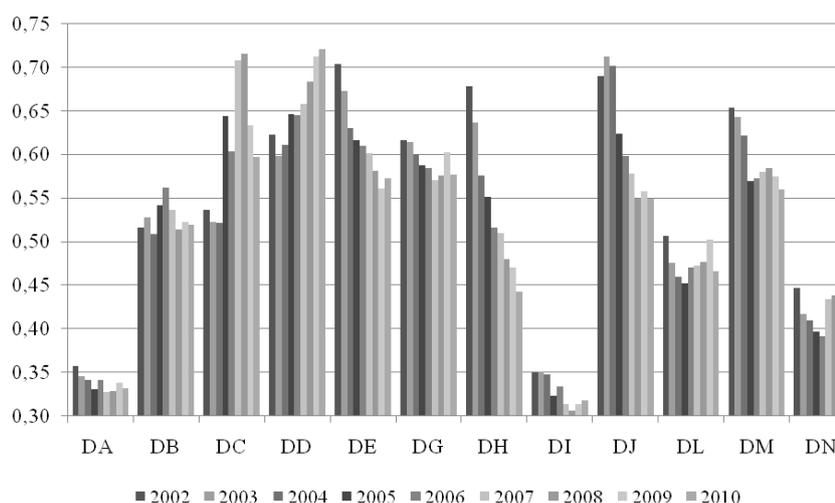


**Рис. 2.** Динамика промышленной концентрации в регионах Российской Федерации (кривая Лоренца) в 1990, 2000 и 2010 гг.: *а* — по объему промышленного производства индекс Джини составил: в 1990 г. — 0,46, в 2000 г. — 0,57, в 2010 г. — 0,62; *б* — по объему инвестиций в основной капитал индекс Джини составил: в 1990 г. — 0,43, в 2000 г. — 0,63, в 2010 г. — 0,56; *в* — по численности занятых в экономике индекс Джини составил: в 1990 г. — 0,4, в 2000 г. — 0,43, в 2010 г. — 0,44 [2]

Индекс П. Кругмана дает относительную оценку концентрации по отдельным видам обрабатывающей промышленности. О концентрации в отдельных секторах можно говорить, когда значительная часть продукции производится в небольшом числе регионов. Чем выше значение индекса, тем выше уровень концентрации данного сектора промышленности [10]. Надо отметить, что П. Кругман является основоположником новой экономической географии, исследующей агломерационные процессы, следовательно, дальнейшие методики оценки концентрации экономической активности в регионах являются либо дополнением его подхода, либо альтернативой.

Рассмотрим более подробно динамику индекса П. Кругмана по видам деятельности обрабатывающей промышленности (рис. 3).

На рис. 3 видно, что наиболее низкая степень концентрации имеет место в производстве пищевых продуктов, а также в производстве прочих неметаллических минеральных продуктов. Высокая степень концентрации имеет место в производстве кожи, изделий из кожи и производстве обуви, в обработке древесины и производстве изделий из



**Рис. 3.** Концентрация промышленного производства по видам деятельности в регионах России в 2002—2010 гг., индекс П. Кругмана: *DA* — производство пищевых продуктов, включая напитки и табак; *DB* — текстильное и швейное производство; *DC* — производство кожи, изделий из кожи и производство обуви; *DD* — обработка древесины и производство изделий из дерева; *DE* — целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность; *DG* — химическое производство; *DH* — производство резиновых и пластмассовых изделий; *DI* — производство прочих неметаллических минеральных продуктов; *DJ* — металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; *DL* — производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; *DM* — производство транспортных средств и оборудования; *DN* — прочие производства.

дерева. Значительное снижение степени концентрации производства за анализируемый период наблюдается в целлюлозно-бумажном производстве, издательской и полиграфической деятельности, производстве резиновых и пластмассовых изделий, металлургическом производстве и производстве готовых металлических изделий.

Предприятиям обрабатывающей промышленности целесообразно концентрироваться в том случае, если от этого они получают дополнительные выгоды. Основной выгодой, возникающей от агломерационного процесса, является проявление эффекта масштаба (или экономии масштаба) на различных стадиях жизненного цикла выпускаемой продукции. Уровень эффекта масштаба зависит непосредственно от специфики производства.

В исследовании концентрации промышленного производства в странах Центральной и Восточной Европы зарубежные авторы Ю. Трайстара, П. Нижкампа и С. Лонги [9] разложили все промышленные группы на три группы: с высоким, средним и низким проявлением эффекта масштаба по Праттену [11]. Было выяснено, что промышленные группы, имеющие низкий эффект масштаба отличаются

стабильной на протяжении всего анализируемого периода (1990—1999 гг.) концентрацией. В группах со средним эффектом масштаба концентрация производства была или стабильной, или увеличивалась, а в группах с высоким эффектом масштаба, которые оказались гораздо более сконцентрированными практически во всех странах, степень концентрации несколько снижалась.

Аналогичным образом, опираясь на классификацию Праттена, разделим 97 видов деятельности обрабатывающей промышленности России на три группы. В группу секторов производства с высоким уровнем эффекта масштаба вошли 47 видов производства. Это отдельные сферы машиностроения (наиболее высокий эффект масштаба проявляется в автомобильной промышленности, как на стадии производства, так и на стадии продвижения), химической промышлен-

ленности (на стадии производства, а в фармацевтике и на стадии НИОКР), целлюлозно-бумажной промышленности, полиграфической и издательской деятельности, металлургии и т. п. В группу секторов производства со средним уровнем проявления эффекта масштаба (34 вида промышленного производства) были отнесены практически все виды продовольственной деятельности (исключение составило производство табака, которое по классификации Праттена имеет низкий эффект масштаба), отдельные виды производства неметаллических минеральных продуктов (как исключение цемент и листовое стекло имеют высокий эффект масштаба), текстильного производства (за исключением товаров с длинным производственным циклом), резиновых и пластмассовых изделий. В группу секторов производства с низким уровнем эффекта масштаба (16 видов промышленного производства) вошли производство обуви, мебели, изделий из кожи, табака, строительство и ремонт судов, производство мотоциклов и велосипедов, обработка древесины и производство изделий из дерева и т. д. Динамика среднего индекса концентрации П. Кругмана по группам представлена на рис. 4.

Таким образом, наибольшую степень концентрации (как и в зарубежной практике) имеют виды экономической деятельности, получающие существенный эффект от масштаба (в среднем за период 2002—2010 гг. — 1,08). Наиболее высокая концентрация имеет место в производстве чугунных и стальных труб (в среднем 1,62), искусственных и синтетических волокон (1,61). Сферы производства с низким эффектом масштаба также

достаточно сильно сконцентрированы, их средний индекс — 1,03. По степени концентрации здесь можно выделить производство мотоциклов и велосипедов (1,67), синтетического каучука (1,66), одежды из кожи (1,56), строительство и ремонт судов (1,49). Следует отметить, что значительно растет концентрация в производстве табачных изделий (с 1,14 в 2002 г. до 1,49 в 2010 г.), чемоданов, сумок и аналогичных изделий из кожи (с 1,12 до 1,50), при этом в производстве одежды из кожи она сильно снижается (с 1,99 до 1,10). Низкое значение степени концентрации имеет место в группе производств со средним уровнем экономии масштаба от 0,8 в 2002 г. до 0,86 в 2010 г. Рассмотрим виды обрабатывающей промышленности, имеющие наиболее высокую концентрацию производства (см. таблицу).

Индекс концентрации рассчитывается как доля трех (четырёх) регионов, имеющих наибольшую численность занятых в конкретном виде деятельности. Мы видим, что максимальная концентрация имеет место в производстве недистиллированных напитков из сброженных материалов. Более того, данное производство осуществляется только в трех регионах страны, чего не наблюдается ни в одном другом секторе промышленности. Традиционно при высокой степени концентрации значительная доля производства приходится на 3—4 региона.

Проведя анализ промышленной концентрации в регионах России, мы можем показать, что рост индекса Херфиндаля — Хиршмана на фоне постепенного снижения индекса П. Кругмана в большинстве отраслей свидетельствует о становлении

в региональной экономике системы отношений «ядро — периферия», когда ресурсы имеют тенденцию перемещаться в регионы с большей концентрацией производства. При отсутствии должного реагирования со стороны региональных и федеральных органов власти такая ситуация увеличит уже достаточно высокую на сегодняшний день дифференциацию регионов России по уровню социально-экономического развития.

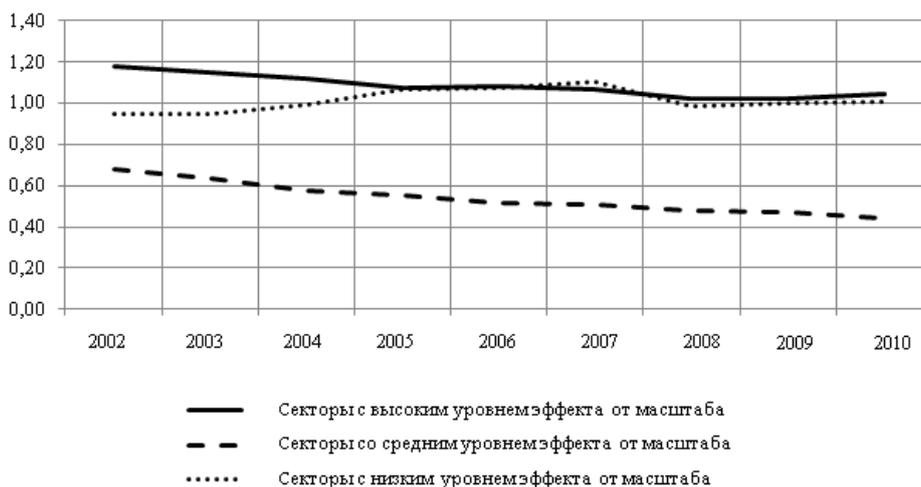


Рис. 4. Динамика концентрации индекса П. Кругмана по группам в зависимости от уровня эффекта масштаба в 2002—2010 гг.

**Динамика концентрации индекса П. Кругмана  
по отдельным видам (секторам) обрабатывающей промышленности регионов России  
в зависимости от степени проявления эффекта масштаба в 2002—2010 гг.**

| Вид (сектор) обрабатывающей промышленности                               | Индекс концентрации (среднее значение за период) | Максимальный индекс (год)     | Регионы с наибольшей концентрацией производства*                                     | Показатель $CR_3$ , % | Показатель $CR_4$ , % |
|--|--|-------------------------------|--|-----------------------|-----------------------|
| Производство прочих недистиллированных напитков из сброженных материалов | 1,85   | 1,94 (2008)                   | Республика Адыгея, Владимирская область, Ленинградская область                       | 100                   | —                     |
| Отделка тканей и текстильных изделий                                     | 1,84   | 1,89 (2007)                   | Владимирская область, Ивановская область, Рязанская область, Ярославская область     | 98,48                 | 99,18                 |
| Производство трикотажных изделий   | 1,70   | 1,73 (2002, 2005, 2007, 2008) | Город Москва, Орловская область, Пермский край, Республика Татарстан                 | 32,94                 | 42,8                  |
| Производство мотоциклов и велосипедов                                    | 1,67   | 1,77 (2005)                   | Брянская область, Пензенская область, Свердловская область, Удмуртская Республика    | 72,84                 | 83,59                 |
| Производство синтетического каучука                                      | 1,66   | 1,67 (2006, 2009)             | Воронежская область, Омская область, Самарская область, Республика Татарстан         | 65,83                 | 78,14                 |
| Производство чугунных и стальных труб                                    | 1,62   | 1,72 (2004)                   | Волгоградская область, Ростовская область, Свердловская область, Челябинская область | 69,22                 | 82,13                 |
| Производство искусственных и синтетических волокон                       | 1,61   | 1,71 (2002)                   | Волгоградская область, Красноярский край, Саратовская область, Тульская область      | 57,17                 | 67,91                 |

Источник: составлено авторами.

\* Показатели  $CR_3$  и  $CR_4$  даны на год максимальной концентрации производства (для производства трикотажных изделий — 2008 г., синтетического каучука — 2009 г.).

**Список литературы**

1. Лано В. Ф. Моделирование эффектов в пространственной концентрации производства: монография. Красноярск, 2006.

2. Растворцева С. Н. Агломерационные процессы в регионах России: подходы новой экономической географии. Белгород: КОНСТАНТА, 2011.

3. Регионы России: стат. сборник в 2 т. М.: Госкомстат России, 2001.

4. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005: стат. сборник. М.: Росстат. 2006.

5. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сборник. М.: Росстат. 2007.

6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2011: стат. сборник. М.: Росстат. 2011.

7. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/bgd/free>.

8. Strange W. C. Viewpoint: Agglomeration research in the age of disaggregation // Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'économique. Volume 42, Issue 1, pp. 1—27.

9. Traistaru I., Nijkamp P., Longhi S. Regional Specialization and Concentration of Industrial Activity in Accession Countries // Regional specialization and concentration of industrial activity in accession countries: working paper. ZEI working paper, No. B 16-2002.

10. Wandel C. Industry Agglomerations and Regional Development in Hungary // Economic Process during European Integration. Peter Lang. Hamburg, Univ. Diss., 2009.

11. Pratten C. 'A Survey of the Economies of Scale', in Commission of the European Communities, Research on the 'Cost of non-Europe', Volume. 2: Studies on the Economics of Integration, Luxembourg.