

**МНОГОМЕРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ОСНОВНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ,
ФОРМИРУЮЩИМ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ**

Исследуются основные показатели, формирующие качество жизни населения субъектов Российской Федерации. Многомерная классификация регионов проведена с помощью кластерного анализа в пакете прикладных программ «Статистика».

Ключевые слова: качество жизни населения; статистика; кластерный анализ; кластер; многомерная классификация регионов.

T.S. Rotar

**MULTIDIMENSIONAL CLASSIFICATION
OF REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION
BY KEY INDICATORS OF LIFE QUALITY**

The article studies basic parameters of life quality in the Russian Federation. The author submits a multidimensional classification of regions made by means of cluster analysis in «Statistica» software package.

Keywords: quality of life; statistics; cluster analysis; cluster; multidimensional classification of regions.

Качество жизни населения, комфортность проживания человека на каждой конкретной территории определяются природно-климатическими особенностями региона проживания, географической близостью или удаленностью от экономических и промышленных центров страны.

Качество жизни населения как региона, так и страны в целом — индикатор, определяемый путем анализа совокупности показателей и факторов, определяющих условия жизни и труда населения [1].

На основе статистического материала сформирована система показателей, которая представляет собой совокупность индикаторов, характеризующих качество жизни населения регионов Российской Федерации (табл. 1).

На основе вышеуказанного массива был проведен кластерный анализ посредством пакета прикладных программ «Статистика».

Методы многомерной классификации позволили группировать субъекты Российской Федерации с учетом всех существенных типологических признаков и характера распределения объектов в заданной системе признаков.

Важно подчеркнуть, что вследствие отсутствия значений по ряду показателей некоторых территорий было принято решение исключить субъекты из многомерной классификации, так как данное отсутствие могло бы повлиять на некорректный исход кластеризации.

Так же укажем, что как аномальные объекты наблюдения были исключены из анализа г. Москва и г. Санкт-Петербург.

Таким образом, в результате применения метода кластеризации по 75 субъектам Российской Федерации были получены следующие шесть кластеров (табл. 2).

Таблица 1

Показатели, формирующие качество жизни населения

Обозначение	Показатель
x_1	Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. р.
x_2	Фактическое конечное потребление домашних хозяйств на душу населения, р.
x_3	Естественный прирост населения на 1 тыс. чел., ‰
x_4	Число умерших в возрасте до 1 года на 1 тыс. родившихся живыми, ‰
x_5	Миграционный прирост на 10 тыс. чел. населения, ‰
x_6	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет
x_7	Уровень безработицы, %
x_8	Среднедушевой денежный доход, р.
x_9	Коэффициент Джини, %
x_{10}	Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения, р.
x_{11}	Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, %
x_{12}	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²
x_{13}	Число зарегистрированных преступлений на 1 тыс. чел. населения, ‰
x_{14}	Инвестиции в основной капитал, млн р.

Источник: [2].

Таблица 2

**Многомерная классификация субъектов Российской Федерации
по основным показателям,
характеризующим качество жизни населения**

1 кластер	4 кластер
Архангельская область, Ленинградская область, Ростовская область, Республика Башкортостан, Пермский край, Нижегородская область, Самарская область, Свердловская область, Челябинская область, Красноярский край, Иркутская область, Новосибирская область, Республика Саха (Якутия), Сахалинская область	Белгородская область, Воронежская область, Калужская область, Курская область, Липецкая область, Рязанская область, Тверская область, Тульская область, Ярославская область, Вологодская область, Калининградская область, Республика Дагестан, Ставропольский край, Астраханская область, Волгоградская область, Удмуртская Республика, Оренбургская область, Пензенская область, Саратовская область, Ульяновская область, Алтайский край, Омская область, Томская область, Приморский край, Хабаровский край, Амурская область
2 кластер	5 кластер
Московская область, Краснодарский край, Республика Татарстан	Брянская область, Владимирская область, Ивановская область, Костромская область, Орловская область, Смоленская область, Тамбовская область, Республика Карелия, Новгородская область, Псковская область, Республика Адыгея, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия-Алания, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Кировская область, Курганская область, Республика Алтай, Республика Бурятия, Республика Тыва, Республика Хакасия, Еврейская автономная область
3 кластер	
Тюменская область	
6 кластер	
Республика Коми, Мурманская область, Камчатский край, Магаданская область, Чукотский автономный округ	

Территориальное распределение типологических признаков подтвердило, что по стране наблюдается дифференциация составляющих качества жизни.

Объединение происходило на основании средних показателей кластеров, так же нами были рассчитаны усредненные значения индикаторов в целом по России (табл. 3).

Таблица 3

Средние значения показателей, формирующих индикатор качества жизни населения субъектов Российской Федерации

Клас-тер	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	Расчетные средние значения по показателям РФ
x_1	207,0	176,4	829	128,82	88,93	260,8	149,6307
x_2	126 938,5	128 411,6	209 866	92 347,27	75 632,80	153 093,8	100 069,2
x_3	-2,3	-3,1	6	-3,82	-1,88	-0,3	-2,468
x_4	8,7	6,9	7	8,95	8,83	8,5	8,716
x_5	0,9	69,3	15	11,37	-10,33	-113,2	-4,04933
x_6	66,6	69,0	69	67,47	67,18	64,5	67,08693
x_7	7,0	4,2	7	6,95	10,95	7,0	8,237333
x_8	15 301,1	15 327,0	27 612	11 489,50	9 519,00	21 663,0	12 564,6
x_9	0,4	0,4	0	0,38	0,38	0,4	0,38892
x_{10}	5 313,3	4 491,3	4717	4 518,39	4 407,08	7 580,8	4 833,907
x_{11}	14,2	43,1	10	22,26	23,43	51,5	15,50133
x_{12}	21,7	23,7	20	22,49	21,64	25,4	22,25333
x_{13}	2 570,2	1 785,0	2 761	2 102,46	2 010,04	2 225,8	2 162,04
x_{14}	165 958,9	345 126,0	1 012 142	68 932,73	22 628,35	32 887,2	92 212,91

На основании полученных группировок следует дать следующие их характеристики. Первый кластер объединил 14 территорий Российской Федерации с показателями, характеризующими качество жизни выше среднероссийского уровня. Вторую группу составили три региона: Московская область, Краснодарский край и республика Татарстан. Для этих регионов характерен за последние 11 лет самый большой миграционный приток — 69 чел. на 10 тыс. населения, против того, что средний показатель по РФ равен четырем. Так же следует отметить, большой объем инвестиций приходится на эти регионы. В третий тип вошел один регион — Тюменская область, в основном за счет очень высокого ВРП на душу населения, данный факт подтверждается тем, что у данного субъекта отмечены сверхвысокие доходы от нефтегазовой промышленности. Четвертый кластер составил группу из 26 регионов, которая характеризуется высокой младенческой смертностью выше среднероссийского уровня, уровень безработицы не высок, но в то же время здесь проживает достаточно высокая доля бедного населения. Пятая группа объединяет также 26 субъектов. Эта группа характеризуется низким уровнем валового регионального продукта на душу населения — 88,9 тыс. р. против среднероссийского уровня равного 100 069, 2 тыс. р. Низкий уровень ВРП, самые низкие доходы населения тянут за собой и другие показатели качества жизни населения. Кризис крупной промышленности и аграрного сектора, большая доля военно-промышленного комплекса в структуре данных регионов вывели их в разряд депрессивных. И, наконец, в шестой кластер вошли пять регионов, характеризующихся высоким уровнем ВРП, высокими среднедушевыми доходами. Но в то же время

важно указать, что на этих территориях проживают люди с низкой продолжительностью жизни [3, с. 241–250].

В рамках проведенного анализа стоит указать, что проведенная классификация регионов выявила значительную территориальную дифференциацию по схожим показателям качества жизни, вследствие чего можно разрабатывать определенную социально-экономическую политику в отношении повышения качества жизни населения групп субъектов Российской Федерации, основываясь на данной методологии.

Первоочередной задачей должно быть уменьшение доли населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в тех кластерах, где эта доля особенно велика. Для решения этих задач необходим рост экономической активности в наиболее депрессивных регионах, повышающий занятость и доходы населения, и увеличение социальных трансфертов из федерального бюджета. Чем выше будут темпы экономического роста, тем шире будут возможности для повышения качества жизни населения и уменьшения региональной дифференциации.

Указанный подход к оценке качества жизни населения подтверждает логичность полученных результатов, а также свидетельствует о целесообразности применения его на практике.

Список использованной литературы

1. Айвазян С.А. Межстрановой анализ интегральных категорий качества жизни населения (эконометрический подход): учеб. / С.А. Айвазян. — М.: ЦЭМИ РАН, 2001. — 60 с.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: стат. сб. / Росстат. — М., 2010. — 996 с.
3. Ротарь Т.С. Математико-статистические методы анализа качества жизни населения субъектов российской Федерации / Т.С. Ротарь // Качество жизни населения регионов Дальневосточного федерального округа и его оценка: сб. мат. науч.-практ. конф. — Якутск, 2011. — Ч. 1.

References

1. Aivazyan S.A. Mezhsranovoi analiz integral'nykh kategorii kachestva zhizni naseleniya (ekonometricheskii podkhod): ucheb. / S.A. Aivazyan. — M.: TsEMI RAN, 2001. — 60 s.
2. Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2010: stat. sb. / Rosstat. — M., 2010. — 996 s.
3. Rotar' T.S. Matematiko-statisticheskie metody analiza kachestva zhizni naseleniya sub'ektov rossiiskoi Federatsii / T.S. Rotar' // Kachestvo zhizni naseleniya regionov Dal'nevostochnogo federal'nogo okruga i ego otsenka: sb. mat. nauch.-prakt. konf. — Yakutsk, 2011. — Ch. 1.

Информация об авторе

Ротарь Татьяна Станиславовна — кандидат экономических наук, заведующая кафедрой экономики, финансов и учета, филиал Байкальского государственного университета экономики и права в г. Якутске, e-mail: trotar@inbox.ru.

Author

Rotar Tatiana Stanislavovna — PhD in Economics, Associate Professor, Chairholder, Chair of Economy, Finance and Accounts, Yakutsk Branch of Baikal State University of Economics and Law, Yakutsk, e-mail: trotar@inbox.ru.