

УДК 332.145

О ПОЛИЦЕНТРИЧНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНА

Е.Н. КАДЫШЕВ,
доктор экономических наук,
профессор кафедры отраслевой экономики
E-mail: Kadysheven@yandex.ru
Чувашский государственный университет
им. И.Н. Ульянова

И.В. ПЕТРОВА,
старший преподаватель кафедры
бухгалтерского учета, анализа и аудита
E-mail: iniveri@yandex.ru
Чебоксарский институт
экономики и менеджмента (филиал)
Санкт-Петербургского государственного
политехнического университета

Н.А. РАЩЕПКИНА,
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры высшей математики,
Чувашский государственный университет
им. И.Н. Ульянова
E-mail: ninara11@mail.ru

Д.С. ФЕДЯЕВА,
рыночный аналитик
E-mail: D_a_91@mail.ru
Казенное унитарное предприятие
Чувашской Республики «Агро-Инновации»

Статья посвящена территориальной дифференциации социально-экономического положения муниципальных образований Российской Федерации.

Рассмотрены муниципальные образования как основа муниципальной системы, входящей в состав региональной системы. Проанализирована взаимозависимость двух важнейших категорий – пространства и системы в территориальном контексте, обоснована их важность для обеспечения устойчивого развития территорий в современных условиях.

Изучены моногорода в регионах, имеющие различия по многим пунктам, в том числе по уровню

социально-экономического развития. Предложен механизм управления социально-экономическим развитием подобных регионов.

Кроме этого, разработаны варианты зонирования территории региона с выраженным типом моноцентрического развития. Обоснована роль монопрофильных муниципальных образований в развитии региона в целях обеспечения устойчивости социально-экономических систем различного уровня.

В ходе исследования использованы факторный анализ, математические методы и экспертная выборка показателей социального, экономического

и экологического развития муниципальных образований, которые выделены в представительные группы. По значениям отобранных главных компонент (обобщенным показателям социальной, экономической и экологической развитости муниципальных образований) проведено ранжирование муниципалитетов. На основе ранжирования выделены зоны перспективного устойчивого развития.

Сделан вывод о том, что существует внутри-региональная дифференциация. Обозначены способы ее сглаживания на субрегиональном уровне путем принятия своевременных решений, учитывающих степень остроты тех или иных комплексных проблем на микроуровне.

Результаты исследования могут быть использованы в практике государственного и муниципального управления в целях повышения эффективности принятия решений в условиях территориальной дифференциации Российской Федерации. Выделенные особенности монопрофильных муниципальных образований позволят сохранить и развивать их потенциал.

Ключевые слова: муниципальное образование, муниципальная система, территория, пространство, моногород, внутрирегиональная дифференциация

Идея деполяризованного пространственного развития и минимизации степени моноцентричности региона в настоящее время имеет много сторонников. Ей посвящены труды отдельных исследователей¹ и работы научно-практических площадок, к которым, в частности, относится Общероссийский форум «Стратегическое планирование в регионах и городах России».

В связи с этим формирование и развитие полицентричной агломерации представляются авторам перспективным инструментом управления сложными региональными и муниципальными социально-экономическими системами. Несмотря на то, что традиционно моногорода считаются слабым местом территориального развития, в них сосредоточен потенциал регионального развития. Авторы данной статьи согласны с работами В.Я. Любовного [14] и авторского коллектива монографии «Развитие моногородов России» [15].

Анализ перечня моногородов Российской Федерации, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.07.2014

¹ Бобрышев А.Н., Казаков М.Ю. К вопросу о детерминантах и поиске новых форм регионального развития. URL: <http://uecs.ru/regionalnaya-ekonomika/item/608-2011-09-13-06-52-21>.

№ 1398-р «Об утверждении перечня монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов)» позволяет сделать вывод о том, что наибольшее количество моногородов (больше 5) имеется в следующих регионах: Кемеровская, Кировская, Мурманская, Свердловская, Архангельская, Тверская, Брянская, Владимирская, Челябинская, Иркутская, Ивановская, Нижегородская области, Забайкальский, Красноярский, Пермский, Приморский края, Республика Саха (Якутия) и Республика Карелия.

Общеизвестно, что названные регионы различаются по многим критериям, в том числе по уровню социально-экономического развития. Между тем официально признано наличие среди них моногородов. Эта общая характеристика позволяет разработать механизм управления социально-экономическим развитием подобных регионов.

Считая источником социально-экономического развития территорий в современных условиях именно внутренние факторы, можно предположить, что моногорода для отдельных регионов являются основным способом сохранения определенных показателей устойчивого развития [3, 4, 7, 11, 20].

Выбор моногорода в качестве узла территориального роста является первым этапом агломерирования в регионе. Несмотря на то, что процессы создания и развития агломераций носят естественно-исторический характер, их эффективность зависит от способа управления. В связи с этим в 2014 г. Министерством регионального развития Российской Федерации начата работа по запуску пилотных проектов развития агломераций в ряде регионов России.

Наибольшее количество моногородов, по данным Минэкономразвития России, сосредоточено в Приволжском федеральном округе (около 90). По результатам исследований В.Я. Любовного, в 20 регионах России более половины городов относится к монопрофильным [14, с. 319]. Очевидно, что такая специфика социально-экономического развития округа определяет дополнительные особенности государственного и муниципального способов управления.

Чувашская Республика, входящая в состав Приволжского федерального округа (ПФО), занимает определенные позиции по показателям социально-экономического развития регионов. В административно-территориальную структуру республики входят 21 муниципальный район и 5 городских округов. Следует отметить, что для Чувашской Республики характерной особенностью является наличие только четырех городов (кроме Чебоксар,

этот город несет административную нагрузку), и все они по своей сути являются моногородами.

Анализ информации, представленной в официальных отчетах о социально-экономическом развитии республики за несколько лет, позволяет сделать вывод о замедлении темпов роста в отдельных сферах экономики и социального развития. В этих условиях наличие моногородов, расположенных в различных частях небольшого по территории Приволжского федерального округа (по сравнению с другими субъектами Российской Федерации), может явиться основным территориально-производственным ресурсом социально-экономического развития республики.

Особенность расположения моногородов Чувашской Республики (Новочебоксарск, Шумерля, Канаш и Алатырь) такова, что они рассредоточены в четырех географических частях республики. Данное расположение моногородов представляется уникальным с точки зрения формирования и развития в этих населенных пунктах точек роста, которые могли бы стать базой для повышения уровня социально-экономического развития определенных субтерриторий внутри региона [18].

По мнению авторов, равномерное развитие региона в разрезе муниципальных образований возможно при двух вариантах зонирования или формирования микроагломераций:

- 1) выделение зон, в которых одно муниципальное образование будет занимать лидирующее положение, обеспечивая общую положительную динамику в данной зоне, а другие станут его спутниками. При данном варианте регион будет состоять из зон, развитие которых обеспечивается точками роста. При этом зоны не будут существенно различаться по уровню развития, а внутри каждой зоны будут находиться муниципальные образования с различным уровнем развития. Реализация данного способа зонирования может быть достигнута путем проведения кластерного анализа показателей социального, экономического и экологического развития региона;
- 2) выделение зон по признаку группировки равноценных элементов, состоящих из условно «хорошо развитых», «умеренно развитых» и «слаборазвитых». При данном варианте регион будет состоять из зон, которые будут существенно различаться по уровню развития, а внутри каждой зоны будут находиться муниципальные

образования с относительно равным уровнем развития. Реализация данного способа зонирования может быть достигнута путем проведения факторного анализа показателей социального, экономического и экологического развития региона. Каждый из вариантов имеет свои положительные и отрицательные стороны (табл. 1).

Исследование состояло из нескольких этапов. На первом этапе экспертным путем были отобраны 27 показателей ($x_1 - x_{27}$) со значениями на конец 2012 г., которые, по мнению авторов, отражают экономическую, социальную и экологическую составляющие согласно концепции устойчивого развития. Источниками данных явились статистические сборники Чувашстата, ведомственные данные, опубликованные на официальных сайтах органов исполнительной власти Чувашской Республики. Основным критерием выбора показателя было отношение к обеспечению наилучших условий жизнедеятельности общества в контексте устойчивого развития.

В дальнейшем в соответствии с изложенной математической моделью отобранные частные показатели были агрегированы в три основных групповых показателя. Результаты оказались довольно неожиданными. Следует отметить два немаловажных момента.

Во-первых, выяснилось, что, несмотря на кажущуюся простоту выделения экономических, социальных и экологических показателей без использования математических методов, многокомпонентность отдельных показателей, наличие глубинных корреляционных связей между ними не позволяют однозначно трактовать содержание каждого отдельного показателя по его названию и тем более группировать их произвольно, основываясь только на интуиции.

Во-вторых, среди этих трех агрегированных групп, названных обобщенными показателями экономической, социальной и экологической направленности, явно доминирующую роль играет социальный показатель.

Заметим, что в список отобранных показателей намеренно не были включены общепринятые социальные показатели, отражающие состояние здравоохранения, образования, культуры. Это подтвердило авторскую гипотезу о том, что в разрезе устойчивого развития муниципального образования на первый план выступает гуманитарная компонента.

Нахождение оптимальных методов анализа внутрирегиональной дифференциации муниципальных образований в целях устойчивого разви-

Таблица 1

Сравнительная характеристика подходов к зонированию региона

Тип зоны	Положительные характеристики	Отрицательные характеристики
1-й – «Взаимодополнение»	Муниципальные образования с разными уровнями развития могут взаимодополнять друг друга в соответствии с принципами, характерными для классической агломерации	Риск оттока ресурсов из менее развитых муниципальных образований в более развитые и последующая конкуренция в периферийных муниципальных образованиях за привлечение и сохранение ресурсов
	Внутри зоны развивается система муниципальных образований, ориентированная на взаимообусловленное развитие, что укрепляет связи и стирает границы для перемещения ресурсов	Инфраструктура центра зоны испытывает на себе возрастающие нагрузки, а инфраструктура менее развитых муниципальных образований функционирует с низким КПД
	Возрастает устойчивость зоны как системообразующего элемента региона.	Демографический потенциал зоны поддерживается за счет ее центра в ущерб другим муниципальным образованиям
2-й – «Союз равных»	Относительное равенство в уровне развития муниципальных образований сохраняет ресурсную базу муниципального образования в прежних границах	Ввиду отсутствия перспектив применения ресурсов в другом месте снижаются ресурсная активность и мобильность
	Реализация совместных межмуниципальных проектов базируется на равноправии интересов	Относительное равенство в уровне развития снижает стимулирующую составляющую социально-экономических взаимодействий
	Относительная автономия каждого из муниципалитетов обуславливает относительную устойчивость внутренних связей и по отношению к внешним импульсам	Возрастает угроза разнонаправленного развития групп муниципальных образований внутри региона

Источник: авторская разработка.

тия территорий является постоянным предметом исследования ученых [1, 2, 5, 6, 10, 12, 13, 17, 19]. Так, методика А.А. Победина² предполагает оперирование интегральными показателями, при этом исследователь берет для анализа внутрирегиональной дифференциации всего четыре важных, на его взгляд, показателя и с помощью кластерного анализа разбивает все множество субрегиональных единиц на несколько кластеров с относительно однородными социально-экономическими условиями. Авторы полагают, что отбор основных показателей с последующим формированием интегральных критериев требует строгого научного подхода, и попытка решить эту задачу в рамках единичной статьи или доклада может оказаться неэффективной. Поэтому представляется перспективным продолжение исследований в сфере нахождения оптимальных аналитических показателей.

Авторская методика оперирует определенным числом частных показателей без субъективного деления на группы. Для целей работы был выбран

метод факторного анализа, с помощью которого реализовано объективное разбиение всей совокупности отобранных показателей на представительные группы.

Факторный анализ представляет собой раздел многомерного статистического анализа, объединяющий методы, позволяющие уменьшить размерность множества наблюдаемых переменных посредством исследования структуры ковариационных (собственно факторный анализ) или корреляционных матриц (компонентный анализ) [9].

Факторный/компонентный анализ необходим, когда исследователь имеет дело с огромным числом различного рода показателей. Суть метода заключается в выделении укрупненных групп, состоящих из близких по смыслу показателей, называемых факторами.

Пусть n – число объектов наблюдения, составляющих выборку, m – число элементарных аналитических признаков (показателей). Решение задачи методом главных компонент сводится к поэтапному преобразованию матрицы исходных признаков $X = (x_{i,j}), i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}$ к матрице обобщенных факторов F размерности $n \cdot p$, где $p < m$, причем p определяется долей суммарной дисперсии, учиты-

² Победин А.А. Внутрирегиональная дифференциация как стратегическая проблема: методика анализа территориальной неоднородности в регионе URL: <http://2011.forumstrategov.ru/rus/docs6.html>.

ваемой этими компонентами. При этом происходит переход от исходных, взаимно коррелированных признаков к независимым факторам F_1, F_2, \dots, F_p , которые называются главными компонентами. Затем из них по определенным критериям (Кайзера и «каменистой осыпи») отбираются наиболее информативные факторы/компоненты для решения исходной задачи.

Расчеты производятся с помощью таких прикладных программ, как Microsoft Office Excel и Statistica 8.

Изложим подробнее некоторые этапы расчетов.

Для доказательства возможности использования метода главных компонент проверим значимость матрицы R парных корреляций исходных признаков [8]. Применим критерий Уилкса, для которого статистикой является χ^2 . Пусть H_0 – нулевая гипотеза, H_1 – альтернативная, при этом:

H_0 : R – незначима;

H_1 : R – значима.

Наблюдаемое значение статистики критерия и соответствующая ему критическая область вычисляются по формулам:

$$\chi^2_{\text{набл}} = -\left(n - \frac{1}{6}(2p + 5)\right) \ln \det R;$$

$$V_{\text{крит}} = \left(\chi^2_{\alpha, \frac{1}{2}p(p-1)}; +\infty\right).$$

В условиях задачи $\chi^2_{\text{набл}} = 2\,569,04$, а при уровне значимости $\alpha = 0,05$ левая граница критической области равна 395,687. Поскольку $\chi^2_{\text{набл}} \in V_{\text{кр}}$, принимается гипотеза H_1 , т.е. корреляционная матрица значима, что говорит об оправданности применения метода главных компонент.

Далее проиллюстрируем отбор наиболее информативных компонент из числа главных F_1, F_2, \dots, F_p , $p = 24$. Для этого найдем собственные значения главных компонент и сведем их в таблицу (табл. 2).

Критерий Кайзера предлагает отобрать только факторы с собственными значениями больше 1. В данном случае их три.

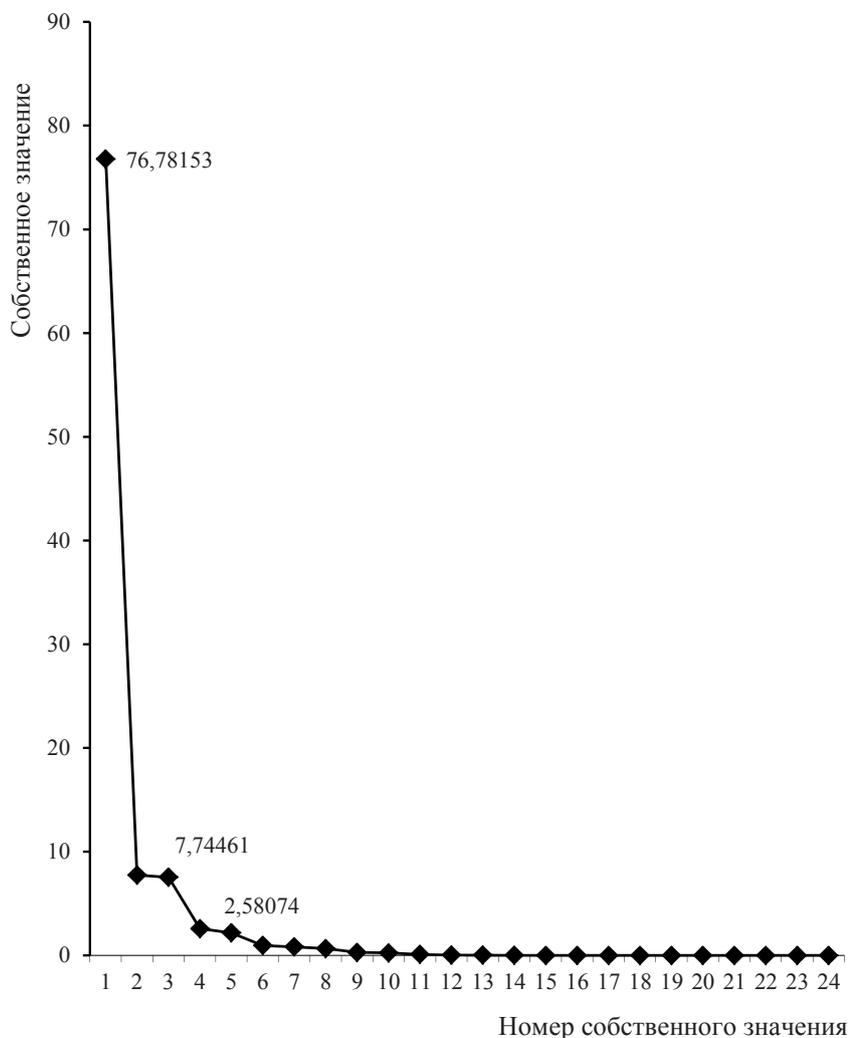
Для закрепления полученного результата используем метод «каменистой осыпи». Строим график по полученным собственным значениям главных компонент (см. рисунок).

Таблица 2

Собственные значения главных компонент

Собственное значение	Суммарная дисперсия, %	Совокупное собственное значение	Накопленное значение, %
20,7310	76,7815	20,7310	76,7815
2,0911	7,7446	22,8221	84,5261
2,0362	7,5415	24,8583	92,0677
0,6968	2,5807	25,5551	94,6484
0,5871	2,1744	26,1422	96,8228
0,2602	0,9635	26,4023	97,7863
0,2233	0,8271	26,6256	98,6134
0,1798	0,6661	26,8054	99,2794
0,0768	0,2844	26,8822	99,5638
0,0666	0,2468	26,9489	99,8106
0,0268	0,0992	26,9757	99,9098
0,0102	0,0377	26,9858	99,9475
0,0089	0,0329	26,9947	99,9804
0,0031	0,0116	26,9978	99,9920
0,0015	0,0056	26,9993	99,9975
0,0004	0,0016	26,9998	99,9992
0,0001	0,0005	26,9999	99,9996
0,0001	0,0003	27,0000	99,9999
–	0,0001	27,0000	100,0000
–	–	27,0000	100,0000
–	–	27,0000	100,0000
–	–	27,0000	100,0000
–	–	27,0000	100,0000
–	–	27,0000	100,0000
–	–	27,0000	100,0000

Источник: авторская разработка.



Источник: авторская разработка.

График собственных значений главных компонент

Анализ данных, представленных на рисунке, позволяет сделать вывод о том, что после третьего собственного значения их убывание слева направо резко замедляется [16].

Таким образом, и критерий Кайзера, и критерий «каменистой осыпи» позволяют утверждать, что выделения трех главных компонент достаточно для обеспечения надежности решения на заданном уровне значимости. Отметим, что доля дисперсии исходных признаков, описываемых отобранными компонентами, составляет более 90%.

Далее строим матрицу нагрузок (табл. 3), которая необходима, чтобы выбрать и интерпретировать наиболее информативные главные компоненты.

В соответствии с табл. 3 интерпретируем первую главную компоненту по признакам $x_1, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_{13}, x_{14}, x_{15}, x_{16}, x_{17}, x_{18}, x_{19}, x_{20}, x_{21},$

x_{22}, x_{27} как обобщенный показатель социальной направленности развития муниципального образования, вторую главную компоненту по признакам x_2, x_{10}, x_{25} – как обобщенный показатель экономической направленности развития, третью главную компоненту по признакам $x_8, x_9, x_{11}, x_{12}, x_{23}, x_{24}, x_{26}$ – как обобщенный показатель уровня экологической направленности развития. Отметим, что экологическая компонента в явной степени не выражена. Это можно объяснить отсутствием в открытом пользовании многочисленных сопоставимых данных о состоянии экологии каждого муниципального образования.

Итак, вся совокупность показателей разбита на три группы. Найдем значения выделенных главных компонент для каждого из 26 муниципальных образований (табл. 4).

Теперь ранжируем муниципальные образования по значениям отобранных главных компонент – обобщенным показателям социальной, экономической и экологической развитости районов (табл. 5).

Перейдем к следующему этапу анализа: на основе полученных значений главных компонент поделим всю совокупность муниципальных образований на отдельные зоны. Для этого будем использовать метод k -средних. Рассмотрим деление исходной совокупности муниципальных образований на 3, 4 и 5 зон.

Разделение на 3 зоны будет выглядеть следующим образом (табл. 6).

Следует отметить, что в первую зону вошли муниципальные образования с низким уровнем развитости, во вторую – со средним уровнем развитости и в третью – с наиболее высоким уровнем развитости.

Рассмотрим разделение на 4 и 5 зон (табл. 7 и 8).

Разбиение муниципальных образований на различное количество кластеров для целей зонирования

Таблица 3

Матрица нагрузок

Аналитические параметры	Факторная нагрузка на первую главную компоненту Z_1	Факторная нагрузка на вторую главную компоненту Z_2	Факторная нагрузка на третью главную компоненту Z_3
x_1	0,934	0,200	0,285
x_2	0,422	0,657	0,258
x_3	0,944	0,194	0,252
x_4	-0,649	-0,425	-0,587
x_5	0,769	0,328	0,520
x_6	0,929	0,208	0,298
x_7	0,949	0,085	0,220
x_8	0,878	0,254	0,359
x_9	-0,032	0,061	-0,911
x_{10}	-0,041	-0,945	0,075
x_{11}	0,387	0,354	0,780
x_{12}	-0,606	0,015	-0,683
x_{13}	0,695	0,588	0,378
x_{14}	0,901	0,224	0,340
x_{15}	0,947	0,181	0,249
x_{16}	0,701	0,355	0,608
x_{17}	0,713	0,612	0,118
x_{18}	0,939	0,190	0,272
x_{19}	0,945	0,199	0,247
x_{20}	0,942	0,191	0,263
x_{21}	0,947	0,199	0,237
x_{22}	0,937	0,192	0,277
x_{23}	0,566	0,166	0,758
x_{24}	0,444	0,431	0,586
x_{25}	-0,293	-0,781	-0,336
x_{26}	0,642	0,092	0,750
x_{27}	-0,658	-0,436	-0,258

Источник: авторская разработка.

Таблица 4

Значения главных компонент

Объекты наблюдения	Первая главная компонента	Вторая главная компонента	Третья главная компонента
1-й	0,23872	0,26064	-0,00710
2-й	0,36357	-0,30566	1,07430
3-й	0,39820	-0,89885	0,35061
4-й	0,33311	-0,23214	-0,16788
5-й	0,42989	0,04005	-0,16146
6-й	-0,68845	2,18931	0,64530
7-й	0,45664	-0,13330	0,95172
8-й	0,34363	-0,37621	-1,02168
9-й	0,18293	-0,64257	-0,60126
10-й	0,30597	-0,51779	-0,94795
11-й	0,11434	0,40296	0,35950
12-й	-0,14218	1,28976	0,49253
13-й	-0,41265	1,01565	0,62142
14-й	0,12396	0,18915	1,23356

Окончание табл. 4

Объекты наблюдения	Первая главная компонента	Вторая главная компонента	Третья главная компонента
15-й	-1,57137	1,18137	0,16522
16-й	-4,28903	-1,92002	-0,11402
17-й	0,40143	-0,86421	0,52087
18-й	0,21863	0,21624	1,11261
19-й	0,56359	-0,51262	1,88027
20-й	0,59828	-1,12876	0,55203
21-й	0,64105	-1,36848	-1,99063
22-й	0,48778	-0,24640	0,09113
23-й	0,35655	0,47800	-0,38687
24-й	0,80011	-1,12291	-0,95019
25-й	-0,05042	1,28787	-1,35238
26-й	-0,20427	1,71889	-2,34964

Источник: авторская разработка.

Таблица 5

Ранжирование муниципальных образований по значению главных компонент

Номер компоненты	Муниципальное образование
1-й	Города Чебоксары, Новочебоксарск, Канаш, Шумерля, Алатырь; Чебоксарский, Цивильский, Моргаушский, Ядринский, Красноармейский, Комсомольский, Вурнарский, Марпосадский, Урмарский, Козловский, Порецкий, Ибресинский, Канашский, Батыревский, Янтиковский, Аликовский, Красночетайский, Шемуршинский, Яльчикский, Алатырский, Шумерлинский районы
2-й	Города Чебоксары, Алатырь, Новочебоксарск, Шумерля, Канаш; Алатырский, Яльчикский, Шумерлинский, Канашский, Батыревский, Красноармейский, Марпосадский, Шемуршинский, Козловский, Ибресинский, Красночетайский, Урмарский, Аликовский, Янтиковский, Ядринский, Комсомольский, Вурнарский, Моргаушский, Порецкий, Чебоксарский, Цивильский районы
3-й	Города Канаш, Новочебоксарск, Чебоксары, Алатырь, Шумерля; Вурнарский, Ибресинский, Канашский, Урмарский, Янтиковский, Аликовский, Козловский, Красноармейский, Марпосадский, Моргаушский, Цивильский, Чебоксарский, Ядринский, Батыревский, Комсомольский, Шемуршинский, Яльчикский, Алатырский, Красночетайский, Порецкий, Шумерлинский районы

Источник: авторская разработка.

Таблица 6

Разбиение совокупности муниципальных образований на 3 зоны

Зона	Муниципальное образование
1-я	Города Алатырь и Шумерля; Козловский, Красноармейский, Марпосадский, Алатырский, Порецкий и Шумерлинский районы
2-я	Вурнарский, Ибресинский, Канашский, Урмарский, Янтиковский, Аликовский, Моргаушский, Батыревский, Комсомольский, Шемуршинский, Яльчикский и Красночетайский районы
3-я	Города Канаш, Новочебоксарск и Чебоксары; Цивильский, Чебоксарский и Ядринский районы

Источник: авторская разработка.

Таблица 7

Разбиение совокупности муниципальных образований на 4 зоны

Зона	Муниципальное образование
1-я	Города Алатырь и Шумерля
2-я	Вурнарский, Канашский, Урмарский, Янтиковский, Козловский, Красноармейский, Марпосадский, Батыревский, Яльчикский, Красночетайский, Алатырский, Порецкий и Шумерлинский районы
3-я	Города Канаш и Новочебоксарск; Ибресинский, Аликовский, Моргаушский, Цивильский, Чебоксарский, Ядринский, Комсомольский и Шемуршинский районы
4-я	Город Чебоксары

Источник: авторская разработка.

Таблица 8

Разбиение совокупности муниципальных образований на 5 зон

Зона	Муниципальное образование
1-я	Вурнарский, Ибресинский, Канашский, Урмарский, Янтиковский, Батыревский, Аликовский, Моргаушский, Ядринский, Комсомольский, Шемуршинский, Яльчикский, Красночетайский и Порецкий районы
2-я	Города Алатырь и Шумерля
3-я	Козловский, Красноармейский, Марпосадский, Алатырский и Шумерлинский районы
4-я	Города Канаш и Новочебоксарск; Цивильский и Чебоксарский районы
5-я	Город Чебоксары

Источник: авторская разработка.

рования территории республики позволило сделать следующие выводы:

- 1) по трем группам факторов города Чебоксары, Новочебоксарск и Канаш, Чебоксарский и Цивильский районы могут быть оценены как наиболее развитые и находящиеся в пограничных группах.
- 2) города Алатырь и Шумерля, Алатырский и Шумерлинский районы также находятся в пограничных группах и могут характеризоваться умеренно средним уровнем развития.
- 3) в отношении других муниципальных образований определить принадлежность к группе более или менее развитых однозначно нельзя, так как присутствуют вариантность и тяготение к той или иной группе.

При практическом применении факторного анализа к обоснованию вариантов зон развития муниципальных образований Чувашской Республики необходимо учесть следующие рекомендации:

- чтобы максимально использовать результаты проведенных расчетов, предлагается считать их базовыми, необходимыми для корректировки состава полученных зон;
- считать социально-экономический потенциал развития монопрофильных муниципальных образований как перспективный внутрирегиональный ресурс социально-экономического развития республики;
- учесть такой принцип агломерирования, как географическая компактность.

Действительно, географический признак зонирования, использованный в действующем варианте Стратегии социально-экономического развития Чувашской Республики до 2020 г., следует по возможности сохранить при выработке новых вариантов зонирования. Наличие общей инфраструктуры (групповые водоводы, дороги, проходящие по территории нескольких муниципальных образований),

социальные, исторические и экономические связи являются той базой, на которую следует опираться при принятии управленческих решений.

Количество зон, предлагаемых в качестве объектов территориального управления, определяется опытным путем.

В ходе различной группировки факторов (были сформированы 3, 4 и 5 зон) и наложения каждого варианта зонирования на карту Чувашской Республики было выявлено, что с точки зрения уровня социально-экономического развития и географического положения оптимальное количество зон – 4. При данном выборе авторам удалось учесть следующие критерии:

- наличие монопрофильных муниципальных образований в каждой зоне;
- относительную «близость» по уровню социально-экономического и экологического развития;
- географическую компактность.

Наряду с этим наличие промежуточного типа развития как переходной формы также подлежит изучению, потому что муниципальные образования, находящиеся на переходном этапе развития, требуют особенного внимания в связи с тем, что при ослаблении степени результативности управления могут перейти в более слабые группы и оказать негативное воздействие на развитие региона в целом. В качестве рабочих вариантов оставлены 4 и 5 зон. Полученный вариант «5 зон» относительно легко трансформировался в вариант «4 зоны» путем слияния двух зон. Это было сделано для того, чтобы усилить жизнеспособность данного варианта и уменьшить излишнюю географическую нестыковку. В результате территория республики была разделена на 4 зоны, в каждой из которых находятся моногород или городское поселение, которые могут быть по утвержденным Правительством Российской Федерации критериям отнесены к монопрофильному муниципальному образованию.

Итак, авторами были получены новые зоны социально-экономического развития Чувашской Республики:

1-я зона – город Новочебоксарск, Чебоксарский, Мариинско-Посадский, Цивильский и Козловский районы;

2-я зона – Ядринское городское поселение, Моргаушский, Красночетайский и Аликовский районы;

3-я зона – города Шумерля и Алатырь, Шумерлинский, Алатырский и Порецкий районы;

4-я зона – город Канаш, Канашский, Вурнарский, Ибресинский, Урмарский, Вурнарский, Яльчикский, Красноармейский, Комсомольский, Батыревский, Янтиковский и Шемуршинский районы.

Чебоксары предлагается выделить в особую зону, наращивание столичных функций которой, по мнению авторов, для целей устойчивого территориального развития должно быть замедлено.

При теоретическом формировании зон было учтено наличие признаков:

- моногород;
- географическая близость;
- отсутствие резких диспропорций между доминированием сельского хозяйства или промышленности в структуре экономики;
- одновременный учет преимущественных признаков обоих типов микроагломерации (тип 1 – «Взаимодополнение», тип 2 – «Союз равных»).

Список литературы

1. Бухвальд Е. Местное самоуправление как институт модернизации экономики и общества // ЭТАП: Экономическая теория, анализ, практика. 2011. № 5. С. 29–44.
2. Бухвальд Е. Муниципальная реформа в России: мифы и реальность // Общество: политика, экономика, право. 2013. № 1. С. 60–69.
3. Ващекин Н.П. Цивилизация и Россия на пути к устойчивому развитию: проблемы и перспективы. М.: МГУК, 1999. 357 с.
4. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. М.: Наука, 1991. 271 с.
5. Власенкова Е.А., Садков В.Г. О необходимости формирования целостной многоуровневой системы стратегического программирования в Российской Федерации // Экономика и предпринимательство. 2014. № 1–2. С. 56–61.
6. Гуриева Л. Стратегия устойчивого развития региона // Проблемы теории и практики управления. 2007. № 2. С. 46–57.
7. Данилов-Данильян В.И. Устойчивое развитие (теоретико-методологический анализ) // Экономика и математические методы. 2003. Т. 39. № 2. С. 123–135.
8. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы. М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2003. 352 с.
9. Есипенко И.В. Формирование методики оценки инвестиционной привлекательности компании // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 3. С. 3–7.
10. Зубаревич Н.В. Социальное развитие регионов России: проблемы и тенденции переходного периода. М.: Либроком, 2012. 264 с.
11. Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа – общество – человек. СПб.; М.: Дубна, 2001. 616 с.
12. Латин А. Выравнивание и поляризация: современные тенденции в региональной экономической политике России // РИСК: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2012. № 1. С. 302–306.
13. Лексин В. Результативность и эффективность действий региональной и муниципальной власти: назначение и возможности корректной оценки // Регион: экономика и социология. 2012. № 1. С. 3–39.
14. Любовный В.Я. Города России: альтернативы развития и управления. М.: Экон-информ, 2013. 614 с.
15. Развитие моногородов России: монография. М.: Финансовый университет, 2013. 168 с.
16. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике: учеб. пособие для вузов. М.: Юнити-Дана, 1999. 598 с.
17. Стратегическое управление: регион, город, предприятие. М.: Экономика, 2005. 603 с.
18. Трифонова З.А. Городское расселение в Чувашии. Чебоксары: Чувашский университет, 2004. 180 с.
19. Ускова Т.В. Управление устойчивым развитием региона: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. 355 с.
20. Чимитова А.Б., Микульчинова Е.А. Вопросы устойчивого и безопасного развития экономики региона: учеб. пособие. Улан-Удэ: ВСГТУ, 2007. 216 с.

Regional economics: theory and practice
ISSN 2311-8733 (Online)
ISSN 2073-1477 (Print)

Issues on economics

THE POLYCENTRIC SYSTEM OF SPATIAL AND TERRITORIAL STRUCTURES OF THE REGION

Evgenii N. KADYSHEV,
Irina V. PETROVA,
Nina A. RASHCHERPKINA,
Dar'ya S. FEDYAEVA

Abstract

Importance The article considers the territorial differentiation of socio-economic status of municipalities of the Russian Federation.

Objectives The article aims to offer certain variations of zoning the region with a monocentric development. The authors are justifying the role of non-diversified municipal entities in the development of the region in order to ensure the sustainability of socio-economic systems of different levels.

Methods The study used a factor analysis, mathematical methods and expert picks indicators of the social, economic and environmental development of municipalities that are grouped in representative groups. By the values of the selected principal components (common indicators of social, economic and environmental development of municipalities) the authors ranked the municipalities. On the basis of the ranking, the authors are specifying zones of perspective sustainable development.

Results The authors consider municipal formations as the basis of a municipal system, which is part of the regional system. They analyze the interconditionality of the two major categories: space and system in the territorial context, and they justify their importance for the sustainable development of territories in the present-day conditions. The article studies single-industry towns in the regions, with differences on many items, including the level of socio-economic development. The authors are proposing a mechanism of management of social and economic development of these regions.

Conclusions and Relevance The authors conclude that there are intra-regional differences. The paper shows the ways to anti-alias the ones at the sub-regional level, through the adoption of timely decisions that take into account the degree of severity of those or other complex problems at the microlevel. The results of this research can be used in the practice of public

administration in order to improve the effectiveness of decision-making in terms of territorial differentiation of the Russian Federation. The selected features of the non-diversified municipalities will maintain and develop their potential.

Keywords: municipal formation, municipal system, territory, space, monotown, intra-regional differentiation

References

1. Bukhval'd E. Mestnoe samoupravlenie kak institut modernizatsii ekonomiki i obshchestva [Local self-government as an institution of the economy and society modernization]. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice*, 2011, no. 5, pp. 29–44.
2. Bukhval'd E. Munitsipal'naya reforma v Rossii: mify i real'nost' [Municipal reform in Russia: myths and reality]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo = Society: politics, economics, law*, 2013, no. 1, pp. 60–69.
3. Vashchekin N.P. *Tsivilizatsiya i Rossiya na puti k ustoichivomu razvitiyu: problemy i perspektivy* [Civilization and Russia on the way to a sustainable development: problems and prospects]. Moscow, Moscow State University of Culture Publ., 1999, 357 p.
4. Vernadskii V.I. *Nauchnaya mysl' kak planetarnoe yavlenie* [Scientific thought as a planetary phenomenon]. Moscow, Nauka Publ., 1991, 271 p.
5. Vlasenkova E.A., Sadkov V.G. O neobkhodimosti formirovaniya tselostnoi mnogourovnevoi sistemy strategicheskogo programmirovaniya v Rossiiskoi Federatsii [The necessity of formation of an integrated multilevel system of strategic planning in the Russian Federation]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2014, no. 1-2, pp. 56–61.
6. Gurieva L. Strategiya ustoichivogo razvitiya regiona [The sustainable development strategy of a

region]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya = Problems of theory and practice of management*, 2007, no. 2, pp. 46–57.

7. Danilov-Danil'yan V.I. Ustoichivoe razvitie (teoretiko-metodologicheskii analiz) [Sustainable development (a theoretical and methodological analysis)]. *Ekonomika i matematicheskie metody = Economics and mathematical methods*, 2003, vol. 39, no. 2, pp. 123–135.

8. Dubrov A.M., Mkhitarian V.S., Troshin L.I. *Mnogomernye statisticheskie metody* [Multidimensional statistical methods]. Moscow, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI) Publ., 2003, 352 p.

9. Esipenko I.V. Formirovanie metodiki otsenki investitsionnoi privlekatel'nosti kompanii [Formation of the evaluation methods of investment attractiveness of the company]. *Audit i finansovyi analiz = Audit and financial analysis*, 2011, no. 3, pp. 277–281.

10. Zubarevich N.V. *Sotsial'noe razvitie regionov Rossii: problemy i tendentsii perekhodnogo perioda* [Social development of the regions of Russia: problems and tendencies of the transition period]. Moscow, Librokom Publ., 2012, 264 p.

11. Kuznetsov O.L., Bol'shakov B.E. *Ustoichivoe razvitie: nauchnye osnovy proektirovaniya v sisteme priroda – obshchestvo – chelovek* [Sustainable development: scientific bases of design in the system of nature – society – man]. St. Petersburg, Moscow, Dubna Publ., 2001, 616 p.

12. Lapin A. Vyravnivanie i polyarizatsiya: sovremennye tendentsii v regional'noi ekonomicheskoi politike Rossii [Alignment and polarization: modern trends in the regional economic policy of Russia]. *RISK: resursy, informatsiya, snabzhenie, konkurentsiya = RISC: resources, information, supply, competition*, 2012, no. 1, pp. 302–306.

13. Leksin V. Rezul'tativnost' i effektivnost' deistvii regional'noi i munitsipal'noi vlasti: naznachenie i vozmozhnosti korrektnoi otsenki [The effectiveness of regional and local authorities: purposes and possibilities of the correct assessment]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: economics and sociology*, 2012, no. 1, pp. 3–39.

14. Lyubovnyi V.Ya. *Goroda Rossii: al'ternativy razvitiya i upravleniya* [Cities of Russia: the alternatives of development and management]. Moscow, Ekon-inform Publ., 2013, 614 p.

15. *Razvitie monogorodov Rossii: monografiya* [The development of monotowns of Russia: a monograph]. Moscow, Financial University Publ., 2013, 168 p.

16. Soshnikova L.A., Tamashevich V.N., Uebe G., Shefer M. *Mnogomernyi statisticheskiy analiz v ekonomike: ucheb. posobie dlya vuzov* [The multidimensional statistical analysis in economy: a manual]. Moscow, YUNITI-DANA Publ., 1999, 598 p.

17. *Strategicheskoe upravlenie: region, gorod, predpriyatie* [Strategic management: region, city, enterprise]. Moscow, Ekonomika Publ., 2005, 603 p.

18. Trifonova Z.A. *Gorodskoe rasselenie v Chuvashii* [City settlement in Chuvashia]. Cheboksary, Chuvash University Publ., 2004, 180 p.

19. Uskova T.V. *Upravlenie ustoichivym razvitiem regiona: monografiya* [Management of the sustainable development of the region: a monograph]. Vologda, Institute of Social and Economic Development of Territories of RAS Publ., 2009, 355 p.

20. Chimitova A.B., Mikul'chinova E.A. *Voprosy ustoichivogo i bezopasnogo razvitiya ekonomiki regiona: ucheb. posobie* [Problems of the sustainable and safe development of the economy of the region: a manual]. Ulan-Ude, East Siberian State Technological University Publ., 2007, 216 p.

Evgenii N. KADYSHEV

Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
Kadysheven@yandex.ru

Irina V. PETROVA

Cheboksary Institute of Economics and Management, Branch of Saint-Petersburg State Polytechnic University, Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
iniveri@yandex.ru

Nina A. RASHCHEPKINA

Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
ninaral1@mail.ru

Dar'ya S. FEDYAEVA

Ulianov Chuvash State University, Cheboksary, Chuvash Republic, Russian Federation
D_a_91@mail.ru