

Изучение дифференциации регионов России по уровню эффективности экономики

Вагина П.С., менеджер отдела координации образовательных проектов,
НИУ «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Титов А.К., к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Самарский государственный
технический университет», Самара, Россия

Аннотация. Российская Федерация характеризуется значительным территориальным разбросом ее субъектов, что негативным образом влияет на управляемость экономической системы страны. В результате возникает неравномерность развития регионов, и образуются депрессивные субъекты. По этой причине считаем, что выбранная тема проводимого исследования является актуальной. Целью выполнения исследования является количественная оценка и качественная интерпретация дифференциации регионов России по уровню экономического развития. Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы: во-первых, общенаучные методы и прежде всего это анализ и сравнения; во-вторых, математико-статистические методы, такие как графический, табличный, коэффициентный и многомерной группировки. К основным результатам проведенного исследования можно отнести: на основе метода группировки установлено наличие значительной дифференциации в эффективности регионов России; качественный анализ внутригрупповых средних значений позволил вычленил фактор, оказывающий решающее воздействие на величину ВРП на душу населения, таковым является показатель «инвестиции на душу населения». Указанные результаты будут полезны исследователям пространственной экономики, служащим государственных органов управления для формирования стратегии равномерного развития субъектов РФ. Дальнейшее направление исследования видится в разработке рекомендаций по поиску новых драйверов развития депрессивных регионов России.

Ключевые слова: регионы, экономическая система, макроэкономические индикаторы, дифференциация, многомерная группировка

Study of the differentiation of Russian regions by the level of economic efficiency

Vagina P.S., Manager of the Department of coordination of educational projects, national research University «Higher school of Economics», Moscow, Russia

Titov A.K., Candidate of Economics, Associate Professor, FSBEI HE « Samara State Technical University», Samara, Russia

Annotation. The Russian Federation is characterized by a significant territorial spread of its subjects, which negatively affects the manageability of the country's economic system. As a result, there is an uneven development of regions, and depressive subjects are formed. For this reason, we believe that the chosen topic of the research is relevant. The aim of the study is to quantify and interpret the differentiation of Russian regions by the level of economic development. To achieve this goal, the following methods were used: first, General scientific methods and, above all, analysis and comparison; second, mathematical and statistical methods, such as graphical, tabular, coefficient and multidimensional grouping. The main results of the study include: on the basis of the grouping method, there is a significant differentiation in the efficiency of Russian regions; a qualitative analysis of intra-group averages allowed us to identify the factor that has a decisive impact on the value of GRP per capita, such as the indicator «investment per capita». These results will be useful for researchers of spatial Economics, employees of state management bodies for the formation of a strategy for the uniform development of the subjects of the Russian Federation. The further direction of the research is seen in the development of recommendations for finding new drivers for the development of depressed regions of Russia.

Keywords: regions, economic system, macroeconomic indicators, differentiation, multidimensional grouping

Введение. В текущий период времени в России сложилась ситуация, в которой существует: во-первых, несколько сильных центров притяжения капитала (финансового и человеческого); во-вторых, регионы со значительным объемом природных ископаемых; в-третьих, субъекты, не обладающие элементами национального богатства и как следствие являющиеся регионами-реципиентами. Таким образом налицо диспропорция, выражающаяся в крайней неравномерности размещения природного капитала, производства, и трудовых ресурсов. Данная проблема стоит достаточно остро и требует разработки государственных мер направленных на снижение диспропорций.

Обозначенный круг проблем стал основанием проведения исследования, целью которого является количественная оценка и качественная интерпретация дифференциации регионов России по уровню экономического развития.

Обращаясь к теоретико-методологическим положениям в области группировки и построения рейтингов регионов России по уровню экономического развития, мы обнаруживаем публикации в научных журналах следующих авторов: Адухова А.Х. [1], Васильева А.С. [2], Губанова А.К. [3], Дасковский В.Б. [4], Зражевская И.В. [5], Колечков Д.В. [6], Макенов М.М. [7], Поянова О.С. [8], Толмачев М.Н. [9], Усманов Д.И. [10], Федоляк В.С. [11], Чайка Л.В. [12].

Опираясь на разработки перечисленных авторов, для достижения поставленной цели исследования, нами были отобраны следующие переменные: Среднедушевые денежные доходы населения (X1), руб.; Валовая добавленная стоимость добывающей промышленности (X2), %; Государственный долг субъектов РФ (X3), в % к доходам консолидированного бюджета; Инвестиции в основной капитал на душу населения (X4), руб.; Уровень участия в составе рабочей силы (X5), %; Степень износа основных фондов (X6), %; Валовой региональный продукт на душу населения (Y), руб.

Для формирования матрицы исходных данных за 2018 год были использованы официальные материалы, представленные на портале

Федеральной службы государственной статистики РФ и публикуемые в ежегоднике «Регионы России».

Результаты исследования. Обращаясь к теме пространственной экономики, исследователь непосредственно сталкивается с проблемой размерности объектов исследования. К примеру, в изучаемой нами совокупности состоящей из 85 субъектов РФ есть несколько крупных регионов со значениями, намного отличающимися от средней величины (к примеру, г. Москва). По этой причине макроэкономические индикаторы, используемые в исследовании, берутся в относительных величинах.

Для оценки позиций регионов России, проведем одномерную группировку по величине ВРП на душу населения, результаты представим в табл. 1.

Согласно приведенных в табл. 1 данных, первая и вторая группа получены практически равными, 33 и 35 объектов соответственно, тогда как третья группа малочисленная, в нее вошли всего 15 субъектов РФ.

Опираясь на средние значения можно констатировать значительный разрыв между экономической эффективностью регионов России, что объясняется рядом причин: во-первых, чисто математическими свойствами показателя, так в субъектах, вошедших в третью группу, наблюдается значительный ВРП при незначительном количестве населения (за исключением г. Москва); во-вторых, регионы, вошедшие в третью подсовокупность обладают колоссальными объемами национального богатства и в первую очередь природным капиталом (за исключением г. Москва).

Также стоит отметить, что в отстающих регионах усиливается процесс оттока населения, при этом по структуре это молодые люди и(или) граждане среднего возраста. Указанный процесс наносит значительный ущерб экономике региона, так как «вымывает» самую продуктивную прослойку общества. При этом конечной точкой внутренней миграции, как правило, являются такие крупные центры притяжения как Москва, Санкт-Петербург, Казань, Екатеринбург и Новосибирск.

Результаты одномерной группировки субъектов РФ по величине ВРП на душу населения

Группа	Средняя ± SE	Представители группы
1 (от 112,6 тыс. руб. до 340,6 тыс. руб.)	246665,2 ±9971,3	респ. Ингушетия, Чеченская респ., Карачаево-Черкесская респ., Кабардино-Балкарская респ., г.Севастополь, респ. Северная Осетия-Алания, Ивановская обл., респ. Дагестан, респ. Крым, респ. Тыва, респ. Бурятия, респ. Алтай, Алтайский край, респ. Адыгея, Чувашская респ., Курганская обл., Ставропольский край, Псковская обл., Кировская обл., респ. Марий Эл, респ. Калмыкия, Брянская обл., Ульяновская обл., Костромская обл., респ. Мордовия, Саратовская обл., Пензенская обл., Забайкальский край, Орловская обл., Владимирская обл., Тамбовская обл., Смоленская обл., Волгоградская обл.
2 (от 340,6 тыс. руб. до 568,7 тыс. руб.)	447295,5 ±11070,1	Рязанская обл., Ростовская обл., Тверская обл., Еврейская автономная обл., Омская обл., Амурская обл., Курская обл., Воронежская обл., респ. Башкортостан, Краснодарский край, Удмуртская респ., Челябинская обл., Нижегородская обл., Тульская обл., Новгородская обл., Приморский край, респ. Хакасия, Ярославская обл., Новосибирская обл., респ. Карелия, Калужская обл., Калининградская обл., Кемеровская обл., Самарская обл., Вологодская обл., Пермский край, Липецкая обл., Оренбургская обл., Свердловская обл., Хабаровский край, Томская обл., Астраханская обл., Московская обл., Белгородская обл.
3 (более 568,7 тыс. руб.)	1092946,1 ±156926,4	Иркутская обл., Ленинградская обл., респ. Татарстан, Мурманская обл., Архангельская обл., Камчатский край, г.Санкт-Петербург, Красноярский край, респ. Коми, респ. Саха (Якутия), Магаданская обл., г.Москва, Чукотский автономный округ, Тюменская обл., Сахалинская обл.
Источник: составлено автором на основе сведений издания «Регионы России» и портала ЕМИСС		

Обращаясь к графическому представлению данных приведенных на рис. 2, можно сделать вывод о незначительных расхождениях между 1 и 2 группами и значительным «отрывом» от их среднего значения по третьей группе. Так на конец 2018 г. разрыв между самым богатым регионом (Сахалинская обл.) и

самым бедным (респ. Ингушетия) составлял 2,3 млн. руб. на человека (или 21,4 раза).

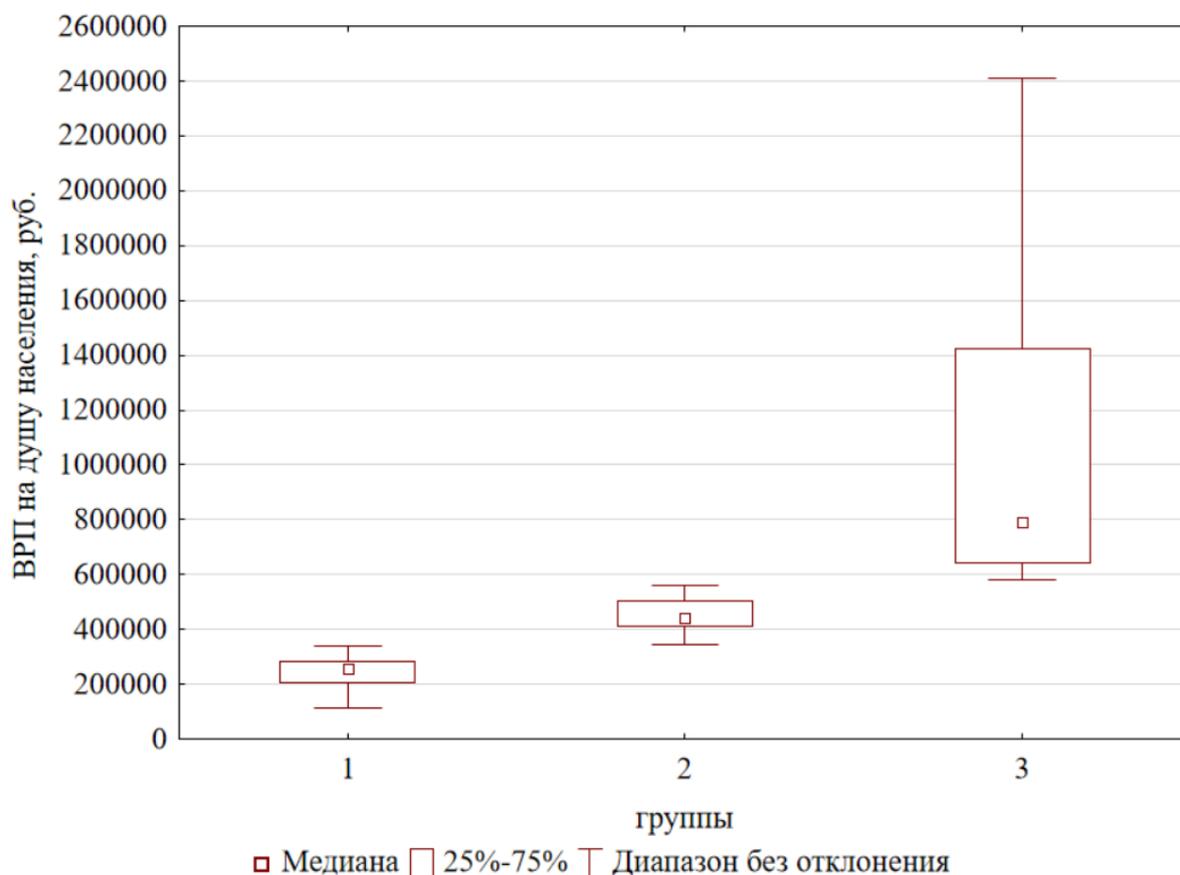


Рис.1 – Внутригрупповая вариация значений ВРП на душу населения в трех группах регионов России

(Источник: составлено автором на основе сведений издания «Регионы России» и портала ЕМИСС)

Обращаясь к рис. 1, можно указать на значительный разброс внутри третьей группы субъектов, так разница между минимальным (Иркутская обл.) и максимальным (Сахалинская обл.) значением составляет 1,8 млн. руб. на человека или 4,2 раза. Делаем вывод, что, несмотря на снижение общей вариабельности значений, посредством группировки, наблюдаются значительные внутригрупповые различия.

Так как социально-экономические процессы, протекающие в регионах многогранны, выявить устойчивые закономерности, опираясь на один показатель достаточно сложно, по этой причине обратимся к возможностям многомерной группировки и проведем иерархическую процедуру кластерного анализа. При этом в качестве способа объединения используем метод Уорда,

определять дистанцию от объектов до седины кластера будем с помощью Евклидова расстояния. В результате реализации процедуры получаем диаграмму, отображающую процесс объединения субъектов РФ в отдельные группы (рис. 2).

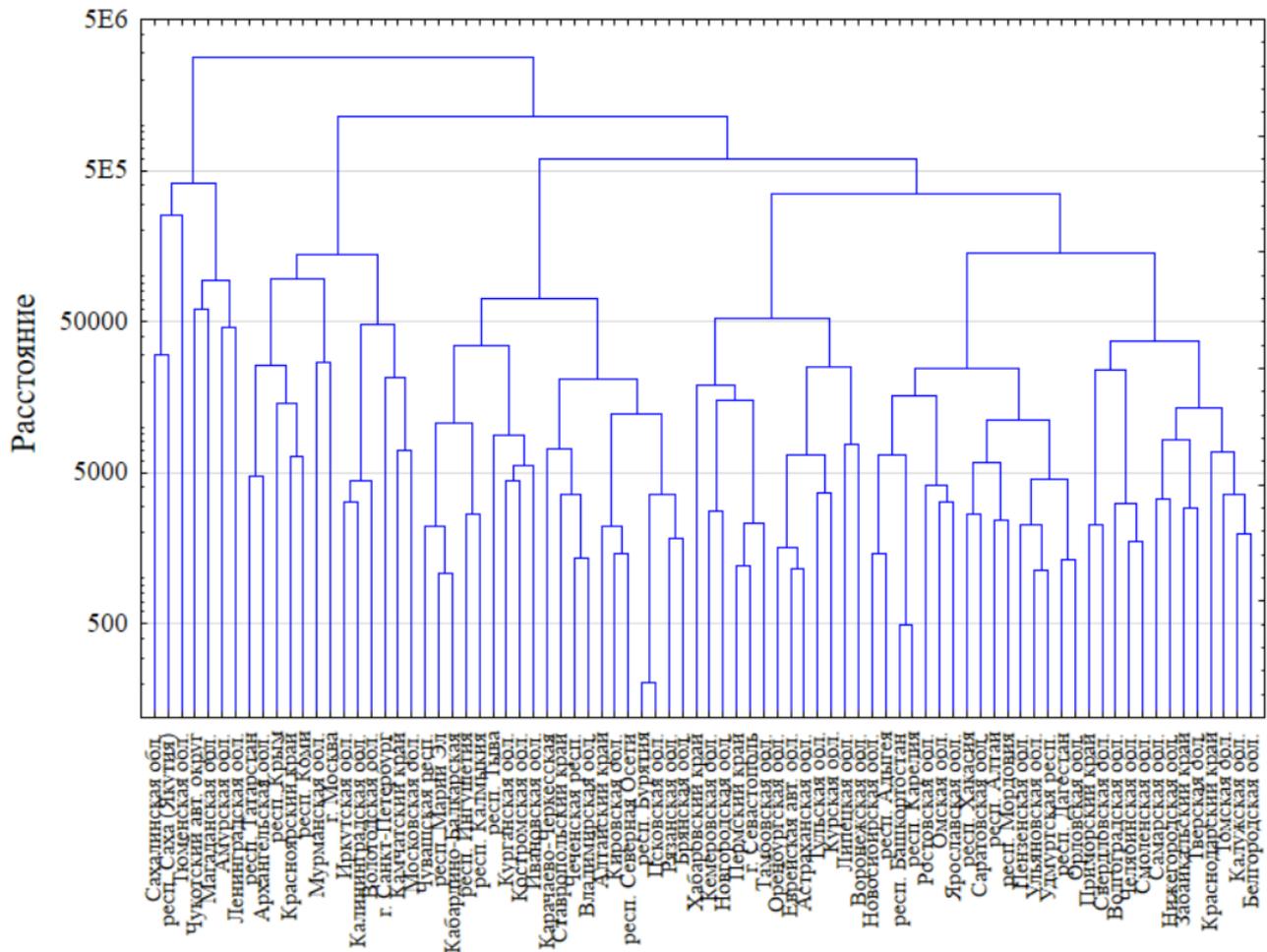


Рис. 2 – Диаграмма объединения субъектов РФ в отдельные кластеры

(Источник: составлено автором на основе сведений издания «Регионы России» и портала ЕМИСС)

Согласно приведенной на диаграмме информации, имеющаяся совокупность регионов России, была разделена алгоритмом на 3 группы с учетом веса факторов X1-X6.

В первый и второй кластер вошли субъекты с высокими значениями инвестиций 149183,9 и 387511,7 руб. на человека против 69490,56 руб. на человека в третьем кластере. Отсюда можно сделать вывод, что из перечня факторов участвующих в анализе, решающее воздействие на эффективность региональной экономики оказывает инвестиционная активность, которая

провоцируется наличием в регионе предприятий либо добывающей, либо обрабатывающей промышленности.

Заключение. Подводя итоги провешанного исследования можно сделать следующие выводы:

1) в России наблюдается значительное количество субъектов, которые не в состоянии поддерживать в рамках региона самодостаточную экономическую систему способную обеспечивать население, проживающее на этой территории, всем необходимым, вследствие чего Правительство РФ вынуждено тратить бюджет не на развитие национальной экономики, а на социальную поддержку регионов-реципиентов;

2) применение как одномерной, так и многомерной группировки показало наличие значительного расслоения субъектов РФ по уровню эффективности экономики, что обусловлено фактом наличия в регионе полезных ископаемых и диспропорцией в распределении трудовых ресурсов и воспроизводимого капитала;

3) кластерный анализ и последующий качественный анализ полученных результатов позволяет утверждать, что основным фактором, оказывающим влияние на эффективность экономики региона, является инвестиции, таким образом для нивелирования различий между регионами необходимо разрабатывать стратегию по созданию центров привлечения финансовых потоков в отдельно взятом субъекте РФ.

Библиографический список:

1. Адухова А.Х., Дибирова М.М., Магомедов М.Ш. Региональная социально-экономическая дифференциация // Научно-практические исследования. – 2020. – № 4-4 (27). – С. 88-90.

2. Васильева А.С., Высоцкая Т.Р. Дифференциация современных экономических показателей развития регионов России // Российский

экономический интернет-журнал. – 2020. – № 1. – С. 9. режим доступа: <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/a00/a00bb8732e5219ad103c7ceb12c5b567.pdf>

3. Губанова А.К. Проблемы экономического неравенства регионов России // Вестник науки. – 2019. – Т. 4. № 8 (17). – С. 9-14.

4. Дасковский В.Б., Киселёв В.Б. Инвестиции – главный мотор экономического роста и развития // Инвестиции в России. – 2014. – № 3 (230). – С. 3-15.

5. Зражевская И.В., Зражевская Д.В., Гребенникова А.Е., Солопахина Ю.А. Оценка экономической безопасности России с учетом дифференциации регионов // Финансовая экономика. – 2019. – № 10. – С. 396-399.

6. Колечков Д.В. Кластерный подход в оценке пространственной дифференциации России по уровню валового регионального продукта // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2019. – № 1. – С. 112-123.

7. Макенов М.М. Совершенствование государственного регулирования социально-экономической дифференциации регионов России // ЭКО. – 2019. – № 4 (538). – С. 173-191.

8. Поянова О.С. Сокращение социально-экономической дифференциации регионов России как задача макроэкономического регулирования // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – Т. 9. № 6-1. – С. 66-77.

9. Толмачев М.Н. Дифференциация регионов по уровню экономического развития // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2011. – № 1 (17). – С. 28-35.

10. Усманов Д.И. Теоретико-методологические основы экономического неравенства регионов // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2018. – № 2. – С. 120-126.

11. Федоляк В.С. Межрегиональные диспропорции социально-экономического развития сквозь призму базовых теорий региональной экономики // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2019. – Т. 19. № 1. – С. 16-20.

12. Чайка Л.В. Дифференциация эффективности экономики регионов России // Статистика и Экономика. – 2020. – Т. 17. № 1. – С. 54-68.

References:

1. Adukhova A.Kh., Dibirova M.M., Magomedov M.Sh. Regional socio-economic differentiation // Scientific and practical research. – 2020. № 4-4 (27). – Pp. 88-90.

2. Vasilyeva A.S., Vysotskaya T.R. Differentiation of modern economic indicators of development of regions of Russia // Russian economic online magazine. – 2020. – № 1. – P. 9. <http://www.e-rej.ru/upload/iblock/a00/a00bb8732e5219ad103c7ceb12c5b567.pdf>

3. Gubanova A. K. Problems of economic inequality in the regions of Russia // Vestnik nauki. – 2019. – Vol. 4. № 8 (17). – Pp. 9-14.

4. Daskovsky V.B., Kiselev V.B. Investments - the main engine of economic growth and development // Investments in Russia. – 2014. – № 3 (230). – Pp. 3-15.

5. Zrazhevskaya I.V., Zrazhevskaya D.V., Grebennikova A.E., Solopakhina Yu.A. Assessment of the economic security of Russia taking into account the differentiation of regions. – 2019. – № 10. – Pp. 396-399.

6. Kolechkov D.V. Cluster approach in assessing the spatial differentiation of Russia by the level of gross regional product // Corporate governance and innovative development of the economy of the North: Bulletin of the Research center for corporate law, management and venture investment of Syktyvkar state University. – 2019. – № 1. – Pp. 112-123.

7. Makenov M.M. Sovershenstvovanie gosudarstvennogo regulirovaniya socio-economic differentiation of regions of Russia // ECO. – 2019. – № 4 (538). – Pp. 173-191.

8. Poyanova O.S. Reduction of socio-economic differentiation of Russian regions as a task of macroeconomic regulation // *Economy: yesterday, today, tomorrow.* – 2019. – Vol. 9. № 6-1. – Pp. 66-77.

9. Tolmachev M.N. Differentiation of regions by level of economic development // *Bulletin Of the Institute of friendship of the peoples of the Caucasus (Theory of Economics and management of the national economy).* Economic Sciences. – 2011. – № 1 (17). – Pp. 28-35.

10. Usmanov D.I. Theoretical and methodological foundations of economic inequality of regions // *Vestnik of Belgorod state technological University V.G. Shukhov.* – 2018. – № 2. – Pp. 120-126.

11. Fedolyak V.S. Interregional disproportions of socio-economic development through the prism of basic theories of regional economy // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. New series. Series: Economics. Management. Right.* – 2019. – Vol. 19. № 1. – Pp. 16-20.

12. Chaika L.V. Differentiation of the efficiency of the economy of the regions of Russia // *Statistics and Economics.* – 2020. – Vol. 17. № 1. – Pp. 54-68.