

# РАЗДЕЛ 1 МОДЕЛИ, СИСТЕМЫ, СЕТИ В ЭКОНОМИКЕ И УПРАВЛЕНИИ

## SECTION 1 MODELS, SYSTEMS, NETWORKS IN ECONOMICS AND MANAGEMENT

---

УДК 330.8

doi:10.21685/2227-8486-2021-1-1

### К ВОПРОСУ О КОЛИЧЕСТВЕННОМ ИЗМЕРЕНИИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА

Е. М. Коростышевская<sup>1</sup>, Л. А. Гамидуллаева<sup>2</sup>, А. П. Мямлин<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

<sup>2</sup> Пензенский государственный университет, г. Пенза, Россия

<sup>1</sup> e.korostyshevskaya@spbu.ru, <sup>2</sup> gamidullaeva@gmail.com, <sup>3</sup> myamlinalexey@gmail.ru

**Аннотация.** *Актуальность и цели.* Представлены разработка и апробация метода количественной оценки уровня территориального разделения труда с помощью коэффициента региональной специализированности. *Материалы и методы.* Основанием исследования послужили методические разработки отечественных и зарубежных авторов в области территориального разделения труда, официальные статистические данные о развитии отраслей обрабатывающей промышленности России, США, Финляндии и КНР. *Результаты.* Авторами разработан и апробирован способ количественной оценки общей специализированности региона, показывающий, насколько диверсифицированной является экономика отдельного региона или страны. *Выводы.* Сделан вывод о том, что предлагаемый коэффициент обладает такими преимуществами, как простота вычисления, возможность сопоставлять уровни территориального разделения труда в разных странах, делать исторический анализ тенденций специализации, а главное, с помощью предлагаемого коэффициента можно оценить специализированность региона в целом. Недостатком данного подхода является то, что не учитывается крайняя внутренняя неоднородность стран и их регионов.

**Ключевые слова:** разделение труда, региональные экономические специализации, кластеры, регион, коэффициент специализированности территории

**Для цитирования:** Коростышевская Е. М., Гамидуллаева Л. А., Мямлин А. П. К вопросу о количественном измерении территориального разделения труда // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 1. С. 5–20. doi:10.21685/2227-8486-2021-1-1

---

© Коростышевская Е. М., Гамидуллаева Л. А., Мямлин А. П., 2021. Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 License / This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.

# TO THE QUESTION ABOUT QUANTITATIVE MEASUREMENT OF TERRITORIAL DIVISION OF LABOR

E.M. Korostyshevskaya<sup>1</sup>, L.A. Gamidullaeva<sup>2</sup>, A.P. Myamlin<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup> Penza State University, Penza, Russia

<sup>1</sup> e.korostyshevskaya@spbu.ru, <sup>2</sup> gamidullaeva@gmail.com, <sup>3</sup> myamlinalexey@gmail.ru

**Abstract.** *Background.* The article is devoted to the development and testing of a method for quantitatively assessing the level of territorial division of labor using the coefficient of regional specialization. *Materials and methods.* The study is based on the methodological developments of domestic and foreign authors in the field of territorial division of labor, official statistics on the development of manufacturing industries in Russia, the USA and Finland. *Results.* The authors have developed and tested a method for quantifying the general specialization of a region, showing how diversified the economy of a particular region or country is. *Conclusions.* It is concluded that the proposed coefficient has such advantages as simplicity of calculation, the ability to compare the levels of territorial division of labor in different countries, the possibility of historical analysis of trends in specialization, and most importantly, using the proposed coefficient, it becomes possible to assess the specialization of the region as a whole. The disadvantage of this approach is that it does not take into account the extreme internal heterogeneity of countries and their regions.

**Keywords:** division of labor, regional economic specializations, clusters, region, coefficient of specialization of a territory

**For citation:** Korostyshevskaya E.M., Gamidullaeva L.A., Myamlin A.P. To the question about quantitative measurement of territorial division of labor. *Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve* = *Models, systems, networks in economics, technology, nature and society*. 2021;1:5–20. (In Russ.). doi:10.21685/2227-8486-2021-1-1

## Введение

Региональное стратегическое планирование – это стремительно развивающееся направление прикладных региональных исследований. Территориальные проблемы для такой пространственно протяженной страны, как Россия, никогда не будут второстепенными. Принятая в 2019 г. Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025<sup>1</sup> – это принципиально новый для России документ, связанный с пространственной организацией российской экономики, сочетающий в себе подходы стратегического и территориального планирования. Центральным пунктом в данном документе является определение перспективных специализаций региона. При этом напрашивается ряд вопросов. Например, каким образом определить данные специализации, как их корректно оценить и, главное, как использовать результаты данной оценки в целях реализации политики пространственного развития региона?

В этой связи актуальность представляет разработка категориального аппарата, а именно понятий «территориальное разделение труда» и «региональные экономические специализации».

---

<sup>1</sup> Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года : [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 207-р от 13.02.2019]. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219\\_207-p.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219_207-p.pdf) (дата обращения: 01.10.2020).

В непосредственной связи с разделением труда вообще стоит территориальное разделение труда, специализация отдельных районов на производстве одного продукта, иногда одного сорта продукта и даже известной части продукта [1]. Иными словами, специализация региона характеризует его место в системе разделения труда.

Анализ зарубежной и российской литературы показал, что вопросам территориального разделения труда уделяется недостаточно внимания, точнее сказать, оно практически игнорируется научным сообществом.

О данном факте наглядно свидетельствует статистика публикаций (рис. 1). В крупнейшем в мире научном издательстве Elsevier за период с 1997 по 2020 г. в разделе «Экономика» были опубликованы 1953 научные работы, содержащие в заголовках слово «равновесие» (equilibrium), 2566 работ включали слово «инновации» (innovations); нашлось лишь 175 работ со словом «специализация» (specialization) в заголовках и, наконец, всего 37 со словосочетанием «разделение труда» (division of labor).

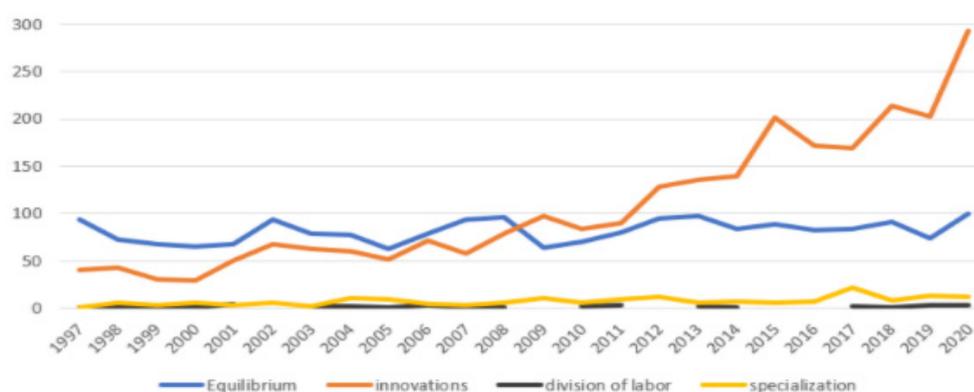


Рис. 1. Заглавия статей/книг, опубликованных в издательстве Elsevier за период 1997–2020 гг.

Не вдаваясь в подробное описание и анализ теоретических подходов к дефинированию категории «региональные экономические специализации», отметим, что в нашем понимании региональные экономические специализации – это основанное на территориальном разделении труда достижение конкурентных преимуществ регионом благодаря развитию конкурентных отраслей, продукция которых в основном ориентирована на вывоз и производится в количестве, значительно превышающем местные потребности, при сравнительно низких затратах труда, локализации экономической активности, обусловленной определенным сочетанием социально-экономических, географических, исторических, культурных, природно-климатических и других показателей.

При этом следует иметь в виду, что специализацией не исчерпываются все аспекты регионального участия в территориальном разделении труда. Необходимо отметить, что зарубежные авторы преимущественно сфокусировались на исследовании кластеров как современной формы территориального разделения труда, основанной на региональных экономических специализациях.

В «Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» фактически предусматривается, что «...каждый эконо-

мический район должен получить тождественную с соседями хозяйственную структуру, имея все виды производства, начиная с черной металлургии и включая все другие его звенья»<sup>1</sup>. Это мнение мы квалифицируем как ошибочный перегиб и считаем, что географическое разделение труда и специализация должны приобрести новые формы.

Как известно, отличительные черты экономики региона отражаются в показателях специализации. Особый исследовательский интерес представляет возможность измерить категорию «региональные экономические специализации». Данная статья посвящена разработке и апробации метода количественной оценки уровня территориального разделения труда на основе коэффициента экономической специализированности территории.

### ***Материалы и методы***

Как пишет А. И. Гаврилов, одним из показателей, характеризующих региональную экономическую специализацию, может выступать объем продукции перспективной отрасли региона, экспортируемый за рубеж и в соседние регионы (преимущественно) [2].

А. Н. Васильев выделяет ряд важнейших показателей для количественного измерения уровня региональной экономической специализации [3]:

- 1) коэффициент локализации;
- 2) коэффициент душевого производства;
- 3) коэффициент межрайонной товарности.

На данном этапе, не углубляясь в анализ приведенных показателей, можно видеть, что коэффициент локализации тесно связан с локализацией экономической активности и концентрацией укрупненных видов производств (получение необходимых экономических прибылей), коэффициент душевого производства отражает способность наилучшим образом удовлетворить спрос в регионе, коэффициент межрайонной товарности отражает возможность решения других коммерческих задач. Особенностью данного подхода к измерению региональных экономических специализаций является выделение показателей экономической специализации региона исходя из самих определений региональной экономической специализации [4–10]. Рассмотрим более подробно предлагаемые для количественного измерения уровня региональной экономической специализации показатели.

*Коэффициент локализации* показывает, во сколько раз концентрация отрасли в данном регионе больше (меньше), чем в целом по стране. Коэффициент локализации позволяет оценить степень концентрации производства в данном регионе, показывая отношение доли выпуска профилирующей отрасли региона в совокупном выпуске региона к доле выпуска данной отрасли страны в совокупном выпуске страны. При этом вместо выпуска для расчета могут использоваться валовая товарная продукция отрасли региона, основные промышленные фонды и численность промышленно-производственного

---

<sup>1</sup> Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года : [утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации № 207-р от 13.02.2019]. URL: [https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219\\_207-p.pdf](https://www.economy.gov.ru/material/file/a3d075aa813dc01f981d9e7fcb97265f/130219_207-p.pdf) (дата обращения: 01.10.2020).

персонала. Важно отметить, что в данном случае можно оценить и возможный «избыток» производства на территории данного региона, в том числе если рассчитать данный показатель и для выпуска отрасли, и для численности промышленно-производственного персонала. Так, если показатель по численности промышленно-производственного персонала окажется значительно меньше 1, а показатель по выпуску профилирующей отрасли превысит 1, то есть основания полагать, что потенциально существует значительное превышение выпуска над внутренним потреблением.

$$K_{л} = \frac{\text{Производство района в Отрасли } N}{\text{Промышленное производство района}} / \frac{\text{Производство страны в Отрасли } N}{\text{Промышленное производство страны}}. \quad (1)$$

*Коэффициент душевого производства* показывает, как соотносится доля региона в определенной отрасли с долей, которую занимает его население относительно населения страны в целом. Сравнительная производительность отрасли позволяет оценить и эффективность производства, и степень удовлетворения внутреннего спроса региона в относительных величинах. Чем больше данный показатель, тем больший объем продукции потенциально может быть экспортирован как в другие регионы, так и на внешние рынки в другие страны. Однако при выборе данного показателя является целесообразной и оценка транспортных расходов и возможных потерь при экспорте продукции на внешние рынки, поскольку само наличие «излишков» внутри данного региона еще не означает успешную транспортировку данных благ в другие регионы.

$$K_{дп} = \frac{\text{Производство района в Отрасли } N}{\text{Производство страны в Отрасли } N} / \frac{\text{Население района}}{\text{Население страны}}. \quad (2)$$

*Коэффициент региональной товарности* показывает отношение экспорта из региона продукции определенной отрасли к общему объему производства данной отрасли в регионе, т.е. отраслевую экспортоориентированность. Данный показатель рассчитывается как отношение вывоза из региона продукции соответствующей отрасли к выпуску отрасли. Однако по сравнению с коэффициентом локализации он не отражает относительных преимуществ в сравнении с масштабами всей страны, при этом внутренний спрос может вовсе и не удовлетворяться или же отсутствовать из-за небольшой численности населения (возможно, в регионе осуществляется добывающее производство руды). Тогда можно полагать, что при низком внутреннем спросе региона расположение многих производств, не обязательно отраслей РЭС, позволит экспортировать значительные объемы продукции, однако данные производства не будут эффективными. Нерациональное размещение производств и слабая межотраслевая кооперация приведут к тому, что закон экономии труда на региональном уровне не будет выполняться [11, с. 692–693].

$$K_{рт} = \frac{\text{Вывоз продукции отрасли } N \text{ из региона}}{\text{Производство продукции отрасли } N \text{ в регионе}}. \quad (3)$$

Важным моментом при региональных экономических специализациях является целесообразность размещения отдельных видов производств в конкретных регионах. Для этого необходимо провести оценку экономической эффективности такого размещения. В данном контексте проявляется территориальный подход к региональной экономической политике. К рекомендуемому показателю оценки эффективности размещения предприятий в данном регионе в аспекте территориального подхода к региональной экономической политике А. Н. Васильев в своей работе относит себестоимость продукции с учетом ее доставки потребителю. На наш взгляд, именно «с учетом доставки» является наиболее сложным показателем для расчета, поскольку в разных регионах имеют место различные риски, связанные с доставкой продукции потребителю, различна и степень данных рисков, определение которых необходимо для корректных представлений о региональных экономических специализациях.

Представляется целесообразным предложить такой показатель оценки эффективности размещения предприятий в данном регионе, как отношение прибыли (исчисленной с учетом затрат на доставку продукции потребителю, в том числе и потенциальных затрат для выявления региональных экономических специализаций) к капитальным вложениям или основным фондам. В результате будет получен показатель рентабельности, скорректированный в рамках региональных экономических специализаций в свете территориального подхода к региональной экономической политике.

$$R_{corr_{reg}} = \frac{B - Z - D}{ОФ_{cp}}, \quad (4)$$

где  $B$  – выручка от данного вида производства внутри данного региона;  $Z$  – затраты на производство продукции;  $D$  – затраты на доставку продукции потребителю;  $ОФ_{cp}$  – средняя величина основных фондов предприятий (вместо  $ОФ_{cp}$  можно также использовать величину инвестиций в основной капитал).

Интересным при данном подходе является вопрос о существовании некоего интегрального показателя, объединившего бы в себе все рассмотренные выше коэффициенты, однако он в большей степени будет качественным, чем количественным, но в то же время и весьма трудно интерпретируемым.

Все упомянутые коэффициенты дают возможность измерить уровень специализации региона в какой-либо одной отрасли. При этом ни один из них не позволяет рассчитать суммарный уровень отраслевой территориальной специализации, хотя не подлежит сомнению тот факт, что у отдельно взятого региона может одновременно быть несколько профильных отраслей.

При анализе зависимости национального и регионального развития от уровня специализированности целесообразнее сопоставлять не индексы локализации или специализации регионов в отдельных отраслях, а уровни региональной и государственной специализированности в целом. Только это позволит отслеживать взаимосвязь специализированности регионов с ключевыми показателями экономической жизни, обнаружить влияние (если такое имеется) территориального разделения труда на основные социально-экономические аспекты жизни общества.

Под **региональной специализированностью** предлагаем понимать то, насколько регион специализирован, насколько ориентирован на какие-то виды экономической деятельности, на развитие каких-то отраслей.

На основе принципа, использованного в индексе монополизации Херфиндаля–Хиршмана [12], мы предлагаем способ оценки общей специализированности территории. В данном случае коэффициент рассчитывается как сумма квадратов долей каждой отрасли в общем объеме регионального производства и в итоге способен продемонстрировать уровень диверсифицированности экономики какой-либо территориальной единицы, т.е. уровень общей специализированности территории [13].

$$K_{тс} = \left( \frac{\text{Отрасль}_1}{\text{ВРП}} \right)^2 + \left( \frac{\text{Отрасль}_2}{\text{ВРП}} \right)^2 + \dots + \left( \frac{\text{Отрасль}_n}{\text{ВРП}} \right)^2. \quad (5)$$

С одной стороны, данный коэффициент прост и не способен учитывать такие факторы, как размер страны и региона, плотность населения, сырьевая, промышленная или технологическая ориентация экономики и т.д., но с другой – обладает такими преимуществами, как простота вычисления, возможность сопоставлять уровни специализации в разных странах, делать исторический анализ тенденций специализации, а главное, предлагаемый коэффициент позволяет оценить специализацию региона в целом.

Безусловно, статистические методы классификации отраслей в разных странах могут существенно отличаться, что снижает привлекательность и точность подобных расчетов, однако данная проблема относится к любым схожим коэффициентам и индексам и лежит за пределами проводимого нами исследования [12].

С учетом предложенного нами ранее определения понятия «региональные экономические специализации» расчет коэффициента территориальной специализированности должен учитывать количество не только производимой, но и потребляемой в регионе продукции, а также объемы экспортно-импортных региональных потоков. По этой причине из расчетов следует исключить заведомо внутрирегиональные отрасли, объемы производства в которых определяются во многом внутрирегиональной потребностью.

## **Результаты**

### *Практическое применение коэффициента региональной специализированности<sup>1</sup>*

Следующим этапом нашей работы будет попытка апробировать предложенные коэффициенты на основе реальных статистических данных.

**Коэффициент региональной специализированности.** Предложенный коэффициент региональной специализированности рассчитывается как сумма квадратов долей определенной отрасли в общем объеме производства. Например, для обрабатывающей промышленности Санкт-Петербурга в 2012 г. он составил 19,4 %, а в 2018 г. – 19,05 % (табл. 1, 2).

---

<sup>1</sup> Выбор стран для исследования определялся не столько научной предпочтительностью их экономик, сколько доступностью статистических данных.

Таблица 1

Расчет коэффициента региональной специализированности промышленности Санкт-Петербурга в 2012 г. [14]

Отрасль обрабатывающей промышленности	Объем отгруженной продукции, тыс. руб.	Доля отрасли в общем объеме обрабатывающего производства, %	Коэффициент региональной специализированности, %
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	285 094 580	13,8	1,9
Текстильное и швейное производство	14 878 280	0,7	0,0
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	2 527 932	0,1	0,0
Обработка древесины и производство изделий из дерева	33 511 448	1,6	0,0
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	29 084 684	1,4	0,0
Химическое производство	54 495 925	2,6	0,1
Производство резиновых и пластмассовых изделий	27 937 848	1,4	0,0
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	49 215 656	2,4	0,1
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	111 922 942	5,4	0,3
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	191 311 541	9,2	0,9
Производство транспортных средств и оборудования	380 346 023	18,4	3,4
Прочие производства	34 217 367	1,7	0,0
Производство кокса и нефтепродуктов	730 199 678	35,3	12,5
Производство машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов)	115 655 392	5,6	0,3
Производство прочих материалов и веществ, не включенных в другие группировки	8 994 773	0,4	0,0
Итого	2 069 394 070	100,0	19,4

Таблица 2

Расчет коэффициента региональной специализированности промышленности  
Санкт-Петербурга в 2018 г. [15]

Отрасль обрабатывающей промышленности	Объем отгруженной продукции, тыс. руб.	Доля отрасли в общем объеме обрабатывающего производства, %	Коэффициент региональной специализированности, %
Производство пищевых продуктов; производство напитков; производство табачных изделий	337 452	12,9	1,66
Производство текстильных изделий; производство одежды; производство кожи и изделий из кожи	26 159	1,0	0,01
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	13 080	0,5	0,00
Производство бумаги и бумажных изделий; деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	47 086	1,8	0,03
Производство кокса и нефтепродуктов; производство резиновых и пластмассовых изделий	622 587	23,8	5,66
Производство химических веществ и химических продуктов; производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	125 564	4,8	0,23
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	52 318	2,0	0,04
Производство металлургическое; производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	224 968	8,6	0,74
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий; производство электрического оборудования	238 048	9,1	0,83
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки; производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; производство прочих транспортных средств и оборудования	816 164	31,2	9,73
Производство мебели; производство прочих готовых изделий	36 623	1,4	0,02
Ремонт и монтаж машин и оборудования	75 861	2,9	0,08
Итого	2 615 910	100,0	19,05

Аналогичным образом можно рассчитать региональную специализированность всех регионов России, но для более удобного восприятия и компактного отображения информации целесообразно представить результаты проведенных расчетов не в табличном, а в графическом виде (рис. 2, 3).

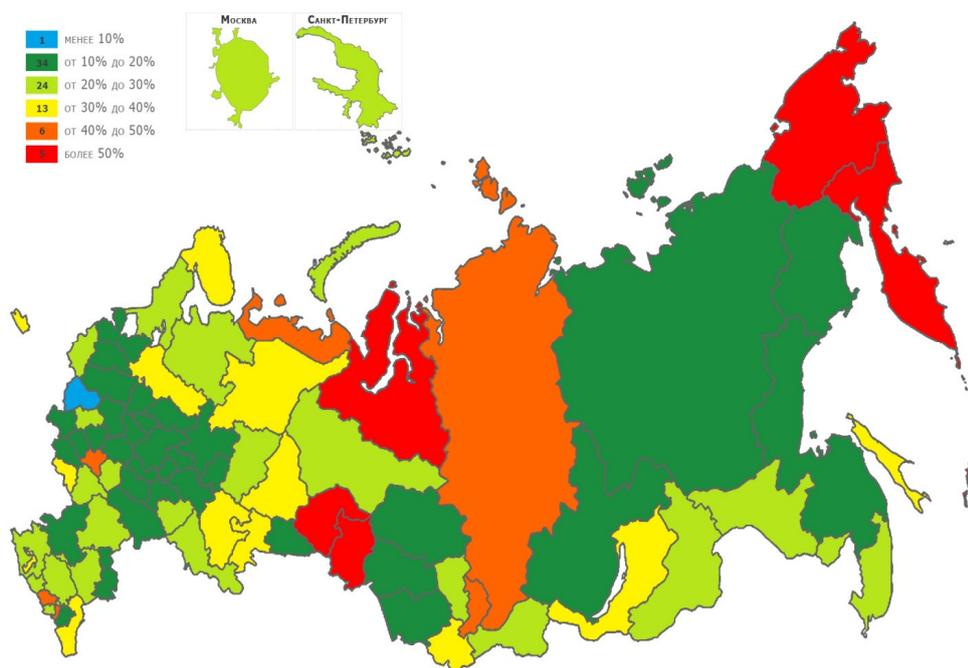


Рис. 2. Региональная специализированность промышленности субъектов Российской Федерации в 2012 г. [14]

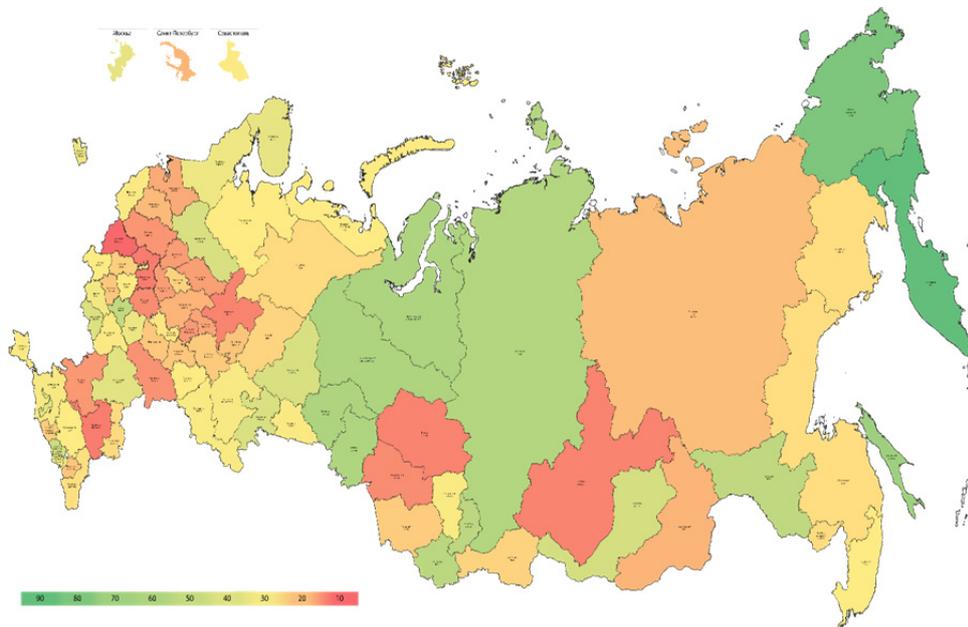


Рис. 3. Региональная специализированность промышленности субъектов Российской Федерации в 2018 г. [15]

*Россия.* Уровень отраслевой специализированности регионов России в 2018 г. неоднороден (менее 10 % – 0; 10–20 % – 22; 20–30 % – 35; 30–40 % – 9; 40–50 % – 6; более 50 % – 6). Специализация обрабатывающей промышленности Санкт-Петербурга, крупнейших промышленных центров страны находится на грани 20 %. Крупнейшие промышленные регионы (не считая Санкт-Петербурга) обладают уровнем специализации выше 20 % (Москва – 35,62 %, Свердловская область – 41,86 %, Челябинская область – 40,98 %, Республика Башкортостан 27,62 %, Тюменская область – 60,21 %, Пермский край 21,89 %, Самарская область 24,62 %, Красноярский край 57,49 %). Самым высокоспециализированным регионом России является Камчатский край (93,36 %), самым низкоспециализированным – Смоленская область (10,97 %).

*США.* Уровень региональной специализированности в США в 2011 и 2017 гг. (рис. 4, 5) можно охарактеризовать как однородный и невысокий. В 2018 г. у большинства штатов (29 из 51) он находился в диапазоне от 10–20 %, в том числе у крупнейших по промышленному производству (Калифорния – 17,49 %, Техас – 12,52 %, Иллинойс – 10,32 %, Северная Каролина – 13,67 %). Специализированность еще 14 штатов распределяется от 7,71 до 10 %. Самый специализированный в США штат – Аляска – 36,37 %, самый неспециализированный – Миссисипи – 7,71 %.

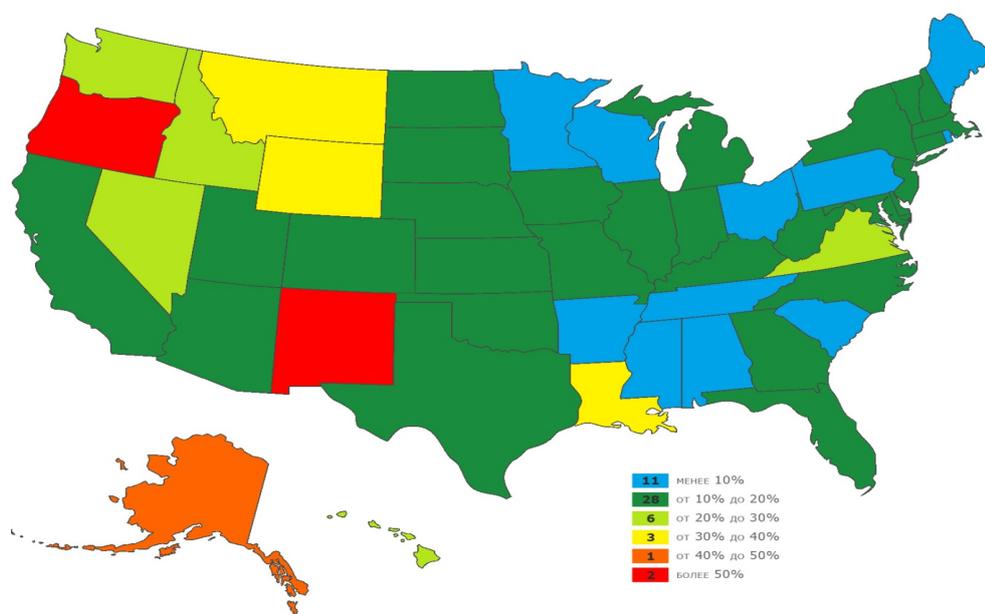


Рис. 4. Региональная специализированность промышленности США в 2011 г. [16]

*Финляндия.* Целесообразно оценить также специализированность регионов Финляндии (рис. 6). Анализ финской экономики на предмет специализированности представляет дополнительный интерес по той причине, что в начале 90-х гг. руководством страны было принято решение о приоритетном развитии нескольких отраслей (лесопереработка, телекоммуникации, химическая промышленность, металлургия, машиностроение, бизнес-услуги, здравоохранение, пищевая промышленность). В этот период началось проведение глубокого анализа финской промышленности. Внимание уделялось

структуре экономики, перспективам развития финских кластеров и повышению конкурентоспособности национальной экономики.

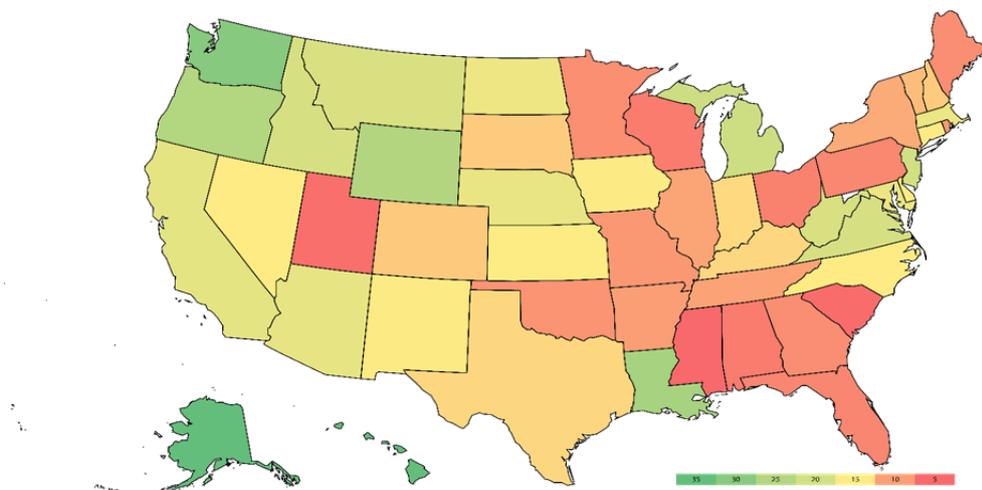


Рис. 5. Региональная специализированность промышленности США в 2017 г. [16]

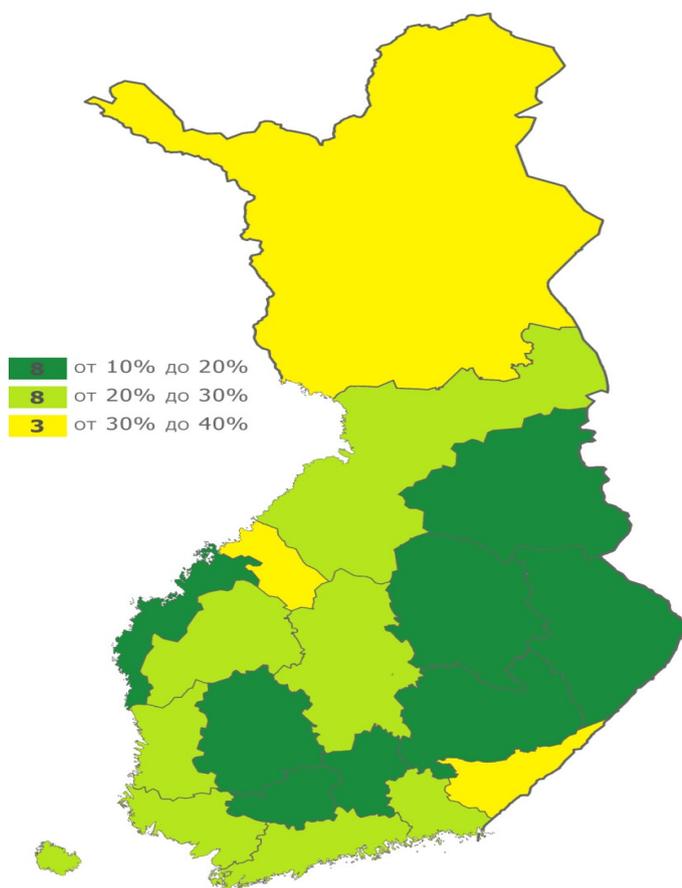


Рис. 6. Региональная специализированность промышленности регионов Финляндии в 2011 г. [17]

Территория Финляндии разделена на девятнадцать регионов, для которых характерна еще большая однородность уровня отраслевой специализации, чем для США. В стране полностью отсутствуют как недостаточно, так и чрезмерно специализированные регионы. Пять наиболее развитых промышленных регионов относятся к одной группе специализированности 20–30 % (Сатакунта – 23 %; Уусимаа – 22 %; Северная Остроботния – 21 %; Варсинг-Суоми – 20 %; Центральная Финляндия – 20 %), а большинство отраслей их специализации совпадают с теми, которые были выбраны в качестве полюсов роста.

### *Заключение*

Анализ статистических данных позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, уровень региональной специализированности не является признаком развитости или отсталости промышленности региона. Существуют как высокоспециализированные отсталые регионы, так и промышленно развитые регионы с низким уровнем специализации.

Во-вторых, использование предложенного коэффициента региональной специализированности целесообразно в первую очередь при оценке динамики изменения регионального отраслевого выпуска, в особенности при оценке результативности экономической политики стимулирования территориального разделения труда.

Таким образом, в результате проведенного исследования авторами разработан и апробирован метод количественной оценки уровня территориального разделения труда с помощью коэффициента региональной специализированности. Практическая значимость исследования заключается в разработке способа количественной оценки **общей специализированности региона**. Недостаток данного подхода в том, что он не учитывает крайнюю неоднородность стран и их регионов.

Следовательно, требуется комплексный подход к анализу территориального разделения труда, учитывающий принципы формирования региональных экономических специализаций, кластеров и кластерного развития; принципы межрегионального обмена, оптимальность территориальной структуры экономики. Речь также идет о триаде взаимосвязанных категорий: «территориальное разделение труда», «региональная экономическая специализация», «экономические кластеры».

### *Список литературы*

1. Ленин В. И. Полное собрание сочинений. М., 1973. Т. 3. С. 431.
2. Гаврилов А. И. Региональная экономика и управление : учеб. пособие. М. : ЮНИТИ, 2002. 238 с.
3. Васильев А. Н. О некоторых показателях специализации региона // Вестник Тихоокеанского государственного экономического университета. 2007. № 3. С. 78–84. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-pokazatelyah-spetsializatsii-regiona> (дата обращения: 10.12.2020).
4. Аканова К. М. Экономическая специализация регионов Республики Казахстан // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 11-1. С. 1–5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-spetsializatsiya-regionov-respubliki-kazahstan> (дата обращения: 04.12.2020).
5. Мелентьев Б. В. Региональная экономическая политика : курс лекций / под ред. В. Ю. Малова. Новосибирск : Изд-во ИЭОПП. СО РАН, 2014. 348 с. URL:

<http://lib.ieie.nsc.ru/docs/Melentyev2014RegionEconPolitika.pdf> (дата обращения: 04.12.2020).

6. Барабашин А. И., Молодкин Д. Ю. Обоснование мер углубления специализации предприятий сельского хозяйства // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 28. С. 60–62.
7. Бабурин В. Л. Инновационные циклы в российской экономике. 4-е изд., испр. и доп. М. : URSS : КРАСАНД, 2010. 209 с. URL: <https://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=109872> (дата обращения: 04.12.2020).
8. Борисов А. Б. Большой экономический словарь. Изд. 2-е, перераб. и доп. М. : Книжный мир, 2006. 543 с. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274981> (дата обращения: 04.12.2020).
9. Блэк Дж. Экономика. Толковый словарь / общ. ред. д-р экон. наук И. М. Осадчая. М. : ИНФРА-М, Весь Мир. 2000. URL: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ\\_dict/19668](https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ_dict/19668) (дата обращения: 04.12.2020).
10. Румянцева Е. Е. Новая экономическая энциклопедия. М. : ИНФРА-М, 2005. Т. VI. 724 с.
11. Иванов О. Б., Бухвальд Е. М. «Перспективная экономическая специализация» как новация политики регионального развития // ЭТАП. 2019. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnaya-ekonomicheskaya-spetsializatsiya-kak-novatsiya-politiki-regionalnogo-razvitiya> (дата обращения: 03.12.2020).
12. Hirschman A. O. The Paternity of an Index. *The American Economic Review*. 1964. Vol. 54. P. 761–762.
13. Мямлин А. П. Измерение уровня территориального разделения труда: коэффициенты территориальной специализации и локализации отрасли // Молодежь и экономика: новые взгляды и решения : межвуз. сб. науч. тр. по итогам XXV Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых, проводимой в рамках 52-й ежегодной науч.-практ. конф. Волгоград. гос. техн. ун-та / отв. ред. Л. С. Шаховская. Волгоград : Волгоград. гос. техн. ун-т, 2015. С. 80–82.
14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2012 : стат. сб. М. : Росстат, 2012. 990 с.
15. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018 : стат. сб. М. : Росстат, 2018. 1162 с.
16. U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA). URL: <http://www.bea.gov/> (дата обращения: 04.12.2020).
17. Statistics Finland. URL: <http://www.stat.fi/> (дата обращения: 04.12.2020).

### References

1. Lenin V.I. *Polnoe sobranie sochineniy = The complete collection of works*. Moscow, 1973. 3:431. (In Russ.)
2. Gavrilov A.I. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: ucheb. posobie = Regional Economics and Management: a textbook*. Moscow: YuNITI, 2002:238. (In Russ.)
3. Vasil'ev A.N. About some indicators of the region's specialization. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Pacific State University of Economics*. 2007;3:78–84. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-pokazatelyah-spetsializatsii-regiona> (accessed 10.12.2020).
4. Akanova K.M. Economic specialization of the regions of the Republic of Kazakhstan. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk = Current problems of the humanities and natural sciences*. 2014;11-1:1–5. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-spetsializatsiya-regionov-respubliki-kazahstan> (accessed 04.12.2020).

5. Melent'ev B.V. *Regional'naya ekonomicheskaya politika: kurs lektsiy = Regional economic policy: a course of lectures*. Novosibirsk: Izd-vo IEOPP. SO RAN, 2014:348. (In Russ.). Available at: <http://lib.ieie.nsc.ru/docs/Melentyev2014RegionEconPolitika.pdf> (accessed 04.12.2020).
6. Barabashin A.I., Molodkin D.Yu. Justification of measures to deepen the specialization of agricultural enterprises. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika = Regional economy: theory and practice*. 2008;28:60–62. (In Russ.)
7. Baburin V.L. *Innovatsionnye tsikly v rossiyskoy ekonomike. 4th ed., rev. and suppl. = Innovation cycles in the Russian economy. 4th ed., rev. and exp.* Moscow: URSS: KRASAND, 2010:209. (In Russ.). Available at: <https://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&blang=ru&page=Book&id=109872> (accessed 04.12.2020).
8. Borisov A.B. *Bol'shoy ekonomicheskij slovar' = A large economic dictionary*. Ed. 2nd rev. and suppl. Moscow: Knizhnyy mir, 2006:543. (In Russ.). Available at: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274981> (accessed 04.12.2020).
9. Blek Dzh. *Ekonomika. Tolkovyy slovar' = Economy. Explanatory Dictionary*. Moscow: INFRA-M, Ves' Mir. 2000. (In Russ.). Available at: [https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ\\_dict/19668](https://dic.academic.ru/dic.nsf/econ_dict/19668) (accessed 04.12.2020).
10. Rumyantseva E.E. *Novaya ekonomicheskaya entsiklopediya = New Economic Encyclopedia*. Moscow: INFRA-M, 2005;VI:724. (In Russ.)
11. Ivanov O.B., Bukhval'd E.M. "Prospective economic specialization" as a regional development policy innovation. *ETAP*. 2019;6. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnaya-ekonomicheskaya-spetsializatsiya-kak-novatsiya-politiki-regionalnogo-razvitiya> (accessed 03.12.2020).
12. Hirschman A.O. *The Paternity of an Index*. *The American Economic Review*. 1964;54:761–762.
13. Myamlin A.P. Measuring the level of territorial division of labor: coefficients of territorial specialization and localization of the industry. *Molodezh' i ekonomika: novye vzglyady i resheniya: mezhvuz. sb. nauch. tr. po itogam XXV Vseros. nauch.-prakt. konf. molodykh uchennykh, provodimoy v ramkakh 52-y ezhegodnoy nauch.-prakt. konf. Volgograd. gos. tekhn. un-ta = Youth and the Economy: New Views and Solutions: inter-university collection of scientific papers based on the results of the XXV All-Russian Scientific and Practical Conference of Young Scientists, held within the framework of the 52nd Annual Scientific and Practical Conference. Volgograd. State Technical University*. Volgograd: Volgograd. gos. tekhn. un-t, 2015:80–82. (In Russ.)
14. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2012: stat. sb. = Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2012 : stat. collection*. Moscow: Rosstat, 2012:990. (In Russ.)
15. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2018: stat. sb. = Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2018 : stat. collection*. Moscow: Rosstat, 2018:1162. (In Russ.)
16. *U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA)*. Available at: <http://www.bea.gov/> (accessed 04.12.2020).
17. *Statistics Finland*. Available at: <http://www.stat.fi/> (accessed 04.12.2020).

#### **Информация об авторах / Information about the authors**

**Елена Михайловна Коростышевская**  
 доктор экономических наук, профессор  
 кафедры экономической теории  
 и экономической политики,  
 Санкт-Петербургский государственный  
 университет  
 (Россия, г. Санкт-Петербург,  
 Университетская набережная, 7-9)  
 E-mail: e.korostyshevskaya@spbu.ru

**Elena M. Korostyshevskaya**  
 Doctor of economical sciences, professor  
 of sub-department of economic theory  
 and economic policy,  
 Saint Petersburg State University  
 (7-9 University embankment,  
 Saint Petersburg, Russia)

**Лейла Айваровна Гамидуллаева**  
доктор экономических наук, доцент,  
профессор кафедры менеджмента  
и экономической безопасности,  
Пензенский государственный университет  
(Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40)  
E-mail: gamidullaeva@gmail.com

**Алексей Павлович Мямлин**  
аспирант,  
Санкт-Петербургский государственный  
университет  
(Россия, г. Санкт-Петербург,  
Университетская набережная, 7-9)  
E-mail: myamlinalexey@gmail.ru

**Leyla A. Gamidullaeva**  
Doctor of economical sciences,  
associate professor, professor  
of sub-department of management  
and economic security,  
Penza State University  
(40 Krasnaya street, Penza, Russia)

**Aleksey P. Myamlin**  
Postgraduate student,  
Saint Petersburg State University  
(7-9 University embankment,  
Saint Petersburg, Russia)