

**СТОИМОСТЬ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ КАК ФАКТОР МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ
РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ*****Марина Валерьевна МОРОШКИНА**

кандидат экономических наук, научный сотрудник,
Институт экономики Карельского научного центра Российской академии наук,
Петрозаводск, Российская Федерация
Maribel74@mail.ru

История статьи:

Принята 22.02.2017
Принята в доработанном виде
06.04.2017
Одобрена 20.04.2017
Доступна онлайн 29.05.2017

УДК 339.9

JEL: F47

<https://doi.org/10.24891/ea.16.5.971>**Аннотация**

Предмет. Статья посвящена исследованию и анализу межрегиональной дифференциации российских регионов и выявлению факторов, на нее влияющих.

Цели. Исследование динамики развития российских регионов; определение показателей, которые определяют уровень социально-экономического развития; выявление межрегиональной дифференциации российских регионов; оценка уровня межрегиональной дифференциации в текущих ценах; расчет показателя, определяющего дифференциацию (ВРП на душу населения), в сопоставимых ценах.

Методология. Показателем, с помощью которого измеряется уровень неоднородности регионального развития, является коэффициент Джини, позволяющий определить степень удаленности распределения российских регионов от полного равенства. Предложен подход, особенностью которого является расчет и анализ коэффициента Джини не только в текущих ценах, но и в сопоставимых ценах 1991 г. Таким образом, сравнение коэффициента Джини с 1995 по 2013 г. в сопоставимых и текущих ценах позволяет оценить влияние изменения уровня цен на динамику регионального развития. Предложена оценка влияния изменения стоимости энергоресурсов на уровень межрегиональной дифференциации. Методический инструментарий исследования включает математические методы обработки статистических данных.

Результаты. Полученный результат позволяет исследовать и оценить уровень межрегиональной дифференциации российских регионов, а также определить влияние стоимости природных ресурсов на уровень межрегиональной дифференциации в динамике. Полученные в рамках работы результаты могут быть применены при разработке концепции социально-экономического развития территории.

Выводы. Пространственная неоднородность и межрегиональное неравенство большинства территорий определяет специфику проведения экономической политики в целом. В современных экономических условиях понимание и использование конкурентных преимуществ территорий позволяют исследовать процесс развития региона, оценивать влияние решений региональных властей.

Ключевые слова: коэффициент Джини, сопоставимые цены, текущие цены, σ -конвергенция, β -конвергенция

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Структурные изменения российской экономики проходят быстрыми темпами, однако экономический рост распределяется по территории Российской Федерации неравномерно. На современном этапе трансформация российской экономики в контексте анализа факторов, влияющих на уровень и динамику регионального роста, становится все актуальнее. Экономическое и социальное развитие российских регионов неодинаково¹ [1], существенно различаются динамика и темпы роста территорий, таких как Республика Дагестан, Ивановская область, Тюменская область и Москва.

Подобные процессы определяются отличительными характеристиками региона: его производственной структурой, географическим положением, природными ресурсами, начальным уровнем развития, динамикой роста инвестиционного потенциала, уровнем внешнеэкономических связей и многими другими факторами.

Межрегиональная дифференциация является достаточно актуальной темой исследования в связи с тем, что на современном этапе процесс неоднородности прослеживается во многих хозяйствующих субъектах, однако динамика и природа экономического неравенства различна.

Региональное неравенство и асимметрия в пространстве в большинстве стран определяют экономическую политику. Введение в отношении Российской Федерации экономических санкций

* Исследование выполнено в рамках финансирования федерального бюджета в соответствии с государственным заданием № 0224-001 «Разработка инструментария исследования внешнего воздействия на развитие региональных социо-эколого-экономических систем».

¹ Морозкина М.В. Межрегиональная дифференциация субъектов Российской Федерации // *Экономический анализ: теория и практика*. 2014. № 45. С. 20–28.

привело к смене основных направлений в развитии. В результате изменяется положение национального производителя, делается основной упор на внутреннее производство и расширение уровня производственного сектора. Экономическая политика особую роль в процессе экономического роста отводит уровню и масштабу производственной деятельности.

Таким образом, целью авторского исследования является анализ дифференциации экономического развития российских регионов по показателю ВРП на душу населения. В рамках поставленной цели объектом исследования являются российские регионы, а предметом исследования – процесс социально-экономического развития данных территорий.

Поставленная цель предполагает решение ряда исследовательских задач, а именно:

- исследование динамики развития российских регионов;
- определение значимых показателей, которые определяют уровень социально-экономического развития исследуемых территорий;
- выявление межрегиональной дифференциации российских регионов;
- оценку уровня межрегиональной дифференциации в текущих ценах на основании расчета индекса Джини по показателю ВРП на душу населения;
- расчет показателя, определяющего дифференциацию (ВРП на душу населения) в сопоставимых ценах;
- оценку уровня межрегиональной дифференциации в сопоставимых ценах на основании расчета индекса Джини;
- выделение основных факторов, влияющих на уровень дифференциации.

Научная новизна исследования заключается в том, что в нем большое внимание уделяется не только исследованию межрегиональных неравенств, но и сопоставлению экономических показателей, характеризующих региональное развитие, в то время как основные показатели, которые оценивались в классических моделях, не всегда отражали процесс экономического развития.

Проведенный анализ современной литературы и исследований в данном направлении выявил

необходимость изучения уровня регионального расслоения российских регионов с учетом влияния на показатели дифференциации процесса инфляции. Воздействие изменения уровня цен на региональное неравенство и его степень позволяет проанализировать происходящие экономические процессы в период структурных преобразований.

В предыдущих исследованиях был проведен анализ динамики межрегиональных различий российских регионов по показателю ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах, при проведении которого применялись методы и инструменты, используемые при моделировании σ -конвергенции и β -конвергенции.

Проведенный анализ σ -конвергенции и β -конвергенции выявил различное состояние тенденций в текущих и сопоставимых ценах. В соответствии с этим обстоятельством неравенство в экономическом развитии российских регионов в исследуемый период имеет свои характерные особенности, которые определяются рядом особенностей. При анализе на основе теории конвергенции полученных результатов по показателю ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах наблюдаются различные тенденции в динамике регионального неравенства.

В качестве статистических измерителей уровня дифференциации использовался коэффициент вариации. Формула для расчета коэффициента вариации следующая:

$$\sigma_t = \frac{\sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - x_{\text{ср}})^2}}{x_{\text{ср}}},$$

где σ_t – коэффициент простой вариации;

x_i – показатель развития i -го региона ($i = 1, \dots, n$ – количество регионов);

$x_{\text{ср}}$ – среднее значение показателя развития.

Для подтверждения σ -конвергенции необходимо выполнение следующего условия:

$$\sigma_{t+T} < \sigma_t,$$

где t – начальный период исследуемого периода;

T – продолжительность периода в годах.

Модель абсолютной β -конвергенции позволяет оценить разброс значений различных

экономических показателей и уровень их концентрации. В общем виде функция, определяющая абсолютную конвергенцию, может быть представлена в следующем виде:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x,$$

$$\text{где } y = \frac{\ln x_{iT} - \ln x_{i0}}{T};$$

$$x = \ln x_{i0},$$

где x_{i0} – значение рассматриваемого показателя по объекту i в начальном году рассматриваемого периода;

x_{iT} – значение рассматриваемого показателя по объекту i за последний год рассматриваемого периода.

Проведенное исследование включало следующие этапы:

- формирование массивов информации, характеризующих показатель ВРП на душу населения по каждому региону Российской Федерации;
- определение показателя ВРП на душу населения в текущих ценах в исследуемый период (1994–2013 гг.);
- определение показателя ВРП на душу населения в сопоставимых ценах в 1990–2013 гг.;
- расчет коэффициента вариации по исследуемым показателям.

В процессе работы рассматривалась генеральная совокупность по всем субъектам Российской Федерации по показателю ВРП на душу населения на протяжении 1990–2013 гг.

При исследовании показателя в текущих ценах в рамках исследуемого периода наблюдается тенденция к сокращению неравенства. Таким образом, можно сделать вывод, что происходит процесс выравнивания экономического развития российских регионов в долгосрочной перспективе.

Исследование показателя в сопоставимых ценах позволяет говорить об отсутствии тенденции к сближению российских регионов. Подобный результат дает возможность предположить наличие особых факторов и определенных условий, влияние которых в рамках анализа в текущих ценах неощутимо и не дало существенного отклонения.

Следующим этапом проводимого исследования является анализ коэффициента Джини в текущих и сопоставимых ценах.

На современном этапе экономического развития основными проблемами, рассматриваемыми в научных исследованиях, являются:

- изменение динамики процессов пространственного неравенства;
- исследование факторов и причин, определяющих процессы регионального роста или спада;
- оценка влияния структурных преобразований на уровень региональной дифференциации.

Российская Федерация обладает рядом характерных особенностей, которые определяют динамику изменения ряда экономических и социальных показателей – огромная территория и разнообразие природных, экономических, социальных и других ресурсов. Изучение региональных различий российских регионов основано на анализе уровня развития промышленного производства, исследовании естественных производительных сил, природного и экономического потенциала, региональных и национальных рынков.

Региональное неравенство и региональная дифференциация стали предметом активного изучения экономистами. Они активно исследуются с конца 1950-х гг. Одной из первых теорий регионального размещения производства является учение о пространственной организации известного немецкого экономиста Августа Лёша [2].

Широко представлены работы, в которых анализируется динамика региональной дифференциации, и исследуется динамика регионального развития в периоды структурных перестроек. Большая часть исследований посвящена анализу региональных неравенств территориальных образований и исследованию процесса регионального расслоения в разных странах [3, 4]. Региональная асимметрия или дифференциация определяется как неравномерное развитие регионов, которое включает в себя экономические, культурные, политические и многие другие компоненты.

Появляются работы, в которых анализ статистических данных позволяет выделить и рассмотреть факторы, влияющие на успехи реформ в различных странах. Исследования по

проблемам регионального неравенства ведутся многими европейскими учеными европейских стран. В работах P.J. Vargo и X. Sala-J-Martin проводится анализ региональных различий на основании построенной модели экономического роста. Статистическое оценивание отдельных социальных и экономических факторов позволяет не только описывать процессы регионального неравенства, но и выявлять его основные причины и прогнозировать динамику в дальнейшем [5–7].

В рамках существующих направлений исследований по межрегиональной дифференциации отдельное внимание уделяется исследованию факторов, которые определяют процесс регионального развития. К ним можно отнести отраслевую структуру производства, географическое положение региона (центральный или периферийный), долю занятых в промышленности, сельском хозяйстве, уровень безработицы, финансовый потенциал [8, 9].

Сложность состоит в том, что необходимо рассматривать факторы, которые трудно количественно оценить одним показателем. Необходимо также отметить, что разное представление одних и тех же данных приводит к существенно разным выводам, что несколько усложняет исследование.

В период трансформации экономической системы неравномерное развитие территорий и исследование причин, повлиявших на этот процесс, снова становятся актуальными в России. Появляются работы, в которых анализируется динамика развития российских регионов и факторы, которые повлияли на рост дифференциации [10, 11].

Многие исследования посвящены рассмотрению регионального неравенства и выявлению причин, их повлекших. Особого внимания заслуживает теория П. Кругмана [12, 13], в рамках которой анализируется закономерность возникновения региональной агломерации. Основной причиной по этой теории является объем рынка или уровень доступности, а не эффекты от масштаба производства, от транспортных издержек и мобильности факторов производства.

В работах российских авторов по вопросам неравенства регионов пристальное внимание уделяется распределению доходов внутри страны и регионов. В качестве доходов рассматривается валовой региональный продукт. Проблемам регионального неравенства посвящено большое

количество работ, в рамках которых дифференциация рассматривается в контексте ряда экономических показателей: валового регионального продукта на душу населения, продолжительности жизни, уровня безработицы и др.

В современных исследованиях по региональному неравенству особое внимание уделяется влиянию отдельных показателей на уровень экономического развития. Среди таких публикаций можно назвать статью Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Ю.В. Урожаевой [14]. Здесь объектом для оценивания являются валовой региональный продукт и ряд экологических показателей, которые исследуются в совокупности.

Отдельное внимание уделяется исследованию экономических и социальных показателей в динамике. В некоторых работах предлагается рассчитывать индексы концентрации, которые характеризуют динамику изменения ряда индексов и их зависимость от общеэкономической ситуации [15].

В работах по региональному неравенству уделяется внимание исследованию причин, повлекших увеличение межрегиональной дифференциации. Большинство из них вызвано социальными и экономическими факторами [16]. Оценка и уровень воздействия этих факторов на степень неоднородности развития российских регионов позволяют проанализировать не только дифференциацию территорий, но и показатели, влияющие на развитие национальной экономики в целом [17, 18].

Проблема региональной асимметрии является актуальной и для зарубежных исследователей, однако в их работах наиболее значимыми в оценке неравенства являются другие социальные и экономические показатели. Так, H. Ruitenbeek в исследовании экологической нагрузки использует методику оценки неравенства (коэффициент Джини, индекс Аткинсона), которая позволяет проанализировать данные процессы [19]. В свою очередь S. Styme, T. Jackson используют традиционную методику расчета коэффициента Джини и индекса Аткинсона, которая дает возможность оценить благосостояние и сформулировать вытекающие выводы [20].

Статистической базой исследования являются данные Федеральной службы государственной статистики, сосредоточенные в статистических сборниках «Регионы России» за разные годы.

Выборка состоит из 78 регионов (все субъекты Федерации, за исключением автономных округов и Чеченской Республики). Используются данные за 1990–2013 гг.

Показатели оцениваются в текущих ценах 1994–2013 гг., и в ценах 1994 г. за 1990–2013 гг.

В результате для решения исследуемых задач сформирована методика создания массива статистических данных по российским регионам для проведения анализа регионального развития и оценки неравномерности по исследуемому показателю валового регионального продукта на душу населения в текущих и сопоставимых ценах.

Текущие данные для каждого региона получены на основании данных Росстата, наблюдается их изменение за весь период реформ с 1991 г.

Значения показателя ВРП на душу населения в сопоставимых ценах за рассмотренный период были получены при помощи следующей методики. В работе Н.Н. Михеевой [11] приведена статистика ВРП на душу населения по российским регионам, рассчитанная по методологии системы национальных счетов 1993 г. в текущих ценах. В качестве базового Н.Н. Михеевой был выбран 1994 г., с которого начался расчет ВРП на душу населения в Российской Федерации. Расчеты проводились по индексам натуральных показателей от 1994 г. к 1990 г. и от 1994 г. к 1996 г. Полученные оценки отражают динамику ВРП в ценах 1994 г.

В работе [11] представлены данные за 1990–1996 гг. в ценах 1994 г. На период 1996–2002 гг. этот показатель рассчитывается на основании статистических данных в ценах 1994 г. Методика расчета следующая:

$$X_i(t) = X_i(t-1) \frac{y_i(t)}{z_i(t)},$$

где $X_i(t-1)$ – показатель ВРП в предыдущий $(t-1)$ -й год в ценах 1994 г. для i -го региона, $t = 0, \dots, T$;

$\frac{y_i(t)}{z_i(t)}$ – отношение динамики прироста валового регионального продукта (индекс физического объема ВРП) и темпы прироста населения i -го региона в период времени t ;

$$z_i(t) = \frac{P_i(t)}{P_i(t-1)} - \text{темпы прироста населения.}$$

Основным объектом исследования является уровень экономического развития регионов, оцениваемый по валовому региональному продукту на душу населения. В качестве показателя, определяющего величину региональной дифференциации, используется коэффициент Джини, который указывает на уровень расслоения экономических субъектов по отношению к какому-либо изучаемому экономическому или социальному показателю.

В большинстве работ за исследуемый показатель принимается уровень среднедушевого дохода, который характеризует дифференциацию денежных доходов. В данном случае предлагается в качестве исследуемого показателя использовать ВРП на душу населения как показатель, характеризующий уровень регионального развития.

Исследование показателя ВРП на душу населения на основании расчета коэффициента Джини позволит определить степень удаленности распределения российских регионов по данному показателю от полного равенства. В теории коэффициент Джини принимает значения в промежутке от 0 до 1, и чем ближе данный коэффициент к единице, тем соответственно выше неоднородность.

Индекс Джини рассчитывается по региональным данным исследуемого индикатора (в данном случае это ВРП на душу населения) следующим образом:

$$g = \frac{1}{2 \times \bar{x} \times N^2} \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |x_i - x_j|,$$

где x_i – значение ВРП в текущих или сопоставимых ценах в i -м регионе;

\bar{x} – среднее значение;

N – количество регионов.

На основании этой формулы был рассчитан коэффициент Джини по российским регионам с 1995 по 2013 г. по показателю ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах. Результаты расчетов представлены в *табл. 1*.

Проведенный анализ показывает существенные перепады в значениях данного коэффициента в текущих ценах. Это дает возможность предположить, что уровень дифференциации российских регионов не очень высок и изменяется в промежутке от 0,25 до 0,32 (*рис. 1*).

Проведенный анализ поведения рассчитанного коэффициента Джини позволил оценить степень концентрации по российским регионам. Среднее значение исследуемого коэффициента составляет 0,26, что говорит о том, что между двумя произвольно взятыми российскими регионами разница составляет около 90% от среднего значения исследуемого показателя.

Возможными причинами близкой к нулю концентрации являются большой массив регионов и то, что анализируемая совокупность достаточно неоднородна. Однако полученный результат можно также рассматривать как показатель, позволяющий наблюдать изменение уровня концентрации российских регионов в динамике.

В рамках проведенного анализа рассчитанный коэффициент Джини в текущих и совокупных ценах позволил наблюдать неодинаковое поведение этого показателя.

Динамику дифференциации российских регионов с учетом общего уровня цен по индексу Джини в текущих и сопоставимых ценах позволит рассмотреть показатель разницы индексов Джини. Полученный коэффициент даст возможность оценить влияние ценового фактора на уровень дифференциации российских регионов по отношению к степени их неоднородности:

$$g = (g_t - g_c) \cdot 1000,$$

где g_t – индекс Джини в текущих ценах;

g_c – индекс Джини в сопоставимых ценах.

Результаты расчета разницы коэффициентов Джини по сопоставимым и текущим ценам представлены в *табл. 2*.

На динамику изменения общего уровня цен оказывает влияние большое количество факторов. Среди этого набора существуют внутренние факторы, оказывающие влияние на уровень развития территории, производства и пр. [21]. На специфику поведения данных факторов может оказывать влияние политика, проводимая в регионе, и ряд других процессов регионального характера. Второй вид факторов, оказывающих влияние на динамику изменения общего уровня цен, – это внешние факторы, которые определяются конъюнктурой мирового хозяйства.

Одними из факторов, активно влияющих на уровень развития национальной экономики, являются наличие и стоимость природных

ресурсов (*табл. 3*). На современном этапе структурных преобразований зависимость уровня развития экономики от цен на энергоресурсы значительна. Российская экономика всегда отличалась сырьевой зависимостью, поэтому влияние этого фактора обязательно необходимо учитывать при анализе уровня регионального развития.

В рамках анализа изменения стоимости энергоресурсов был рассмотрен процесс изменения дифференциации российских регионов (*рис. 2*).

В результате выделены несколько ключевых точек.

Во-первых, это уровень стоимости нефти. При цене 50 долл. США за баррель нефти изменяется динамика коэффициентов Джини, что отражает повышение результативности федеральной региональной политики.

И, во-вторых, период времени (2005 г.), в котором произошло не только превышение этого стоимостного барьера, но и изменение общей политики как федерального центра в отношении регионов, так и смещение региональных приоритетов в основных точках развития территорий.

Исследование неравномерности регионального развития, проводившееся на основе расчета коэффициента Джини по ВРП на душу населения в текущих и сопоставимых ценах, показало увеличение расхождения данных коэффициентов в период экономического роста с 1998 по 2005 г., которое говорит о растущей степени дифференциации российских регионов и более существенном росте цен в наиболее развитых регионах в этот период.

В 2006 г. дифференциация регионов незначительно снизилась и рост цен в регионах уже не зависел от уровня их развития, что объясняется изменением федеральной политики в условиях высоких цен на нефть и доходов бюджета.

В рамках проведенного исследования выявлено, что уровень социально-экономического развития каждого отдельного региона определяет уровень развития национальной экономики в целом.

Структура российской экономики имеет достаточно широкий спектр регионов, которые значительно отличаются друг от друга по различным показателям. Уровень развития таких российских регионов, как Республика Дагестан,

Тюменская область, Москва и других существенно различается как по своему содержанию, так и по динамике.

Российская экономика в целом и регионы в частности в рамках интеграционных процессов

достаточно активно используют преимущества, связанные с наличием ресурсного потенциала. В связи с этим обстоятельством особое значение приобретает влияние такого фактора, как использование энергоресурсов.

Таблица 1

Индекс Джини, рассчитанный по российским регионам, в текущих и сопоставимых ценах с 1995 по 2013 г.

Table 1

Gini index calculated for Russian regions in current and comparable prices from 1995 to 2013

Показатель	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013
Текущие цены	0,26	0,28	0,3	0,31	0,32	0,33	0,32	0,32	0,32	0,3
Сопоставимые цены	0,26	0,27	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Разница индексов Джини в текущих и сопоставимых ценах по показателю валового регионального продукта на душу населения с 1995 по 2013 г.

Table 2

The Gini index difference in current and comparable prices in terms of Gross Regional Product per capita in 1995–2013

Показатель	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013
Индекс Джини в текущих ценах	0,26	0,28	0,3	0,31	0,32	0,33	0,32	0,32	0,32	0,3
Индекс Джини в сопоставимых ценах	0,26	0,27	0,26	0,25	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24
Разница индексов Джини	4,3	10,4	34,1	57,3	60,7	78,1	68,7	72,4	74	56,6

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3

Цены на нефть с 1995 по 2014 г., долл. США/барр.

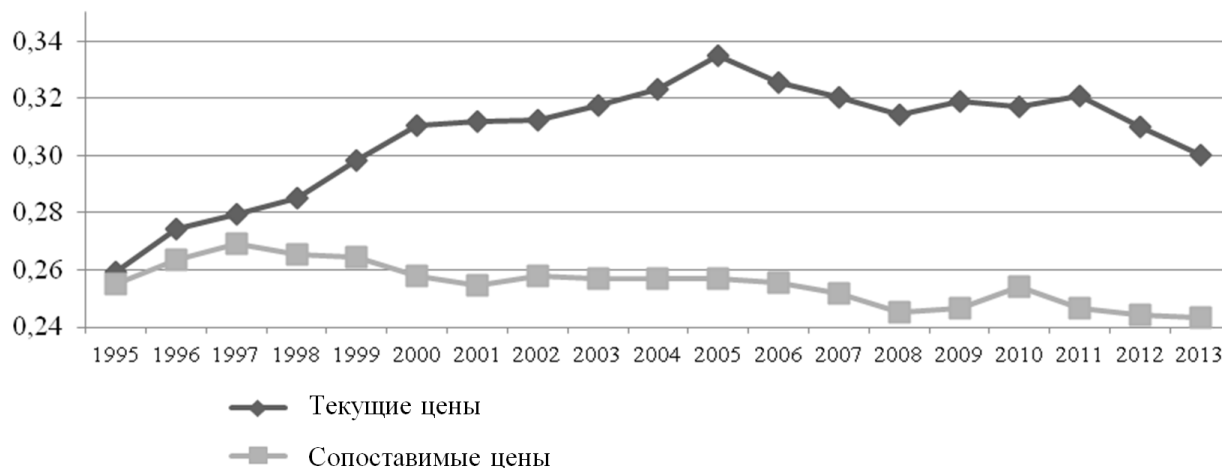
Table 3

Oil prices from 1995 to 2014, USD per barrel

Год	Цена нефти Brent
1995	17,1
1997	19,1
1999	17,7
2001	24,4
2003	28,9
2005	54,4
2007	72,7
2009	61,9
2011	111
2013	108,8
2014	99,5

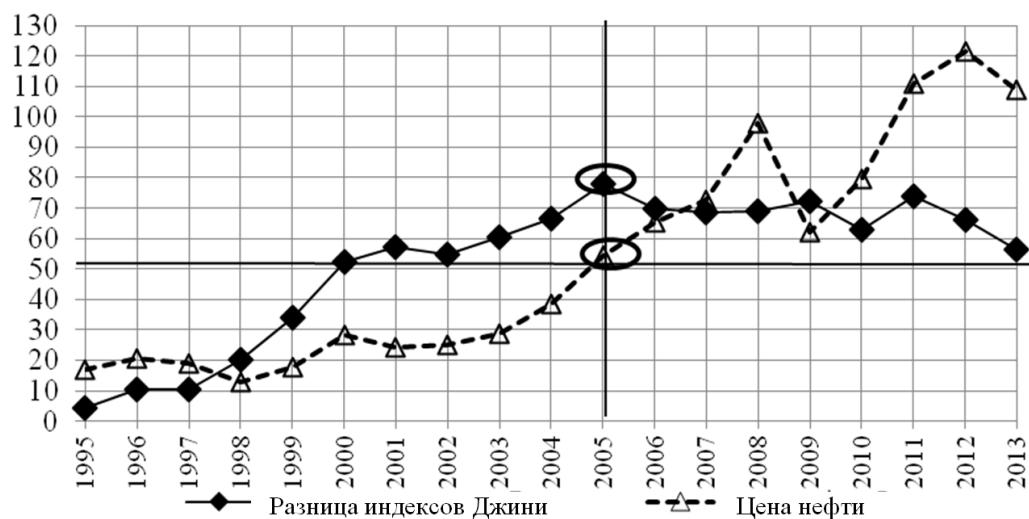
Источник: Мировые товарные рынки. Цена на нефть, долл./барр. URL: <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=metal&count=oi&table=price>

Source: World commodity markets. Oil price, \$/bbl. Available at: <http://www.ereport.ru/stat.php?razdel=metal&count=oi&table=price>. (In Russ.)

Рисунок 1**Изменение индекса Джини, рассчитанного по российским регионам, в текущих и сопоставимых ценах с 1995 по 2013 г.****Figure 1****Change in Gini index calculated for Russian regions in current and comparable prices from 1995 to 2013**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2**Межрегиональная дифференциация российских регионов и стоимость энергоресурсов в 1995–2013 гг.****Figure 2****Interregional differentiation of Russian regions and cost of energy in 1995–2013**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Морошкина М.В.* Основные положения анализа межрегиональной дифференциации // Материалы Международной конференции, посвященной 60-летию КарНЦ РАН, «Северная Европа в XXI веке: природа, культура, экономика». Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2006.
2. *Лёш А.* Географическое размещение хозяйства. М.: Иностранная литература, 1959. 452 с.
3. *Williamson J.G.* Regional Inequality and the Process of National Development: A description of the patterns. *Economic Development and Cultural Change*, 1965, vol. 13, no. 4, part II, pp. 3–83.
4. *Alonso W.* Five Bell Shapes in Development. *Papers of the Regional Science Association*, 1980, vol. 45, iss. 1, pp. 5–16.
5. *Barro R.J., Sala-I-Martin X.* Economic Growth. Cambridge, Mass., The MIT Press, 2003, 428 p.
6. *Barro R.J., Sala-I-Martin X.* Convergence Across States and Region. *Brooking Papers on Economy Activity*, 1991, vol. 1, pp. 107–158. doi: 10.2307/2534639
7. *Barro R.J., Sala-I-Martin X.* Convergence. *Journal of Political Economy*, 1992, vol. 100(2), pp. 223–251.
8. *Leonardi R.* Convergence, Cohesion and Integration in the European Union, St. Martin's Press, 1995, 350 p.
9. *Richardson H.W.* Regional Economics: Location Theory, Urban Structure and Regional Change. London, Weidenfeld & Nicolson, 1969, 457 p.
10. *Понов В.Л.* Регионы: кому на Руси жить хорошо? // Экономические исследования в переходный период. М.: РПЭИ, 1999. С. 23–29.
11. *Мухеева Н.Н.* Дифференциация социально-экономического положения регионов России и проблемы политики. М.: РПЭИ, 1999. 60 с.
12. *Кругман П.* Пространство: последний рубеж // Пространственная экономика. 2005. № 3. С. 121–126.
13. *Krugman P.R., Wells R.* Economics. Worth Publishers, 2005, 1200 p.
14. *Григорьев Л.М., Зубаревич Н.В., Урожаева Ю.В.* Сцилла и Харибда региональной политики // Вопросы экономики. 2008. № 2. С. 83–98.
15. *Мельников Р.М.* Анализ динамики межрегионального экономического неравенства: зарубежные подходы и российская практика // Регион: экономика и социология. 2005. № 4. С. 3–18.
16. *Лавровский Б.Л., Шильцин Е.А.* Российские регионы: сближение или расслоение? // Экономика и математические методы. 2009. Т. 45. № 2. С. 31–36.
17. *Ellison G., Glaeser E.* Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach. *Journal of Political Economy*, 1997, vol. 105, no. 5, pp. 889–927. doi: 10.1086/262098
18. *Holmes T., Stevens J.* Geographic Concentration and Establishment Scale. *Review of Economics and Statistics*, 2002, vol. 84, iss. 4, pp. 682–690. doi: 10.1162/003465302760556495
19. *Ruitenbeek H.* Distribution of Ecological Entitlements: Implications for Economic Security and Population Movement. *Ecological Economics*, 1996, vol. 17, iss. 1, pp. 49–64. doi: 10.1016/0921-8009(95)00103-4
20. *Stymne S., Jackson T.* Intra-generational Equity and Sustainable Welfare: A time series analysis for the UK and Sweden. *Ecological Economics*, 2000, vol. 33, iss. 2, pp. 219–236. doi: 10.1016/S0921-8009(99)00144-5
21. *Морошкина М.В.* Исследование различий развития российских регионов на основе анализа динамики и уровня валового регионального продукта // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. 2013. № 5. С. 87–94.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

COST OF ENERGY RESOURCES AS A FACTOR OF INTERREGIONAL DIFFERENTIATION OF RUSSIAN REGIONS**Marina V. MOROSHKINA**Institute of Economics of Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences,
Petrozavodsk, Russian Federation
Maribel74@mail.ru**Article history:**Received 22 February 2017
Received in revised form
6 April 2017
Accepted 20 April 2017
Available online 29 May 2017**JEL classification:** F47<https://doi.org/10.24891/ea.16.5.971>**Keywords:** Gini coefficient,
comparable prices, current prices,
 σ -convergence, β -convergence**Abstract****Importance** The article deals with the study and analysis of interregional differentiation of Russian regions, and identifies its determinants.**Objectives** The purpose is to review the dynamics of Russian regions, define indicators determining the level of socio-economic development, identify interregional differentiation of Russian regions, evaluate the level of interregional differentiation in current prices, and calculate an indicator of differentiation (GRP per capita) in comparable prices.**Methods** I offer an approach using the calculation and analysis of Gini coefficient in both current and comparable prices. Methodological tools of the research involve mathematical methods of statistical data processing.**Results** The obtained result enables to explore and evaluate the level of interregional differentiation of Russian regions, to determine the impact of the cost of natural resources on the level of interregional differentiation over time. The findings may be applied for developing the concept of socio-economic development of territories.**Conclusions and Relevance** Spatial heterogeneity and interregional inequality of most territories determine the specificity of entire economic policy. In current economic conditions, the understanding and use of competitive advantages of territories help examine the process of region's development and assess the impact of decisions by regional authorities.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

AcknowledgmentsThe article was supported by the Federal budget within State job No. 0224-001 *Developing the Tools to Study the External Influence on Regional Socio-Ecological-Economic Systems*.**References**

1. Moroshkina M.V. [Focal points of the analysis of interregional differentiation]. *Materialy Mezhdunarodnoi konferentsii, posvyashchennoi 60-letiyu KarNTs RAN "Severnaya Evropa v XXI veke: priroda, kul'tura, ekonomika"* [Proc. Int. Sci. Conf. devoted to the 60th anniversary of Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences North Europe in the 21th Century: Nature, Culture, Economy]. Petrozavodsk, Karelian Research Centre of Russian Academy of Sciences Publ., 2006.
2. Lösch A. *Geograficheskoe razmeshchenie khozyaistva* [Die räumliche Ordnung der Wirtschaft: eine Untersuchung über Standort]. Moscow, Inostrannaya literatura Publ., 1959, 452 p.
3. Williamson J.G. Regional Inequality and the Process of National Development: A description of patterns. *Economic Development and Cultural Change*, 1965, vol. 13, no. 4, part II, pp. 3–83.
4. Alonso W. Five Bell Shapes in Development. *Papers of the Regional Science Association*, 1980, vol. 45, iss. 1, pp. 5–16.
5. Barro R.J., Sala-I-Martin X. *Economic Growth*. Cambridge, Mass., The MIT Press, 2003, 428 p.
6. Barro R.J., Sala-I-Martin X. Convergence Across States and Region. *Brooking Papers on Economy Activity*, 1991, vol. 1, pp. 107–158. doi: 10.2307/2534639
7. Barro R.J., Sala-I-Martin X. Convergence. *Journal of Political Economy*, 1992, vol. 100(2), pp. 223–251.
8. Leonardi R. *Convergence, Cohesion and Integration in the European Union*. St. Martin's Press, 1995, 350 p.

9. Richardson H.W. *Regional Economics: Location Theory, Urban Structure and Regional Change*. London, Weidenfeld & Nicolson, 1969, 457 p.
10. Popov V.L. *Regiony: komu na Rusi zhit' khorosho? V kn.: Ekonomicheskie issledovaniya v perekhodnyi period* [Regions: Who Can Be Happy and Free in Russia? In: Economic research during the transitional period]. Moscow, Russian Economic Research Programme Publ., 1999, pp. 23–29.
11. Mikheeva N.N. *Differentsiatsiya sotsial'no-ekonomicheskogo polozheniya regionov Rossii i problemy politiki* [Differentiation of socio-economic situation of Russian regions and policy-related issues]. Moscow, Russian Economic Research Programme Publ., 1999, 60 p.
12. Krugman P. [Space: The Final Frontier]. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*, 2005, no. 3, pp. 121–126. (In Russ.)
13. Krugman P.R., Wells R. *Economics*. Worth Publishers, 2005, 1200 p.
14. Grigor'ev L.M., Zubarevich N.V., Urozhaeva Yu.V. [Scylla and Charybdis of regional policy]. *Voprosy Ekonomiki*, 2008, no. 2, pp. 83–98. (In Russ.)
15. Mel'nikov R.M. [Analysis of trends in interregional economic disparities: Foreign approaches and Russian practice]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2005, no. 4, pp. 3–18. (In Russ.)
16. Lavrovskii B.L., Shil'tsin E.A. [Russian regions: Convergence or stratification?]. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and Mathematical Methods*, 2009, vol. 45, no. 2, pp. 31–36. (In Russ.)
17. Ellison G., Glaeser E. Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach. *Journal of Political Economy*, 1997, vol. 105, no. 5, pp. 889–927. doi: 10.1086/262098
18. Holmes T., Stevens J. Geographic Concentration and Establishment Scale. *The Review of Economics and Statistics*, 2002, vol. 84, iss. 4, pp. 682–690. doi: 10.1162/003465302760556495
19. Ruitenbeek H. Distribution of Ecological Entitlements: Implications for economic security and population movement. *Ecological Economics*, 1996, vol. 17, iss. 1, pp. 49–64. doi: 10.1016/0921-8009(95)00103-4
20. Stymne S., Jackson T. Intra-generational Equity and Sustainable Welfare: A time series analysis for the UK and Sweden. *Ecological Economics*, 2000, vol. 33, iss. 2, pp. 219–236. doi: 10.1016/S0921-8009(99)00144-5
21. Moroshkina M.V. [A study of distinctions in the development of Russian regions based on the analysis of dynamics and level of gross regional product]. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra Rossiiskoi akademii nauk = Transactions of Karelian Scientific Centre of Russian Academy of Sciences*, 2013, no. 5, pp. 87–94. (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.